



Universitat de Girona

# EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Albert RIBERA ROGET**

**Dipòsit legal: Gi. 905-2013**

<http://hdl.handle.net/10803/113768>

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

**WARNING.** Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.

TESIS DOCTORAL

**EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA  
CONSTRUCCIÓN.  
MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL  
PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO.**

**ALBERT RIBERA ROGET**

2013





TESIS DOCTORAL

**EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA  
CONSTRUCCIÓN.  
MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL  
PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO.**

Tesis doctoral presentada por:  
**ALBERT RIBERA ROGET**

2013

Programa de doctorado en Turismo, Derecho y Empresa

Dirigida por:  
**Dr. JOAQUIM DE CIURANA GAY**

Memoria presentada para obtener el título de  
Doctor por la Universidad de Girona



## LISTA DE ABREVIATURAS

BO	Boletín Oficial
BOE	Boletín Oficial del Estado
BOP	Boletín Oficial de la Provincia
CCGSC	Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción
CCSC	Convenio Colectivo del Sector de la Construcción
CNP	Comisión Nacional de Productividad
CCAA	Comunidades Autónomas
CCOO	Comisiones Obreras
CSP	Comisión Sectorial de Productividad
CTEa	Coste Total Empresa al año
CTEh	Coste Total Empresa por hora efectivamente trabajada
EPA	Encuesta de Población Activa
ET	Estatuto de los Trabajadores
FECOMA	Federación Estatal de Construcción, Madera y Afines
FECOPA	Federación de Empresas de la Construcción y Obras Públicas
INE	Instituto Nacional de Estadística
IPC	Índice de Precios al Consumo
M <sup>2</sup>	Metro cuadrado
MCA	Metal, Construcción y Afines
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PIB	Producto Interior Bruto
PM	Precio Máximo
PO	Precio Óptimo
PS	Precio simple
PS <sub>w</sub>	Precio simple de la mano de obra
SB	Salario Bruto
SBa	Salario Bruto al año
SBh	Salario Bruto por hora efectivamente trabajada
Tp	Tasa de productividad
TSJ	Tribunal Superior de Justicia
UGT	Unión General de Trabajadores
UNE-EN	Una Norma Española-European Norm
VBA	Visual Basic for Applications



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 -	Comportamiento general de las primas a la producción.....	34
Figura 2 -	Tipos de incentivos según cobertura, base de liquidación, frecuencia de pago y configuración de líneas de salario, según Morales y Velandia. ....	35
Figura 3 -	Representación gráfica del comportamiento del índice de productividad, respecto de la variación del índice de eficiencia. ....	44
Figura 4 -	Representación gráfica del comportamiento de los indicadores correspondientes a las tasas e índices de actividad, producción y eficiencia.....	45
Figura 5 -	Remuneración a destajo frente a la variación de la tasa de actividad. ....	48
Figura 6 -	Sistema de tarifas diferenciales" Taylor" frente a la variación de la tasa de actividad.....	51
Figura 7 -	Sistema de prima "Halsey" frente a la variación de la tasa de actividad. ....	53
Figura 8 -	Sistema de prima "Rowan" frente a la variación de la tasa de actividad.....	55
Figura 9 -	Representación gráfica de los valores de la tabla de bonos de Emerson.....	57
Figura 10 -	Salida de datos correspondiente al análisis de puntos de Emerson con SPSS. ....	57
Figura 11 -	Representación de valores Emerson y valores obtenidos por la función polinomial.....	58
Figura 12 -	Plan de bonos de eficiencia de Emerson frente a la variación de la tasa de actividad.....	59
Figura 13 -	Sistema de bonos "Gantt" frente a la variación de la tasa de actividad. ....	61
Figura 14 -	Plan de participación "Barth" frente a la variación de la tasa de actividad. ....	63
Figura 15 -	Sistema por puntos "Bedaux" frente a la variación de la tasa de actividad. ....	65
Figura 16 -	Reproducción del sistema Merrick por el propio autor.....	66
Figura 17 -	Gráfico comparativo de los sistemas de primas de Taylor, Halsey y Rowan, según Merrick.....	67
Figura 18 -	Plan múltiple de destajo "Merrick" frente a la variación de la tasa de actividad.....	68
Figura 19 -	Sistema "York" frente a la variación de la tasa de actividad. ....	70
Figura 20 -	Sistema de pago a destajo con salario garantizado, frente a la variación de la tasa de actividad.....	71
Figura 21 -	Sistema de destajo con salario garantizado y cláusula garantista frente a la variación de la tasa de actividad.....	73
Figura 22 -	Comparación conjunta de los sistemas de retribución analizados. ....	74
Figura 23 -	Representación de sistemas que están por encima o por debajo de la proporcionalidad estricta de aumento de producción.....	75
Figura 24 -	Comparación de sistemas respecto al sistema de destajo con salario mínimo garantizado. ....	77



Figura 25 –	Comparación de sistemas respecto al sistema de destajo con salario mínimo garantizado y cláusula garantista de mejora del 25%.....	78
Figura 26 –	Modalidades de prestación de trabajo según el CCGSC.....	81
Figura 27 –	Extracto parcial de la tabla de rendimientos del CCSC de Cantabria.....	109
Figura 28 –	Extracto parcial de la tabla de rendimientos del CCSC de Sevilla.....	110
Figura 29 –	Extracto parcial de la tabla de rendimientos del CCSC de La Coruña.....	111
Figura 30 –	Esquema general de un precio descompuesto de una unidad de obra.....	123
Figura 31 –	Representación de los distintos niveles de coste empresa - salario bruto de oficial 1a. de oficio y de peón ordinario a jornal según CCSC para Barcelona 2012.....	129
Figura 34 –	Diferencias porcentuales del sueldo bruto de un oficial 1a. de oficio, respecto de la media aritmética de los sueldos brutos de convenio.....	136
Figura 35 –	Diferencias porcentuales del sueldo bruto de un peón ordinario, respecto de la media aritmética de los sueldos brutos de convenio.....	136
Figura 36 –	Ganancia media anual por trabajador en euros. 2010. (Fuente INE, octubre 2012). .....	137
Figura 37 –	Comparación del salario medio anual por secciones de la CNAE-09. (Fuente INE, octubre 2012).....	138
Figura 38 –	Evolución del salario bruto mensual del trabajador frente a la variación de productividad.....	140
Figura 39 –	Evolución del salario bruto por hora del trabajador frente a la variación de productividad.....	141
Figura 40 –	Evolución del salario bruto por unidad producida frente a la variación de productividad.....	142
Figura 41 –	Evolución del coste mensual promedio de empresa frente a la variación de productividad.....	143
Figura 42 –	Evolución del coste mensual promedio de empresa por unidad producida frente a la variación de productividad.....	144
Figura 43 –	Representación del comportamiento de costes por unidad de producto, considerando como variable la mejora de productividad.....	161
Figura 44 –	Representación del comportamiento de costes por unidad de producto, considerando como variable la mejora salarial de los trabajadores.....	162
Figura 45 –	Representación de la variación porcentual del coste unitario de la unidad de obra según la composición del equipo de trabajo.....	166
Figura 46 –	Cuadro para la valoración del componente "mano de obra".....	171
Figura 47 –	Modelos genéricos de parte de trabajo semanal para control de mano de obra directa.....	172
Figura 48 –	Modelo de parte de obra extraído de Catalá y Pellicer (1999).....	172
Figura 49 –	Modelo de parte de obra de una empresa constructora de Málaga.....	173

Figura 50 -	Modelo de parte de producción de obra con identificación del personal que ha realizado la tarea. ....	174
Figura 51 -	Modelo de hoja de cálculo y liquidación de destajos.....	175
Figura 52 -	Esquema de proceso de cálculo del precio máximo para un determinado aumento de productividad. Etapa previa y 1ª Etapa.....	184
Figura 53 -	Esquema de proceso de cálculo del precio máximo para un determinado aumento de productividad. 2ª y 3ª Etapa. ....	185
Figura 54 -	Algoritmo representando el diagrama de flujo que debe seguir el proceso de cálculo para la obtención de los coeficientes de conversión de coste directo de mano de obra a precios óptimos y a precios máximos a pagar por un trabajo a destajo.....	203
Figura 55. -	Representación esquemática de los conjuntos 1 y 2 de los bloques de programación.....	207
Figura 56. -	Representación esquemática de los conjuntos 3 y 4 de los bloques de programación.....	208
Figura 57 -	Representación de la ratio SBh/CTEh de Oficial 1a. a mínimo de convenio 2012. ....	215
Figura 58 -	Diagrama de distribución representativo de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa a precio óptimo para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012).....	216
Figura 59 -	Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 25%. ....	218
Figura 60 -	Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 30%. ....	219
Figura 61 -	Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 35%. ....	220
Figura 62 -	Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 40%. ....	221
Figura 63 -	Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 45%. ....	222
Figura 64 -	Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 50%. ....	223

Figura 65 –	Diagrama de distribución representativo de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Alternativa B. ....	224
Figura 66 –	Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa con bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 25%. (Alternativa B).....	225
Figura 67 –	Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa con bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 30%. (Alternativa B).....	225
Figura 68 –	Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa con bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 35%. (Alternativa B).....	226
Figura 69 –	Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa con bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 40%. (Alternativa B).....	226
Figura 70 –	Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa con bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 45%. (Alternativa B).....	227
Figura 71 –	Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa con bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 50%. (Alternativa B).....	227
Figura 72 –	Evolución del coste mensual promedio de empresa por unidad producida frente a la variación de productividad.....	232
Figura 73 –	Evolución de los porcentajes de mejora del salario bruto para la obtención de precios máximos para las distintas tasas de productividad. Situación combinada de oficial 1a. y peón ordinario a mínimos de convenio para 2012.....	234
Figura 74 –	Histograma de frecuencias de porcentajes de mejora de salario bruto para la obtención de precios máximos.....	235
Figura 75 –	Mapa completo de los valores del coeficiente de conversión a precio óptimo y precio máximo, atendiendo al aumento de la tasa de productividad y a situaciones retributivas por encima de los importes mínimos de convenio (Base de cálculo periodo mensual de 31 d. naturales y 21 d. laborables – Cuartil 25). ....	237
Figura 76 –	Representación de puntos y líneas de tendencia de cada conjunto de valores (Alternativa A). Cuartil 25.....	238
Figura 77 –	Mapa completo de los valores del coeficiente de conversión a precio óptimo y precio máximo, atendiendo al aumento de la tasa de productividad y a situaciones retributivas por encima de los importes mínimos de convenio (Base de cálculo periodo mensual de 31 d. naturales y 21 d. laborables – Cuartil 50). ....	240
Figura 78 –	Mapa completo de los valores del coeficiente de conversión a precio óptimo y precio máximo, atendiendo al aumento de la tasa de productividad y a situaciones retributivas por encima de los importes mínimos de convenio (Base de cálculo periodo mensual promedio – Cuartil 25). ....	242

Figura 79 -	Mapa completo de los valores del coeficiente de conversión a precio óptimo y precio máximo, atendiendo al aumento de la tasa de productividad y a situaciones retributivas por encima de los importes mínimos de convenio (Base de cálculo periodo mensual promedio – Cuartil 50). .....	244
Figura 80 –	Representación gráfica de los coeficientes de conversión a precio óptimo y a precio máximo a distintos niveles de aumento de salario sobre el convenio de la construcción, en relación a la tasa de productividad .....	247
Figura 81 –	Diagrama de flujo sobre el proceso de selección y aplicación de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo con política de salarios a mínimos de convenio.....	251
Figura 82 –	Diagrama de flujo sobre el proceso de selección y aplicación de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo a niveles salariales prefijados (Aplicable a convenios de construcción situados en la franja inferior). .....	253
Figura 83 –	Diagrama de flujo sobre el proceso de selección y aplicación de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo a niveles salariales prefijados (Aplicable a convenios de construcción situados en la franja superior). .....	255
Figura 84 –	Diagrama de flujo para la selección de ecuaciones para el cálculo de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo con política salarial libre. ....	257
Figura 85 –	Diagrama de flujo para la selección de ecuaciones para el cálculo de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo con política salarial y tasa de productividad libre. ....	259
Figura 86 –	Diagrama de flujo de los procedimientos de actuación para cuando existan tablas de rendimientos normales, tipo o mínimos en el convenio de la construcción aplicable. ....	261
Figura 87 –	Diagrama de flujo del procedimiento a seguir cuando sea posible la modificación de las estructuras organizativas de trabajo. ....	263
Figura 88 –	Parte de trabajo del 27/02 al 02/03. Ejemplo nº 1. ....	270
Figura 89 -	Parte de trabajo del 05/03 al 09/03. Ejemplo nº 1. ....	271
Figura 90 -	Parte de trabajo del 12/03 al 16/03. Ejemplo nº 1. ....	271
Figura 91 -	Parte de trabajo del 19/03 al 23/03. Ejemplo nº 1. ....	271
Figura 92 -	Parte de trabajo del 26/03 al 30/03. Ejemplo nº 1. ....	272
Figura 93 –	Modelo de hoja resumen de tiempos acumulados mensuales por actividades. Ejemplo nº 1. ....	272
Figura 94 –	Hoja de producción del mes de febrero. Ejemplo nº 1. ....	273
Figura 95 -	Hoja de liquidación y justificación del trabajo a destajo. Ejemplo nº 1. ....	274
Figura 96 –	Parte de trabajo correspondiente a la semana del 28/05 al 01/06. Ejemplo nº 2. ....	281

Figura 97 -	Parte de trabajo correspondiente a la semana del 04/06 al 08/06. Ejemplo nº 2. ....	282
Figura 98 -	Parte de trabajo correspondiente a la semana del 11/06 al 15/06. Ejemplo nº 2. ....	282
Figura 99 -	Parte de trabajo correspondiente a la semana del 18/06 al 22/06. Ejemplo nº 2. ....	283
Figura 100 -	Parte de trabajo correspondiente a la semana del 25/06 al 29/06. Ejemplo nº 2. ....	283
Figura 101 -	Hoja resumen mensual de dedicación. Ejemplo nº 2.....	284
Figura 102 -	Hoja resumen del parte de producción mensual de l u.o. "pared de 14 cm". Ejemplo nº 2.....	285
Figura 103 -	Hoja resumen del parte de producción mensual de l u.o. "tabicón de 10 cm". Ejemplo nº 2.....	285
Figura 104 -	Hoja resumen del parte de producción mensual de la u.o. "tabique de 7 cm". Ejemplo nº 2.....	286
Figura 105 -	Hoja de liquidación de destajos para el ejemplo nº 2.....	287

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Equivalencia entre valores de los indicadores de actividad, productividad y eficiencia.....	45
Tabla 2 – Tabla de valores de bonos de eficiencia de Emerson.....	56
Tabla 3 – Análisis de la regulación de los trabajos a destajo en los convenios provinciales del sector de la construcción.....	103
Tabla 4 - Reseñas relativas a las tablas de rendimiento normal, tipo o mínimo en los convenios colectivos de construcción del Estado Español vigentes en la actualidad.....	109
Tabla 5 – Situación actual de la revisión y actualización de los convenios provinciales de la construcción en España.....	120
Tabla 6 – Coeficientes de revisión utilizados para la actualización de base salariales todavía no revisadas a 2012.....	121
Tabla 7 – Detalle de los conceptos que intervienen en la descomposición de un precio unitario.....	124
Tabla 8 – Bases mínimas para Of.- 1ª de oficio y Peón ordinario que establece el CCSC de Barcelona actualizadas para el año 2012.....	127
Tabla 9 – Jornadas perdidas de trabajo sobre la jornada anual de convenio.....	127
Tabla 10 – Detalle de la configuración del coste hora del trabajador según convenio de la provincia de Barcelona, actualizado para el año 2012.....	128
Tabla 11 - Diferencia de importes entre coste empresa y salario bruto por hora trabajada según mínimos de convenio de Barcelona actualizados para el año 2012. ....	128
Tabla 12 – Importes del coste total empresa anual y por hora efectivamente trabajada para las categorías profesionales de Of. 1ª de oficio y Peón ordinario. Previsión efectuada para el año 2012. ....	135
Tabla 13 – Porcentajes diferenciales de ahorro en relación al coste unitario estándar.....	145
Tabla 14 - Alternativa A. Valoración del coste hora del mes de julio- Barcelona 2012. ....	148
Tabla 15 - Sueldo bruto por hora trabajada a jornal (SBh), durante los diferentes periodos mensuales del año 2012 a mínimo de convenio de Barcelona 2012. ....	149
Tabla 16 - Alternativa B. Valoración del coste hora ponderado del año 2012 a mínimos de convenio de Barcelona 2012 (sin pagas extraordinarias ni vacaciones).....	150
Tabla 17 - Comparativa de salarios de un oficial 1a. a jornal y a destajo (25%) tomando como referencia ambas alternativas. Barcelona 2012. ....	151
Tabla 18 - Precio descompuesto base de la unidad de obra utilizada de ejemplo. ....	152

Tabla 19 - Precio descompuesto parcial del apartado de mano de obra de la UO de referencia.....	153
Tabla 20 - Precio descompuesto de mano de obra de la unidad de obra del ejemplo (con salario bruto a jornal del mes de julio).....	153
Tabla 21 - Precio descompuesto de mano de obra de la unidad de obra del ejemplo (con salario bruto a destajo del mes de julio y 25% de incremento de producción).....	154
Tabla 22 - Precio simple. Coste hora del trabajador para la empresa (CTEh) con mejora salarial del 25% debido al plus de productividad.....	156
Tabla 23 - Precio descompuesto de mano de obra de la unidad de obra del ejemplo a coste de empresa con pago de prima equivalente al 25% de mejora del salario bruto.....	156
Tabla 24 - Nueva expresión del precio descompuesto de la unidad de obra de ejemplo, con rendimientos ajustados a la nueva productividad y precios a destajo (Precio Máximo con Tp 1.25).....	159
Tabla 25 - Precio descompuesto de mano de obra de la unidad de obra del ejemplo (con salario bruto a destajo mejorado del mes de julio) – Precio Máximo con Tp de 1.25.....	160
Tabla 26 - Cuadro de coeficientes de conversión rápida por cambio de configuración del equipo de trabajo.....	167
Tabla 27 – Formato genérico del precio descompuesto de mano de obra a precio óptimo.....	182
Tabla 28 - Tabla compilatoria de coeficientes de conversión a precio máximo y a precio óptimo para todo tipo de estructuras salariales a precio de periodo mensual tipo – Cuartil 25.....	237
Tabla 29 - Tabla compilatoria de coeficientes de conversión a precio máximo y a precio óptimo para todo tipo de estructuras salariales a precio de periodo mensual tipo – Cuartil 50.....	239
Tabla 30 – Tabla compilatoria de coeficientes de conversión a precio máximo y a precio óptimo para todo tipo de estructuras salariales a precio promedio anual – Cuartil 25.....	241
Tabla 31 – Tabla compilatoria de coeficientes de conversión a precio máximo y a precio óptimo para todo tipo de estructuras salariales a precio promedio anual – Cuartil 50.....	243
Tabla 32 – Precio descompuesto de la unidad de obra sujeta a destajo – Ejemplo nº 1.....	268
Tabla 33 – Cuadro de comparación de capacidad de producción a jornal frente a destajo para el Ejemplo nº 1.....	269
Tabla 34 - Precio descompuesto de la unidad de obra "pared de 14 cm. de espesor", sujeta a destajo. Ejemplo nº 2.....	276
Tabla 35 - Precio descompuesto de la unidad de obra "pared de 10 cm. de espesor", sujeta a destajo. Ejemplo nº 2.....	276

Tabla 36 - Precio descompuesto de la unidad de obra "tabique de 7 cm. de espesor", sujeta a destajo. Ejemplo nº 2. ....	276
Tabla 37 - Cuadro de comparación de capacidad de producción a jornal frente a destajo para la unidad de obra "pared de 14 cm" del Ejemplo nº 2. ....	280
Tabla 38 - Cuadro de comparación de capacidad de producción a jornal frente a destajo para la unidad de obra "pared de 10 cm" del Ejemplo nº 2. ....	280
Tabla 39 - Cuadro de comparación de capacidad de producción a jornal frente a destajo para la unidad de obra "tabique de 7 cm" del Ejemplo nº 2. ....	280
Tabla 40 - Cuadro de valoración de la producción máxima que pueden alcanzar los equipos en cada actividad. Ejemplo nº 2. ....	284
Tabla 41 - Cuadro de cálculo de aumentos de producción conseguidos. Ejemplo nº 2. ....	288
Tabla 42 - Cuadro de cálculo de aumentos de retribución y de comprobación de proporcionalidad. Ejemplo nº 2. ....	288





## ÍNDICE GENERAL

<b>CAPÍTULO 1 - DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>21</b>
1.1 Contexto y motivación de la tesis doctoral.....	22
1.2 Planteamiento del problema.....	23
1.3 Objetivos.....	25
1.4 Medios utilizados.....	26
1.5 Contenido y estructura de la tesis.....	26
<b>CAPÍTULO 2 - ESTADO DE LA CUESTIÓN .....</b>	<b>29</b>
2.1 La compensación salarial basada en el rendimiento. Concepto, evolución histórica y características principales.....	30
2.2 Bases para establecer primas o incentivos económicos a la productividad.....	38
2.3 Principales sistemas para establecer primas de producción.....	46
2.3.1 Sistema de destajo simple.....	47
2.3.2 Sistema de prima Taylor (sistema de tarifas diferenciales) – 1885.....	49
2.3.3 Sistema de prima Halsey – 1891.....	52
2.3.4 Sistema de prima Rowan – 1901.....	53
2.3.5 Plan de bonos de eficiencia Emerson – 1909.....	56
2.3.6 Sistema de trabajo con bonos Gantt – 1913.....	60
2.3.7 Plan de participación Barth – 1913.....	62
2.3.8 Sistema de primas por puntos Bedaux – 1916.....	64
2.3.9 Plan múltiple de destajo Merrick – 1919.....	66
2.3.10 Sistema York.....	69
2.3.11 Sistema de retribución a destajo con salario garantizado.....	70
2.3.12 Sistema de retribución a destajo con salario garantizado y cláusula garantista de mejora (variante).....	72
2.3.13 Comparación de sistemas de primas y bonos.....	74
2.4 Marco normativo general de los trabajos a destajo en el sector de la construcción.....	79
2.5 Situación actual respecto a la reglamentación específica del trabajo a destajo y de la aplicación sistemática de cláusulas garantistas de salario en los convenios provinciales.....	90
2.6 Situación actual respecto al establecimiento de rendimientos normales de trabajo en la construcción en los convenios colectivos de ámbito provincial.....	104
2.7 Estructura del salario y costes de la mano de obra directa en el sector de la construcción.....	111
2.8 Situación actual de los convenios colectivos del sector de la construcción de ámbito provincial y de sus revisiones salariales.....	118

2.9	La representación de los costes de mano de obra directa en los procesos de presupuestación, preparación de ofertas y de planificaciones de apertura.....	121
2.10	Comportamiento de la remuneración del trabajo frente al aumento de producción.....	139
2.11	Criterios para establecer el importe a negociar en un trabajo a destajo: el precio óptimo y el precio máximo.....	146
2.11.1	Precio Óptimo.....	146
2.11.2	Precio Máximo.....	157
2.12	Procedimientos utilizados por las empresas para establecer precios a destajo.....	163
2.13	Efectos económicos del cambio de organización de trabajo.....	164
2.14	Modos habituales de reparto de los incentivos de producción.....	168
2.15	Documentación de soporte para el control y liquidación de trabajos a destajo en obra.....	170
2.15.1	El precio descompuesto del estudio de costes.....	170
2.15.2	El parte de trabajo.....	171
2.15.3	El parte de producción.....	173
2.15.4	La hoja de liquidación de destajos.....	175

### **CAPÍTULO 3 - MODELO - METODOLOGÍA ..... 177**

3.1	Análisis y propuesta metodológica para resolver el precio óptimo y el precio máximo de un destajo. Determinación de escenarios.....	178
3.1.1	¿Cómo se debe proceder para calcular el precio óptimo y máximo de un trabajo a destajo?.....	179
3.1.2	¿Qué personal debe quedar implicado en un cambio de remuneración a destajo?.....	187
3.1.3	¿Cómo proceder cuando existan rendimientos normales, mínimos o tipo en tablas de rendimientos?.....	188
3.1.4	¿Cómo proceder cuando se fijan precios mínimos de destajo en el convenio o en las tablas de rendimiento?.....	191
3.1.5	¿Existe una cierta relación de magnitud entre el coste de empresa y el salario bruto a precio óptimo y a precios máximos?.....	195
3.1.6	¿Cómo puede afectar la modificación de la configuración de los equipos de trabajo en la negociación de destajos?.....	197
3.2	Diagrama de flujo del proceso de cálculo de coeficientes para la determinación de precios óptimos y máximos a destajo.....	201

### **CAPÍTULO 4 - DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN ..... 205**

4.1	Diseño y esquema de programación.....	206
-----	---------------------------------------	-----

4.1.1	Esquema del diseño de programación para el cálculo de coeficientes y para la comprobación de resultados.....	207
4.2	Cálculos y resultados por escenarios. Consideraciones previas. ....	214
4.2.1	Consideración de partida del salario bruto en periodo mensual de 31 días naturales y 21 días laborables y efectivos de trabajo. ....	216
4.2.2	Consideración de partida del salario bruto en periodo mensual promedio de 30,45 días naturales y 18,8 días laborables y efectivos de trabajo.....	224
4.2.3	Comprobación de la fiabilidad de los coeficientes de conversión obtenidos.....	228
4.3	Análisis de los valores porcentuales de mejora del salario bruto que se han obtenido para determinar el precio máximo en diferentes estadios de aumento de productividad.....	232
4.4	Determinación y análisis de coeficientes de conversión para supuestos de políticas de salarios de empresa por encima del convenio de la construcción.....	235
4.5	Modelización del comportamiento de los coeficientes de conversión a precio óptimo y a precio máximo en escenarios libres. ....	245
4.5	Algoritmos generales para la determinación de coeficientes de conversión a precios óptimos y a precios máximos.....	249
<b>CAPÍTULO 5 - APLICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL MODELO .....</b>		<b>265</b>
5.1	Aplicación del modelo a casos reales.....	266
5.1.1	Ejemplo núm. 1 de aplicación, control y liquidación de un destajo.....	267
5.1.2	Ejemplo núm. 2 de aplicación, control y liquidación de un destajo.....	275
5.2	Análisis de resultados. Validez del modelo. ....	289
<b>CAPÍTULO 6 - CONCLUSIONES .....</b>		<b>291</b>
6.1	Contribuciones de la tesis.....	292
6.2	Conclusiones. ....	293
6.3	Trabajos futuros.....	296
<b>REFERENCIAS .....</b>		<b>297</b>
<b>APÉNDICES .....</b>		<b>313</b>
Apéndice nº 1 – Tablas salariales provinciales aprobadas del CCSC.....		315
Apéndice nº 2 – Tablas salariales provinciales actualizadas a 2012 del CCSC. ....		319
Apéndice nº 3 – Resultados individualizados PO y PM a mínimos de convenio (alternativa A). ....		323

Apéndice nº 4 – Resultados individualizados PO y PM a mínimos de convenio (alternativa B).....	330
Apéndice nº 5 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 5% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).....	337
Apéndice nº 6 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 5% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).....	344
Apéndice nº 7 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 10% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).....	351
Apéndice nº 8 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 10% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).....	358
Apéndice nº 9 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 15% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).....	365
Apéndice nº 10 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 15% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).....	372
Apéndice nº 11 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 20% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).....	379
Apéndice nº 12 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 20% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).....	386
Apéndice nº 13 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 25% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).....	393
Apéndice nº 14 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 25% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).....	400
Apéndice nº 15 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 30% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).....	407
Apéndice nº 16 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 30% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).....	414
Apéndice nº 17 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 35% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).....	421
Apéndice nº 18 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 35% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).....	428
Apéndice nº 19 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 40% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).....	435
Apéndice nº 20 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 40% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).....	442

## **RESUMEN**

Esta tesis doctoral profundiza en la gestión de los RRHH a través de los sistemas de incentivos a la producción en el sector de la construcción que ha sido clave en la economía española.

Los sistemas de retribución que tradicionalmente se han empleado en este sector son la remuneración por tiempo, combinada en muchas ocasiones con la remuneración a destajo. En la actualidad, el sistema de retribución a destajo ha pasado a ser utilizado de manera más puntual y esporádica de lo que venía siendo habitual hasta el año 2007. A pesar de ello, el sistema de remuneración todavía tiene mucha importancia como método de incentivación de los trabajos a pie de obra.

La transformación de un sistema de pago por tiempo a un sistema de pago por rendimiento o por producción no es simple si se tiene en cuenta la complejidad del cálculo y el entorno en el cual se pactan los precios. En cualquier caso, es imprescindible que antes de acordar un determinado precio a destajo por un trabajo, el responsable de llevar la negociación por parte de la empresa, conozca la relación de este precio a destajo respecto a los costes de mano de obra previstos como objetivo en la planificación de apertura.

El principal objetivo de esta tesis es lograr proponer un algoritmo en forma de diagrama de flujo que facilite —a partir de los datos contenidos en el estudio de costes—, conocer el intervalo de precios dentro del cual se debería establecer el incentivo económico de remuneración a destajo de un trabajo cualquiera, mediante la aplicación de unos simples coeficientes de conversión que propone el propio modelo.

## **RESUM**

Aquesta tesi doctoral es centra en la gestió dels recursos humans a través dels sistemes d'incentius a la producció en un sector clau de l'economia espanyola, com ha estat la construcció.

Els sistemes de retribució que tradicionalment s'han emprat en aquest sector són la remuneració per temps, combinada en moltes ocasions amb la remuneració a preu fet. En l'actualitat, el sistema de retribució a preu fet ha passat a ser utilitzat de manera més puntual i esporàdica del que era habitual fins l'any 2007. Tot i això, aquest sistema de remuneració encara té molta importància com a mètode d'incentivació dels treballs a peu d'obra.

La transformació d'un sistema de pagament per temps a un sistema de pagament per rendiment o per producció no és senzill si es té en compte la complexitat del càlcul i l'entorn en el qual es pacten els preus. En qualsevol cas, és imprescindible que abans d'acordar un determinat preu fet per un treball, el responsable de portar a terme la

negociació per part de l'empresa, conegui la relació d'aquest preu respecte els costos de mà d'obra que hi havia previstos com a objectiu en la planificació d'obertura.

El principal objectiu d'aquesta tesi és aconseguir proposar un algoritme en forma de diagrama de flux que faciliti —a partir de les dades contingudes en l'estudi de costos—, conèixer l'interval de preus dins del qual s'hauria d'establir l'incentiu econòmic de remuneració a preu fet d'un treball qualsevol, mitjançant l'aplicació d'uns simples coeficients de conversió que proposa el propi model.

## **ABSTRACT**

This doctoral thesis explores HR management through systems of production incentives in the construction sector which has been instrumental to the Spanish economy.

The compensation scheme that has traditionally been used in this sector is the compensation for time, often combined with the compensation on a piece-rate basis. Currently, the piece-rate compensation system is being applied less often and more sporadically than up until 2007. However, the compensation system is still very important as a means of incentivising on-site work.

The transformation of a time-based payment system to a performance or production-based payment system is difficult if you consider the complexity of the calculation and the environment in which prices are negotiated. In any case, before agreeing to a piece-rate determined price it is imperative that the person responsible for negotiating on behalf of the company knows the relationship of this piece rate compared to expected labour costs as an objective in the opening plans.

The main objective of this thesis is to propose an algorithm in flowchart form that facilitates —from the data found in the costs study— knowledge about the price range within which the economic incentive for piece-rate compensation for any work should be established by applying a few simple conversion coefficients proposed by the model itself.

# **Capítulo 1**

## **Definición del problema**



## 1.1 Contexto y motivación de la tesis doctoral.

Esta tesis doctoral se enmarca en el campo de la innovación tecnológica en los sistemas productivos y dentro de este campo, más concretamente, en la gestión de los RRHH a través de los sistemas de incentivos a la producción. Un sistema de incentivos a la producción adecuado y proporcional puede llegar a ser una importante técnica de organización para motivar a los trabajadores y aumentar la productividad de la empresa.

Durante los últimos cincuenta años, el sector de la construcción en España ha sido una base muy importante de nuestra economía. Aun teniendo en cuenta el fuerte retroceso que ha tenido la actividad constructora durante el último lustro —y la fuerte recesión económica que está asolando toda Europa y especialmente el Estado Español—, datos recientes del Instituto Nacional de Estadística (INE) indican que la participación de este sector en la cifra total del Producto Interior Bruto (PIB) representa todavía más de un 8% del total. Por otro lado, y según datos procedentes de la Encuesta de Población Activa (EPA) correspondientes al 4º trimestre de 2011, el sector de la construcción daba trabajo a más de un millón doscientas cincuenta mil personas a finales del año 2011, lo cual representa más del 7% del total de la población ocupada de España. Con este precedente, y sabiendo que el valor del coste directo de la mano de obra puede llegar a representar hasta el 35-40%<sup>1</sup> del conjunto total de costes que se generan en obra, queda manifiestamente clara la trascendencia del factor productivo trabajo. Por ello puede entenderse que la remuneración de estos factores productivos ha sido, y continúa siendo, de suma importancia en la marcha de esta actividad industrial al tiempo que un elemento decisivo para aumentar la productividad y competitividad de las empresas del sector.

Los sistemas de retribución que tradicionalmente se han venido utilizando en la construcción son la remuneración por tiempo, combinada en muchas ocasiones con la remuneración a destajo. Hay que indicar que actualmente su aplicación acostumbra a ser puntual y esporádica para algunos trabajos, habiendo sido paulatinamente abandonada como forma permanente de contratación y retribución para algunos colectivos o trabajadores especializados. En cualquier caso, la transformación de un sistema de pago por tiempo a un sistema de pago por rendimiento o por producción no es simple si se atiende a las condiciones de cálculo, a las particularidades tan cambiantes y específicas de cada obra, así como a las condiciones especiales que rigen las distintas etapas de presupuestación, preparación de ofertas, adjudicación, ejecución y control de las operaciones que son necesarias para llevar a cabo cada una de las distintas obras de construcción.

---

<sup>1</sup> Si bien no se conoce ningún estudio coyuntural actual que haya valorado el porcentaje de participación de los costes de mano de obra en el conjunto de los costes de ejecución material de una obra, por extrapolación de los coeficientes que aparecen en las nuevas fórmulas polinómicas que tiene establecidas la Ley de Contratos del Sector Público, puede interpretarse de manera general que este factor productivo alcanza cifras superiores al 35% sobre el total de costes de obra.

El establecimiento de precios a destajo se circunscribe en el ámbito de la negociación de incentivos del personal productivo contratado y que trabaja a pie de obra. La labor de negociación de los precios a destajo queda encomendada en la mayoría de ocasiones — en función del tamaño de la empresa adjudicataria y de las propias características de la obra— al jefe de proyecto, al jefe de obra o al encargado general, quien con independencia de la consideración de que la obra se gestione como centro de costes o centro de beneficio<sup>2</sup>, tendrá bajo su responsabilidad el control del gasto o de los resultados de la obra de acuerdo con la planificación de apertura o el estudio de costes.

Es importante hacer notar, que el sistema de presupuestación de obras es muy característico. El estudio de costes de una obra (costes directos e indirectos) no tiene porqué coincidir con el de otras obras similares, aun cuando particularmente se trate de unidades de obra semejantes y de volúmenes parecidos, pues los costes directos e indirectos de ejecución son sumamente sensibles a criterios de organización del trabajo, a estrategias de implantación general de obra, al espacio de trabajo o dónde deben producirse los diferentes trabajos en el interior del edificio y a un sinnúmero de circunstancias muy distintas que pueden dar lugar a evaluaciones de coste diferente. Por otra parte, el valor de referencia para el control de costes, suele ser el que queda determinado en un documento denominado planificación de apertura o estudio de costes. Es decir, un documento que prepara el jefe de obra una vez adjudicada ésta, y que tiene por finalidad evaluar y comprometerse en el cumplimiento de unos costes máximos o en la obtención de un beneficio mínimo.

Así pues, es imprescindible dejar constancia que la validación de un precio a destajo que deba ser negociado para realizar un trabajo en concreto, tendrá su aceptación en tanto que cumpla con el coste objetivo reflejado en este estudio de costes. La aprobación de precios a destajo que representen un coste mayor que el previsto, originarán —por lo menos provisionalmente— desviaciones negativas de costes directos de mano de obra. Por el contrario, la aprobación de precios a destajo que representen un menor coste respecto del valor previsto, implicarán ahorro de costes directos de mano de obra.

## 1.2 Planteamiento del problema.

Antes de empezar la actual crisis económica, se había observado en demasiadas ocasiones como trabajadores retribuidos a destajo aumentaban sus emolumentos desproporcionadamente, más allá de cualquier justificación racional sobre las características y el desarrollo del trabajo y la capacidad de aumento de producción que

---

<sup>2</sup> Generalmente se entiende que la obra se gestiona como un centro de beneficio, cuando el responsable de la obra tiene poder de decisión tanto sobre los costes como sobre los ingresos que genere la obra orientándose el objetivo económico a la consecución de un resultado positivo de beneficio. En cambio, se considera que la obra se gestiona como centro de costes, cuando el responsable de la obra sólo tiene capacidad de decisión en la generación de los costes, orientándose el objetivo económico a no sobrepasar el coste planificado.

puede tener un trabajador. No era de extrañar que el aumento de retribución llegara a superar, en algunos casos, el cien por cien del salario que el trabajador hubiera percibido de trabajar a jornal. En esta situación, cabe plantearse cuales podrían ser las causas de tal resultado y, si el procedimiento general empleado para determinar los precios a destajo era, y continua siendo acertado. Aun a sabiendas que parte de esta problemática fuese debida a la fuerte tensión que sufría el mercado de mano de obra hasta finales del año 2007, no se puede descartar que no existan otras circunstancias que favorecieran ese resultado. Probablemente haya incidido en este aumento de retribución desproporcionado, un conjunto diverso y combinado de factores. Por un lado, el partir de unos rendimientos de trabajo de baja productividad en la presupuestación o en la preparación de la planificación de apertura, en comparación con los rendimientos de producción que se consiguen en obra, y por otro, que la negociación de precios a destajo llegaba a primas demasiado elevadas. Evidentemente la combinación perniciosa de ambos factores fácilmente ha dado lugar, cuando se trabajaba a destajo, a aumentos superiores al 70% respecto del salario normal a jornal.

La experiencia recogida en el sector durante más de 30 años como profesional y 25 como docente, demuestra que en la mayoría de ocasiones los técnicos y cuadros intermedios que deben tomar estas decisiones no conocen ni dominan ningún procedimiento que les acerque al cálculo de los distintos precios que podrían aceptar para realizar un trabajo concreto en la modalidad de destajo. En el mejor de los casos sólo tienen información poco precisa, sobre los precios que ofrecen algunas empresas de la competencia. No disponen de procedimientos adecuados que les permitan analizar la repercusión que puede tener aceptar unas condiciones económicas determinadas de trabajo a destajo sobre los costes presupuestados o previstos en el estudio objetivo.

Además, por las consultas realizadas entre los docentes de asignaturas afines a las técnicas de medición y presupuestación de obras, control de costes y gestión de obras en los estudios de arquitectura técnica, ingeniería de edificación o de arquitectura, se constata que muy pocas universidades contemplan en sus planes docentes la asunción de contenidos y competencias relativos a la negociación de precios a destajo<sup>3</sup>, a diferencia del tratamiento que dan a este contenido la mayoría de facultades de ingeniería. Si a ello se añade que la bibliografía especializada en este tema en el ámbito de la construcción es prácticamente inexistente, se llega a la conclusión que la formación profesional recae única y exclusivamente en las empresas y en la suerte de que, quien deba dar a conocer esas técnicas, realmente sea consciente del fondo de la cuestión.

Así pues la motivación de este trabajo es doble. Por un lado pretende dar a conocer las bases científicas que deberían regir para establecer un precio a destajo y, por otro, intenta desarrollar un modelo que pueda facilitar una aproximación muy rápida a los precios de negociación, aportando seguridad a fin de eliminar sobrecostes por el desconocimiento

---

<sup>3</sup> Solamente se tiene constancia que las Universidades de Girona, Universidad Politécnica de Catalunya, la Universidad de Castilla-La Mancha y la Universidad de Sevilla tratan este asunto en el contenido de algunas de las asignaturas de los planes de estudios de estos Grados.

de las pautas y reglas esenciales que deberían seguirse a la hora de establecer estos importes de negociación.

Como es natural, y puesto que se parte de que el sistema de fijación de precios por trabajos a destajo necesita ser contrastado con los costes previstos en el estudio de costes objetivo, el estudio se sustenta sobre las siguientes premisas de partida:

- No hay errores en la asignación de los precios simples de mano de obra en las unidades de obra que contempladas en el estudio de costes, pueden estar sujetas a remuneración a destajo.
- La organización de trabajo utilizada en la descomposición de precios del estudio de costes concuerda con la que inicialmente es previsible que se utilice durante la ejecución de los trabajos.
- El rendimiento de producción contemplado en el estudio de costes, responde a un rendimiento de producción normal, contrastado con los rendimientos históricos que han obtenido los trabajadores en operaciones similares trabajando a jornal.
- El incremento mínimo de producción que puede preverse en cualquier trabajo sujeto a remuneración a destajo, es del 25% del rendimiento normal trabajando a jornal.
- El incremento máximo de producción que puede preverse en cualquier trabajo sujeto a remuneración a destajo, salvo raras excepciones no superará el 50% del rendimiento normal trabajando a jornal.
- Todos los importes abonados al trabajador con carácter de salario están registrados y documentados con comprobante legal.
- No se contemplan ahorros de costes por otros motivos que no sean procedentes de los costes directos de ejecución por mano de obra.

### **1.3 Objetivos.**

El principal objetivo de esta tesis es lograr proponer un algoritmo en forma de diagrama de flujo que facilite, a partir de los datos contenidos en el estudio de costes, conocer el intervalo de precios dentro del cual se debería establecer el importe del incentivo económico de remuneración a destajo a ofrecer a los trabajadores, mediante la simple aplicación de unos coeficientes de conversión sobre los costes directos de mano de obra que constan en la planificación de apertura.

## **1.4 Medios utilizados.**

Para poder evaluar las condiciones salariales de los convenios se ha tenido que desarrollar una plataforma de cálculo muy compleja que ofreciera de manera fiable datos objetivos a partir de unas mismas condiciones de trabajo a fin de que los resultados fueran comparables entre sí.

Para realizar la mayor parte de este trabajo se ha utilizado la aplicación Microsoft® Excel Office 2003, ya que permite una modulación progresiva y muy flexible de los cálculos, así como la posibilidad de aumentar la funcionalidad y el grado de automatización mediante programación complementaria con VBA (Visual Basic for Applications).

Paralelamente se ha utilizado el programa de IBM SPSS® v. 19 con el fin de verificar y asegurar que los resultados estadísticos eran correctos.

## **1.5 Contenido y estructura de la tesis.**

Esta memoria se ha estructurado en cuatro grandes secciones.

La primera sección contiene, en el capítulo 1 la presente introducción, y en el capítulo 2 una revisión del estado de la cuestión de los sistemas retributivos basados en el rendimiento.

La segunda sección contiene tres capítulos: el capítulo 3 desarrolla las bases del modelo que podría resolver la cuestión planteada como objetivo del presente estudio, el capítulo 4 aborda el desarrollo e implementación del modelo en aquellos escenarios que se considera que de forma más habitual pueden presentarse en la gestión del trabajo de la empresa constructora en relación con la previsión de incrementos de rendimiento proponiendo una serie de ecuaciones capaces de responder adecuadamente al cálculo de los importes que deben definir el intervalo de negociación de precios por trabajos a destajo, y el capítulo 5 verifica el funcionamiento correcto del modelo propuesto a través de casos prácticos y reales de aplicación, negociación, control y liquidación de trabajos remunerados a destajo.

La tercera sección contiene las conclusiones generales a las que se ha podido llegar por el desarrollo de esta tesis, recogiendo sus aportaciones y planteando líneas futuras de trabajo que pueden revestir interés para futuras investigaciones.

Y por último, la cuarta sección dedicada a los denominados Apéndices, que ha sido reservada a recoger en detalle los más de cuarenta mil resultados parciales que se han obtenido por la combinación de cada uno de los convenios provinciales y con todos y

cada uno de los escenarios considerados en el presente trabajo. Se ha decidido mantener estos datos como parte fundamental del trabajo ya que han sido trascendentales para poder llegar a los coeficientes de conversión y a las ecuaciones generales que quedan representadas en los distintos diagramas de flujo, y también porque deben permitir la consulta y aplicación de coeficientes específicos para situaciones concretas de convenios que acercarán, más si cabe, a los importes de precio óptimo y precio máximo sin desviaciones económicas.



## **Capítulo 2**

**Estado de la cuestión**



## **2.1 La compensación salarial basada en el rendimiento. Concepto, evolución histórica y características principales.**

La retribución del trabajador es un factor de gran influencia en la conducta y en la motivación del trabajo y por ello resulta de vital importancia si se desea mejorar, entre otras cosas, la productividad, reducir el absentismo y favorecer un clima laboral más satisfactorio dentro de la organización de la empresa. Martocchio (1998)<sup>4</sup> indica, que "para los trabajadores el nivel de retribución es lo que, en gran medida, reconoce sus contribuciones a la organización, establece su nivel de vida y les ayuda a alcanzar metas relativas a su estatus social, mientras que para los empresarios, las decisiones de retribución influyen en sus costes operativos y, por tanto, en su capacidad para vender sus productos a un precio competitivo". Aunque no sea siempre así, el salario debería tener como misión valorar de forma, lo más objetiva posible, la aportación del individuo a la organización.

Tradicionalmente los incentivos a la productividad constituyen el principal instrumento que han empleado las empresas para vincular la remuneración de los operarios a su rendimiento. A través de ellos, parte o la totalidad de la retribución que percibe el trabajador queda vinculada al número de piezas que fabrica o al tiempo que tarda en hacer su tarea (Bayo y Huerta, 2002)<sup>5</sup>. Los incentivos a la productividad parecen más apropiados en aquellas situaciones en las que los trabajadores tienen discrecionalidad suficiente como para poder influir en el número de piezas que fabrican, algo que en el caso de la industria parece más factible cuando el nivel de automatización de la planta es reducido (Carlson, 1982)<sup>6</sup>.

Particularmente en el sector de la construcción las cosas no son distintas y los salarios, en parte, atienden a las responsabilidades, la formación y las aptitudes de los distintos trabajadores, sin olvidar que las condiciones del mercado evidentemente tienen un efecto muy importante en el nivel de salarios que se abonan. No debe olvidarse que en determinadas épocas, ha sido prácticamente imposible mantener la fidelidad de la plantilla si las condiciones económicas no se situaban muy por encima de los importes mínimos que establecían los convenios provinciales. Como es natural, las condiciones económicas siempre han sido determinantes para lograr una mano de obra cualificada y de permanencia continuada.

Haciendo una gran simplificación, se podría decir que el salario de los trabajadores del sector de la construcción que tiene su centro de trabajo principal en la obra tiene, y ha tenido, dos formas generales de ser: fijo o variable.

---

<sup>4</sup> Martocchio, J. (1998). *Employee perceptions of the fairness of work group incentive pay plans*. Journal of Management, 24 (4), p. 469-488.

<sup>5</sup> Bayo, A. y Huerta, E. (2002). "The Adoption of Production Incentives in Spain", British Journal of Industrial Relations, Vol. 40, nº4, pp. 709-724.

<sup>6</sup> Carlson, N. W. (1982). "Time Rates Tighten their Grip on Manufacturing Industries", Monthly Labor Review, Vol. 102, nº5, pp. 16-22.

El salario fijo consiste en retribuir al trabajador sobre la base del tiempo trabajado (días, semanas, meses, etc.), siguiendo normalmente criterios basados únicamente en la clasificación profesional establecida en los convenios colectivos, que es donde se determinan estos importes mínimos. El salario fijo, se abona independientemente del volumen de producción. Es un sistema sencillo y proporciona al trabajador la seguridad de un salario conocido y por lo tanto previsible.

El salario variable —que en realidad la mayoría de ocasiones es mixto al tener una parte fija y otra variable—, incorpora primas o incentivos que operan como complementos de retribución, intentando recompensar el logro de objetivos grupales o los sobreesfuerzos realizados individualmente. El trabajador recibe una retribución proporcional a las unidades producidas. Según Rimsky (2005)<sup>7</sup>, la compensación variable proporciona la oportunidad al trabajador de aumentar sus ingresos, aunque el empleado no tenga ninguna seguridad de que vaya a recibir ese aumento de salario.

El sistema de retribución por rendimiento, también denominado a destajo, requiere determinar previamente cuál es la producción normal que puede realizar un trabajador o un equipo en un tiempo determinado, premiando la superación de dicho estándar. En este caso, representa el modelo más tradicional de remuneración con incentivos en muchos sectores económicos. En palabras de Elías González-Posada (2006)<sup>8</sup>, "*es un sistema que queda prácticamente reservado a unidades productivas con baja intensidad de capital y limitado valor añadido*", pero que sigue utilizándose en la actualidad.

En el presente, la mayoría de los modelos de gestión de RRHH incluyen la retribución variable como uno de los componentes básicos en la gestión del rendimiento. Se defiende el interés de que la aplicación puntual en el sector de la construcción de sistemas de remuneración a destajo como complemento del sistema de retribución por tiempo, llegue a constituir para el trabajador una forma muy inmediata de mejorar su salario y de reconocer su capacidad de esfuerzo, mientras que para la empresa constituye un importante sistema de mejora de la gestión de los costes productivos.

Por lo tanto, se centra la visión de la retribución variable en esta memoria, como un incentivo salarial complementario, de carácter económico y unido al aumento del nivel de producción, o lo que es lo mismo, al aumento del rendimiento de trabajo. También se conoce como: salario a destajo, retribución variable basada en el rendimiento, prima a la producción, etc.

---

<sup>7</sup> Rimsky, T.M. (2005). *Administración de la Remuneración Total: Nuevos sistemas de pago al personal*. (1a ed.). México, D.F.: McGraw Hill Interamericana Editores.

<sup>8</sup> González-Posada, E. (2006). *Participación financiera y responsabilidad social de la empresa*. Comunicación a la ponencia general sobre el gobierno de la empresa y participación de los trabajadores: viejas y nuevas formas institucionales. XVII Congreso Nacional de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Asociación Española de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Salamanca.

Según Chadwick (1865)<sup>9</sup>, no fue hasta aproximadamente a mediados del s. XVI, en plena Revolución Comercial, que exista constancia escrita de los primeros sistemas de retribución basados en el rendimiento, que se denominaron de trabajo a destajo. Este modelo de retribución se originó cuando los maestros artesanos organizados en gremios, empezaron a ceder parte de su producción a los aprendices, buscando un sistema que no penalizara al artesano durante la curva de instrucción del aprendiz, ni que le exigiese ningún control sobre la cantidad de horas que el trabajador estaba empleando realmente para producir.

Posteriormente, con la Primera Revolución Industrial iniciada en la segunda mitad del s. XVIII y con la aparición de las primeras máquinas, la institución del sistema de trabajo a destajo se acrecentó incrementando su implantación en muchas fábricas ubicadas en grandes ciudades. Durante la mayor parte de la Revolución Industrial el salario se regía en base a la teoría de la oferta y la demanda y era considerado como una mercadería más. Basándose en la teoría del salario natural que habían elaborado economistas tales como Adam Smith (1776)<sup>10</sup> y David Ricardo (1817)<sup>11</sup>, se defendía que el obrero debía percibir un salario ligeramente superior al mínimo para su subsistencia, para evitar que pereciera la población obrera, pero no superior a ese mínimo, ya que si ese fuera el caso, el número de nacimientos aumentaría, provocando un aumento de la oferta de trabajo, lo cual provocaría a su vez una disminución del salario hacia niveles inferiores al de subsistencia.

Karl Marx (1867)<sup>12</sup> fue muy crítico con la utilización del sistema de retribución a destajo, llegando a calificarlo de irracional tanto por su concepción, que califica de sistema de explotación, como por ser la causa de descuentos salariales debido a defectos de calidad en las piezas que eran elaboradas durante la aplicación del sistema. Mientras tanto, coexistían opiniones contrarias a las de Marx que defendían la aplicación de este sistema de retribución al considerarlo que es una forma de dotar al propio trabajador de capacidad para mejorar su salario. Es decir, considerarlo su propio patrón, aun cuando trabajase con el capital del empresario<sup>13</sup>.

Estas condiciones tan precarias para la clase trabajadora propiciaron la creación de los primeros movimientos obreros que reivindicaron un salario justo, idea que apareció por primera vez en la Encíclica *Rerum Novarum*<sup>14</sup>. Con el afianzamiento del Derecho del Trabajo, manifestado a través del ejercicio de los derechos de sindicación y huelga,

---

<sup>9</sup> Chadwick, E. (1865). The piece work principle in agriculture. *Journal of the Statistical Society of London* 28: 29–31.

<sup>10</sup> Smith, A. (1776/trad. 1794). *La riqueza de las naciones*. Capítulo VIII. *De los salarios del trabajo*.

<sup>11</sup> Ricardo, D. (1817). *Principios de economía política y tributación*.

<sup>12</sup> Karl Marx. (1867). *El Capital*. 2000. Madrid. Editorial Akal. Libro Primero. Sección 6ª. Capítulo 19 – El pago a destajo.

<sup>13</sup> Parker, J.W. (1865). *Trade Societies and Strikes*. Manchester. Machinery and Cooperative Societies. pp. 52, 53.

<sup>14</sup> *Rerum Novarum* (1891) fue la primera encíclica social de la Iglesia Católica promulgada por el papa León XIII y trataba sobre la necesidad de mejorar las condiciones de las clases trabajadoras, apoyando la formación de sindicatos.

empezó a cobrar vigencia la idea del salario justo y apareció por primera vez la figura del "salario mínimo"<sup>15</sup> fijado por el Estado.

Fue a finales del s. XIX y principios del s. XX, cuando empezaron a aparecer los primeros planteamientos eficientes para el establecimiento de incentivos a la producción, distintos a lo que se conocía por destajo simple. La ayuda trascendental para estos desarrollos vinieron de la mano de los primeros estudios sobre la medición y el estudio de métodos y tiempos en los procesos industriales y manufactureros, lo que se vino en llamar la "administración científica" de los cuales fueron precursores entre otros: Henri Fayol, Frederic Taylor, Henry R. Towne, Henry Lawrence Gantt, Frank Bunker Glibreth, Harrington Emerson y Henry Ford. En este entorno histórico, se acuñó el termino "trabajo a destajo" o "pieza de trabajo" para denominar a la clase de empleo en el que se pagaba al trabajador por unidad producida y no por tiempo invertido. Las principales razones que ayudaron a popularizar la aplicación de este sistema de retribución fueron que la retribución "a destajo" ayudaba a la empresa a planificar los costes en base a las unidades de producción previstas y premiaba al trabajador más productivo al ver incrementado su sueldo frente a un trabajador menos productivo, que lo vería reducido.

Es interesante la propuesta que hace Ribaya (1999)<sup>16</sup> utilizando un sistema de clasificación de los salarios, que le permite dividirlos en: salarios por tiempos, salarios por producción y salarios con prima. Para él, la diferencia substancial entre los salarios por producción y los salarios con primas, estriba en que los primeros se retribuye al trabajador sin ninguna limitación superior al número de unidades producidas, independientemente de la duración del trabajo y del tiempo de presencia en el mismo, por lo que según este autor este sistema estimula el rendimiento pero conduce al trabajador al agotamiento y reduce la calidad de la producción, mientras que los segundos se comportan como un premio económico al alcanzar un cierto nivel de producción, sin posibilitar que la retribución aumente al superar el nivel de producción fijado, lo que evidentemente no incentiva a que el trabajador siga aumentando su ritmo de trabajo hasta la extenuación.

La figura 1 representa otra forma interesante de clasificar los sistemas de retribución a destajo. Este sistema atiende al comportamiento del salario frente al aumento de producción. Es decir, A) aquellos que son rigurosamente proporcionales a la producción, B) aquellos que son regresivos y C) aquellos que aun siendo proporcionales los son en una proporción inferior al aumento de producción.

---

<sup>15</sup> Se conoce como "salario mínimo" la remuneración mínima para un periodo laboral establecida legalmente por un gobierno que los empresarios o empleadores deben satisfacer a sus trabajadores y fue establecido por primera vez en Nueva Zelanda en 1890 (American Academy of Political and Social Science. *The cost of living* (1913). Philadelphia.

<sup>16</sup> Ribaya, F.J. (1999). *Costes*. Madrid: Enciento Ediciones, p. 156.

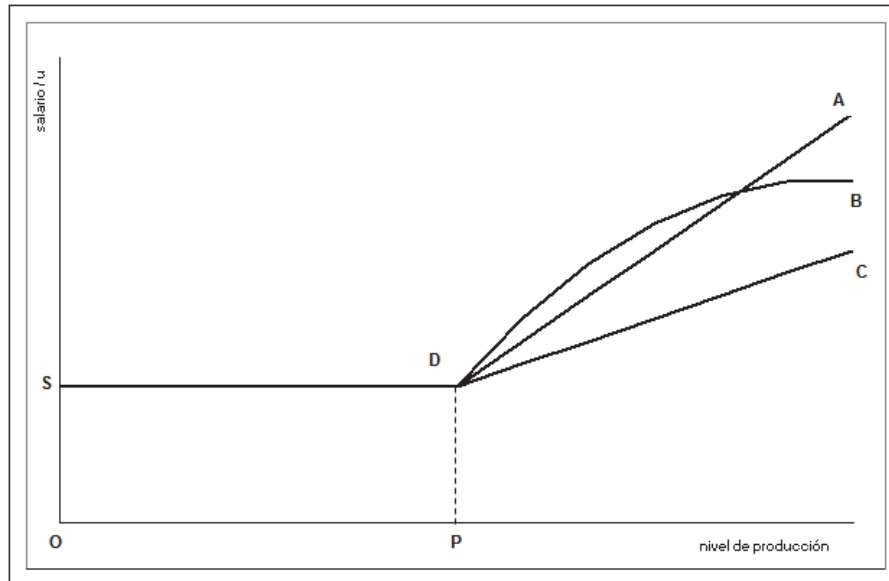


Figura 1 - Comportamiento general de las primas a la producción.

- OS salario básico garantizado para cualquier nivel de producción
- DA recta de retribución a destajo proporcional
- DB curva de retribución a destajo regresiva
- DC curva de retribución a destajo inferior al aumento de producción
- P nivel de producción por encima del cual se aplican primas

Como señala McCormick (1969)<sup>17</sup>, en el salario por tiempo, no existe conexión entre esfuerzo, producción y salario, por lo que a medida que aumenta la producción permanecen constantes los ingresos por hora y disminuyen los costes unitarios del factor trabajo. Con primas a destajo rigurosamente proporcionales los ingresos aumentan al incrementarse la producción, pero permanecen constantes los costes laborales por unidad de producto. Con sistemas regresivos y sistemas que aun siendo proporcionales los son en una proporción inferior al aumento de producción, los ingresos salariales serán menores que los incrementos de producción y los costes laborales disminuirán de manera más acentuada que en el caso anterior.

Una forma completa de ver los distintos sistemas de clasificación de incentivos, es la ofrece Morales y Velandia (1999)<sup>18</sup>, que se reproduce a continuación en la figura 2.

<sup>17</sup> McCormick, B.J. (1969). *Los salarios*. Madrid: Alianza Editorial, pp 93-94.

<sup>18</sup> Morales, J.A. y Velandia, N.F. (1999). *Salarios. Estrategia y sistema salarial o de compensaciones*. Santafé de Bogotá (Colombia): Edit. Lily Solano Arévalo, p. 225.

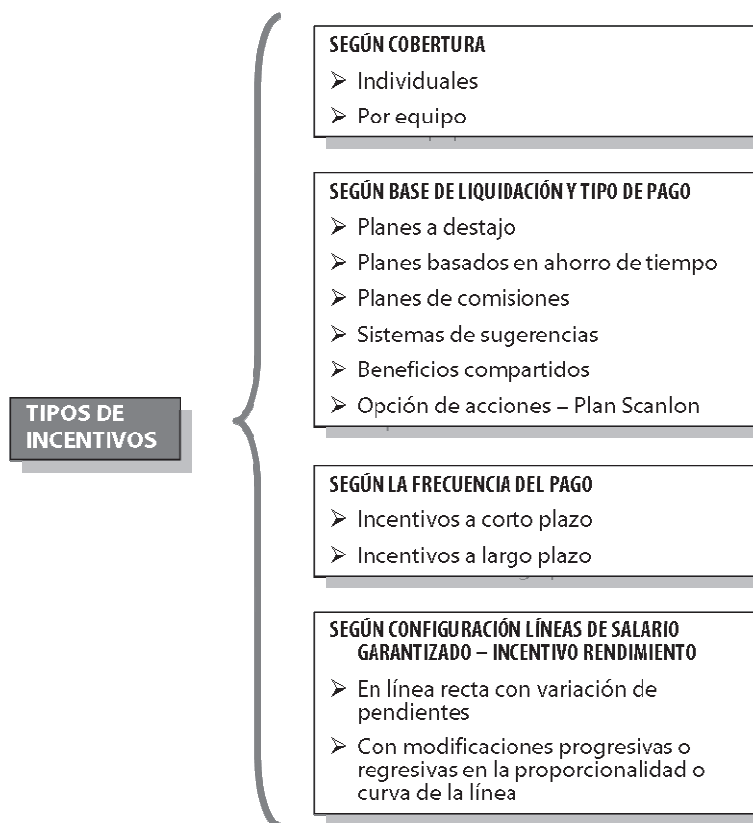


Figura 2 - Tipos de incentivos según cobertura, base de liquidación, frecuencia de pago y configuración de líneas de salario, según Morales y Velandia.

De forma genérica, la mayoría de autores coinciden en que cualquier sistema de primas debe reunir los siguientes requisitos:

- El plan de incentivos debe relacionarse con el bienestar del trabajador.
- Se ha de reconocer una relación directa entre trabajo (productivo) y compensación (la prima).
- Cuanto más inmediata sea la recompensa, mayor es el valor del incentivo.
- El sistema de primas ha de ser sencillo y fácilmente comprensible por el trabajador.
- El sistema de primas ha de ser justo y equitativo, no debe perjudicar al trabajador medio.
- Ha de ser imparcial.
- El sistema de primas ha de ser posible y fácilmente aplicable.

Si bien estos requisitos son comunes cuando se proyecta aplicar un sistema cualquiera de incentivos a la producción, tal como expone Ribera, A. (2011)<sup>19</sup>, y para una modalidad de

<sup>19</sup> Ribera, A. (2011). *Presupuestos de proyecto y ofertas económicas de obra. Cómo tratar y evaluar los costes de construcción*. Cap. 5. Madrid: Ed. Manuscritos, pp. 183-185.

retribución a destajo en trabajos de construcción, esta lista de características podría ampliarse con las siguientes consideraciones.

Desde el punto de vista conceptual:

- Suele ser el plan de incentivos más habitual en el sector de la construcción, para los trabajadores de obra.
- Es un sistema de retribución de carácter voluntario, de libre ofrecimiento por la empresa y voluntaria aceptación por parte del trabajador.
- Es un incentivo variable de pago sobre la producción, retribuyendo al trabajador o al equipo por el número de unidades de obra realmente ejecutadas, aunque garantizando una percepción mínima que se corresponda con el salario normal que percibiría/n a jornal.
- Estimula un incremento de la productividad del equipo, o lo que es lo mismo, una producción más alta por unidad de tiempo.
- Hace posible un aumento de la retribución bruta de todo el personal que interviene en el trabajo, por unidad de tiempo.

Desde el punto de vista económico:

- El importe de la prima debe ser proporcional al aumento de productividad que se obtenga respecto a los rendimientos normales que se lograrían trabajando a jornal.
- El trabajador adscrito a este sistema retributivo mantiene garantizado, como mínimo, el salario de convenio que recibiría a "jornal" o el salario convenido en su contrato laboral, si éste fuese más beneficioso.
- Permite a la empresa una previsión de costos de mano de obra directa mucho más ajustada en aquellas unidades de obra que se ejecutan bajo esta modalidad.
- El importe base de negociación del destajo ha de partir del salario bruto por hora trabajada de todos y cada uno de los trabajadores que intervengan en la operación.
- Durante la vigencia de este pacto, es importante prever la posibilidad de que el trabajador, en un determinado momento, dé por satisfechas las necesidades que le incentivaban a acelerar el ritmo en el trabajo, y consecuentemente vuelva a un ritmo normal o bien opte por abandonar el lugar de trabajo.
- Es esencial que los trabajadores se sientan compensados económicamente por el sobreesfuerzo realizado. Algunos autores señalan que la franja de beneficio global del trabajador o del equipo debería estar comprendido entre el 25 y el 50% del salario que percibirían trabajando a jornal, aunque no es extraño encontrarse con franjas de aumento superior.

Desde el punto de vista organizativo y de contratación:

- El acuerdo de destajo hay que aplicarlo sobre un trabajo o conjunto de trabajos concretos, determinados y medibles. Suele utilizarse en partidas o unidades de obra que se encuentran en el camino crítico de la programación de la obra, puesto que la reducción de plazos de ejecución puede producir a la empresa indirectamente beneficios complementarios.
- El flujo de trabajo sujeto a destajo debe poder ser continuo y sin interrupciones ajenas a los propios trabajos sometidos a destajo.
- Es imprescindible conocer de antemano la organización de trabajo óptima y adecuada para su desarrollo, así como los rendimientos tipo (normales) en las operaciones en las cuales se desea aplicar el destajo, o en su defecto, los rendimientos considerados en la oferta económica aprobada o en el estudio de costes de la planificación de apertura.
- Es necesario conocer la estructura del coste directo previsto de la mano de obra, en condiciones de pago a jornal.
- Es necesario definir el equipo de trabajo que desarrollará los trabajos sujetos a destajo.
- Es conveniente hacer extensiva la aplicación del destajo a todos y cada unos de los sujetos que forman el equipo de trabajo y a aquellos otros que, aunque colaboren de forma indirecta, puedan condicionar su productividad (gruista, elaboradores de aglomerantes, personal de distribución de material, capataces, etc.).
- Es necesario determinar el sistema de medición del trabajo, así como su periodicidad, que nunca excederá del mes.
- Es importante prever cómo debe reaccionar la empresa en la elevación de los estándares de producción cuando pueda aparecer algún trabajador que trabaje muy por encima del resto.
- Es primordial evaluar la incidencia que puede tener la falta de homogeneidad de las condiciones de trabajo en el valor de referencia para el pago a destajo (distancia a fuentes de aprovisionamiento, condiciones o restricciones de transporte de materiales, tipo de material, etc.).

Otras consideraciones generales:

- Es un sistema que puede considerarse poco social al comportarse de forma similar para los trabajadores bien cualificados respecto de los que lo son en menor medida.
- El control de los restantes miembros del equipo de trabajo tiende a evitar la aparición de actitudes individuales de “polizón”, que perjudiquen o se aprovechen del equipo<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> Holmstrom, B. (1982): “Moral Hazard in Teams”, Bell Journal of Economics, Vol. 13, nº2, pp. 324-340.



- Puede llegar a ser motivo de una ejecución de menor calidad, aunque ello no signifique una calidad tan deficiente que implique el rechazo del trabajo efectuado.
- Origina una mayor merma de material y un trato más descuidado de los útiles y herramientas.
- Puede desanimar a la utilización más conveniente de los medios de seguridad y prevención necesarios, ya que el trabajador durante el tiempo de montaje de estos medios piensa que va a dejar de trabajar para producir o, dicho de otra forma, puede entender que con su utilización reduce su rendimiento. Los rendimientos estándares o normales deben tener en cuenta estas circunstancias y por lo tanto deben incluir proporcionalmente los tiempos dedicados a estas labores imprescindibles.
- Sin entrar a analizar de manera detallada las ventajas e inconvenientes de la aplicación de precios a destajo, es cierto que al sistema se le podría achacar el hecho de dificultar la formación y el aprendizaje de aquellos trabajadores que, bien por ser más lentos o por tener una menor cualificación, necesitarían de mayor esfuerzo para llegar a las cuotas de producción mínimas “individuales o de equipo”, fomentando que esos individuos queden apartados del sistema o, inclusive, puedan ser despedidos. No obstante, sentencias relacionadas con este tipo de “discriminaciones” (referenciadas en el art. 17 Estatuto de los Trabajadores [ET]<sup>21</sup>), ponen de manifiesto que la valoración individualizada del rendimiento es una exigencia de coherencia y justicia del propio sistema colectivo de incentivos establecidos por unidad de producción.

## 2.2 Bases para establecer primas o incentivos económicos a la productividad.

Cuando se desea establecer algún sistema de primas o incentivos económicos que premien el sobreesfuerzo del trabajador, se suele partir de las distintas y siguientes bases argumentales:

- A. El ahorro de tiempo para realizar una misma cantidad de producción.
- B. El aumento de producción en un mismo periodo de tiempo.
- C. El aumento de “rendimiento”.

**A.** Para el primer caso, el valor del ahorro de tiempo vendría dado por:

$$\text{Ahorro de tiempo} = \partial T = (T - t_r)$$

---

<sup>21</sup> Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo.

Donde:

$\delta T$	Cantidad de tiempo ahorrado para realizar un trabajo
$T$	Tiempo normal o estándar para realizar un trabajo
$t_r$	Tiempo real de ejecución de este trabajo

Una gran mayoría de sistemas de primas se basan en definir una variable conocida por coeficiente de actividad. En definitiva, todas las primas persiguen el mismo objetivo: incrementar la actividad y premiar una actividad mayor a la considerada normal.

De esta forma, se define la tasa de actividad como la relación entre el tiempo normal de realización de un trabajo, respecto del tiempo real de ejecución, tal que:

$$tasa\ de\ actividad = a = \frac{T}{t_r}$$

Donde:

$T$	Tiempo normal o estándar para realizar un trabajo
$t_r$	Tiempo real de ejecución de este trabajo

Es interesante señalar que los valores que toma la tasa de actividad para cualquier producción, parten del valor 0 cuando la producción es nula, toma el valor 1 cuando la producción llega al nivel estándar, y va ascendiendo progresivamente frente a nuevos aumentos de producción, hasta llegar al valor de 2 cuando se duplica la producción.

Por ello, puede resultar práctico en muchos casos, utilizar un concepto relacionado con la tasa de actividad, que se podría denominar "índice de actividad" resultado de relacionar el ahorro de tiempo con el tiempo real, de tal forma que:

$$\text{Índice de actividad} = \frac{\partial T}{t_r} = \frac{T - t_r}{t_r} = \frac{T}{t_r} - 1 = a - 1$$

En este caso, los valores que toma el índice de actividad son en base uno: negativos para producciones menores a la producción estándar, y positivos para producciones por encima de la producción estándar, indicando directamente el valor del porcentaje de la producción respecto de la producción considerada estándar o normal, lo cual puede llegar a resultar en muchas ocasiones más práctico.

Siempre que la formulación del sistema admita trabajar con la "tasa de actividad" o con el "índice de actividad", los tiempos a utilizar podrán ser: tiempos totales de trabajo en la jornada, tiempos de trabajo acumulados en diversas jornadas o tiempos de trabajo por unidad de producto. Al constituirse la tasa o el índice como una relación de tiempos, la utilización sistemática de unos u otros, ofrecerá los mismos resultados. Esto es

especialmente importante, como más adelante se demostrará, en la aplicación y cálculo de primas a trabajos de construcción, pues si bien los sistemas originales se planteaban habitualmente como tiempos totales de trabajo en una o varias jornadas, en el sector de la construcción es mucho más habitual trabajar con tiempos de trabajo por unidad de producto, más conocido como "rendimiento unitario" o "rendimiento unitario de trabajo".

Un concepto interesante que introduce Ribaya<sup>22</sup>, es la combinación del factor prima con la tasa de actividad, que define y conviene en llamar "razón estimulante". En definitiva, este nuevo concepto trata de valorar el grado de eficacia para promover incrementos de actividad que tiene el sistema de primas. La expresión de la razón estimulante vendría dada por:

$$\text{Razón estimulante} = \lim_{\Delta a \rightarrow 0} \frac{P}{a} = \frac{\partial P}{\partial a}$$

Lo cual permite valorar individualmente la mayor parte de los sistemas de primas; cuanto mayor sea el valor de la razón estimulante, más efectiva es la prima.

**B.** Para el segundo caso, la variación de producción para un mismo periodo de tiempo vendría dado por:

$$\Delta Prod = Prod_R - Prod_S$$

Donde:

$\Delta Prod$  Diferencia de producción

$Prod_R$  Nivel de producción real para realizar un trabajo

$Prod_S$  Nivel de producción normal o estándar prevista para el trabajo

Así, también se podría definir la tasa de productividad, tal como se hacía con la tasa de actividad, mediante la relación:

$$b = \frac{Prod_R}{Prod_S}$$

Como en el caso anterior, los valores que toma la tasa de productividad parten del valor 0 cuando la producción es nula, toma el valor 1 cuando la producción llega al nivel estándar, y va ascendiendo progresivamente frente a nuevos aumentos de producción, hasta llegar al valor de 2 cuando se duplica la producción, por lo cual son plenamente coincidentes con la tasa de actividad.

<sup>22</sup> Ribaya, F.J. (1999). *Costes*. Madrid: Encuentro Ediciones, p. 157.

También puede resultar práctico en muchos casos, utilizar un concepto relacionado con la tasa de productividad, que se podría denominar como "índice de productividad" resultado de relacionar la diferencia de producción con el nivel de producción estándar, de tal forma que:

$$\text{Índice de productividad} = \frac{\Delta \text{Prod}}{\text{Prod}_S} = \frac{\text{Prod}_R - \text{Prod}_S}{\text{Prod}_S} = \frac{\text{Prod}_R}{\text{Prod}_S} - 1 = b - 1$$

Los valores que toma el índice de productividad se presentan en base uno: negativos para producciones menores a la producción estándar, y positivos para producciones por encima de la producción estándar, indicando directamente el valor del porcentaje de la producción respecto de la producción estándar o normal, también coincidente con el índice de actividad.

Del mismo modo que en el apartado anterior, siempre que la formulación del sistema admita trabajar con la "tasa de productividad" o con el "índice de productividad", los niveles de producción a utilizar podrán ser: niveles totales de producción en la jornada, o niveles de producción acumulados en diversas jornadas o en unidades de tiempo más pequeñas. Al constituirse la tasa o el índice como una relación de producciones, la utilización sistemática de unos u otros, ofrecerá resultados idénticos.

Introduciendo el concepto de rendimiento en la expresión de la tasa de actividad, se tendría:

$$b = \frac{\text{Prod}_R}{\text{Prod}_S} = \frac{\frac{1}{R_R}}{\frac{1}{R_S}} = \frac{R_S}{R_R} = \frac{\frac{T}{\text{Prod}_S}}{\frac{t_r}{\text{Prod}_R}}$$

Donde:

$\text{Prod}_R$	Nivel de producción real para realizar un trabajo
$\text{Prod}_S$	Nivel de producción normal o estándar prevista para el trabajo
$R_R$	Rendimiento real
$R_S$	Rendimiento estándar o normal
$T$	Tiempo normal o estándar para realizar una unidad de producción
$t_r$	Tiempo real de ejecución para realizar una unidad de producción

Dado que por definición el concepto de rendimiento cuantifica la cantidad de tiempo necesario para realizar una unidad de producción, y que ésta unidad de producción adquiere el valor 1 como expresión del valor del rendimiento unitario, entonces:

$$\text{Prod}_R = \text{Prod}_S = 1$$

Por lo que,

$$b = \frac{T}{t_r} = a$$

Demostrando que el valor de la tasa de actividad y de la tasa de producción tienen siempre el mismo valor y por lo tanto son equivalentes.

**C.** Para el tercer caso, el aumento de "rendimiento" o del "rendimiento unitario" como concepto de la expresión de la cantidad de tiempo necesario para la elaboración de una unidad de producto.

El rendimiento unitario, para cálculos de coste en construcción, se expresa como:

$$\text{Rendimiento unitario} = \frac{\text{Tiempo}}{\text{Producción}}$$

De cuya expresión se puede deducir que, a igualdad de tiempo utilizado para realizar una actividad, a medida que aumenta la producción, la expresión del valor del rendimiento disminuye. Es imprescindible darse cuenta que, por tratarse de una función inversa, aumentos de producción determinados, representan disminuciones porcentuales de rendimiento distintas.

El porcentaje de aumento o disminución de la producción en obra, que se ha denominado índice de productividad, puede expresarse como una función lineal, que quedará representada gráficamente por medio de una recta, tal que,

$$\begin{aligned} y_p = \int(x) &= \frac{\text{Prod}_R - \text{Prod}_S}{\text{Prod}_S} = \frac{\text{Prod}_R}{\text{Prod}_S} - 1 = \frac{\text{Prod}_S + x}{\text{Prod}_S} - 1 = \\ &= \frac{\text{Prod}_S}{\text{Prod}_S} + \frac{x}{\text{Prod}_S} - 1 = 1 + \frac{x}{\text{Prod}_S} - 1 = \frac{x}{\text{Prod}_S} \end{aligned}$$

De donde finalmente,

$$y_p = \frac{x}{\text{Prod}_S}$$

La representación de la función que determina el porcentaje de aumento o disminución del valor del rendimiento, vendría dado por:

$$y_R = \int (x) = 1 - \frac{\frac{T}{P_R}}{\frac{T}{P_S}} = 1 - \frac{\frac{T}{P_S + x}}{\frac{T}{P_R + x}} = 1 - \frac{T \times P_S}{T \times (P_S + x)} =$$

$$= 1 - \frac{P_S}{P_S + x} = \frac{(P_S + x) - P_S}{P_S + x} = \frac{x}{P_S + x} = x \times (P_S + x)^{-1}$$

Así pues, el porcentaje de modificación del valor del rendimiento vendría expresado por:

$$y_R = x \times (P_S + x)^{-1}$$

Donde,

- $Y_p$  es el aumento o disminución del índice de productividad
- $Y_R$  es el porcentaje de aumento o disminución del rendimiento
- $P$  es el valor de la producción tipo
- $P_S$  es el valor de la producción de partida
- $P_R$  es el valor de la producción aumentada o disminuida
- $T$  tiempo invertido en horas
- $x$  es el valor del incremento o disminución sobre la producción tipo

El grado de mejora o de reducción del valor del rendimiento entre dos situaciones distintas de trabajo, es lo que puede definirse como "índice de eficiencia" y que también puede calcularse a partir de la tasa de actividad mediante la siguiente expresión:

$$\text{Índice de eficiencia} = 1 - \frac{t_r}{T} = 1 - \frac{1}{a}$$

Por otro lado, si lo que se desea es hallar la tasa de eficiencia, la expresión a utilizar sería:

$$\text{Tasa de eficiencia} = 1 + \left(1 - \frac{t_r}{T}\right) = 1 + \left(1 - \frac{1}{a}\right) = 2 + \frac{1}{a}$$

Como se puede observar en la figura 3, el porcentaje de aumento o disminución del valor del rendimiento de la operación se expresa como una función exponencial, que por tanto quedará representada por una curva.

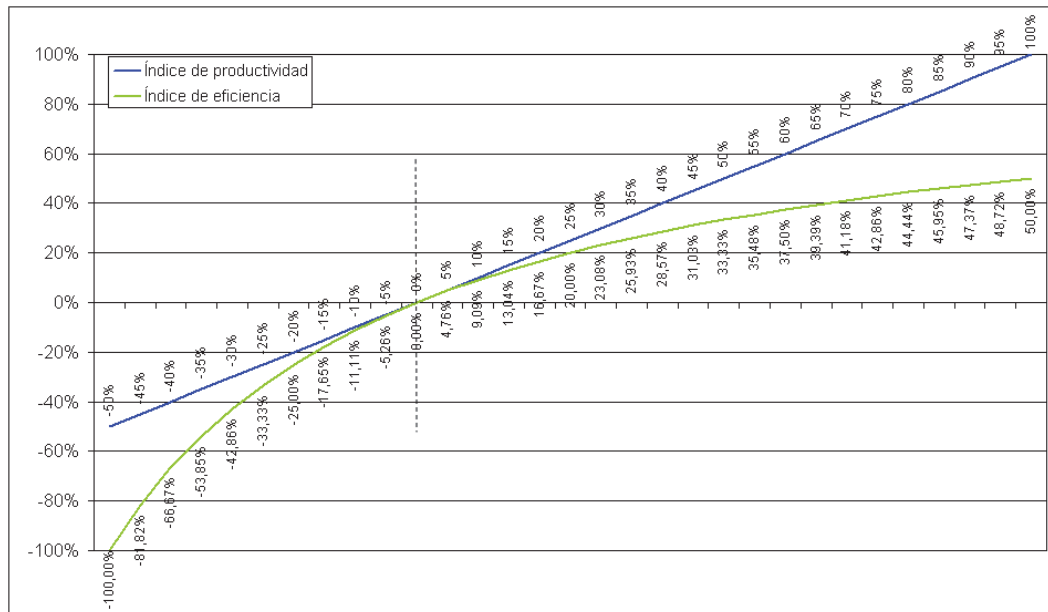


Figura 3 – Representación gráfica del comportamiento del índice de productividad, respecto de la variación del índice de eficiencia.

En este caso, la estructura de la curva que dibuja esta función es monótona creciente de convexidad negativa (parecida al cuarto cuadrante de una elipse), dando como resultado un progresivo aumento de la caída de valores por debajo del punto de tangencia (con decrecimiento de producción), al contrario de lo que ocurre por encima de este punto, donde la curva va tomando cierto sentido de horizontalidad a medida que se incrementan los valores de producción, y que los incrementos del índice de eficiencia se van haciendo más pequeños.

La tabla 1 recoge los valores que tomarían los indicadores a los cuales se ha hecho referencia en los apartados A, B y C, para distintos intervalos de porcentaje constante de producción, haciendo especial incidencia en la coincidencia de valor entre algunos de ellos cuando el nivel de producción es el elemento que se utiliza de comparación.

Valor Porcentaje	Tasa de actividad [a]	Índice de actividad	Tasa de productividad [Tp]	Índice de productividad	Tasa de eficiencia [Te]	Índice de eficiencia
0%	0,00	-1,00	0,00	-1,00	-∞	-∞
10%	0,10	-0,90	0,10	-0,90	-8,00	-9,00
20%	0,20	-0,80	0,20	-0,80	-3,00	-4,00
30%	0,30	-0,70	0,30	-0,70	-1,33	-2,33
40%	0,40	-0,60	0,40	-0,60	-0,50	-1,50
50%	0,50	-0,50	0,50	-0,50	0,00	-1,00
60%	0,60	-0,40	0,60	-0,40	0,33	-0,67

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJE

Valor Porcentaje	Tasa de actividad [a]	Índice de actividad	Tasa de productividad [Tp]	Índice de productividad	Tasa de eficiencia [Te]	Índice de eficiencia
70%	0,70	-0,30	0,70	-0,30	0,57	-0,43
80%	0,80	-0,20	0,80	-0,20	0,75	-0,25
90%	0,90	-0,10	0,90	-0,10	0,89	-0,11
100%	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
110%	1,10	0,10	1,10	0,10	1,09	0,09
120%	1,20	0,20	1,20	0,20	1,17	0,17
130%	1,30	0,30	1,30	0,30	1,23	0,23
140%	1,40	0,40	1,40	0,40	1,29	0,29
150%	1,50	0,50	1,50	0,50	1,33	0,33
160%	1,60	0,60	1,60	0,60	1,38	0,38
170%	1,70	0,70	1,70	0,70	1,41	0,41
180%	1,80	0,80	1,80	0,80	1,44	0,44
190%	1,90	0,90	1,90	0,90	1,47	0,47
200%	2,00	1,00	2,00	1,00	1,50	0,50

Tabla 1 – Equivalencia entre valores de los indicadores de actividad, productividad y eficiencia.

Por otra parte, la figura 4 intenta ofrecer una visión más completa y general del comportamiento en todos los indicadores que se han analizado.

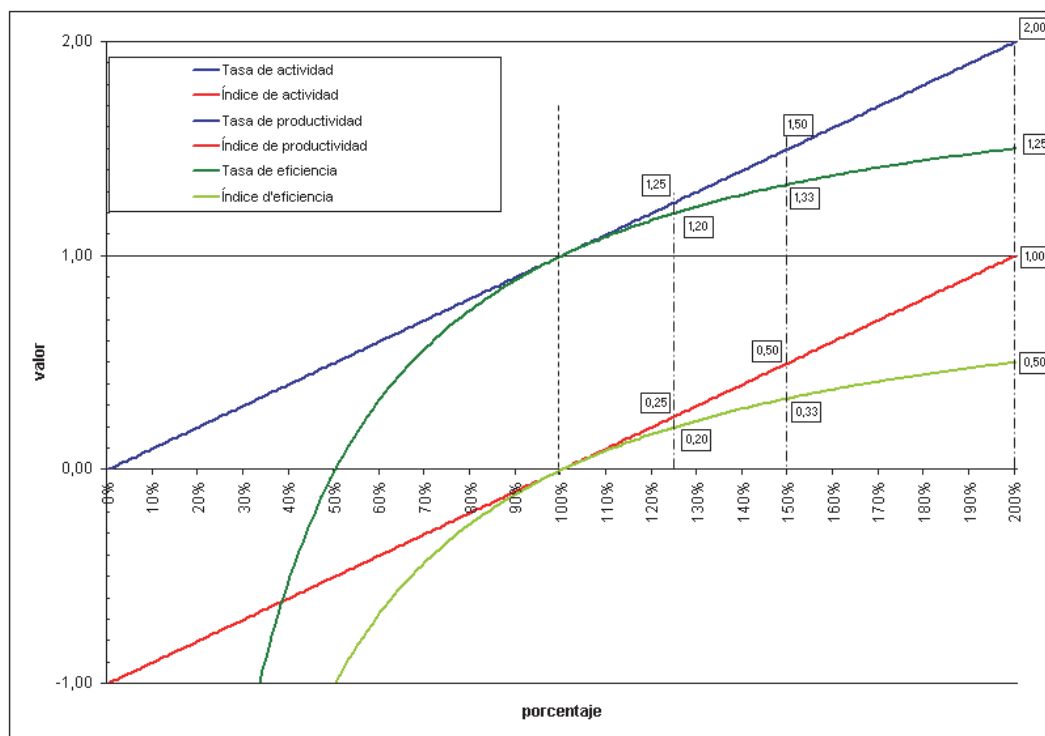


Figura 4 – Representación gráfica del comportamiento de los indicadores correspondientes a las tasas e índices de actividad, producción y eficiencia.



## 2.3 Principales sistemas para establecer primas de producción.

Partiendo del sistema primigenio del destajo simple, la evolución y el establecimiento de nuevos modelos no surgió hasta la aparición de la escuela de la administración científica. Por lo tanto no debe extrañar que los principales sistemas de retribución variable de carácter individual sometidos a estudio, y todavía vigentes en sus planteamientos básicos, correspondan a desarrollos surgidos a finales del s. XIX y principios del s. XX.

Puesto que las condiciones y el marco jurídico laboral ha cambiado enormemente desde la aparición de los primeros sistemas, ha sido necesario readaptar los principios y las formulaciones a un marco de actualidad, dando además una uniformidad a todos los sistemas para que puedan ser tratados y analizados bajo las mismas circunstancias y premisas de carácter laboral.

La mayoría de sistemas analizados pueden ser calificados de planes económicos directos, puesto que la remuneración de trabajador está en consonancia con la producción alcanzada. Dentro de esta categoría se distinguen dos tipos de planes: los individuales y los de grupo. Los planes individuales se caracterizan por determinar la retribución del trabajador en base al nivel de producción alcanzado por el individuo durante un determinado periodo de tiempo, mientras que en los planes de grupo o de equipo, la remuneración del trabajador dependerá del esfuerzo alcanzado por todo el grupo, lo que a su vez puede favorecer una mayor conflictividad entre los propios trabajadores por la falta de uniformidad en la producción individual. En cualquier caso, los sistemas de remuneración por producción analizados y aunque se consideran de tipo individual, permiten en su mayoría ser aplicados también para grupos de trabajadores.

Se hace notar de manera especial que las bases consultadas no siempre han sido coincidentes en la explicación del sistema, ni en su formulación general. En muchas ocasiones ha sido necesario examinar directamente las fuentes originales digitalizadas que pueden consultarse a través de *California Digital Library*<sup>23</sup>, extraer e interpretar el objetivo que pretendía cada sistema de incentivo —puesto que no siempre el texto original contenía la formulación— y verificar, tras su reformulación, la validez de los datos que se obtienen del modelo.

Los modelos que recoge el presente estudio, son:

1. Sistema de destajo simple.
2. Sistema de prima Taylor (sistema de tarifas diferenciales).
3. Sistema de prima Halsey.

---

<sup>23</sup> Servicio *Universal access to all knowledge*, en <http://archive.org/> (Prelinger Library) – California Digital Library (University of California)

4. Sistema de prima Rowan.
5. Plan de bonos de eficiencia Emerson.
6. Sistema de trabajo con bonos Gantt.
7. Plan de participación Barth.
8. Sistema de primas por puntos Bedaux.
9. Plan múltiple de destajo Merrick.
10. Sistema York.
11. Sistema de retribución a destajo con salario garantizado.
12. Sistema de retribución a destajo con salario garantizado y cláusula garantista de mejora (variante).

### 2.3.1 SISTEMA DE DESTAJO SIMPLE.

Es el sistema más básico de retribución por producción y el precursor de todos los sistemas de retribución variable. El método consiste en prefijar una producción estándar para una jornada establecida de trabajo en la cual el trabajador inicialmente sea remunerado con un salario básico. A partir de esas premisas es fácil calcular el costo del salario básico que correspondería a cada unidad producida. Una vez realizado este cálculo se asigna este precio a cada unidad que el trabajador produzca, de tal modo que su salario dependa totalmente de su capacidad de producción. Cabe señalar que en este caso, no hay salario básico garantizado, con lo cual no se calcula la prima sino la totalidad del salario que el trabajador acreditará al final del periodo de trabajo.

Su formulación es la siguiente:

$$\text{Salario} / u. = \frac{SB}{\text{Prod}_{STD}}$$

$$\text{Remunerac}_{DEST} = \text{Salario} / u. \times \text{Prod}_{REAL}$$

Donde:

$\text{Remunerac}_{DEST}$	Remuneración total a destajo
$\text{Salario} / u.$	Salario por unidad de producto
$SB$	Salario básico por hora trabajada
$\text{Prod}_{STD}$	Total Producción por hora trabajada a jornal
$\text{Prod}_{REAL}$	Total producción realizada por hora, en modalidad de destajo

Lo que también se podría expresar de la siguiente forma, recordando que el valor calculado no se corresponde con una prima, sino con la totalidad de remuneración que acreditará el trabajador en un determinado periodo.

$$\text{Remuneración}_{DEST} = SB + SB \times \left[ \left( \frac{T}{t_r} \right) - 1 \right] = SB \times [1 + (a-1)]$$

Donde:

$SB$	Salario bruto por hora del trabajador
$T$	Tiempo normal o estándar
$t_r$	Tiempo real
$a$	Tasa de actividad

Es un método de muy fácil comprensión por parte del trabajador, aunque puede llegar a ser enormemente injusto cuando por causas imprevisibles o por circunstancias ajenas al operario, éste no puede alcanzar la producción normal. También resulta ser inapropiado cuando la producción estándar ha sido estimada al alza para evitar que puedan devengarse salarios altos con elevada facilidad. En realidad, objetivamente no se trata de una prima o un incentivo, sino más bien de una forma distinta de calcular los derechos económicos devengados por un trabajador en forma de salario.

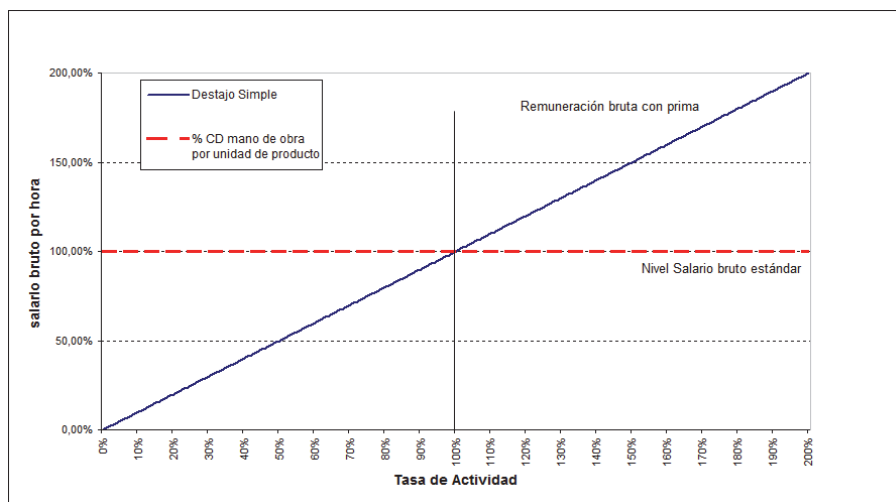


Figura 5 – Remuneración a destajo frente a la variación de la tasa de actividad.

La figura 5 ilustra gráficamente la relación entre la remuneración del operario y los costos unitarios de mano de obra directa según un plan de destajo simple. Con este sistema, el trabajador no tiene garantizado ningún salario, pues éste se configurará a partir de la producción realmente conseguida. Hasta que no alcance la producción estimada, su salario será menor del que recibiría trabajando a jornal. Por este motivo, los costos directos unitarios de la mano de obra sobre la producción, se comportan de manera constante y de importe coincidente con el salario básico por unidad de producto inicial (al 100% del valor estándar) respecto a cualquier variación de la tasa de actividad o del factor de eficiencia.

	Sistema de DESTAJO SIMPLE
Sistema de cálculo de prima o salario.	SALARIO
Garantiza un salario mínimo.	NO
Proporcionalidad con la tasa de actividad.	Si. Ajustada al aumento de la tasa de actividad.
Distingue escenarios.	NO
Formulación principal para el tramo de aumento de producción.	$Remuneración_{DEST} = SB \times [1 + (a-1)]$
Valor de la razón estimulante de la formulación principal.	$\frac{\partial P}{\partial a} = SB$

### 2.3.2 SISTEMA DE PRIMA TAYLOR (Sistema de tarifas diferenciales) – 1885.

Sistema propuesto por el ingeniero norteamericano Frederick Winslow Taylor (1856-1915), a quien se considera —junto con Henry R. Towne— uno de los pioneros de la escuela de la organización científica del trabajo<sup>24</sup>. Sus esfuerzos se centraron en la observación, análisis y control de los tiempos y movimientos de trabajo, lo que le permitió racionalizar y optimizar los métodos de trabajo y establecer tiempos estándares para cada operación. También estableció un sistema de remuneración para premiar a los trabajadores más productivos que denominó "*sistema de tarifas diferenciales*" y cuyos planteamientos quedaron reflejados en diversos artículos y monografías<sup>25</sup> de la época.

El plan de Taylor tenía por objetivo aumentar la productividad a partir de la incentivación económica del trabajador. Para ello, establecía dos niveles de precio a destajo: uno bajo para aquellos trabajadores que no eran capaces de alcanzar la producción normal, y uno alto para los trabajadores muy eficientes a quienes les era posible alcanzar o superar la producción prevista. Taylor propuso deliberadamente eliminar el salario garantizado, en la aplicación de este sistema de incentivos, por lo tanto y como en el caso anterior, el sistema de primas diferenciales o de "Taylor" establece directamente el salario y no un incentivo o una prima complementaria del salario básico.

Las características del método se basaban en las siguientes premisas:

1. Establecer un precio bajo a destajo de entre el 80% y el 83% del que correspondería a una producción normal para todos aquellos trabajadores que no alcanzaran la producción estándar.

<sup>24</sup> Claudes, G. Jr., Álvarez, L. (2005). *Historia del pensamiento administrativo*. Méjico: Pearson Educación de México. p. 74

<sup>25</sup> *A Piece-rate System* (1885). *Shop management; a paper read before the American society of mechanical engineers* (1903) y *Principles of Scientific Management* (1911).

2. Establecer un precio alto a destajo de entre el 120% y el 125% del que correspondería a una producción normal para todos aquellos trabajadores que alcanzaran o superaran la producción prevista.

Lo que se podría expresar de la siguiente forma:

$$P_{STD} = \frac{SB}{Prod_{STD}}$$

$$P_{BAJO} = x\% \times P_{STD} \quad \{x \in \mathbb{R} \mid 0,80 \leq x \leq 0,83\}$$

$$P_{ALTO} = y\% \times P_{STD} \quad \{x \in \mathbb{R} \mid 1,20 \leq x \leq 1,25\}$$

Donde:

$P_{STD}$	Precio unitario a destajo a rendimiento estándar o normal
$P_{BAJO}$	Precio unitario a destajo bajo a rendimiento por debajo del estándar
$P_{ALTO}$	Precio unitario a destajo alto a rendimiento por encima del estándar
$SB$	Salario básico por hora del trabajador
$Prod_{STD}$	Producción por cada hora de trabajo a rendimiento estándar o normal
$Prod_{REAL}$	Producción real por cada hora de trabajo conseguida por el trabajador
$x$	Factor corrector para el precio bajo
$y$	Factor corrector para el precio alto

Así pues, en aplicación del sistema de tarifas diferenciales o prima "Taylor", se pueden presentar dos escenarios distintos:

—> Escenario A. Retribución del trabajador cuya producción se encuentra por debajo de la producción prevista (normal)

$$Remuneración_{Taylor} = (P_{BAJO} \times Prod_{REAL})$$

En este caso, el salario que recibirá el trabajador se calculará en base al resultado del producto de las unidades realmente producidas por el precio base bajo que se ha fijado para esta operación en aplicación al sistema de tarifas diferenciales.

—> Escenario B. Retribución del trabajador cuya producción alcanza o supera la producción prevista (normal)

$$Remuneración_{Taylor} = (P_{ALTO} \times Prod_{REAL})$$

En este escenario, el salario que recibirá el trabajador se calculará en base al resultado del producto de las unidades realmente producidas por el precio base alto que se ha fijado para esta operación en aplicación al sistema de tarifas diferenciales.

En la figura 6 se muestra el comportamiento de la retribución total de trabajador en ambos tramos (precio bajo y precio alto) y el correspondiente comportamiento del costo de mano de obra directa por unidad de producto terminado.

En ambos casos se observa el salto brusco que acontece cuando el trabajador logra alcanzar el nivel estándar de producción. La figura se ha elaborado a partir de la hipótesis de fijar un precio bajo equivalente al 80% del precio estándar y de fijar un precio alto equivalente al 120% del precio estándar. Obsérvese que el costo unitario de la mano de obra permanece invariable en cada uno de los escenarios posibles (por debajo y por encima de la producción prevista), de modo semejante a lo ocurría en el sistema de retribución a destajo, pero manteniéndose constante en porcentajes del 80% y del 120% del costo unitario estándar que correspondería a una situación de producción normal.

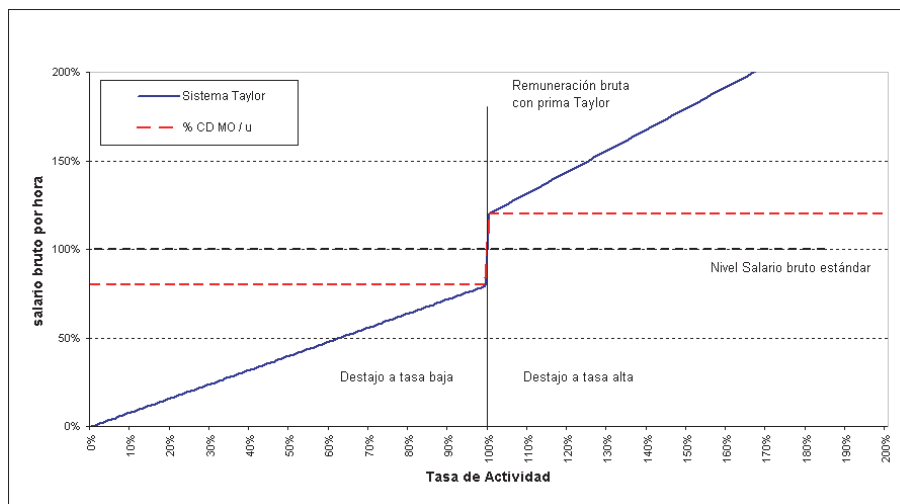


Figura 6 – Sistema de tarifas diferenciales "Taylor" frente a la variación de la tasa de actividad.

Si bien inicialmente este sistema tuvo muchos adeptos y seguidores, no tardó en quedar relegado al ser considerado como un método que propiciaba la sobreexplotación de la masa trabajadora, pues según los planteamientos de Taylor los estándares se debían establecer lo suficientemente estrechos como para que únicamente los trabajadores muy eficientes pudieran conseguirlos.

	Sistema de prima TAYLOR
Sistema de cálculo de prima o salario.	SALARIO
Garantiza un salario mínimo.	NO
Proporcionalidad con la tasa de actividad.	SI. Superior al aumento de la tasa de actividad.
Distingue escenarios.	SI
Formulación principal para el tramo de aumento de producción.	$Remuneración_{Taylor} = (P_{ALTO} \times Prod_{REAL})$

### 2.3.3 SISTEMA DE PRIMA HALSEY – 1891.

Sistema propuesto en 1891 por el ingeniero norteamericano Frederick A. Halsey (1856-1935). Este sistema de incentivo se basaba en establecer una prima proporcional al ahorro de tiempo que se consigue debido al incremento de rendimiento del trabajador. Es decir, el porcentaje está en relación con la tasa de actividad o, lo que es lo mismo, es proporcional al incremento de productividad.

El sistema propone repartir los costes directos economizados en mano de obra entre la empresa y el trabajador. Inicialmente se propuso un reparto del 70% para la empresa y del 30% para el trabajador, pero con el tiempo el reparto más utilizado pasó a ser equitativo al 50% para cada una de las partes. En cualquier caso, el trabajador siempre tenía garantizado el salario mínimo que estaba consiguiendo a jornal.

El cálculo de la "prima Halsey" podría expresarse de la siguiente forma:

$$P_{Halsey} = SB \times \left[ \left( \frac{T}{t_r} \right) - 1 \right] \times Q = SB \times (a - 1) \times Q$$

Donde:

$SB$	Salario bruto por hora del trabajador
$T$	Tiempo normal o estándar
$t_r$	Tiempo real
$Q$	Coefficiente de participación del trabajador { $Q \in R \mid 0,30 \leq Q \leq 0,50$ }
$a$	Tasa de actividad

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

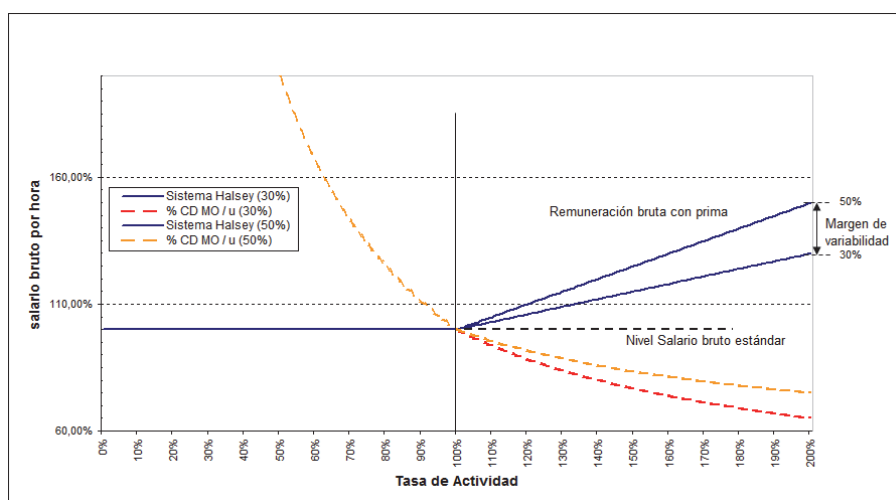


Figura 7 - Sistema de prima "Halsey" frente a la variación de la tasa de actividad.

La figura 7 ilustra el comportamiento de la percepción bruta del trabajador en aplicación de un sistema de incentivos por "Prima Halsey". El margen de variabilidad que puede obtenerse en la percepción bruta del trabajador al modificar el coeficiente Q de participación en el ahorro de costes, se sitúa entre el 30 y el 50%, lo que ha sido representado en la figura.

	Sistema de prima HALSEY
Sistema de cálculo de prima o salario.	PRIMA
Garantiza un salario mínimo.	SI
Proporcionalidad con la tasa de actividad.	SI. Menor que el aumento de la tasa de actividad.
Distingue escenarios.	NO
Formulación principal para el tramo de aumento de producción.	$P_{Halsey} = SB \times (a-1) \times Q$
Valor de la razón estimulante de la formulación principal.	$\frac{\partial P}{\partial a} = SB \times Q$

### 2.3.4 SISTEMA DE PRIMA ROWAN – 1901.

Sistema propuesto por el ingeniero escocés James Rowan en 1901<sup>26</sup>, que se basa en recompensar al trabajador por el ahorro de tiempo que consiga respecto del tiempo estándar que ha sido previsto para la ejecución de un determinado trabajo.

<sup>26</sup> Bose, C. (2006). *Principles of Management and Administration*. New Delhi: Prentice-Hall of India, p. 242.



Bajo la premisa de que a partir de un cierto nivel de aumento de eficiencia, la calidad del producto puede resultar afectada, Rowan estableció para la aplicación de este método un límite superior por encima del cual la prima no debía seguir aumentando. Es importante señalar que la limitación se establece directamente en atención al factor de eficiencia y no a la tasa de actividad. En este caso la prima se considera complementaria del salario base que percibiría en modalidad de jornal. Así pues, el trabajador siempre tiene garantizado un salario básico.

Por ello, en el sistema de prima Rowan habría que establecer tres escenarios posibles:

- A) Prima para trabajadores que no cumplan la producción estándar preestablecida.
- B) Prima para los trabajadores que superando el nivel estándar, no sobrepasan el nivel de producción que se considera que pone en peligro la calidad del trabajo terminado.
- C) Prima para los trabajadores que han superado el límite máximo que se considera que puede suponer una disminución de calidad.

→ Para el escenario A, la prima acreditada por el trabajador, es nula.

$$P_{Rowan} = 0$$

→ Para el caso de encontrarse en situación descrita en el escenario B, el cálculo de la "prima Rowan" puede expresarse de la siguiente forma:

$$P_{Rowan} = SB \times \left[ 1 - \left( \frac{t_r}{T} \right) \right] = SB \times \left( 1 - \frac{1}{a} \right)$$

Donde:

$SB$	Salario bruto por hora del trabajador
$T$	Tiempo normal o estándar
$t_r$	Tiempo real
$a$	Tasa de actividad

→ Para el escenario C, la prima se calcularía mediante el producto del salario base hora por el índice de eficiencia máximo fijado. Por encima de dicho índice, se presupone que la calidad del producto disminuye o se pone en peligro.

$$P_{Rowan} = SB \times K$$

Donde:

- SB Salario bruto por hora del trabajador
- K Índice de eficiencia máxima

La figura 8 ilustra el comportamiento de la percepción bruta del trabajador en aplicación de un sistema de incentivos por "Prima Rowan", teniendo en cuenta en este caso que la limitación superior en concepto de ahorro de tiempo se ha fijado en un máximo del 35,0% del índice de eficiencia (equivalente aproximadamente a un 54% de aumento de producción). Puede observarse en la figura que a partir de este nivel de aumento de la tasa de actividad, no aumenta la prima y por consiguiente tampoco aumenta la remuneración total del trabajador. Obsérvese que cuando el trabajador se encuentra con un nivel de productividad inferior al considerado normal, su remuneración es constante y equivalente al salario básico que percibiría trabajando a tiempo.

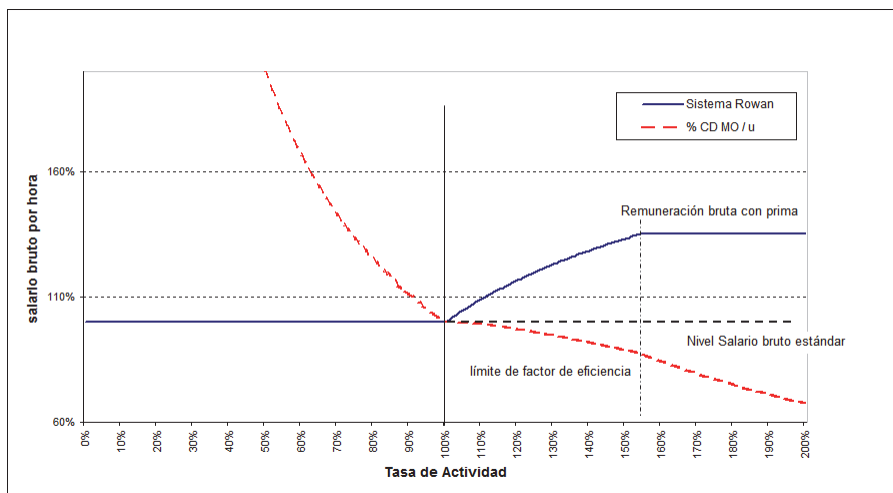


Figura 8 - Sistema de prima "Rowan" frente a la variación de la tasa de actividad.

	Sistema de prima ROWAN
Sistema de cálculo de prima o salario.	PRIMA
Garantiza un salario mínimo.	SI
Proporcionalidad con la tasa de actividad.	SI. Menor que el aumento de la tasa de actividad y con limitación.
Distingue escenarios.	SI
Formulación principal para el tramo de aumento de producción.	$P_{Rowan} = SB \times \left(1 - \frac{1}{a}\right)$
Valor de la razón estimulante de la formulación principal.	$\frac{\partial P}{\partial a} = \frac{SB}{a^2}$

### 2.3.5 PLAN DE BONOS DE EFICIENCIA EMERSON – 1909.

Sistema planteado por el ingeniero industrial norteamericano Harrington Emerson (1853-1931), que se dio a conocer a través de la publicación del libro "*Efficiency as a basis for operation and wages*" en 1909<sup>27</sup>. Este particular sistema, parte de la observación de tiempos para realizar una determinada tarea y, a partir de los datos recogidos establecer tiempos estándar para la ejecución de trabajos determinados que puedan cumplir la mayoría de trabajadores.

El Plan de bonos de eficiencia de Emerson consiste en retribuir al trabajador con una prima progresiva en función del porcentaje de eficiencia conseguido respecto al nivel de producción estándar. Así, los llamados bonos de eficiencia empiezan a acreditarse a un nivel inferior a la producción tipo considerada. Concretamente comienzan al 67% de esa producción, devengándose en ese estadio un bono del 1% e incrementándose paulatinamente hasta conseguir el 20% de bonificación al alcanzar el nivel de producción estándar. El sistema prevé que a partir de ese punto, el trabajador reciba una compensación económica adicional equivalente al valor del tiempo ahorrado. El Plan de Bonos de Emerson también garantiza al trabajador el salario básico.

Emerson estableció de manera empírica una tabla de valores (ver tabla 2) que ponían en correspondencia el porcentaje de eficiencia conseguido, con el porcentaje de prima que el trabajador percibiría. La tabla contempla situaciones de eficiencia comprendidas entre el 66,7% y el 100% del tiempo de ejecución estándar o normal.

% de eficiencia $S_t$	% prima sobre salario básico	% de eficiencia $S_t$	% prima sobre salario básico
67%	0.01	84%	5.53
68%	0.04	85%	6.17
69%	0.11	86%	6.84
70%	0.22	87%	7.56
71%	0.37	88%	8.32
72%	0.55	89%	9.11
73%	0.76	90%	9.91
74%	1.02	91%	10.74
75%	1.31	92%	11.62
76%	1.64	93%	12.56
77%	1.99	94%	13.52
78%	2.38	95%	14.53
79%	2.80	96%	15.57
80%	3.27	97%	16.62
81%	3.78	98%	17.70
82%	4.33	99%	18.81
83%	4.92	100%	20.00

Tabla 2 – Tabla de valores de bonos de eficiencia de Emerson.

<sup>27</sup> Emerson H. (1909). *Efficiency as a basis for operation and wages*. New York: The Engineering Magazine Co.

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

En la figura 9 se representa la curva de puntos que se ajusta a los valores que estableció Emerson de manera empírica para premiar los distintos grados de eficiencia en el trabajo.

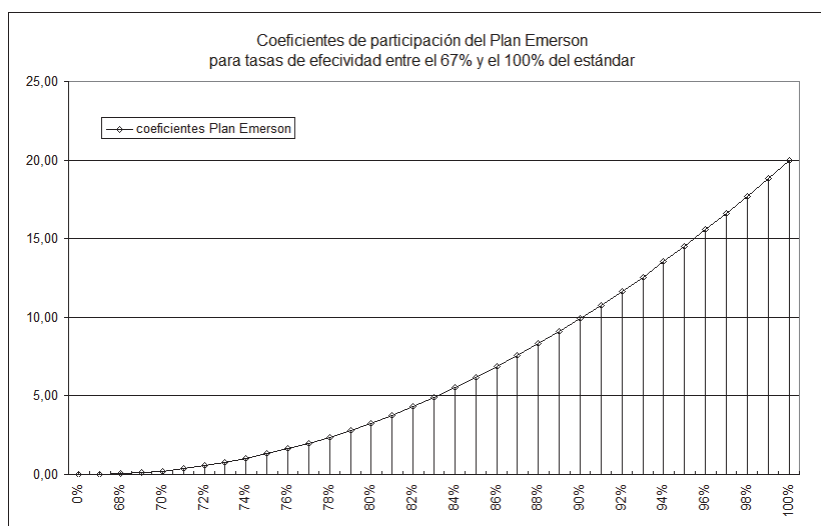


Figura 9 – Representación gráfica de los valores de la tabla de bonos de Emerson.

Estudiando el conjunto de valores que propuso Emerson mediante el programa SPSS<sup>28</sup>, y utilizando un modelo de regresión lineal, se ha encontrado una función polinomial de segundo orden que, con un grado de fiabilidad suficiente, define la función que aproxima los valores propuestos por Emerson en su tabla. De esta forma puede hallarse el porcentaje de prima en cualquier estadio intermedio no establecido específicamente en la tabla de valores.

Quadratic					
Model Summary					
R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate		
1,000	1,000	1,000	,018		
The independent variable is X.					
ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1283,843	2	641,921	2075144,665	,000
Residual	,010	31	,000		
Total	1283,852	33			
The independent variable is X.					
Coefficients					
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
X	-233,334	,587	-3,725	-397,712	,000
X ** 2	176,071	,351	4,701	501,871	,000
(Constant)	77,279	,243		318,528	,000

Figura 10 – Salida de datos correspondiente al análisis de puntos de Emerson con SPSS.

<sup>28</sup> SPSS Statistics es un programa de IBM® para el análisis estadístico avanzado.

En la figura 10 se representa la salida de resultados del análisis realizado mediante SPSS, sobre el conjunto de valores propuestos por Emerson. Del análisis se obtiene la siguiente función:

$$y = 176,071x^2 - 233,334x + 77,279$$

Según puede apreciarse en la figura 11, la representación de los valores base (Emerson) y los obtenidos mediante la fórmula propuesta, prácticamente son coincidentes. En cualquier caso los valores que se obtienen presentan dispersiones inferiores al 0,18%.

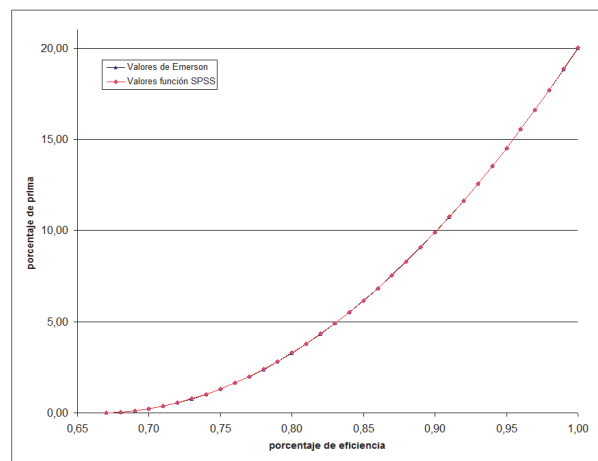


Figura 11 – Representación de valores Emerson y valores obtenidos por la función polinomial.

En el Plan de Bonos de Eficiencia de Emerson cabría establecer tres escenarios posibles:

- A) Prima para trabajadores que no cumplan el 66,7% del tiempo estándar.
- B) Prima para los trabajadores que, superando el nivel anterior, no mejoran el tiempo estándar de trabajo.
- C) Prima para los trabajadores que mejoran el tiempo estándar preestablecido.

→ Para el primer escenario (A), no existe prima.

$$P_{Emerson} = 0$$

→ Para el segundo escenario (B), la prima podría calcularse mediante la siguiente fórmula:

$$P_{Emerson} = SB \times St$$

→ Para el tercer escenario (C), la prima podría calcularse mediante la siguiente fórmula:

$$P_{Emerson} = (SB \times St) + \left[ SB \times \left( 1 - \left( \frac{t}{T} \right) \right) \right] = (SB \times St) + \left[ SB \times \left( 1 - \left( \frac{1}{a} \right) \right) \right]$$

Donde:

$SB$  Salario bruto por hora del trabajador  
 $T$  Tiempo normal o estándar  
 $t_r$  Tiempo real  
 $St$  Tasa de eficiencia

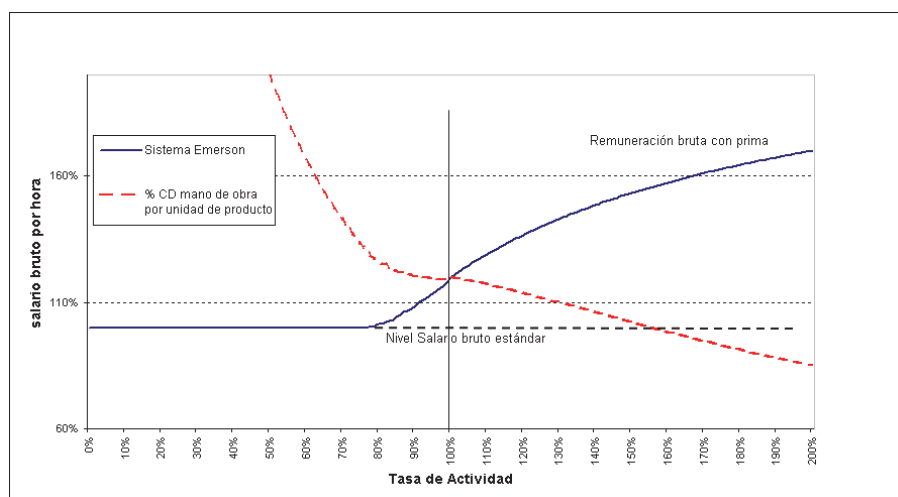


Figura 12 – Plan de bonos de eficiencia de Emerson frente a la variación de la tasa de actividad.

La figura 12 muestra el comportamiento de la percepción bruta del trabajador en aplicación de un sistema de incentivos por “Plan de Bonos de Eficiencia Emerson”.

Al ser el Plan de Bonos de Eficiencia un sistema proporcional al ahorro de tiempo, la línea de retribución total queda representada con una línea de ligera curvatura que va disminuyendo su pendiente a medida que aumenta la productividad.

	Plan de bonos de eficiencia EMERSON
Sistema de cálculo de prima o salario.	PRIMA
Garantiza un salario mínimo.	SI
Proporcionalidad con la tasa de actividad.	SI. Superior que el aumento de la tasa de actividad en el primer tramo, e inferior en el segundo.
Distingue escenarios.	SI
Formulación principal para el tramo de aumento de producción.	$P_{Emerson} = (SB \times St) + \left[ SB \times \left( 1 - \left( \frac{1}{a} \right) \right) \right]$
Valor de la razón estimulante de la formulación principal.	$\frac{\partial P}{\partial a} = \frac{SB}{a^2}$

### 2.3.6 SISTEMA DE TRABAJO CON BONOS GANTT – 1913.

Sistema propuesto por el ingeniero industrial mecánico, de nacionalidad norteamericana, Henry Laurence Gantt (1861-1919) en la publicación de su libro *“Work, Wages and Profits”*<sup>29</sup>. El plan de incentivos de Gantt nació como resultado de las duras críticas que recibía el sistema Taylor de la clase trabajadora por considerarlo deshumanizado. Tomando en consideración aspectos más sociales y humanos, Gantt proporcionó un nuevo modelo que inmediatamente recibió una mayor aceptación por parte de los sindicatos y los trabajadores.

El sistema se basa en un concepto muy simple, pues retribuye al capataz y al trabajador mediante una prima, si éste alcanza un cierto nivel de productividad. El método parte de la premisa de que todos los trabajadores de una misma categoría son iguales y que si bien un porcentaje de estos pueden llegar a ser mucho más eficientes, considera que no es razón para aumentar desproporcionadamente sus ingresos en relación al resto de sus compañeros de trabajo. Gantt defiende que lo realmente importante es la formación del trabajador.

El importe del incentivo se establece como un porcentaje del salario básico, de entre el 10% y el 30%, que suele variarse en atención a la naturaleza y la responsabilidad del trabajo. Si el trabajador alcanza un rendimiento superior a la tarea, complementariamente se le añade un incentivo adicional resultado de aplicar una tasa elevada por cada pieza que supere el nivel estándar de producción. El trabajador siempre tiene garantizado el salario que percibiría a jornal.

En aplicación de este sistema de incentivación, se pueden presentar tres escenarios distintos:

—> Escenario A. Para aquellos trabajadores que no alcanzan el nivel de producción estándar preestablecido.

$$P_{Gantt} = 0$$

—> Escenario B. Para aquellos trabajadores que alcanzan el nivel predeterminado de producción ( $P_{obj}$ ), el importe de la prima se podría formular del siguiente modo:

Para una producción real =  $P_{obj}$ , entonces,

$$P_{Gantt} = K \times SB$$

Donde:

$SB$  Salario bruto por hora del trabajador

<sup>29</sup> Gantt, H.L. (1913). *Work, wages and Profits*. New York: The Engineering Magazine Co.

- $K$  Porcentaje de salario básico  $\{K \in \mathbb{R} \mid 0,10 \leq K \leq 0,30\}$   
 $P_{obj}$  Producción predeterminada a partir de la cual se acredita el incentivo.

—> Escenario C. Para aquellos trabajadores que superan el nivel predeterminado de producción ( $P_{obj}$ ), el importe de la prima quedaría formulado por:

Para una producción real  $> P_{obj}$ , entonces,

$$P_{Gantt} = (K \times SB) + (Tasa_{ELEVADA} \times \Delta Producc)$$

Donde:

- $SB$  Salario bruto por hora del trabajador  
 $K$  Porcentaje de salario básico  $\{K \in \mathbb{R} \mid 0,10 \leq K \leq 0,30\}$   
 $Tasa_{ELEVADA}$  Tasa elevada por pieza  
 $\Delta Producc$  Diferencial entre la Producción real y la Producción objetivo  
 $P_{obj}$  Producción predeterminada a partir de la cual se acredita el incentivo.

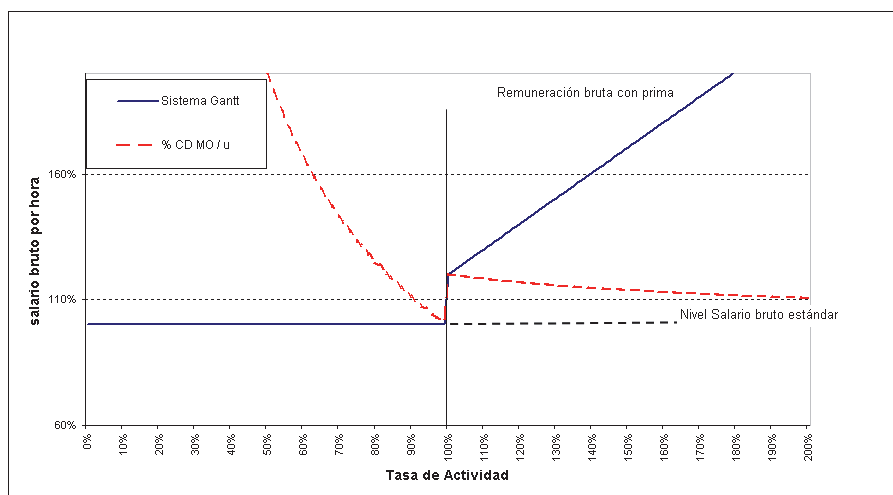


Figura 13 - Sistema de bonos "Gantt" frente a la variación de la tasa de actividad.

La figura 13 muestra la evolución de la remuneración total de un trabajador y la correspondiente incidencia en los costes unitarios por unidad de producto, debido a la aplicación de un plan de primas por el sistema de trabajo con "Bonus Gantt", en el cual se ha establecido una prima salarial complementaria del 20% del salario básico para todos aquellos trabajadores que alcancen o superen una tasa de actividad por encima del nivel estándar o normal.

Es significativo observar cómo al alcanzar la tasa de actividad del 100% el salario del trabajador aumenta, y con ello se recuperan puntualmente los costes laborales por unidad de producción, para a partir de este punto volver a descender.



	Sistema de bonos GANTT
Sistema de cálculo de prima o salario.	PRIMA
Garantiza un salario mínimo.	SI
Proporcionalidad con la tasa de actividad.	SI. Mayor que el aumento de la tasa de actividad.
Distingue escenarios.	SI
Formulación principal para el tramo de aumento de producción.	$P_{Gantt} = K \times SB$

### 2.3.7 PLAN DE PARTICIPACIÓN BARTH – 1913.

Método muy semejante a los sistemas de prima Halsey y de prima Rowan, ideado por el matemático e ingeniero mecánico, de origen noruego, Carl Georg Lange Barth (1860-1939), que también fue colaborador de Taylor.

El Plan Barth se basa en el ahorro de tiempo de producción debido al incremento del rendimiento de trabajo. Este sistema está pensado fundamentalmente para situaciones de aumento de productividad, pues penaliza de manera muy agudizada por su forma de cálculo, aquellos empleados que no alcanzan el umbral de producción preestablecido, no garantizándoles cantidad alguna como salario básico.

Generalmente su formulación se expresa de la siguiente forma:

$$P_{Barth} = SB \times \sqrt{T \times t_r}$$

El plan Barth parte del cálculo del valor del incentivo por el total de las horas reales de trabajo respecto al tiempo estándar establecido. Por el análisis de los resultados que se obtienen de esta fórmula, se puede afirmar que el modelo presupone que el trabajador una vez ha alcanzado el nivel de producción estándar, deja de trabajar y abandona el puesto de trabajo. Obsérvese que en situación de sobreproducción, " $t_r$ " siempre será menor que " $T$ ", por lo cual la raíz cuadrada de este producto será menor que el tiempo estándar " $T$ ". Por consiguiente, la remuneración calculada será menor que lo que recibiría a jornal trabajando un tiempo " $T$ ".

Atendiendo esta particularidad, se propone hacer unas pequeñas modificaciones a la fórmula anteriormente descrita, para que en el supuesto de que el trabajador continuase en su puesto de trabajo, ejecutando las mismas labores y manteniendo el ritmo de trabajo que le ha permitido obtener la prima, la nueva fórmula permita obtener la retribución durante todo el periodo trabajado.

Así pues la formulación ajustada para dichas premisas, sería la siguiente:

$$P_{\text{Barth MODIFICADO}} = SB \times \sqrt{T \times t_r} + \left[ \left( \frac{SB \times \sqrt{T \times t_r}}{t_r} \right) \times (T - t_r) \right]$$

Donde:

- $SB$  Salario bruto por hora del trabajador  
 $T$  Tiempo normal o estándar  
 $t_r$  Tiempo real

La figura 14 muestra la evolución de la remuneración total de un trabajador, calculada mediante el modelo modificado correspondiente al Plan de Participación Barth. Seguramente se compartirá la opinión de que es un sistema de difícil comprensión y comprobación por parte del trabajador, por lo que siempre fue de aplicación muy limitada.

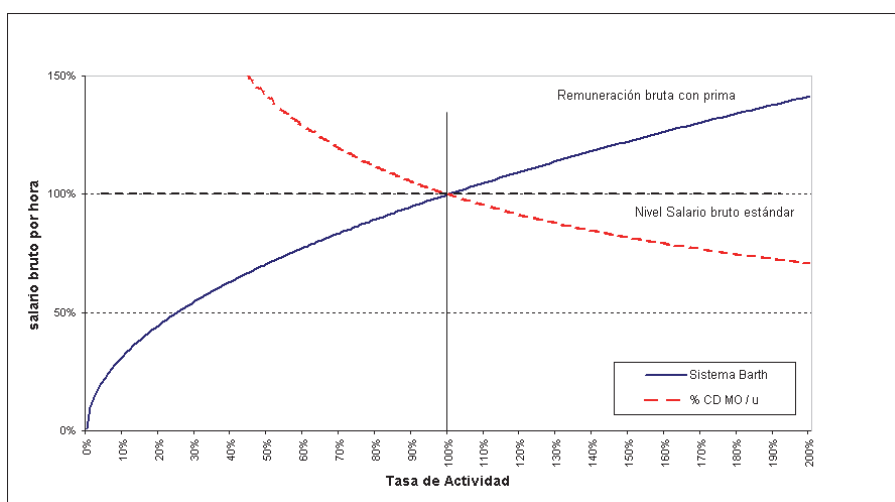


Figura 14 – Plan de participación “Barth” frente a la variación de la tasa de actividad.

	Plan de participación BARTH
Sistema de cálculo de prima o salario.	SALARIO
Garantiza un salario mínimo.	NO
Proporcionalidad con la tasa de actividad.	SI. Inferior al aumento de la tasa de actividad.
Distingue escenarios.	NO
Formulación principal para el tramo de aumento de producción.	$P_{\text{Barth MODIFICADO}} = SB \times \sqrt{T \times t_r} + \left[ \left( \frac{SB \times \sqrt{T \times t_r}}{t_r} \right) \times (T - t_r) \right]$

### 2.3.8 SISTEMA DE PRIMAS POR PUNTOS BEDAUX – 1916.

Sistema de incentivos planteado en 1916 por el ingeniero francés Charles Eugène Bedaux (1886-1944), parecido al plan Halsey.

Como punto de partida decir que el sistema garantiza el salario básico al trabajador en el caso que este no alcance la producción normal establecida. Para situaciones de aumento de productividad, el método permite al trabajador la obtención de primas económicas proporcionales al valor del tiempo economizado. Para ello, Bedaux ideó su sistema de primas en función de lo que llamó "puntos", adjudicando a cada hora de trabajo efectivo, incluidos descansos, un equivalente de 60 "puntos" o "unidades B". Así pues, y en condiciones de trabajo a jornal, suponía que un trabajador cualquiera al final de la jornada tendría de haber obtenido tantos puntos como el producto de las horas de la jornada laboral por 60. Por lo tanto, cada punto tiene un valor económico igual al importe del salario básico por hora, dividido por 60.

Bedaux fijó para cada tipo de operación de trabajo, una cantidad de puntos distinta en función de la complejidad que requería su ejecución.

Al final de la jornada de trabajo, el trabajador debería obtener tantos puntos como el valor resultante de multiplicar los puntos asignados a cada unidad tipo de trabajo, por la cantidad de unidades producidas de cada trabajo o producto. Este sistema comporta pues, que en situación de infraproducción el trabajador consiga al final de la jornada un número de puntos inferior al que tenía asignados antes de empezar. Por el contrario, en caso de que el trabajador haya conseguido aumentar su productividad, al final de la jornada de trabajo habrá logrado un número de puntos superior al que tenía asignados al inicio de la jornada de trabajo (60 x horas de trabajo al día). El sistema por puntos Bedaux propone repartir este valor de excedente del siguiente modo: 75% para el trabajador y el 25% restante para retribuir la mano de obra indirecta, así como para premiar a capataces o supervisores. El sistema de puntos Bedaux, garantiza siempre el salario básico al trabajador.

El sistema podría formularse del siguiente modo:

$$\text{Valor del punto} = V_{\text{punto}} = \frac{SB}{60}$$

$$\text{Dif Puntos}_h = \left[ \left( \frac{1}{t_r} \right) \times T \times 60 \right] - 60 = \frac{60T}{t_r} - 60$$

$$P_{\text{Bedaux}} = \left[ \left( \frac{60T}{t_r} \right) - 60 \right] \times \left( \frac{SB}{60} \right) \times Q = \left[ \left( \frac{60T}{t_r} \right) - 60 \right] \times V_{\text{punto}} \times Q = (60a - 60) \times V_{\text{punto}} \times Q$$

Expresado de otro modo:

$$P_{Bedaux} = 75\% \times Dif \text{ Puntos}_h \times V_{\text{punto}} = 75\% \times \left( \frac{60T}{t_r} - 60 \right) \times \frac{SB}{60} = 75\% \times (60a - 60) \times \frac{SB}{60} = 75\% SB \times (a - 1)$$

Donde:

$SB$  Salario básico por hora del trabajador  
 $a$  Tasa de actividad

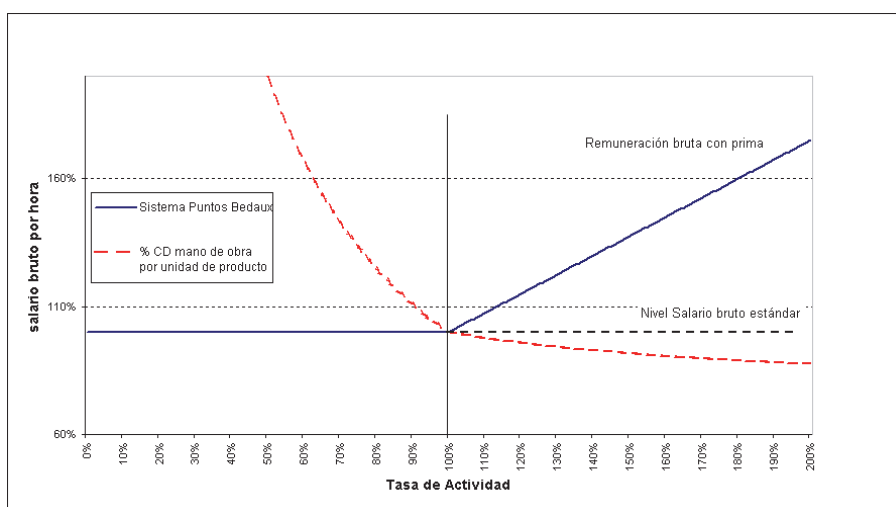


Figura 15 – Sistema por puntos “Bedaux” frente a la variación de la tasa de actividad.

La figura 15 muestra el comportamiento que se obtiene de la aplicación del sistema por puntos Bedaux sobre la retribución del trabajador. Obsérvese cómo por debajo de la productividad considerada normal o estándar, los emolumentos de trabajador no disminuyen. Al mismo tiempo es importante prestar atención al cambio de pendiente tan pronunciado en referencia a los costes directos de la mano de obra por unidad de producto, entre situaciones de bajo y alto rendimiento.

	Sistema de prima por puntos BEDAUX
Sistema de cálculo de prima o salario.	PRIMA
Garantiza un salario mínimo.	SI
Proporcionalidad con la tasa de actividad.	SI. Inferior al aumento de la tasa de actividad.
Distingue escenarios.	NO
Formulación principal para el tramo de aumento de producción.	$P_{Bedaux} = 75\% SB \times (a - 1)$
Valor de la razón estimulante de la formulación principal	$\frac{\partial P}{\partial a} = 0,75 \times SB$

### 2.3.9 PLAN MÚLTIPLE DE DESTAJO MERRICK – 1919.

Se trata de una variante del sistema de tarifas diferenciales o sistema Taylor. El sistema fue ideado y propuesto por el ingeniero norteamericano Dwight V. Merrick en su libro "Time Studies as a Basis for Rate Setting"<sup>30</sup>.

Se trata de un incentivo que varía en función del rendimiento conseguido por el trabajador, contemplándose en su aplicación tres etapas diferenciadas:

Escenario A. Trabajadores que no llegan a alcanzar el 83% de la producción estándar.

Escenario B. Trabajadores cuya productividad se encuentra entre el 83% y 100% de la producción considerada normal.

Escenario C. Trabajadores que llegan a superar el 100% de la producción normal.

Si bien existen diversas interpretaciones sobre si el sistema Merrick garantizaba el salario básico al trabajador o no, la cuestión queda definida por el propio autor en el gráfico que acompaña sus explicaciones y que se reproduce en la figura 16<sup>31</sup>. Como puede observarse, el sistema no garantiza el salario básico si el trabajador no alcanza los niveles de producción mínimos deseados.

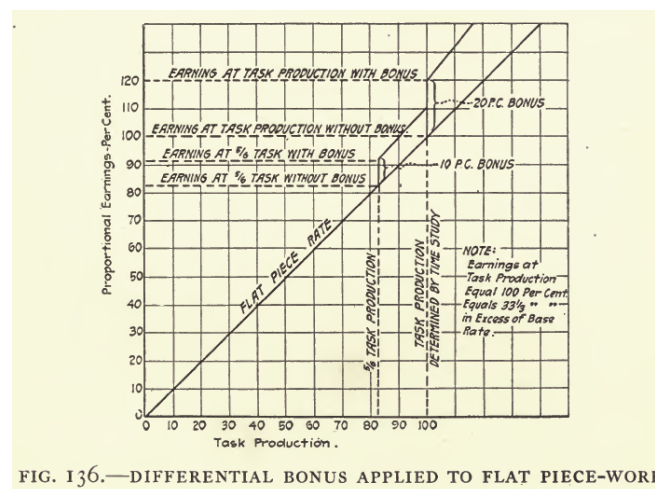


Figura 16 – Reproducción del sistema Merrick por el propio autor.

Por su interés, también se reproduce en la figura 17 el análisis gráfico que hace Merrick comparando el comportamiento de los sistemas de primas que venían siendo utilizados hasta aquella fecha<sup>32</sup>.

<sup>30</sup> Dwight V. Merrick (1919). *Time Studies as a Basis for Rate Setting*. New York. The engineering magazine Co.

<sup>31</sup> *Ibid.*, p. 347.

<sup>32</sup> *Ibid.*, p. 342.

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

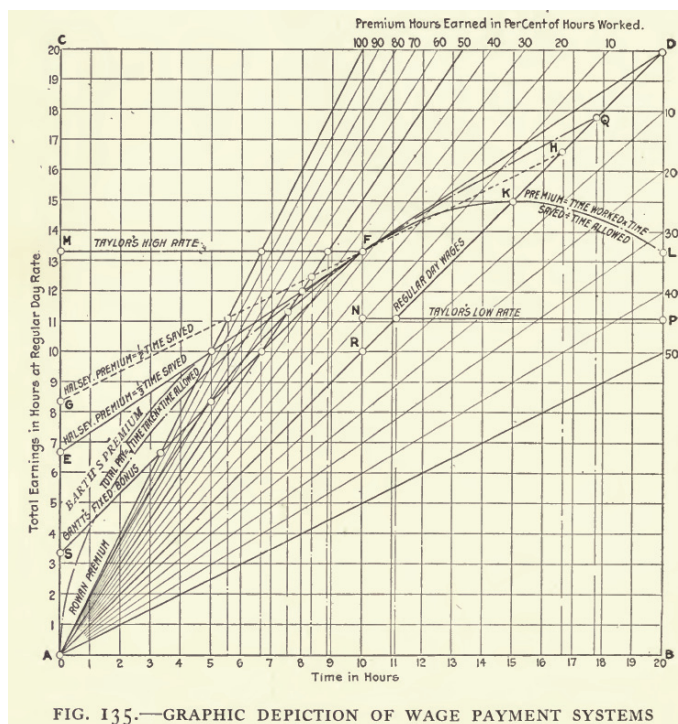


Figura 17 – Gráfico comparativo de los sistemas de primas de Taylor, Halsey y Rowan, según Merrick.

Para la aplicación del plan de destajo múltiple de Merrick, deben seguirse las siguientes pautas:

- El trabajador cobra en función de la producción realmente ejecutada.
- Cuando el trabajador ha alcanzado el nivel de producción equivalente al 83% de la establecida como estándar, recibe un incentivo o bonos equivalentes al 10% del salario básico. A partir de esta situación y hasta llegar al nivel del 100% de la producción normal, se le premia adicionalmente con un porcentaje de su salario básico proporcional al incremento de producción realmente conseguido.
- Al margen de haber adquirido el derecho de percepción de los incentivos señalados en el escenario anterior, a los trabajadores que alcancen o superen el 100% de la producción normal, se les añade como prima un 10% adicional del salario básico, más otro porcentaje de su salario básico proporcional al incremento realmente conseguido.

En todos los casos, se está calculando el valor total de la remuneración, puesto que tal como se ha indicado anteriormente, el plan múltiple de destajo Merrick no garantiza ningún salario mínimo. Tanto es así, que hasta que no se alcance una tasa de actividad del equivalente a 0,90 (90%), la prima calculada sería negativa. Por lo tanto, el salario total que acreditará el trabajador será el resultado de adicionar al importe del salario básico el importe de la prima calculada.

El valor de las primas propuesto por este Plan puede establecerse de la siguiente forma:

→ Escenario A. Trabajadores que no alcanzan el 83% de la producción estándar.

$$P_{Merrick} = SB \times \left[ \left( \frac{T}{t_r} \right) - 1 \right] = SB \times (a - 1)$$

→ Escenario B. Trabajadores cuya productividad se encuentra entre el 83% y 100% de la producción considerada normal.

$$P_{Merrick} = 0,10SB + \left[ SB \times \left[ \left( \frac{T}{t_r} \right) - 1 \right] \right] = 0,10SB + [SB \times (a - 1)] = SB \times (a - 0,90)$$

→ Escenario C. Trabajadores cuya productividad ha alcanzado, o superado, el nivel de producción considerado normal.

$$P_{Merrick} = 0,20SB + \left[ SB \times \left[ \left( \frac{T}{t_r} \right) - 1 \right] \right] = 0,20SB + [SB \times (a - 1)] = SB \times (a - 0,80)$$

Donde:

- SB* Salario bruto por hora del trabajador  
*a* Tasa de actividad

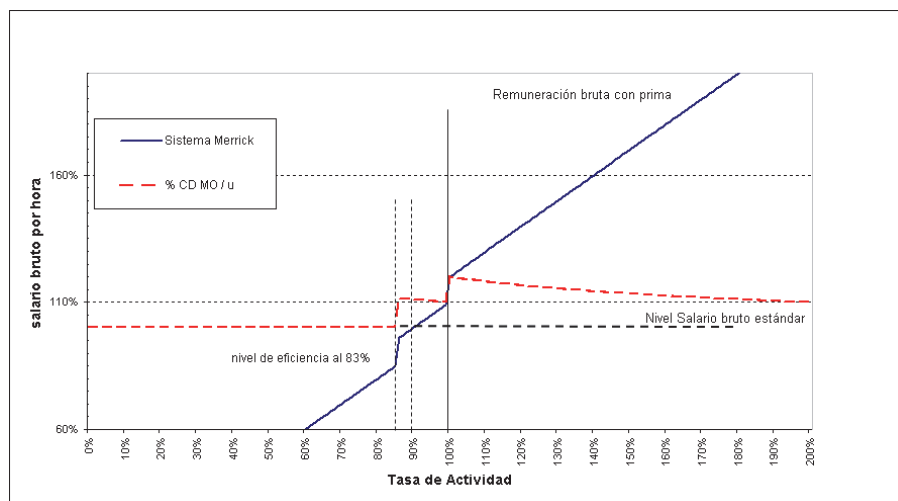


Figura 18 – Plan múltiple de destajo “Merrick” frente a la variación de la tasa de actividad.

La figura 18 intenta representar el comportamiento completo de una aplicación de primas a la producción mediante el plan múltiple de destajo Merrick. Es interesante observar el comportamiento de la prima cuando el trabajador alcanza los hitos de

producción del 83% y del 100%. Al mismo tiempo, y como consecuencia de ello, es significativa la conducta de dientes de sierra que presenta la línea que representa los costes directos de mano de obra por unidad producida

	Plan múltiple de destajo MERRICK
Sistema de cálculo de prima o salario.	PRIMA
Garantiza un salario mínimo.	NO
Proporcionalidad con la tasa de actividad.	SI. Superior al aumento de la tasa de actividad.
Distingue escenarios.	SI
Formulación principal para el tramo de aumento de producción.	$P_{Merrick} = SB \times (a - 0,80)$
Valor de la razón estimulante de la formulación principal.	$\frac{\partial P}{\partial a} = SB$

### 2.3.10 SISTEMA YORK.

El sistema York se considera también una variante del sistema de primas Halsey.

El sistema garantiza un salario básico al trabajador al cual se añade una pequeña prima por cada unidad de producto realizada. El incentivo unitario suele estar cuantificado en un porcentaje bajo (entre el 5 y el 10%) del costo unitario que representaría la mano de obra trabajando a jornal, por lo cual la pendiente de retribución total que percibe el trabajador es muy poco pronunciada e inferior a la que resultaría aplicando otros sistemas. Aunque su aplicación es de muy fácil comprensión, sus resultados son poco satisfactorios para el personal que tiene el interés en incrementar su producción en aras a aumentar de manera importante su salario.

El valor de la prima, podría obtenerse mediante la siguiente fórmula:

$$P_{York} = k \frac{1}{t_r}$$

Donde:

- $k$       Importe a abonar por cada pieza producida
- $t_r$       Tiempo real

La figura 19 presenta la evolución que representaría la aplicación de un sistema York de retribución. Obsérvese lo que se indicaba anteriormente respecto a la poca pendiente que tiene la recta que representa en incremento de retribución del trabajador. Por contra,



y como es lógico, la reducción de los costes directos unitarios de mano de obra es de mucha mayor proporción.

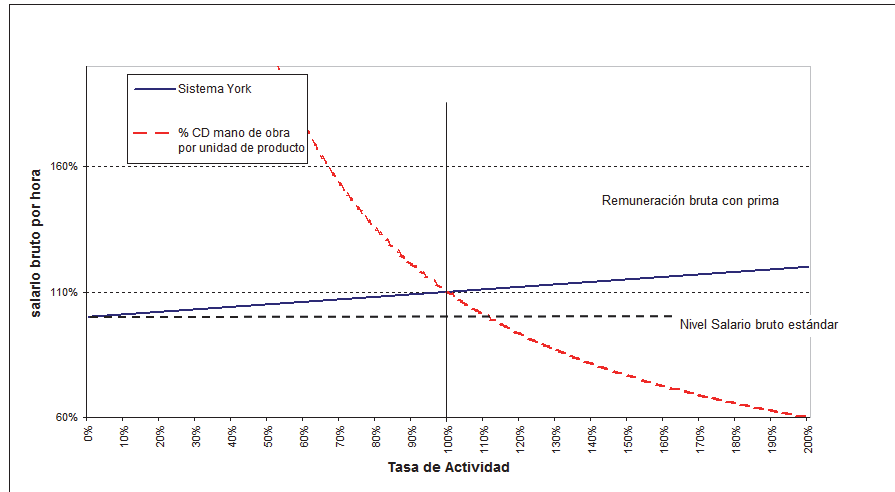


Figura 19 – Sistema "York" frente a la variación de la tasa de actividad.

	Sistema de destajo YORK
Sistema de cálculo de prima o salario.	PRIMA
Garantiza un salario mínimo.	SI
Proporcionalidad con la tasa de actividad.	SI. Inferior al aumento de la tasa de actividad.
Distingue escenarios.	NO
Formulación principal para el tramo de aumento de producción.	$P_{York} = k \frac{1}{t_r}$
Valor de la razón estimulante de la formulación principal.	---

### 2.3.11 SISTEMA DE RETRIBUCIÓN A DESTAJOS CON SALARIO GARANTIZADO.

También llamado "sistema de tasas uniformes por pieza con tasa garantizada por tiempo", es el sistema de remuneración a destajo que debe entenderse que establece el CCGSC en su interpretación más simple, al indicar que este sistema ha de poner en relación directa la retribución con la producción del trabajo. Sin lugar a dudas, el salario básico que el trabajador recibiría trabajando a jornal, está garantizado.

Es un sistema individual, totalmente progresivo y sin limitación de aumento de productividad, tal como puede observarse en la figura 20.

Los costes directos de mano de obra sobre unidad de producción se comportan en una primera etapa (hasta alcanzar la producción normal o estándar) disminuyendo progresivamente, para una vez superado el nivel de producción estimado, permanecer constantes. Eso es debido a la progresividad absoluta de la prima en relación con el aumento de producción.

Su formulación es la siguiente:

—> Escenario A. Trabajadores que no alcanzan el 100% de la producción estándar.

$$P_{DEST-smg} = SB$$

—> Escenario B. Trabajadores que superan el 100% de la producción estándar o considerada normal.

$$P_{DEST-smg} = SB \times \left[ \left( \frac{T}{t_r} \right) - 1 \right] = SB \times (a - 1)$$

Donde:

- $SB$  Salario bruto por hora del trabajador
- $a$  Tasa de actividad

El comportamiento de la evolución del salario del trabajador en aplicación de este sistema de retribución variable, sería el que se representa en la figura 20.

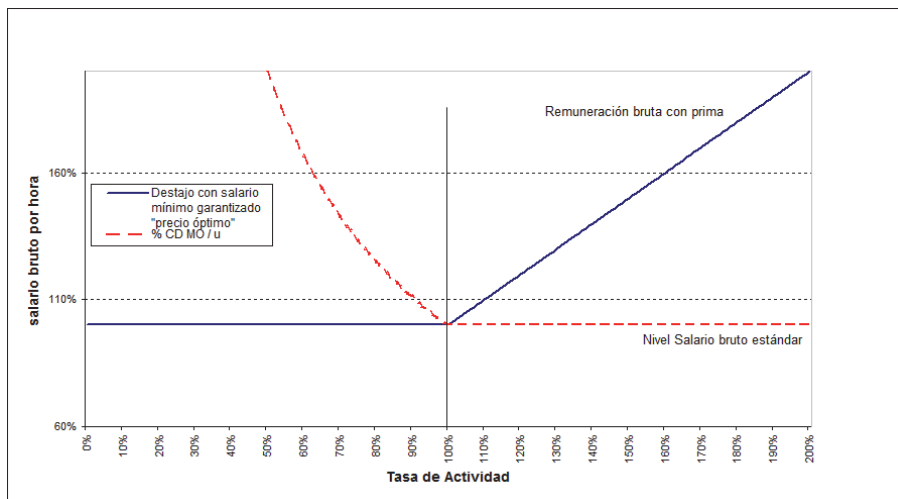


Figura 20 – Sistema de pago a destajo con salario garantizado, frente a la variación de la tasa de actividad.

	Sistema de destajo con salario mínimo garantizado - CCGSC
Sistema de cálculo de prima o salario	PRIMA
Garantiza un salario mínimo	SI
Proporcionalidad con la tasa de actividad	SI. Ajustada al aumento de la tasa de actividad
Distingue escenarios	NO
Formulación principal para el tramo de aumento de producción	$P_{DEST-smg} = SB \times (a - 1)$

### 2.3.12 SISTEMA DE RETRIBUCIÓN A DESTAJO CON SALARIO GARANTIZADO Y CLÁUSULA GARANTISTA DE MEJORA (variante).

Se trata de una variante del modelo anterior, originado por una interpretación proteccionista del apartado 5º del artículo 33 del CCGSC<sup>33</sup>, por el cual desde el momento que llega a pactarse con el trabajador unas condiciones de trabajo a destajo, ya tiene garantizada una mejora salarial del 25% respecto del salario que recibía a jornal. Tal como se demostrará más adelante, esta interpretación tan amplia se considera incorrecta desde el punto de vista genérico<sup>34</sup> y, por lo tanto, desajustada a la intención que subyace en la redacción de este artículo.

Como puede observarse en la figura 21, también se trata de un sistema individual, totalmente progresivo y sin limitación de aumento de productividad. Los costes directos de mano de obra sobre unidad de producción se comportan en una primera etapa (hasta alcanzar la producción normal o estándar) de forma similar, si bien son un 25% más elevados que en el sistema anterior.

Su formulación es la siguiente:

→ Escenario A. Trabajadores que no alcanzan el 125% de la producción estándar.

$$P_{DEST+CG} = 1,25 \times SB$$

<sup>33</sup> El artículo 33, apartado 5º del Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (CCGSC) establece literalmente: "Si en cualquiera de los sistemas previstos en este artículo el trabajador no alcanzase el rendimiento previsto por causa no imputable a la empresa ni al trabajador, éste tendrá derecho, al menos, al salario fijado para su categoría profesional en el convenio colectivo aplicable más un 25 por 100".

<sup>34</sup> Únicamente los CCSC provinciales de Málaga y Cádiz establecen esta condición garantista. Málaga lo hace para los trabajos realizados a destajo de yeso en los que se utilice talocha y Cádiz, de forma más amplia, para los trabajos a destajo de yeso, escayola, alicatado, aplacado y solado.

—> Escenario B. Trabajadores que superan el 125% de la producción estándar o considerada normal.

$$P_{DEST+CG} = (0,25 \times SB) + SB \times \left[ \left( \frac{T}{t_r} \right) - 1,25 \right] = SB \times (a - 1,25 + 0,25) = SB \times (a - 1)$$

La representación gráfica del comportamiento de la evolución del salario del trabajador en aplicación de este sistema de retribución variable, sería el que se representa a continuación.

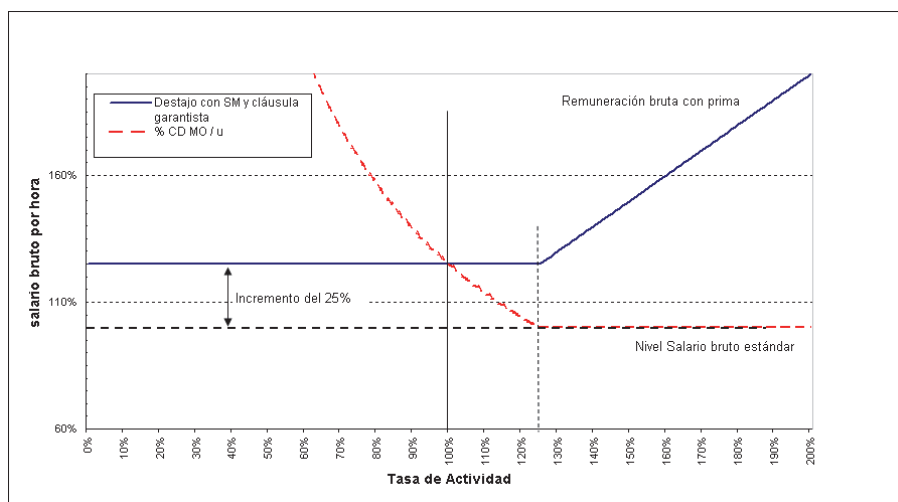


Figura 21 - Sistema de destajo con salario garantizado y cláusula garantista frente a la variación de la tasa de actividad.

	Sistema de destajo con salario mínimo garantizado y cláusula garantista – CCGSC*
Sistema de cálculo de prima o salario.	PRIMA
Garantiza un salario mínimo.	SI
Proporcionalidad con la tasa de actividad.	SI
Distingue escenarios.	NO
Formulación principal para el tramo de aumento de producción.	$P_{DEST+CG} = SB \times (a - 1)$

### 2.3.13 COMPARACIÓN DE SISTEMAS DE PRIMAS Y BONOS.

A fin de facilitar una visión general de los comportamientos de cada sistema de incentivos se ha representado en la figura 22 una comparación conjunta de los doce métodos descritos y analizados.

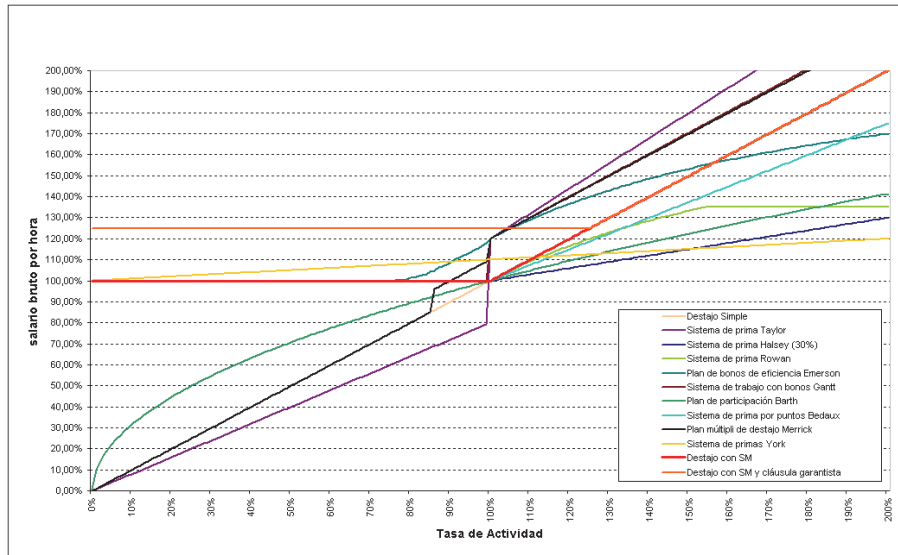


Figura 22 – Comparación conjunta de los sistemas de retribución analizados.

Como puede observarse, los salarios percibidos por el trabajador bajo estos sistemas de remuneración por rendimiento no coinciden en absoluto. Un primer análisis en atención al comportamiento de cada sistema permitiría realizar la siguiente doble clasificación en relación con el nivel de la tasa de actividad:

En situaciones de tasa de actividad < 100%.

Sistemas que no garantizan un salario básico por debajo de la producción objetivo:

- Destajo simple
- Sistema de prima Taylor
- Plan de Participación Barth
- Plan múltiple de destajo Merrick

Sistemas que garantizan un salario equivalente al que percibirían a jornal:

- Sistema de prima Halsey
- Sistema de prima Rowan
- Sistema de trabajo con bonos Gantt
- Sistema de prima por puntos Bedaux
- Destajo con salario mínimo garantizado

Sistemas que mejoran el salario a jornal antes de alcanzar el nivel de producción estándar:

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

- Plan de bonos de eficiencia Emerson
- Sistema de primas York
- Destajo con salario mínimo garantizado y cláusula garantista

En situaciones de tasa de actividad  $\geq 100\%$ .

Sistemas regresivos:

- Plan de Participación Barth
- Sistema de primas York
- Sistema de prima Rowan

Sistemas crecientes en relación a la tasa de actividad:

- Destajo simple
- Sistema de prima Taylor
- Plan de bonos de eficiencia Emerson
- Sistema de trabajo con bonos Gantt
- Sistema de prima por puntos Bedaux
- Plan múltiple de destajo Merrick
- Destajo con salario mínimo garantizado
- Destajo con salario mínimo garantizado con cláusula garantista

La figura 23 muestra una variante del gráfico anterior, señalando las zonas que se encuentran por debajo del salario a jornal (hasta alcanzar la producción estándar) y también señalando los sistemas de incentivos en relación a la proporcionalidad absoluta con el aumento de la tasa de actividad, una vez superada la tasa del 100%.

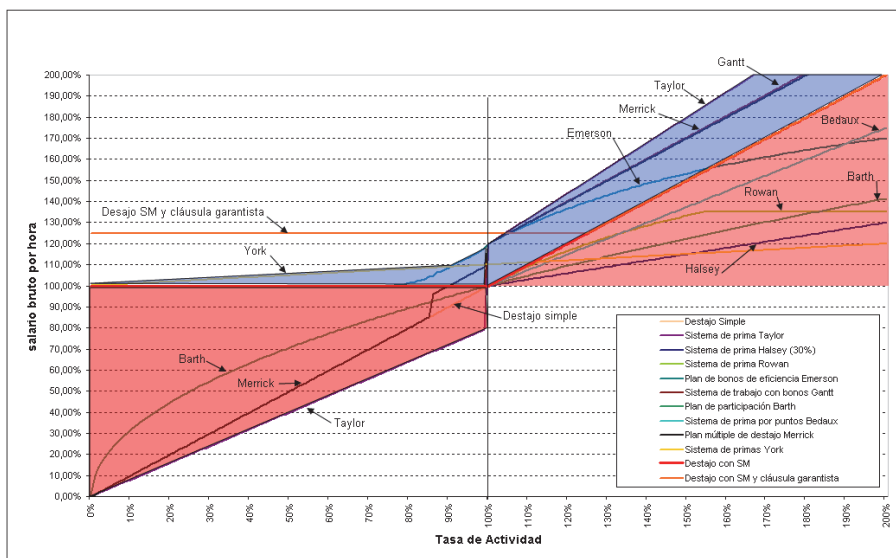


Figura 23 – Representación de sistemas que están por encima o por debajo de la proporcionalidad estricta de aumento de producción.

En el gráfico podrá apreciarse claramente cuatro cuestiones que resultarán importantes a la hora de determinar la procedencia en la aplicación de cualquiera de los sistemas analizados.

Por un lado, aquellos métodos que —como se señalaba anteriormente— no garantizan un salario mínimo cuando el nivel de la tasa de actividad o de producción no alcanza el mínimo establecido (destajo simple, sistema de primas Taylor, plan de participación Barth y plan múltiple de destajo Merrick).

Aquellos otros, que no alcanzando una tasa de actividad estándar, mejoran parcialmente el salario que percibirían los trabajadores de ser retribuidos a jornal (plan de bonos de eficiencia Emerson, sistema de primas York y destajo con salario mínimo garantizado y aplicación de cláusula garantista de mejora del 25% del salario a jornal).

En la zona correspondiente a aumentos de producción pueden identificarse aquellos métodos que proporcionan al trabajador un aumento de retribución superior al incremento proporcional de su tasa de actividad (sistema de prima Taylor, plan de bonos de eficiencia Emerson, sistema de trabajo con bonos Gantt, plan múltiple de destajo Merrick y, parcialmente hasta alcanzar un nivel de tasa de entre el 110% al 125%, los sistemas de primas York y el sistema de destajo con salario mínimo garantizado con cláusula garantista).

En esta misma zona, también pueden identificarse claramente aquellos métodos que aun siendo mayoritariamente progresivos, lo son en una proporción inferior al aumento de la tasa de actividad conseguida por el trabajador (sistema de primas Halsey, sistema de primas Rowan, plan de participación Barth y sistema por puntos Bedaux). En relación al sistema de prima Halsey, es preciso indicar que si bien el sistema representado corresponde a un sistema de reparto de prima de 70% para la empresa y 30% para el trabajador, su comportamiento en relación a la proporcionalidad de prima con la tasa de actividad no cambiaría hasta que el sistema de reparto no fuera del 100% para el trabajador.

En resumen, los únicos sistemas que cumplen la doble premisa de garantizar un salario equivalente al que percibirían a jornal, aun no consiguiendo ningún aumento de producción y que una vez en situación de incremento de producción los incentivos económicos del trabajador fuesen proporcionales a dicho aumento, son: el destajo con salario mínimo garantizado y el sistema de destajo con salario mínimo garantizado con cláusula garantista de mejora. También cumplirían estas premisas, el sistema de trabajo con bonos Gantt (cuya proporcionalidad de prima es mayor que el incremento de tasa de actividad) y el plan de bonos de eficiencia Emerson, aunque este último, sólo hasta alcanzar una tasa de actividad próxima al 156%, a partir de cuyo aumento de actividad se encontraría por debajo del criterio de proporcionalidad.

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

La primera tabla gráfica (figura 24) permite comparar cada uno de los sistemas de retribución variable analizados, respecto al sistema de destajo simple con salario garantizado que establece el CCGSC.

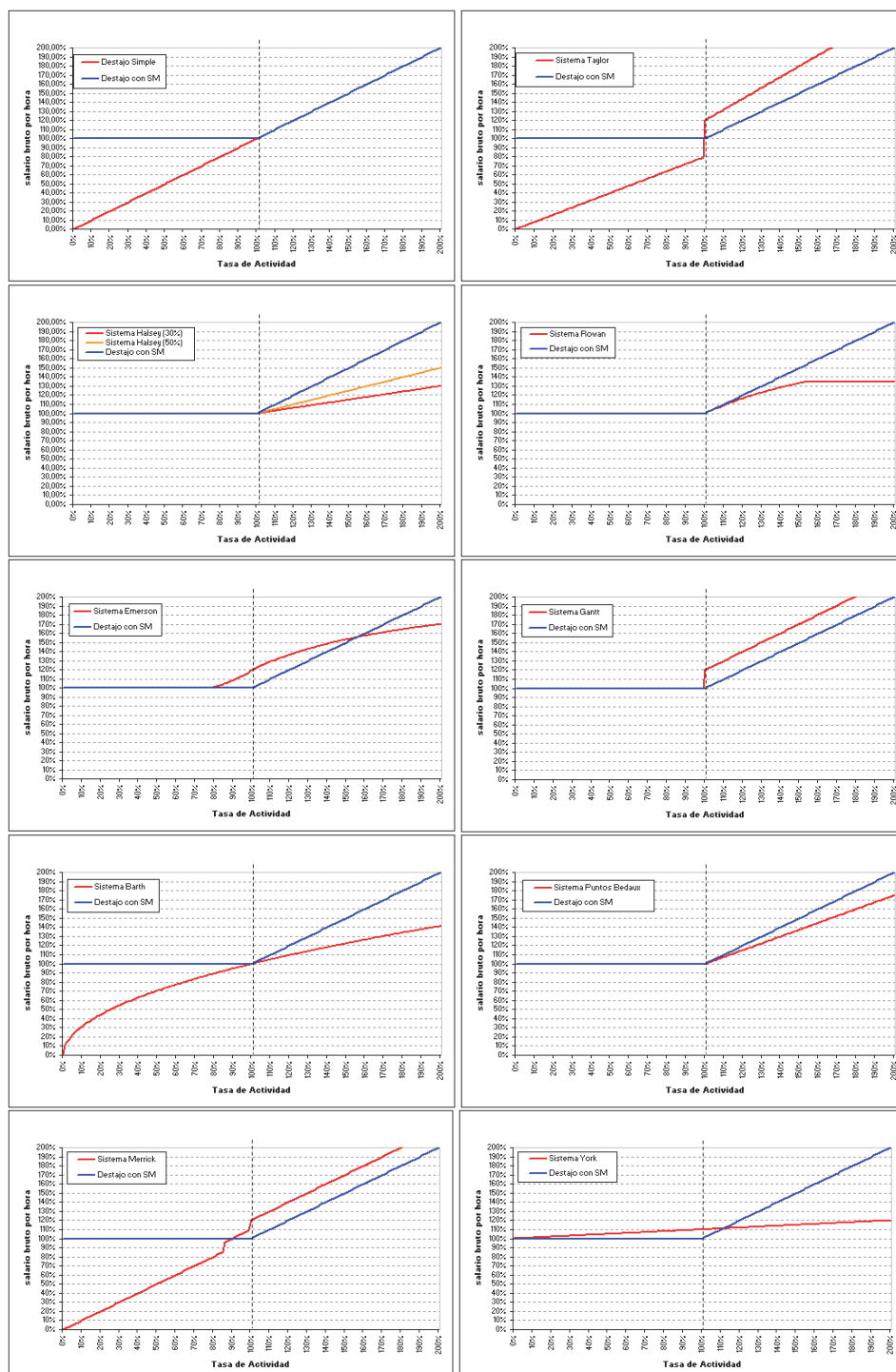


Figura 24 – Comparación de sistemas respecto al sistema de destajo con salario mínimo garantizado.



La segunda tabla gráfica (figura 25) permite comparar cada uno de los sistemas de retribución variable analizados, respecto al sistema de destajo simple con salario garantizado, y cláusula garantista de mejora del 25%.

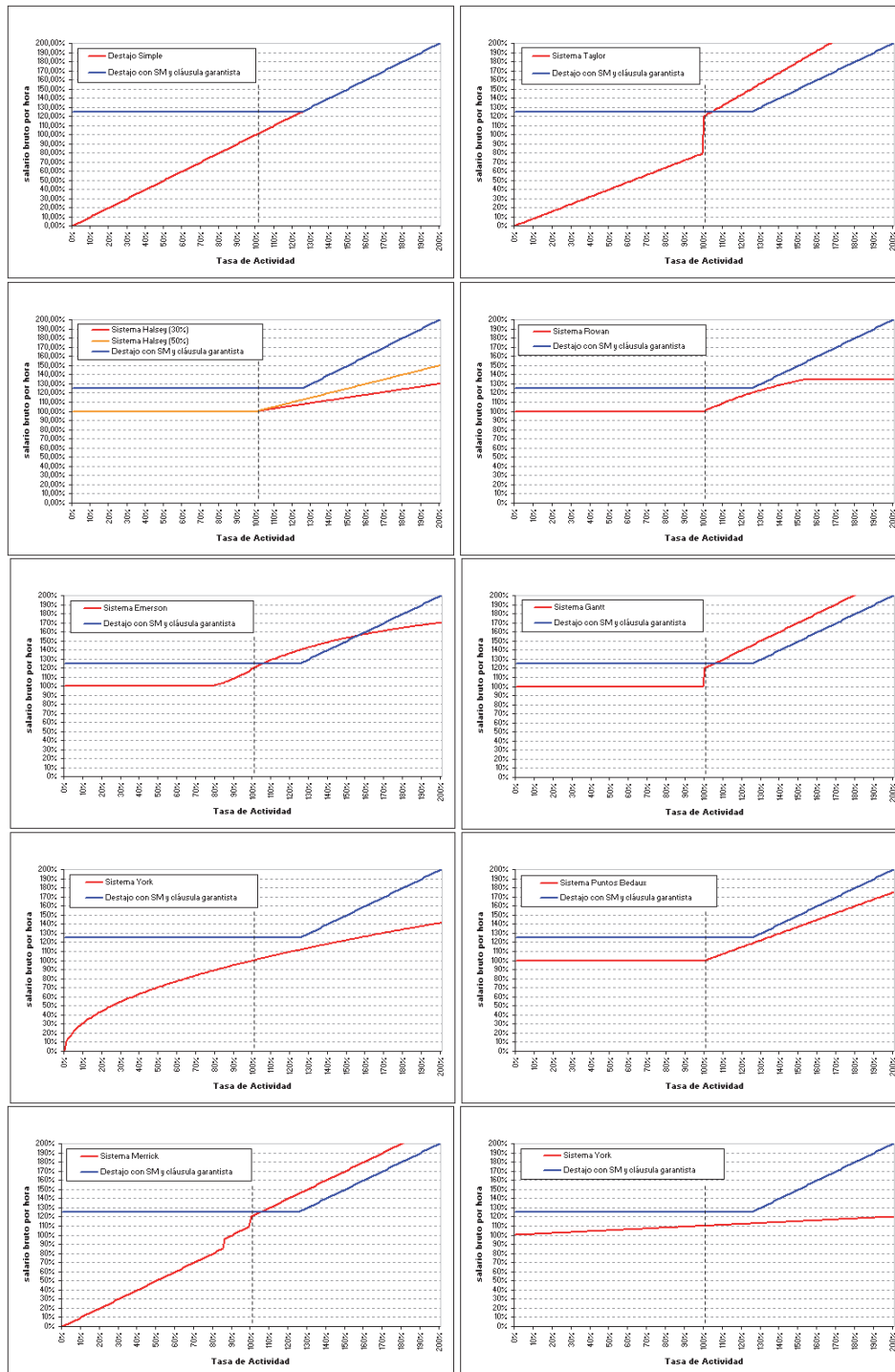


Figura 25 – Comparación de sistemas respecto al sistema de destajo con salario mínimo garantizado y cláusula garantista de mejora del 25%.

Las figuras 24 y 25, tienen por objeto permitir la comparación individual de cada uno de los sistemas analizados con las dos posibles interpretaciones que puede tener el destajo en construcción: la primera y más general, que da el Convenio Colectivo General de Sector de la Construcción, y la segunda que dan algunos convenios colectivos de ámbito provincial, como Málaga y Cádiz, en aplicación de la cláusula garantista del 25% de mejora salarial, por lo menos para alguna clase de trabajos.

## **2.4 Marco normativo general de los trabajos a destajo en el sector de la construcción.**

En nuestro sistema jurídico existe un conjunto muy amplio de reglas y normas jurídicas internas que configuran las fuentes del Derecho del Trabajo. Estas normas laborales se pueden clasificar y ordenar bajo un principio de jerarquía, según el cual las normas de rango inferior deben respetar lo dispuesto por una norma de rango superior, de forma que sólo pueden mejorar aquellas condiciones tratadas en las normas de rango más alto. Es lo que se viene en llamar “principio de norma mínima”.

Una representación completa de la jerarquización de la normativa laboral actual podría responder al siguiente esquema:

- Constitución Española
- Leyes y reglamentos
- Convenios colectivos
- Contratos de trabajo
- La costumbre
- La jurisprudencia
- Los principios generales del derecho

Dado el contenido específico de este trabajo, interesará fundamentalmente centrar la visión en los convenios colectivos a dos niveles distintos: uno, el Convenio Colectivo General del sector de la Construcción y, dos; en los cincuenta y dos convenios colectivos del sector de la construcción de ámbito provincial, sin dejar de tener en consideración aquellos aspectos que la Constitución Española y el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores, tratan en materia salarial de los trabajadores.

Así, y empezando en los eslabones más altos de esta escala —la Constitución Española<sup>35</sup> y

---

<sup>35</sup> Constitución Española de 29/12/1978.

Artículo 35. Apartado 1. Todos los españoles tienen el deber de trabajar y el derecho al trabajo, a la libre elección de profesión u oficio, a la promoción a través del trabajo y a una remuneración suficiente para satisfacer sus necesidades y las de su familia, sin que en ningún caso pueda hacerse discriminación por razón de sexo.

el Estatuto de los Trabajadores<sup>36</sup>— decir que ambos abordan la reglamentación más general y amplia sobre la retribución como compensación al trabajo, dejando en manos de los convenios colectivos sectoriales de carácter general, provincial o de los propios pactos individuales, los aspectos más concretos en cuanto a la forma, modalidades, condiciones en las cuales debe desarrollarse y los importes mínimos con los cuales retribuir al personal incluido en el ámbito del convenio.

Por lo señalado en el apartado anterior, ha sido tradicionalmente la negociación colectiva la encargada de regular el conjunto de remuneraciones económicas que puede obtener un trabajador en contraprestación a su trabajo profesional. Así es actualmente en el sector de la construcción, cuyo Convenio General con el espíritu de homogenizar y racionalizar unas pautas mínimas igualitarias para todo el conjunto de empresas y trabajadores, establece —entre otras muchas cuestiones— los diferentes tipos de percepciones económicas que el trabajador debe percibir por su trabajo. Sin embargo, es en los respectivos convenios provinciales, donde se establecen concretamente los importes mínimos que debe percibir un trabajador por cada concepto salarial.

En la actualidad, los sistemas de prestación de trabajo que contempla el Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción tal como quedan representados en la figura 26, son:

---

Artículo 40. Apartado 2. Asimismo, los poderes públicos fomentarán una política que garantice la formación y readaptación profesionales; velarán por la seguridad e higiene en el trabajo y garantizarán el descanso necesario, mediante la limitación de la jornada laboral, las vacaciones periódicas retribuidas y la promoción de centros adecuados.

<sup>36</sup> RDL 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Sección 4ª. Salarios y garantías salariales. Artículo 26. Del salario.

1. Se considerará salario la totalidad de las percepciones económicas de los trabajadores, en dinero o en especie, por la prestación profesional de los servicios laborales por cuenta ajena, ya retribuyan el trabajo efectivo, cualquiera que sea la forma de remuneración, o los periodos de descanso computables como de trabajo.

En ningún caso, incluidas las relaciones laborales de carácter especial a que se refiere el artículo 2 de esta Ley, el salario en especie podrá superar el 30 por 100 de las percepciones salariales del trabajador, ni dar lugar a la minoración de la cuantía íntegra en dinero del salario mínimo interprofesional.

2. No tendrán la consideración de salario las cantidades percibidas por el trabajador en concepto de indemnizaciones o suplidos por los gastos realizados como consecuencia de su actividad laboral, las prestaciones e indemnizaciones de la Seguridad Social y las indemnizaciones correspondientes a traslados, suspensiones o despidos.

3. Mediante la negociación colectiva o, en su defecto, el contrato individual, se determinará la estructura del salario, que deberá comprender el salario base, como retribución fijada por unidad de tiempo o de obra y, en su caso, complementos salariales fijados en función de circunstancias relativas a las condiciones personales del trabajador, al trabajo realizado o a la situación y resultados de la empresa, que se calcularán conforme a los criterios que a tal efecto se pacten. Igualmente se pactará el carácter consolidable o no de dichos complementos salariales, no teniendo el carácter de consolidables, salvo acuerdo en contrario, los que estén vinculados al puesto de trabajo o a la situación y resultados de la empresa.

4. Todas las cargas fiscales y de Seguridad Social a cargo del trabajador serán satisfechas por el mismo, siendo nulo todo pacto en contrario.

5. Operará la compensación y absorción cuando los salarios realmente abonados, en su conjunto y cómputo anual, sean más favorables para los trabajadores que los fijados en el orden normativo o convencional de referencia.

Trabajo "a tiempo". Modalidad de trabajo en la que la retribución del trabajador se fija atendiendo a la duración del trabajo y al rendimiento normal de la categoría y especialidad correspondiente y cuya contrapartida la constituyen las tablas salariales del sector. Cabe indicar, que salvo pacto en contrario, siempre se presume que la prestación del trabajo se presta en esta modalidad de tiempo. También se denomina a esta modalidad de prestación laboral, "trabajo a jornal".

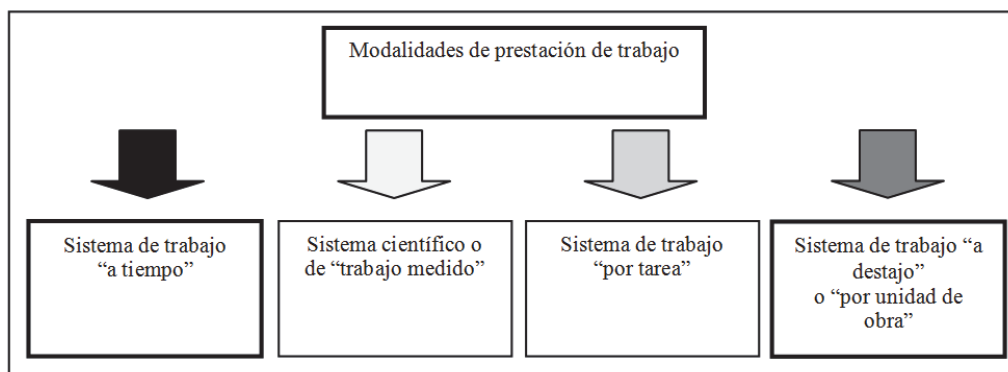


Figura 26 – Modalidades de prestación de trabajo según el CCGSC.

"Trabajo Medido". Modalidad de trabajo experimental y puntual, pues su objetivo es llevar a cabo una medición técnica del rendimiento con la finalidad de mejorar procesos de trabajo.

"Trabajo por tarea". Modalidad de trabajo consistente en la realización, por jornada, de una determinada cantidad de obra o de trabajo, con la particularidad de que si termina la tarea asignada antes de la finalización de la jornada de trabajo, existe la posibilidad de darla por concluida o bien, de continuar prestando sus servicios hasta la terminación de la misma. En el segundo caso, la empresa deberá abonar las horas que medien entre la finalización de la tarea y la finalización de la jornada, como horas extraordinarias, pero sin que se computen éstas al efecto del límite fijado para las mismas en el artículo 35.2 del ET y sin que pueda exigirse durante dicho periodo un rendimiento superior al normal.

"Trabajo a destajo". Modalidad de trabajo que únicamente atiende a la cantidad y calidad de la obra o trabajo realizado, pagándose por piezas, medidas, trozos, conjuntos o unidades determinadas, independientemente del tiempo invertido en su realización. La OIT<sup>37</sup> lo define como aquel sistema de trabajo en el cual el trabajador además de recibir una remuneración fija de base percibe un complemento variable según las piezas que produzca. Esta modalidad de trabajo también se conoce por: "trabajo por unidad de obra", "trabajo o salario a rendimiento" o "incentivo salarial a la producción".

<sup>37</sup> Organización Internacional del Trabajo [OIT]. Es una institución dependiente de Naciones Unidas que tiene la misión de supervisar las Normas Internacionales de Trabajo.

Por su parte, el recientemente publicado V Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción 2012<sup>38</sup>, por delegación expresa de norma legal de rango superior, regula todos y cada uno de los aspectos de organización del trabajo y entre los temas que trata desarrolla particularmente el trabajo a destajo. Concretamente su artículo 33, bajo el título "Trabajo por tarea, a destajo o por unidad de obra, con primas a la producción o con incentivo", es el que establece las pautas generales que deben aplicarse y que el resto de convenios provinciales incorpora en sus articulados.

Por este motivo, sin duda resulta interesante en este trabajo desarrollar y comentar detalladamente las premisas sobre las que se sustenta el trabajo a destajo en el sector de la construcción, en base a la propia regulación que hace el CCGSC.

*"Art. 33 - Trabajo por tarea, a destajo o por unidad de obra, con primas a la producción o con incentivo"*

El primer apartado del artículo 33, señala:

*"1. Se caracterizan estos sistemas por poner en relación directa la retribución con la producción del trabajo, con independencia, en principio, del tiempo invertido en su realización y por tener como objetivo la consecución de un rendimiento superior al normal."*

En primer lugar, es conveniente diferenciar las características de las distintas modalidades de trabajo que incluye el título de este artículo:

- Trabajo por tarea
- Trabajo a destajo o trabajo por unidad de obra

Concretamente se debe entender por "trabajo por tarea" la modalidad que se basa en la realización, dentro de la jornada laboral normal, de una determinada cantidad de obra o de un conjunto de trabajo definido, de tal forma que el trabajador o conjunto de trabajadores una vez finalizado el trabajo, pueden optar por considerar que ha finalizado su jornada laboral. El trabajo por tarea tiene su posible compensación en la reducción de la jornada de trabajo y no en una compensación económica.

Sin embargo debe entenderse por "destajo o por unidad de obra", un pacto de trabajo centrado en una operación concreta (la ejecución de una determinada unidad de obra), sin que exista inicialmente límite de producción dentro de la jornada laboral normal.

En cuanto a si se trata de una *prima a la producción* o de un *incentivo*, se considera que en el caso del "trabajo por tarea" se trata de un *incentivo*, al tener el trabajador la oportunidad de dar por finalizada su jornada laboral antes de tiempo o de que le

---

<sup>38</sup> Resolución de 28 de febrero de 2012, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el V Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción. (BOE número 64, 15/03/2012, Pág. 23837-23967).

compensen el resto de horas de trabajo hasta su finalización, como más tarde se comentará. Por otro lado, el concepto de *prima a la producción* sería más adecuado aplicarlo en el caso del "trabajo a destajo o por unidad de obra" al juzgar que su utilización tiende a una mejora de remuneración sobre el salario a jornal con una expectativa de mayor continuidad.

En segundo lugar, es conveniente incidir en el concepto de rendimiento normal y lo que de ello puede derivarse, puesto que figura como término en el articulado y es una base fundamental para el desarrollo de la presente tesis.

En el ámbito de la producción, cuando se habla de rendimiento normal se tiende a expresar la cantidad de tiempo que un trabajador capacitado y conocedor del trabajo, a un ritmo normal, necesita para ejecutarlo incluyendo los tiempos de interrupción necesarios. Es decir, un tiempo que en cualquier caso viene referido a personal cualificado y que propiamente incorpora no sólo aquellos factores de corrección de tiempo entre trabajadores rápidos, normales y lentos, sino que también incluye los periodos de inactividad por descanso y para atender las necesidades personales. Mientras, en otros ámbitos, la acepción del término "rendimiento normal" se utiliza para referirse a la cantidad de producción que un trabajador remunerado a jornal puede ejecutar durante una jornada de trabajo, generalmente de 8 horas, considerándose ambos significados como complementarios y no excluyentes.

En cualquier caso, hay varias formas de establecer cuál es el "rendimiento normal, pactado o debido", este último utilizado ampliamente en el ámbito jurídico, para determinar la cantidad de producción que debería realizar un trabajador en condiciones de trabajo normales. Si el rendimiento se establece en base a rendimientos anteriores del mismo trabajador, se habla de criterios subjetivos, mientras que si se trata de rendimientos alcanzados por otros compañeros o con el pactado, se habla de criterios objetivos<sup>39</sup>. La validez de estos criterios para establecer lo que puede considerarse como "rendimiento normal, pactado o debido" viene corroborada por distintas sentencias de los tribunales de justicia<sup>40</sup>.

Es importante señalar, que en el ámbito de la presupuestación y de los estudios de costes en general, se considera que es este rendimiento normal o rendimiento tipo o estándar, el que debería ser trasladado al correspondiente precio descompuesto del trabajo o de la unidad de obra en cuestión.

Tan trascendente se considera esta cuestión, que en los artículos 37 a 45 del CCGSC 2012, se establece que por parte de la Comisión Sectorial de Productividad [CSP]<sup>41</sup> se

<sup>39</sup> Vid. Rodríguez Maseda, J.C. (2007). *La disminución de rendimiento como causa de extinción de la relación contractual*. <http://www.rodriguezmaseda.com/reflexiones.asp> (15/10/2012).

<sup>40</sup> Vid. STS 17/05/1991 (RJ 1991, 3916), STS 13/02/1990 (RJ 1990, 913), STS 25/03/1989 (RJ 1989, 1915) y STSJ Andalucía (Granada) 21/02/2000 (AS 2000, 1313).

<sup>41</sup> Comisión Sectorial de Productividad dependiente de la Comisión Nacional de Productividad del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

elaborarán, de todas aquellas actividades y oficios que se presten con mayor facilidad a ser medidos, tablas de rendimientos normales que se irán incorporando paulatinamente a los convenios futuros. Sin embargo y debido a que hasta el momento la CSP no ha llegado a un acuerdo en esa materia, muchos convenios provinciales<sup>42</sup> han elaborado y aprobado una “tabla de rendimientos normales, mínimos o tipo” provisional de aquellas actividades más comunes. Otros convenios provinciales<sup>43</sup>, en cambio, se remiten directamente, y mientras no sean aprobadas las mencionadas tablas de rendimientos por la CSP, a tablas referenciadas en otros convenios provinciales.

Así pues, se entiende que esos “rendimientos normales” fijados en algunos convenios provinciales, son más un valor de referencia para penalizar la falta de cumplimiento de productividad que no un valor de partida para el establecimiento de importes de trabajo a destajo, pues conviene recordar que este tipo de complemento sólo se produce por acuerdo voluntario entre las partes y, como es lógico, será un valor variable en atención a las tensiones que se produzcan entre las fuerzas de la oferta y la demanda de trabajo en el sector de la construcción, como ha venido ocurriendo hasta la actualidad.

En su segundo apartado el art. 33 CCGSC, indica lo siguiente:

*“2. El trabajo a tarea consiste en la realización, por jornada, de una determinada cantidad de obra o trabajo.*

*Si el trabajador termina la tarea antes de concluir la jornada diaria, la empresa podrá ofrecerle, y éste aceptar o no, entre continuar prestando sus servicios hasta la terminación de la jornada, o que abandone el trabajo, dando por concluida la misma.*

*En el primer caso, la empresa deberá abonar el tiempo que medie entre la terminación de la tarea y la conclusión de la jornada diaria, como si se tratase de horas extraordinarias, pero sin que se computen éstas al efecto del límite fijado para las mismas en el artículo 35.2 del ET y sin que pueda exigirse durante dicho periodo un rendimiento superior al normal”.*

Como se señalaba en el apartado anterior, por la propia naturaleza de la modalidad del pacto de “trabajo por tarea”, resulta indispensable que se realice la verificación del cumplimiento de la tarea finalizada dentro de la misma jornada laboral, de una forma muy rápida, para así dar cabida a las alternativas que señala el propio artículo.

En el “trabajo a destajo”, sin embargo, conviene precisar que la cantidad de obra realizada no tiene porqué circunscribirse dentro de la jornada laboral. Para estos casos, en atención al pacto establecido con el trabajador o con los equipos de trabajo, los mecanismos de control de la producción en obra pueden diseñarse con una periodicidad superior. En una

---

<sup>42</sup> Convenios provinciales de Albacete, Ávila, Badajoz, Illes Balears, Barcelona, Cáceres, Cantabria, Ciudad Real, Córdoba, Granada, Guadalajara, Huelva, Jaén, La Coruña, La Rioja, Lugo, Madrid, Murcia, Navarra, Palencia, Salamanca, Segovia, Sevilla, Teruel, Valladolid, Vizcaya y Zaragoza.

<sup>43</sup> El convenio provincial de Castellón, Murcia y Valencia se remite a las tablas del convenio de Madrid y, el convenio provincial de Tarragona se remite a las tablas del convenio de Barcelona.

gran mayoría de ocasiones, los controles de producción en obra se establecen con un carácter periódico más largo, generalmente por periodos semanales o hasta final de tajo, siendo posible incluso encontrar obras o centros de trabajo en los que los controles puedan alargarse hasta los quince días o incluso el mes. En cualquier caso, la producción considerada deberá ser la ejecutada y terminada totalmente por los equipos de trabajo que se encuentren bajo la modalidad de trabajo a destajo durante el periodo de control.

Cuando haya distintos equipos de trabajo realizando labores de producción a destajo, será recomendable e imprescindible que los controles de producción sean capaces de diferenciar las producciones hechas por cada uno de los equipos de trabajo y de ese modo eliminar posibles desacuerdos en el reparto de la prima de producción.

En su tercer apartado el art. 33 CCGSC señala:

*“3. En los trabajos a destajo o por unidad de obra, y a efectos de su retribución, sólo se atiende a la cantidad y calidad de la obra o trabajo realizado, pagándose por piezas, medidas, trozos, conjuntos o unidades determinadas, independientemente del tiempo invertido en su realización, si bien puede estipularse un plazo para su terminación, en cuyo caso, deberá terminarse dentro de él, pero sin que pueda exigirse, en este caso, un rendimiento superior al normal.”*

Como consecuencia del redactado del artículo, se plantean diversas cuestiones que pueden llegar a ser controvertidas en la producción a destajo, y que tienen que ver con la aplicación de estándares de calidad.

Tal y como se ha comentado en apartados anteriores, este tipo de retribución se reconoce dentro del grupo de “complementos por trabajo realizado” y más concretamente en función de la cantidad y calidad obtenida.

La posibilidad de que el sistema de control de obra tenga establecidos unos niveles de aceptación y rechazo de las obras ejecutadas, puede dar lugar a que parte de los trabajos ejecutados a destajo sean considerados como “no aceptables” y por tanto rechazados por deficiente calidad, en cuyo caso, y casi con total seguridad, deberán ser derribados y vueltos a ejecutar. La cuestión económica que inmediatamente se plantea es si todos los costes derivados de esa mala producción se deben y pueden repercutir sobre el equipo que los ha ejecutado, los absorbe la empresa o se reparten entre las partes.

En relación con el examen, identificación y valoración de costes que probablemente se produzcan por una mala ejecución cabría considerar los siguientes:

- Los costes de materiales consumidos en la ejecución de esas unidades de obra.
- Los costes de mano de obra por los trabajos por demolición, desescombro y limpieza (sólo si se hacen por personal distinto del que realizó la tarea a destajo).
- Los costes de transporte de escombros a vertedero.



- Los costes derivados de modificaciones de la programación y consecuentemente por posibles cambios en los plazos de finalización de actividades, fechas de entrega y consecuentemente de potenciales penalizaciones por retrasos.
- Los costes indirectos derivados por la necesidad de utilización y disposición de nuevos medios, mayores plazos, etc.

El art. 33 CCGSC en su cuarto apartado dispone:

*"4. En los trabajos que se presten a su aplicación, podrán establecerse primas a la productividad o incentivos, de tal forma que a los mayores rendimientos que se alcancen en el trabajo correspondan unos ingresos que guarden, respecto a los normales, al menos, la misma proporción que la de dichos rendimientos en relación con los normales."*

Antes de afrontar la explicación y alcance de este apartado del convenio, parece imprescindible hacer una pausa para matizar el sentido del término "rendimiento" en las distintas acepciones que tiene durante todo el texto, a fin de que permita seguir de manera coherente el desarrollo de este trabajo.

En apartados anteriores se ha señalado que generalmente el término rendimiento se utiliza para referirse a la cantidad de producción que un trabajador ejecuta durante una jornada de trabajo. Se considera que es en ese sentido, y no otro, el que desea expresar el condicionado del convenio. Así al hablar de mayores rendimientos, desea expresar el concepto de mayores producciones (apartados 1, 2, 3 y 4 del art. 33 del CCGSC).

Esta aclaración es importante, pues cuando más adelante se refiera al valor del rendimiento en el análisis del coste a través de la descomposición de un precio, se hará intentando mostrar la expresión numérica de la cantidad de unidades o fracciones de tiempo que son necesarias para ejecutar una unidad de producción. Es decir, la expresión de una relación que se concreta en un valor, inverso al concepto tradicional de cantidad de productos por unidad de tiempo. Esta idea es primordial, pues como ya se ha demostrado, el incremento o decremento de ese valor de rendimiento no sigue la misma proporción que el aumento o disminución de la producción (*Vid.* apartado 2.2 de este mismo capítulo).

Así, cuando el articulado del CCGSC habla de que *"las primas a la productividad... se correspondan con unos ingresos que guarden, respecto a los normales, al menos, la misma proporción que la de dichos rendimientos en relación a los normales"*, se considera firmemente que lo hace desde el punto de vista del incremento de la producción o del rendimiento, y no respecto del valor que pueda tomar ese rendimiento como expresión numérica dentro de un precio descompuesto. Para reforzar esa posición cabría referirse a algunas tablas de rendimientos normales de algunos convenios provinciales que establecen los rendimientos sobre una cantidad de producción en jornada de 8 horas. Es decir, no establecen un valor de rendimiento, sino una producción determinada al día. La naturaleza del dato permite suponer que los aumentos o disminuciones se fijarán sobre el

valor absoluto de la producción mínima de la jornada o de la producción tipo o normal, lo que a su vez comportará la modificación del valor de rendimiento que por cálculo resulte.

De esta manera, cuando el apartado 4º del artículo 33 indica que el incentivo deberá guardar la misma proporción en relación con los rendimientos normales, se interpreta que desea apuntar que para establecer la prima por producción, como mínimo habrá que partir del rendimiento normal o de la producción normal, para que de esta forma quede garantizado que el trabajador pueda obtener una mejora salarial proporcional a la mejora de rendimiento o del aumento de producción que llegue a conseguir.

Parece imprescindible pues, que empresa y trabajador lleguen a un acuerdo acerca de cuál es el rendimiento que puede considerarse normal en la unidad de obra que se preste a la modalidad de trabajo a destajo y en base a este mutuo conocimiento se establezca el importe del destajo.

El art. 33 CCGSC en su quinto apartado indica:

*“5. Si en cualquiera de los sistemas previstos en este artículo el trabajador no alcanzase el rendimiento previsto por causa no imputable a la empresa ni al trabajador, éste tendrá derecho, al menos, al salario fijado para su categoría profesional en el convenio colectivo aplicable más un 25 por 100”.*

Se trata pues, de una cláusula garantista en la cual hay varias cuestiones fundamentales a tratar.

La primera que ya se avanzaba anteriormente, indica que, en ningún caso, el empresario podrá abonar al trabajador un importe menor al que percibiría a jornal aunque la producción real no haya superado la que debería haberse conseguido a un rendimiento normal.

Así también lo señala Mercader, J y Gimeno, P (2006)<sup>44</sup> al decir que si cualquiera de los trabajadores remunerados a destajo o a prima no cumpliera el rendimiento debido por causas imputables a la empresa, a pesar de aplicar técnicas, actividad y diligencia necesarias, tendrán derecho al salario que se hubiese previsto o, en todo caso, a las retribuciones que vinieran percibiendo a actividad normal o habitual en trabajos no medidos. Si por contra, y por motivos bien probados, no imputables a descuidos o negligencias de la empresa, pero independientes de la voluntad del trabajador, sea preciso suspender el trabajo, se pagará a los trabajadores la percepción correspondiente al rendimiento normal. En ambos supuestos, para acreditar estos derechos, será indispensable haber permanecido en el lugar de trabajo.

---

<sup>44</sup> Mercader, J y Gimeno P. (2006). El sistema retributivo del convenio de la industria química. Incentivos. ro Ricardo Escudero (coord.). *La negociación colectiva en España*. Valencia: pp. 152-174.

La segunda cuestión se centra en lo que puede entenderse como *causas no imputables a la empresa ni al trabajador*, de forma que se pueda determinar si al trabajador le ampara el derecho de cobro del 25%, aun no habiendo conseguido ningún aumento de productividad o un aumento menor al considerado.

Es interesante la aportación que hacen Molina, Espin y Nieto (2006)<sup>45</sup> al señalar que en algunas experiencias de negociación colectiva se detecta cómo la fijación del salario base empieza a desligarse del concepto de trabajo a tiempo y se hace depender de la unidad de obra<sup>46</sup>, para seguir indicando que no se trata, por lo general, de un planteamiento unidireccional en el sentido de que el salario base se fije solamente en función del nivel de rendimiento alcanzado por el trabajador, sino que la tendencia es la de combinar, si acaso, ambas fórmulas<sup>47</sup>. Ello no obstante, aún se detectan cláusulas que asocian tiempo trabajado con retribución fija y rendimiento alcanzado con retribución variable e implantan así, un sistema mixto de retribución”.

A modo meramente enunciativo, según se desprende de la lectura de algunas sentencias de Tribunales sobre esta materia, cabría entender causas no imputables a la empresa ni al trabajador, las siguientes:

- Huelgas convocadas legalmente por razones independientes a la propia empresa (sectoriales o generales: de ámbito local, comarcal, autonómico y estatal).
- Inclemencias del tiempo.
- Averías en maquinaria, falta de fluido eléctrico o de suministro de agua.
- Paralizaciones parciales o totales de obra y emergencias generales de obra (derrumbes, riesgo de colapso, etc.) que impidan la realización del trabajo a destajo en condiciones normales.

Evidentemente no es objeto de este estudio entrar a determinar si la redacción de este apartado es acertado o no, sin embargo, parecería lógico pensar que las partes que han intervenido en la redacción de este convenio, lo han hecho con el objetivo de garantizar unas determinadas prestaciones económicas al trabajador en aquellas circunstancias en las que no pueda conseguir una mejora de productividad por impedimentos ajenos a éstos y sobretodo de responsabilidad de la empresa, como puede ser: la falta de tajo, la falta de material o de medios generales necesarios para la ejecución de los trabajos, tal y como vienen en señalar algunas sentencias<sup>48</sup>.

---

<sup>45</sup> Molina, A.M., Espin, M. y Nieto, P. (2006). Complementos salariales por mayor trabajo realizado y complementos vinculados de la empresa. Rendimiento y productividad. Ricardo Escudero Rodríguez (coord.). *La negociación colectiva en España* (p. 33-69). Valencia.

<sup>46</sup> Entendida —de acuerdo con la clásica definición de la Ley de Contrato de Trabajo de 1944 (art. 38)— como la cantidad y calidad de la obra o trabajo realizado con independencia del tiempo invertido. En su defecto, se entiende por rendimiento normal «el de un operario de capacidad normal».

<sup>47</sup> El CC Construcción y Obras Públicas Alicante (art. 24) opta por establecer una presunción *iuris tantum* de trabajo a tiempo.

<sup>48</sup> Vid. sentencias de lo Social del TSJ de Castilla-León, de fechas 15/03/2004 y 29/06/2004.

Otra posibilidad estriba en interpretar que la responsabilidad del empresario debe ser más amplia y por consiguiente que también debe garantizar el derecho de cobro del 25% en casos de fuerza mayor.

Intentando dar sentido a la interpretación más sensata de esta cuestión, se toma como ejemplo el convenio colectivo de Álava, el cual en su artículo 72, apartado 2º determina que *“será considerada disminución voluntaria del rendimiento no alcanzar los rendimientos anteriormente reseñados (se refiere a los normales) salvo causa justificada que, de darse, implicará el derecho a la percepción íntegra del salario estipulado para el rendimiento normal correspondiente”*. Eso mismo señala el artículo 42.2 del CCGSC<sup>49</sup>.

Sin embargo, parece conveniente matizar que unos pocos convenios colectivos de algunas provincias<sup>50</sup> reconocen expresamente en su articulado el derecho de cobro de un salario mejorado o un plus de productividad desde el mismo momento que se acepta trabajar en la modalidad de “trabajo a destajo”. En estos casos, y mayoritariamente, se centra en las actividades de trabajo de yeso, escayola, solados y alicatados.

Por último, la tercera cuestión que puede plantearse en base a la interpretación del apartado 5 del artículo 33 es, cómo se debe determinar cuál es el importe correspondiente al 25% del salario fijado para su categoría profesional en el convenio colectivo aplicable. Una interpretación factible sería la deducida por interpretación de la Ley y del Reglamento de accidentes de trabajo<sup>51</sup>, al entender que ese porcentaje debería estar calculado sobre las bases mínimas actualizadas del convenio colectivo en vigor. Es decir: el salario base de convenio, el plus de convenio, así como los pluses extrasalariales que pudiesen existir (plus de distancia, plus de transporte, plus de ropa y plus de herramientas), que debieran acreditarse por un periodo de trabajo de 30 días naturales, para la categoría profesional del trabajador afectado.

---

<sup>49</sup> Art.42.2. CCGSC Será considerada disminución voluntaria del rendimiento no alcanzar los rendimientos fijados en la tabla de rendimientos normales aplicable, en su caso, salvo causa justificada que, de darse, implicará el derecho a la percepción íntegra del salario estipulado para el rendimiento normal correspondiente.

<sup>50</sup> Convenio colectivo del sector de la construcción de Málaga (art. 42) y de Cádiz (art.22).

<sup>51</sup> Texto refundido regulador de la Ley y del Reglamento de accidentes de trabajo. Decreto de 22 de junio de 1956, del Mº de Trabajo. BOE 15 julio 1956, núm. 197. Artículo 61.

En los casos en que el trabajador preste sus servicios única y exclusivamente bajo el sistema de destajo, unidad de obra o tarea realizada, el salario base de la indemnización o renta se fijará de acuerdo con las siguientes normas:

1a Salario base diario de la indemnización por incapacidad temporal. Se determinará en la siguiente forma:

La suma total percibida por el trabajador en los treinta días naturales inmediatamente anteriores al de su baja por accidente, se dividirá por treinta. De ser menor su antigüedad en la Empresa, o de no haber trabajado en dicho periodo todos los días laborables, la suma total percibida se dividirá por el número de días efectivamente trabajados, aumentados en un día más por cada seis de éstos, correspondiente a los domingos intermedios o días de descanso semanal, obteniéndose de esta forma el salario medio del destajo, unidad de obra o tarea realizada. Si fuera imposible determinar equitativamente el salario base aplicable, se computará éste por el importe del correspondiente a un obrero de su misma categoría o clase, incrementado en un 25 por 100.

Es decir, en ningún caso contemplaría esta base las pagas extraordinarias, ni la paga de vacaciones ni indemnizaciones por finalización de contrato. Este punto de vista es fundamental para todo el desarrollo, análisis y propuesta de cálculo de precios de destajo que se realiza en la presente tesis.

Por último, el art. 33 CCGSC en su apartado sexto, señala:

*“6. Previamente a su implantación o revisión colectivas de estos sistemas, en cuanto suponen casos subsumibles en los supuestos de hecho del artículo 64.1.4.d) o e) del ET., deberá solicitarse, en su caso, a los representantes legales de los trabajadores el informe a que dicho precepto se refiere, y que deberán éstos emitir en el plazo improrrogable de 15 días estando sujeta dicha implantación o revisión a lo dispuesto en el artículo 41 del ET”.*

Complementariamente el vigente artículo 64.5 apartado f de la Ley del Estatuto de los Trabajadores<sup>52</sup>, señala que el comité de empresa tendrá derecho a emitir informe, con carácter previo, a la ejecución por parte del empresario de las decisiones adoptadas por éste, sobre la implantación y revisión de sistemas de organización y control del trabajo, estudios de tiempos, establecimiento de sistemas de primas e incentivos y valoración de puestos de trabajo. Así pues, será indispensable comunicar a los representantes sindicales de la empresa cómo se pretende implantar el sistema de pago a destajo.

## **2.5 Situación actual respecto a la reglamentación específica del trabajo a destajo y de la aplicación sistemática de cláusulas garantistas de salario en los convenios provinciales.**

Dadas las enormes posibilidades de que los distintos convenios colectivos de construcción de ámbito provincial regulen de diferente forma aspectos importantes en la reglamentación y aplicación de los trabajos en la modalidad de “destajo”, ha parecido fundamental recoger en la tabla 3 aquellas particularidades que se consideran primordiales para poder determinar el posible alcance en la aplicación particular de los trabajos a destajo.

En concreto se han consultado y verificado los tres aspectos siguientes:

- Si en el convenio provincial existe una regulación particular del trabajo a destajo distinta a la que especifica el CCGSC.

---

<sup>52</sup> Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo - Art. Único. Cinco, Ley 38/2007, de 16 de noviembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, en materia de información y consulta de los trabajadores y en materia de protección de los trabajadores asalariados en caso de insolvencia del empresario.

- Si el convenio provincial especifica que debe entenderse por disminución del rendimiento de trabajo en relación a un rendimiento normal, tipo o mínimo y, cuando esta disminución puede considerarse como causa voluntaria del trabajador o de la empresa.
- Si el convenio provincial establece, en relación al desarrollo de los trabajos a destajo, algún plus de mayor rendimiento que deba devengarse desde el mismo momento que exista el pacto para trabajar en estas condiciones, con independencia de si consigue, o no, alcanzar esta mejora de producción.

Convenios Colectivos de Construcción de ámbito provincial		
	Regulación	Aplicación sistemática de cláusula garantista del 25%
GIRONA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
BARCELONA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
LLEIDA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
TARRAGONA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no

Convenios Colectivos de Construcción de ámbito provincial		
	Regulación	Aplicación sistemática de cláusula garantista del 25%
MADRID	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
SEVILLA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 23. Mismo redactado que el CCGSC. Art. 29. Rendimiento de los sistemas de trabajo con prima o incentivo. <i>En caso de aplicarse estos sistemas colectivos de trabajo, y como en el supuesto del artículo anterior, en su normativa de implantación o aplicación deberá figurar el rendimiento normal o exigible, y las tarifas retributivas correspondientes, construidas de forma que los ingresos respectivos guarden entre sí, al menos, la misma proporción que los rendimientos correspondientes.</i> <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
MÁLAGA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 25. Mismo redactado que el CCGSC. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> Art. 42. <i>Se establece un Plus de un 25% del Salario Base del Convenio, en las categorías respectivas, para los trabajadores empleados en la especialidad del yeso que utilicen la "talocha" en la realización de su trabajo, en razón al mayor esfuerzo físico que representa el empleo de dicha herramienta.</i>	parcial
GRANADA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 25. Mismo redactado que el CCGSC <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> Art. 34. <i>Tablas de rendimientos y retribuciones.</i> <i>La obtención de los rendimientos normales que se</i>	no

Convenios Colectivos de Construcción de ámbito provincial		
	Regulación	Aplicación sistemática de cláusula garantista del 25%
	<p><i>establezcan en las tablas aplicables en cada caso, será requisito necesario para tener derecho a la percepción de los salarios estipulados en las tablas salariales del presente convenio, salvo lo dispuesto en el apartado siguiente.</i></p> <p><i>Será considerada disminución voluntaria del rendimiento, no alcanzar los rendimientos fijados en la tabla de rendimientos normales aplicable, en su caso, salvo causa justificada que, de darse, implicará el derecho a la percepción íntegra del salario estipulado para el rendimiento normal correspondiente.</i></p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.</p>	
ALMERÍA	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 26. Mismo redactado que el CCGSC.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.</p>	no
CÓRDOBA	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata.</p> <p>Art. 39 y 40 establecen condiciones especiales para trabajos de yeso, escayola, alicatado y solado que se ejecuten "a mayor rendimiento", introduciendo rendimientos tipo y remuneraciones unitarias para estas unidades de obra realizadas a mayor rendimiento.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.</p>	no
CÁDIZ	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 21. Se remite a lo regulado en el CCGSC.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> Art. 22. Apart. B. Punto 6d. Establece condiciones económicas para los trabajos a destajo de yeso, escayola, alicatado, aplacado y solado, indicando que en estos</p>	si parcialmente



Convenios Colectivos de Construcción de ámbito provincial		
	Regulación	Aplicación sistemática de cláusula garantista del 25%
	casos, siempre que alcancen un mínimo establecido, tendrán garantizado un plus del 25% sobre las retribuciones económicas de convenio.	
HUELVA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
JAÉN	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 37. Mismo redactado que el CCGSC. Art. 39. Establece condiciones económicas particulares para actividades a mayor rendimiento (yeso, escayola, alicatado, y solado). Los precios que incorpora el convenio incorporan todos los conceptos salariales y extrasalariales, aplicables a los trabajadores, incluso la parte proporcional de vacaciones y pagas extraordinarias. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
CASTELLÓN	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
VALENCIA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
ALICANTE	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u>	no

Convenios Colectivos de Construcción de ámbito provincial		
	Regulación	Aplicación sistemática de cláusula garantista del 25%
	Art. 26. Mismo redactado que el CCGSC. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	
MURCIA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
CÁCERES	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 27 a 29 Mismo redactado que el CCGSC <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> Art. 34. Señala que para tener derecho a la percepción de los salarios estipulados en las tablas salariales será requisito indispensable la obtención de los rendimientos normales que figuran en las tablas de rendimiento. Salvo causa justificada se entenderá que de no alcanzarse este rendimiento se trata de una disminución voluntaria del rendimiento. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
BADAJOS	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 25 a 27 Mismo redactado que el CCGSC. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
LA CORUÑA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 35. Mismo redactado que el CCGSC. Art. 45 a 47 tratan sobre las normas de aplicación de las tablas de productividad. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata.	no

Convenios Colectivos de Construcción de ámbito provincial		
	Regulación	Aplicación sistemática de cláusula garantista del 25%
	<u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	
PONTEVEDRA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
LUGO	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 24. Mismo redactado que el CCGSC. Art. 18 a 20 tratan sobre las normas de aplicación de las tablas de productividad. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
ORENSE	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 40. Mismo redactado que el CCGSC. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
ASTURIAS	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
CANTABRIA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 27. Mismo redactado que el CCGSC. Art 33. Establece que en caso de aplicarse éstos sistemas colectivos de trabajo las tarifas retributivas correspondientes, elaboradas de forma que los ingresos respectivos guarden entre sí, al menos, la misma	no

Convenios Colectivos de Construcción de ámbito provincial		
	Regulación	Aplicación sistemática de cláusula garantista del 25%
	<p>proporción que los rendimientos correspondientes.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u>                      Art. 36, apartado 2, señala que será considerada disminución voluntaria del rendimiento no alcanzar los rendimientos fijados en la tabla de rendimientos normales aplicable, en su caso, salvo causa justificada que, de darse, implicará el derecho a la percepción íntegra del salario estipulado para el rendimiento normal correspondiente.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u>                      No lo trata.</p>	
VIZCAYA	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u>                      Art. 58 y 59. Distingue entre trabajos a destajo y trabajos a prima. Su condicionado es parecido al lo que establece el CCGSC.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u>                      No lo trata.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u>                      No lo trata.</p>	no
GUIPÚZCOA	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u>                      No lo trata.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u>                      No lo trata.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u>                      No lo trata.</p>	no
ÁLAVA	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u>                      No lo trata.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u>                      Art. 72, apartado 2. Señala que será considerada disminución voluntaria del rendimiento no alcanzar los rendimientos anteriormente reseñados, salvo causa justificada que, de darse, implicará el derecho a la percepción íntegra del salario estipulado para el rendimiento normal correspondiente.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u>                      No lo trata.</p>	no
NAVARRA	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u></p>	no

Convenios Colectivos de Construcción de ámbito provincial		
	Regulación	Aplicación sistemática de cláusula garantista del 25%
	<p>No lo trata.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u></p> <p>No lo trata.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u></p> <p>No lo trata.</p>	
LA RIOJA	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u></p> <p>No lo trata.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u></p> <p>Art. 33-2: Establece que los rendimientos inferiores a los fijados en las referidas tablas, cuando no sean debidos a causas ajenas al trabajador, se considerarán como disminución voluntaria de rendimiento, pudiendo dar lugar a las sanciones previstas en el Convenio General y demás disposiciones legales.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u></p> <p>No lo trata.</p>	no
ZARAGOZA	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u></p> <p>No lo trata.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u></p> <p>No lo trata.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u></p> <p>No lo trata.</p>	no
HUESCA	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u></p> <p>No lo trata.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u></p> <p>No lo trata.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u></p> <p>No lo trata.</p>	no
TERUEL	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u></p> <p>No lo trata.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u></p> <p>No lo trata.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u></p> <p>No lo trata.</p>	no

Convenios Colectivos de Construcción de ámbito provincial		
	Regulación	Aplicación sistemática de cláusula garantista del 25%
TOLEDO	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.</p>	no
CUENCA	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 29 : Mismo redactado que el CCGSC</p> <p>Art. 35: Determina que en caso de aplicarse sistemas colectivos de trabajo con prima o incentivo, y como en el supuesto del artículo anterior, en su normativa de implantación o aplicación deberá figurar el rendimiento normal o exigible, y las tarifas retributivas correspondientes, elaboradas de forma que los ingresos respectivos guarden entre sí, al menos, la misma proporción que los rendimientos correspondientes.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> Art. 38-2: Será considerada disminución voluntaria del rendimiento no alcanzar los rendimientos fijados en la tabla de rendimientos normales aplicable, en su caso, salvo causa justificada que, de darse, implicará el derecho a la percepción íntegra del salario estipulado para el rendimiento normal correspondiente.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.</p>	no
CIUDAD REAL	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata.</p> <p>Art. 37: Manifiesta la conveniencia de no continuar la contratación de destajos para paliar la grave situación de desempleo.</p> <p><u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata.</p> <p><u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.</p>	no
ALBACETE	<p><u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata.</p> <p>Disp. adic. 1ª: Manifiesta la conveniencia de no continuar</p>	no

Convenios Colectivos de Construcción de ámbito provincial		
	Regulación	Aplicación sistemática de cláusula garantista del 25%
	la contratación de destajos para paliar la grave situación de desempleo. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	
GUADALAJARA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
ÁVILA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
SALAMANCA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
SEGOVIA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
VALLADOLID	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u>	no

Convenios Colectivos de Construcción de ámbito provincial		
	Regulación	Aplicación sistemática de cláusula garantista del 25%
	No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	
ZAMORA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
LEÓN	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
BURGOS	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
SORIA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
PALENCIA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no



Convenios Colectivos de Construcción de ámbito provincial		
	Regulación	Aplicación sistemática de cláusula garantista del 25%
ILLES BALEARS	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
TENERIFE	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
LAS PALMAS	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 31-9: Tratando sobre vacaciones, se establece que el trabajador que trabaje a destajo percibirá, además, el promedio de los incentivos que resultan de los 3 últimos meses efectivamente trabajados anteriores a su disfrute. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> Art. 40: Indica que Los rendimientos fijados en dichas tablas de rendimientos serán los mínimos que debe rendir cada trabajador, considerándose como disminución voluntaria del rendimiento en el trabajo, el no alcanzar los rendimientos previstos en aquéllas, salvo causa justificada y suficientemente demostrada. <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no
CEUTA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> Art. 23: Mismo redactado que el CCGSC. Art. 29: Determina que <i>en caso de aplicarse estos sistemas colectivos de trabajo, y como en el supuesto del artículo anterior, en su normativa de implantación o aplicación deberá figurar el rendimiento normal o exigible, y las tarifas retributivas correspondientes, elaboradas de forma que los ingresos respectivos guarden entre sí, al menos, la misma proporción que los rendimientos correspondientes.</i> <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> No lo trata.	no

Convenios Colectivos de Construcción de ámbito provincial		
	Regulación	Aplicación sistemática de cláusula garantista del 25%
	<u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	
MELILLA	<u>Regulación del trabajo a destajo:</u> No lo trata. <u>Disminución del rendimiento de trabajo:</u> Art. 20: Especifica que "será considerada disminución voluntaria del rendimiento no alcanzar los rendimientos fijados en la tabla de rendimientos normales aplicables, en su caso, salvo causa justificada que, de darse, implicará el derecho a la percepción íntegra del salario estipulado para el rendimiento normal correspondiente". <u>Plus garantizado de mayor rendimiento:</u> No lo trata.	no

Tabla 3 – Análisis de la regulación de los trabajos a destajo en los convenios provinciales del sector de la construcción.

En definitiva, y una vez analizados en estos aspectos, los distintos convenios provinciales de construcción, se puede resumir, que:

- A. La totalidad de convenios provinciales, no introducen ninguna regulación novedosa y particular importante acerca de las características del trabajo a destajo. En su mayoría, no lo tratan o bien transcriben lo especificado en el CCGSC.
- B. No aparece ninguna regulación específica que pueda inducir a dictaminar que las causas de disminución de rendimiento en el trabajo, deban atribuirse de manera general a la empresa. En cualquier caso, se especifica que el trabajador siempre tendrá garantizado el salario mínimo de convenio aunque no llegue al rendimiento que pueda considerarse normal o mínimo.
- C. Únicamente los convenios de Málaga (para trabajos de yeso a talocha) y Cádiz (para trabajos de yeso, escayola, alicatados, solados y aplacados) regulan que todo trabajador en condiciones de trabajo a destajo, y con independencia de si mejora el rendimiento, tendrá garantizado un plus adicional del 25% del salario de convenio.

## 2.6 Situación actual respecto al establecimiento de rendimientos normales de trabajo en la construcción en los convenios colectivos de ámbito provincial.

Como se ha señalado anteriormente, el CCGSC prevé que la CSP elaborará tablas de rendimientos normales, tipo o mínimos de todas aquellas actividades y oficios que se presten con mayor facilidad a ser medidos.

Hasta la fecha, la Comisión Sectorial de Productividad no ha elaborado y publicado estas tablas, por lo que determinados convenios provinciales han avanzado la labor incorporando provisionalmente, mientras no aparezcan las de la CSP, unas tablas más o menos extensas que comprenden tiempos de trabajo o indirectamente precios mínimos a pagar por operaciones concretas de obra.

Aunque no es materia de este trabajo profundizar en el análisis y comparación de los rendimientos normales de trabajo que hay establecidos en algunos convenios de la construcción, si que es interesante ofrecer una imagen actual de los convenios provinciales que tienen establecidas tablas de rendimientos de trabajo, pues estos datos tendrán importancia a la hora de establecer la negociación de precios a destajo. La tabla 4 sintetiza y resume lo que sobre esta materia tratan los distintos convenios provinciales de construcción y si disponen de tablas de rendimientos.

Provincia	Observaciones sobre tablas de rendimientos	Dispone de tablas de rendimientos
Girona	No lo trata.	NO
Barcelona	Se mantiene en las tablas creadas con anterioridad que no salen referenciadas.	SI
Lleida	Se remite a lo establecido en el convenio general del sector.	NO
Tarragona	Se remite a las tablas de rendimiento aprobadas y publicadas por la Comisión Técnica del Convenio colectivo de ámbito provincial de la Construcción y Obras Públicas de Barcelona, siguiendo en vigor las publicadas en los convenios anteriores.	SI indirectamente
Madrid	Se remite a las Tablas de rendimiento publicadas en el BO de la Comunidad de Madrid núm. 141 de 16/06/1987. Tablas de rendimiento publicadas BOCM Madrid en el suplemento de 31/05/1984.	SI

Provincia	Observaciones sobre tablas de rendimientos	Dispone de tablas de rendimientos
Sevilla	Se incorporan al convenio las tablas de niveles normales de productividad publicadas en el BOP núm. 238 de 14/10/1994.	SI
Málaga	Se remite a lo establecido a las Tablas de Producción del Convenio de 1980. El art. 42 del convenio provincial establece un plus del 25% del SB para trabajos de yeso que utilicen talocha.	SI
Granada	Mediante una cláusula adicional del convenio provincial, se remite a lo establecido en el convenio general del sector, excepto para los trabajos de yeso y escayola para quienes se aprueba la tabla de precio/m <sup>2</sup> y rendimientos diarios publicada junto con el acuerdo de revisión salarial 2011, en el BOP núm. 159 de 22/08/2011.	SI Muy reducido
Almería	Se remite a lo establecido en el convenio general del sector.	NO
Córdoba	El nuevo convenio incorpora tabla de rendimientos y precios a pagar por unidad de superficie para trabajos de las especialidades de yeso, escayola, alicatado y solado. BOP núm. 98 de 23/05/2012	SI
Cádiz	El último convenio publicado (2008) incorpora precios y condiciones de pago a destajo para trabajos de yeso, escayola, alicatado y solados. BOP núm 190 de 02/10/2008	SI
Huelva	Se remite a las Tablas de rendimiento publicadas en el BOP núm. 14 de 18/01/1979.	SI
Jaén	Establece precios/m <sup>2</sup> para trabajos de yeso, escayola, solados y alicatados. BOP núm. 20 de 31/01/2012	SI
Castellón	Se supedita a las tablas del convenio colectivo de Madrid.	SI indirectamente
Valencia	Se supedita a las tablas del convenio colectivo de Madrid.	SI indirectamente

Provincia	Observaciones sobre tablas de rendimientos	Dispone de tablas de rendimientos
Alicante	No establece rendimientos tipo.	NO
Murcia	Mientras no se elaboren las tablas por la CNP, se remite a las tablas de rendimiento publicadas BO de la Comunidad de Murcia en el suplemento de 31/05/1984. (el mencionado suplemento no contiene dichas tablas por lo que es de suponer que se trata del BO de la Comunidad de Madrid)	SI indirectamente
Cáceres	Se remite a las Tablas de rendimientos publicadas en el BOP núm. 30 y 31 de 08 y 09/02/1982.	SI
Badajoz	Se remite a las Tablas de rendimientos publicadas en el BOP núm. 164 de 16/07/1993.	SI
La Coruña	Incluye Tablas de productividad en el anexo V, del convenio 2011. BOP núm. 126 de 04/07/2011	SI
Pontevedra	No lo trata.	NO
Lugo	Se incorporan tablas de productividad como anexo VI del convenio de 2010. BOP núm. 51 de 03/03/2011	SI
Orense	Se remite a lo establecido en el convenio general del sector.	NO
Asturias	No lo trata.	NO
Cantabria	Incorpora un anexo a la aprobación del convenio 2007 con rendimientos normales. BOP núm 174 06/09/2007	SI
Vizcaya	Se remite a la Tabla de Rendimientos aprobada el 21/11/1978.	SI
Guipúzcoa	Únicamente tiene preestablecidos rendimientos mínimos en los trabajos de cantería y marmolería (orden de 19/11/1948). Indica que para el resto de trabajos los rendimientos normales se establecerán mediante acuerdo entre la empresa y los trabajadores.	SI parcialmente

Provincia	Observaciones sobre tablas de rendimientos	Dispone de tablas de rendimientos
Álava	No establece rendimientos específicos, aunque señala que mientras no haya acuerdo, se entenderán válidos los rendimientos que para cada actividad hayan venido desarrollando los trabajadores durante los últimos doce meses anteriores a la vigencia de este convenio.	NO
Navarra	Mientras no se elaboren las tablas por la CNP, se remite a las tablas de rendimiento publicadas BOP de 04/07/1980.	SI
La Rioja	Se remite a las Tablas de rendimiento publicadas en el BOP núm. 78 de 11/07/1981.	SI
Zaragoza	Se remite a las tablas de productividad publicadas en los BOP de fecha 02/04/1980, 01/11/1980 y 27/01/1981.	SI
Huesca	Se remite a lo establecido en el convenio general del sector.	NO
Teruel	Se remite a las tablas contenidas en el anexo II del convenio provincial de 1981, mientras no se elabore la Tabla de Rendimientos Normales por la CNP.	SI
Toledo	Se remite a lo establecido en el convenio general del sector.	NO
Cuenca	Se remite a lo establecido en el convenio general del sector.	NO
Ciudad Real	Se remite a las Tablas de rendimiento incorporadas al convenio sin publicar en el BOP núm. 132 de 31/10/2007	SI
Albacete	Mantiene cien unidades de rendimiento tipo, acordadas en el convenio provincial del año 2002, que no se acompañan al presente convenio.	NO
Guadalajara	Se remite a unas unidades de rendimientos tipo que se incluyen en el presente convenio pero que no aparecen publicadas en el BOP núm. 123 de 12/10/2007. Se hace referencia a unidades establecidas en el Convenio de 01/05/1980, complementadas por nuevos rendimientos recogidos en el Acta de Renegociación de 07/05/1981	SI

Provincia	Observaciones sobre tablas de rendimientos	Dispone de tablas de rendimientos
Ávila	Disponen de una tabla de rendimientos de la construcción redactada por la Comisión Negociadora del Convenio (FECOPA, FECOMACCOC y MCA-UGT), que se anexa al convenio pero que no se publica en el BOP núm. 245 de 19/12/2007	SI
Salamanca	Se remite a las tablas de rendimiento que figuraban en el convenio de 1986.	SI
Segovia	Se establece como rendimiento normal el que para cada tipo de trabajo tiene establecido la Comisión Paritaria de Rendimientos, incrementado en un 4%.	SI
Valladolid	Se remite a las tablas que figuraban en un convenio anterior publicadas en el BOP de 19/06/1990	SI
Zamora	Se remite a lo establecido en el convenio general del sector.	NO
León	No lo trata.	NO
Burgos	Se remite a lo establecido en el convenio general del sector.	NO
Soria	Se remite a lo establecido en el convenio general del sector.	NO
Palencia	Mientras no se elaboren las tablas por la CNP, se remite a las tablas de rendimiento publicadas BOP de 21/05/1984.	SI
Illes Balears	Se declaran vigentes los rendimientos normales incluidos en las Tablas de Rendimientos publicadas en el Anexo al BOP de 03/07/1979, así como la normativa publicada el 30/06 al 02/07 de 1983.	SI
Tenerife	No lo trata.	NO
Las Palmas	Acompaña relación detallada de rendimientos de unidades de obra a incorporar al convenio. Sólo aparece la lista, sin rendimientos. BOP de 05/11/1993	SI

Provincia	Observaciones sobre tablas de rendimientos	Dispone de tablas de rendimientos
Ceuta	Se remite a lo establecido en el convenio general del sector.	NO
Melilla	Se remite a la aparición de las tablas de rendimientos que pueda elaborar en el futuro la CNP.	NO

*Tabla 4 - Reseñas relativas a las tablas de rendimiento normal, tipo o mínimo en los convenios colectivos de construcción del Estado Español vigentes en la actualidad.*

Es decir, más de la mitad de los convenios provinciales de la construcción en España disponen de tablas de rendimientos; ya sea de elaboración propia o, de manera indirecta, asumiendo las tablas elaboradas por otros convenios provinciales.

Básicamente las tablas existentes se presentan de dos formas distintas: las que basan la información en rendimientos de trabajo y las que basan la información indicando además un importe de incentivo por cada unidad de producción, aunque también las hay que solamente incluyen el importe de la prima<sup>53</sup>.

Ejemplo de los varios modelos representativos a los que se hace referencia en el párrafo anterior se han encontrado en el anexo de "Tablas de Rendimientos" del Convenio colectivo del sector de construcción y obras públicas de Cantabria, o en el anexo V del convenio colectivo del sector de la construcción y obras públicas de la provincia de La Coruña, bajo el epígrafe "Tablas de productividad" y en el anexo VI del convenio colectivo provincial de la construcción y obras públicas de la provincia de Sevilla para el año 2008, bajo el epígrafe "Prestación de trabajo en el sector de construcción bajo la modalidad de trabajo con prima o incentivo a la producción" y cuya estructura de presentación y tratamiento se representa a continuación en las figuras 27, 28 y 29.

<p><b>13.07 Metro cuadrado colocación de solado de terrazo de 30 x 30 centímetros con mortero de 215 kilogramos de cemento y arena de río.</b>  <b>Rendimiento: 40 metros cuadrados.</b>  <b>Dos oficiales y un peón.</b></p>
---

*Figura 27 – Extracto parcial de la tabla de rendimientos del CCSC de Cantabria.*

<sup>53</sup> Los convenios colectivos de construcción de Córdoba y Jaén tienen vigentes tablas de remuneración a mayor rendimiento que únicamente establecen el importe de las primas por unidad de producción a abonar en trabajos que se contraten en la modalidad de destajo o "mayor rendimiento".



*Tablas de productividad del solado*

Los trabajadores que realicen sus trabajos bajo estas modalidades –objeto de regulación- se limitarán a realizar los trabajos propios de su especialidad y categoría, en cuya atención fueren contratados, sin estar obligados a realizar cualesquiera otras actividades diferentes, tales como:

- Descarga de material.
- Subida a las plantas del material.
- Preparación y mudanza, etc.

Estos trabajos auxiliares de la profesión se realizarán a cargo de la empresa.

Los trabajadores que realicen faenas de solado, bajo la modalidad de incentivos a la producción, que será potestativamente propuesto por la empresa y, en su caso, aceptado por el trabajador, tendrán derecho, además de a las retribuciones que se enumeran en cada caso y hubieren devengado, a las partes proporcionales de las pagas de Julio y Navidad que les correspondan, así como a las vacaciones e indemnización y todas aquellas otras retribuciones salariales y extrasalariales recogidas en el Convenio.

Para la aplicación de estas normas habrá de especificarse en el contrato de trabajo la firma bajo la modalidad de «Incentivo a la Producción».

Condiciones que han de cumplirse en todas las unidades que a continuación se especifican:

*Estado inicial:*

- a) Tajo limpio en su totalidad.
- b) Suelo e instalaciones en perfectas condiciones, es decir, correctamente recibidas y limpias de todo tipo de escombros.
- c) Material a pie de tajo. El material defectuoso no será responsabilidad del trabajador.

*Composición de la cuadrilla:*

La composición de la cuadrilla será de un oficial de primera solador y un peón.

Rendimiento según modalidades de solería

*Solería terrazo*

Terrazo (40\*40) y (33\*33):

Producción diaria 40 m<sup>2</sup>.

Incentivos:

Año 2008: 3,74 euros.

Figura 28 - Extracto parcial de la tabla de rendimientos del CCSC de Sevilla.

<p><b>M2 solados de terrazos a masa rellena con piezas desde 0,06 m<sup>2</sup>, hasta 0,25 m<sup>2</sup>.</b></p> <p><b>Estado de la zona de trabajo al comienzo de los mismos:</b></p> <p>Estado de la zona de trabajo, limpia de obstáculos que impidan o dificulten la correcta ejecución de los mismos. Superficies superiores a 10 m<sup>2</sup>.</p> <p>Materiales en planta a una distancia no superior a 15 m.l. del lugar de trabajo.</p> <p>Con un grueso para mortero máximo de 4 a 5 cm.</p> <p><b>Descripción de los trabajos:</b></p> <p>Replanteo de pavimento y mojado de materiales.</p> <p>Desembalaje.</p> <p>Confección transporte y extendido de mortero hasta un máximo de 4 a 5 cm de espesor.</p> <p>Colocación de baldosa, incluso cortes para bordes, rincones y huecos.</p> <p>Preparación de la fachada y rejuntado.</p> <p>Limpieza de los trabajos ejecutados, traslado del material sobrante de un lugar de trabajo a otro.</p> <p><b>Estado de los trabajos al finalizar los mismos:</b></p> <p>Unidad terminada y acabada, según la norma correspondiente.</p> <p>Tajo limpio a la terminación de los trabajos.</p> <p><b>Forma de medición:</b></p> <p>Por m<sup>2</sup> de superficie realizada.</p> <p><b>Rendimiento:</b></p> <p>0,71 horas hombre/m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Producción:</b></p> <p>Por jornada de 8 horas y cuadrilla orientativa de un oficial más un ayudante, 22,50 m<sup>2</sup>/día.</p>
---

Figura 29 - Extracto parcial de la tabla de rendimientos del CCSC de La Coruña.

Será interesante en el futuro realizar un trabajo de comparación y estudio de rendimientos normales de convenio y su relación con las bases o cuadros de precios más utilizados en la actualidad, puesto que puede preverse que los resultados presenten grandes diferencias.

## 2.7 Estructura del salario y costes de la mano de obra directa en el sector de la construcción.

Tal como determina el apartado tercero del artículo 26 de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, "competente a la negociación colectiva, o en su defecto al contrato individual, determinar la estructura del salario" que deben percibir los trabajadores. En esta línea, y dentro de la totalidad de compensaciones económicas que puede recibir el trabajador, distingue entre salario y compensaciones no salariales, asignándole a cada una de ellas el siguiente contenido:

- Salario. Totalidad de las prestaciones económicas recibidas por la prestación profesional de los servicios laborales por cuenta ajena, en el cual cabe distinguir:
  - Salario base. Como la totalidad de la retribución fijada por unidad de tiempo o de obra.
  - Complementos salariales. Como cantidades fijadas en función de circunstancias relativas a las condiciones personales del trabajador, al trabajo realizado o a la situación y resultados de la empresa.
- Compensaciones no salariales. Cantidades percibidas por el trabajador en concepto de indemnizaciones o suplidos por los gastos realizados como consecuencia de su actividad laboral, así como las prestaciones o indemnizaciones de la Seguridad Social y las indemnizaciones correspondientes a traslados, suspensiones o despidos.

El Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción en sus artículos 47 y 48, utilizando la competencia que le asigna el ET, se permite adaptar la anterior estructura salarial de forma muy completa del modo siguiente:

- Salario base. Retribución que se fija atendiendo exclusivamente a la unidad de tiempo con el rendimiento normal y exigible.
- Pluses o Complementos salariales. Cantidades que se adicionen al salario base, atendiendo a las siguientes circunstancias distintas de la unidad de tiempo, tales como:
  - Personales
    - Antigüedad
    - Complemento de discapacidad
  - De puesto de trabajo
    - Plus de trabajo nocturno
    - Plus de trabajo tóxico, penoso o peligroso
  - De calidad o cantidad
    - Primas
    - Incentivos
    - Destajos
    - Plus de actividad
    - Plus de asistencia
    - Horas extraordinarias
  - De carácter voluntario
    - Abono libre y voluntario

#### Gratificaciones Extraordinarias

- Pagas extraordinarias
- Retribución de vacaciones

#### ▪ Pluses no salariales o Percepciones económicas no salariales

##### Prestaciones externas

- Prestaciones e indemnizaciones de la Seguridad Social y sus complementos

##### Indemnizaciones y suplidos de la empresa

- Plus por desgaste de herramientas
- Plus de transporte
- Plus de distancia
- Plus de ropa de trabajo
- Dietas
- Gastos de viaje
- Locomoción
- Pluses extrasalariales
- Diferencias de alquiler o coste de vivienda

##### Indemnizaciones especiales

- Por cese
- Por movilidad geográfica
- Suspensiones
- Extinciones
- Resoluciones de contrato
- Despido
- Accidente de trabajo
- Enfermedad profesional

En cuanto al devengo de los diferentes conceptos que conforman la retribución del trabajador, el CCGSC establece que se sigan las siguientes pautas:

- El salario base se devengará por días naturales y por los importes que, para cada categoría profesional y nivel, establezcan los convenios colectivos de ámbito inferior.
- Los pluses salariales de convenio se devengarán durante los días efectivamente trabajados por los importes que, para cada categoría y nivel, fijen los convenios colectivos de ámbito inferior.
- Los pluses extrasalariales de convenio se devengarán durante los días de asistencia al trabajo por los importes que fijen los convenios colectivos de ámbito inferior.
- Las pagas extraordinarias se devengarán por días naturales, en la siguiente forma:

- a) Paga de junio: de 1 de enero a 30 de junio.  
b) Paga de Navidad: de 1 de julio a 31 de diciembre.

De esta manera, y siguiendo las indicaciones del mismo CCGSC, la remuneración bruta anual mínima del trabajador vendrá representada por la siguiente fórmula

$$RA = SB \times 335 + [(PS + PE) \times (\text{días efectivos de trabajo})] + \text{Vacaciones} + PJ + PN$$

Siendo:

<i>RA</i>	Remuneración Anual
<i>SB</i>	Salario Base
<i>PS</i>	Pluses salariales
<i>PE</i>	Pluses extrasalariales
<i>PJ</i>	Paga de junio
<i>PN</i>	Paga de Navidad

Esta formulación viene complementada por la expresada por Ramírez de Arellano (1998)<sup>54</sup>, un autor de referencia en temas económicos de construcción por las innumerables aportaciones que ha realizado durante los últimos treinta años a esta área de conocimiento, cuando enuncia el modelo matemático para representar el coste total de la mano de obra de producción directa, a través del siguiente polinomio:

$$CT_W = SB_W + \sum_s SC_{is} + \sum_s NC_{is} + \sum_s SS_{is} + \sum_s DD_{is} + \sum_s PD_{is} + \sum_s GVC_{is}$$

Donde:

<i>CT<sub>W</sub></i>	Coste Total Empresa
<i>SB<sub>W</sub></i>	Salario base
<i>SC<sub>is</sub></i>	Costes sujetos a cotización por la Seguridad Social
<i>NC<sub>is</sub></i>	Costes no sujetos a cotización por la Seguridad Social
<i>SS<sub>is</sub></i>	Costes de Seguridad Social
<i>DD<sub>is</sub></i>	Dietas y desplazamientos
<i>PD<sub>is</sub></i>	Primas y Destajos
<i>GVC<sub>is</sub></i>	Gratificaciones Voluntarias Coyunturales

Se entiende que la expresión anterior intenta representar el coste total que tiene la contratación de un trabajador para la empresa. Es decir, salarios brutos acumulados, más costes de seguridad social a cargo de la empresa.

<sup>54</sup> Ramírez de Arellano, A. 1998. *Presupuestación de obras*. Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla. 4ª edición. p. 233.

Posteriormente, esto le permite reducir la expresión del coste horario del trabajador, a lo que denomina precio básico de la mano de obra, a:

$$CH_i = \frac{CT_i}{TT_i}$$

Donde:

$CH_i$	Coste Horario en €/h
$CT_i$	Coste Total de periodo en €
$TT_{is}$	Tiempo Trabajado en el periodo en h

Por su parte, Ribera, A. (2011)<sup>55</sup>, hace un enfoque similar y más coincidente con el planteamiento que utilizan la mayor parte de bases de precios de construcción en España, expresándolo de la siguiente forma:

$$CT_W = [SB + PC + PE + PV + OCS + P_{dist} + P_{transp} + P_{ropa} + P_{herr}] + (SSE + APP + AFLC + P_{event})$$

Siendo:

$CT_W$	Coste Total Empresa
$SB$	Salario Base anual
$PC$	Plus anual de convenio, plus anual de asistencia, plus anual de actividad, plus de responsabilidad o plus de carencia
$PE$	Pagas extraordinarias
$PV$	Paga de vacaciones
$OCS$	Otros complementos salariales (Antigüedad, toxicidad, abonos libres, etc.)
$P_{dist}$	Plus anual de distancia
$P_{transp}$	Plus anual de transporte
$P_{ropa}$	Plus anual de ropa anual
$P_{herr}$	Plus anual de herramientas
$SSE$	Costes anuales de Seguridad Social a cargo de la empresa
$APP$	Aportaciones anuales de la empresa al Plan de Pensiones del trabajador
$AFLC$	Aportación anual de la empresa a la Fundación Laboral de la Construcción
$P_{event}$	Plus anual de eventualidad y/o indemnización por finalización contrato de obra

Entre las dos expresiones de coste total del trabajador, existen principalmente las siguientes diferencias:

- La primera diferencia se encuentra en que Ramírez de Arellano incorpora en la valoración del coste del personal, y por lo tanto en lo que denomina precio básico

<sup>55</sup> Ribera, A. (2011). *Presupuestos de proyecto y ofertas económicas de obra. Cómo tratar y evaluar los costes de construcción*. Cap. 5. Madrid: Ed. Manuscritos.

de mano de obra, las compensaciones que puedan recibir los trabajadores por razón de dietas y desplazamientos. Por su parte, Ribera defiende y considera mucho más fácil cuantificar y controlar estos costes si se traslada su valoración a la evaluación de costes indirectos de obra de forma conjunta para todo el personal que pueda estar afecto a la ejecución de una obra. De esta manera se simplifica el cálculo al evitar tener que repercutir el coste de dietas y desplazamientos sobre cada hora de trabajo que se utiliza en la descomposición de precios y, sobretudo, se evita tener que generar tantos precios simples o básicos de personal distintos como estudios de costes base de ofertas económicas sea necesario elaborar, por razón de las distintas obras que deba ejecutar u ofertar la empresa, puesto que las dietas y los desplazamientos dependerán de dónde haya que ejecutar la obra. La razón de tal afirmación se basa en la intención de estandarizar al máximo nivel posible los costes salariales de los diferentes miembros que configuran la plantilla real de la empresa, así como homogeneizar los costes horarios directos entre centros de trabajo distintos en razón de su localización a efectos de su presupuestación, de la preparación de ofertas económicas, de la elaboración de planificaciones de apertura y del mantenimiento de las bases de datos propias.

- La segunda diferencia se halla en que la expresión propuesta por Ramírez de Arellano introduce en la valoración del total coste de mano de obra el importe de primas o destajos que puedan abonarse al personal. Por su parte, Ribera, tal como confirma de modo general esta memoria, defiende que tales primas o remuneraciones complementarias por trabajos a destajo no tienen porqué modificar el precio simple de la mano de obra, puesto que la parte del importe de la prima que se abona por razón de trabajar a destajo, se ve compensada por el mayor rendimiento que se espera que se consiga con este aumento de salario. Además, esto es lo que establece el propio convenio de la construcción. Es decir, hay que suponer que si existen primas por destajo, los rendimientos de trabajo no se corresponden con los de trabajo a jornal, sino con rendimientos de producción más eficientes y, por lo tanto, distintos. Por consiguiente, y partiendo de la base que los rendimientos de mano de obra de las bases o cuadros de precios y de los precios descompuestos son genéricos y tratados bajo la fórmula de trabajo a tiempo, parece oportuno no incorporar el importe de la primas por destajo en el cálculo del coste total de mano de obra, a menos que se deseen particularizar y diferenciar los precios descompuestos con trabajo a jornal y precios descompuestos con trabajo a destajo.

Por otra parte, el sistema presupuestario tradicional de obras exige que los costos de mano de obra, que se utilizan en la descomposición de precios de cualquier unidad de obra que deba ser ejecutada por el personal contratado de la empresa, estén expresados en términos de coste total por hora de trabajo efectivo. Es lo que se viene a denominar

muchas veces como precio simple [PS]<sup>56</sup> o precio básico de la mano de obra. Es decir, un costo por hora de trabajo efectivo que englobe no solamente el salario bruto del trabajador, con prorrateo de pagas extraordinarias, vacaciones y otros, sino además, todas aquellas cargas y costes sociales de contratación que debe soportar la empresa por el hecho de tener contratado al trabajador en régimen laboral. La parte más importante de estas cargas empresariales se corresponde con la aportación que deben realizar las empresas a la Seguridad Social por las prestaciones económicas y de asistencia sanitaria que cubre este ente público a los trabajadores afiliados (jubilación, maternidad, incapacidad permanente y temporal, asistencia sanitaria, desempleo, fondo de garantía salarial, formación profesional, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, etc.). Además es frecuente y recomendable incluir otros costes adicionales originados por la aplicación de lo regulado en los convenios colectivos provinciales y en los propios contratos, tales como la aportación de la empresa al Plan de pensiones del trabajador, las aportaciones a la Fundación Laboral de la Construcción, los costes derivados de formación e inclusive, si procediese, la parte proporcional de pluses de eventualidad o costes de indemnización por finalización de aquellos contratos de duración determinada (contratos fijos de obra), que existan en la empresa.

Bajo esta condición, el modelo matemático general que se propone para expresar el precio simple de la mano de obra, atendiendo a los conceptos retributivos e importes mínimos que recogen todos los convenios de construcción de ámbito provincial, respondería a la siguiente formulación:

$$PS_W = \frac{[SB + PC + PE + PV + OCS + P_{dist} + P_{transp} + P_{ropa} + P_{herr}] + (SSE + APP + AFLC + P_{event})}{H_{ef.año}}$$

Siendo:

$PS_W$	Precio simple de mano de obra
$SB$	Salario Base anual
$PC$	Plus anual de convenio, plus anual de asistencia, plus anual de actividad, plus de responsabilidad o plus de carencia
$PE$	Pagas extraordinarias
$PV$	Paga de vacaciones
$OCS$	Otros complementos salariales (Antigüedad, toxicidad, etc.)
$P_{dist}$	Plus anual de distancia
$P_{transp}$	Plus anual de transporte
$P_{ropa}$	Plus anual de ropa anual
$P_{herr}$	Plus anual de herramientas
$SSE$	Costes anuales de Seguridad Social a cargo de la empresa
$APP$	Aportaciones anuales de la empresa al Plan de Pensiones del trabajador

<sup>56</sup> En la actualidad, coexisten en España dos escuelas distintas; aquellas que utilizan el término de "precio básico" para definir el precio unitario de los factores portadores de coste dentro del precio descompuesto de cualquier operación de trabajo (unidad de obra) y aquellas que defienden la utilización del término de "precio simple".



AFLC	Aportación anual de la empresa a la Fundación Laboral de la Construcción
P <sub>event</sub>	Plus anual de eventualidad y/o indemnización por finalización contrato de obra
H <sub>ef. año</sub>	Horas de trabajo efectivo al año

## 2.8 Situación actual de los convenios colectivos del sector de la construcción de ámbito provincial y de sus revisiones salariales.

Dado que los importes mínimos de retribución de los trabajadores afectos al sector de la construcción vienen determinados por cada uno de los convenios de construcción aplicables, será importante e imprescindible conocer el estado actual de esos convenios, sus periodos de validez y si disponen de actualización de tablas salariales antes de poder afrontar el cálculo particular de los costes salariales y de contratación que cada uno de esos convenios suponen para su personal.

Los convenios de construcción de ámbito provincial suelen tener ámbitos temporales distintos. Si bien una gran mayoría de convenios son cuatrienales, también los hay que tienen carácter anual, bianual e incluso indefinidos. A su vez se constata como normal general que una gran mayoría de convenios han superado su ámbito temporal y por lo tanto ha llegado a su vencimiento, sin que hasta la fecha exista un nuevo texto aprobado por la mesa negociadora compuesta por la patronal y los sindicatos más representativos en cada provincia.

El panorama, a la fecha de realización de este estudio, es dispar y su situación se detalla en la tabla 5:

SITUACIÓN DE LOS CONVENIOS DE CONSTRUCCIÓN EN ESPAÑA					
(datos actualizados a septiembre 2012)					
		Efectos			
	Convenio	Fecha publicación diario oficial de la provincia	Desde	Hasta	Últimos valores de revisión salarial publicados (Actualización)
GIRONA	2009-2011	12-04-10	01-06-09	31-05-11	<b>2012</b>
BARCELONA	2007-2011	14-01-08	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
LLEIDA	2007-2011	24-01-08	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
TARRAGONA	2007-2011	10-01-08	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
MADRID	2012-2016	25-08-12	01-01-12	31-12-16	<b>2012</b>

<b>SITUACIÓN DE LOS CONVENIOS DE CONSTRUCCIÓN EN ESPAÑA</b>					
<b>(datos actualizados a septiembre 2012)</b>					
	Convenio	Fecha publicación diario oficial de la provincia	Efectos		Últimos valores de revisión salarial publicados (Actualización)
			Desde	Hasta	
SEVILLA	2008	24-01-09	01-01-08	31-12-08	<b>2008</b>
MÁLAGA	2008-2011	02-12-08	01-01-08	31-12-11	<b>2011</b>
GRANADA	2007-2009	28-10-08	01-01-07	31-12-09	<b>2011</b>
ALMERÍA	2008-2011	24-07-08	01-01-08	31-12-11	<b>2011</b>
CÓRDOBA	2008	18-06-08	01-01-08	31-12-08	<b>2012</b>
CÁDIZ	2008	02-10-08	01-01-08	31-12-08	<b>2008</b>
HUELVA	2009	27-07-09	01-01-09	31-12-09	<b>2009</b>
JAÉN	2008-2009	06-09-08	01-01-08	31-12-09	<b>2010</b>
CASTELLÓN	2008-2012	23-09-08	01-01-08	31-12-12	<b>2011</b>
VALENCIA	2008-2011	08-07-08	01-01-08	31-12-11	<b>2011</b>
ALICANTE	2008-2011	30-06-08	01-01-08	31-12-11	<b>2011</b>
MURCIA	2008-2011	22-05-08	13-06-08	31-12-11	<b>2011</b>
CÁCERES	2007-2011	12-03-08	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
BADAJOS	2008-2011	12-03-08	01-01-08	31-12-11	<b>2011</b>
LA CORUÑA	2010-2011	04-07-11	01-01-10	31-12-11	<b>2011</b>
PONTEVEDRA	2010-2011	29-08-11	01-01-10	31-12-11	<b>2011</b>
LUGO	2010	03-03-11	01-01-10	31-12-10	<b>2010</b>
ORENSE	2011	15-02-12	01-01-11	31-12-11	<b>2011</b>
ASTURIAS	2007-2011	12-12-07	01-01-07	31-12-11	<b>2010</b>
CANTABRIA	2007-2011	06-09-07	01-01-07	31-12-11	<b>2012</b>
VIZCAYA	2009-2011	17-11-09	01-01-09	31-12-11	<b>2011</b>
GUIPÚZCOA	2007-2009	31-08-07	indefinidos		<b>2009</b>
ÁLAVA	2008-2010	30-06-08	01-01-08	31-12-10	<b>2010</b>
NAVARRA	2008-2011	19-09-08	01-01-08	31-12-11	<b>2010</b>
LA RIOJA	2012-2016	04-07-12	01-01-12	31-12-16	<b>2012</b>
ZARAGOZA	2007-2011	12-12-07	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
HUESCA	2007-2011	02-01-08	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
TERUEL	2007-2011	13-02-08	01-01-07	28/02/08	<b>2011</b>
TOLEDO	2007-2011	20-12-07	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
CUENCA	2007-2011	12-12-07	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
CIUDAD REAL	2007-2011	31-10-07	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>

<b>SITUACIÓN DE LOS CONVENIOS DE CONSTRUCCIÓN EN ESPAÑA</b>					
<b>(datos actualizados a septiembre 2012)</b>					
		Efectos			
	Convenio	Fecha publicación diario oficial de la provincia	Desde	Hasta	Últimos valores de revisión salarial publicados (Actualización)
ALBACETE	2007-2011	22-08-07	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
GUADALAJARA	2007-2011	02-10-07	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
ÁVILA	2007-2011	19-12-07	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
SALAMANCA	2007-2011	11-02-08	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
SEGOVIA	2007-2011	19-10-07	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
VALLADOLID	2012-2016	09-06-12	01-01-12	31-12-16	<b>2012</b>
ZAMORA	2007-2011	05-03-08	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
LEÓN	2007-2011	30-10-07	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
BURGOS	2010-2011	26-10-10	01-01-10	31-12-11	<b>2011</b>
SORIA	2007-2011	07-03-08	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
PALENCIA	2007-2011	02-01-08	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
ILLES BALEARS	2007-2011	25-10-07	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
TENERIFE	2007-2011	30-11-07	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
LAS PALMAS	1993-1996	05-11-93	01-01-93	31-12-96	<b>2010</b>
CEUTA	2007-2011	25-12-07	01-01-07	31-12-11	<b>2011</b>
MELILLA	1993	15-07-93	01-01-93	31-12-93	<b>2011</b>

*Tabla 5 – Situación actual de la revisión y actualización de los convenios provinciales de la construcción en España.*

Como podrá observarse en la tabla anterior, la situación de las revisiones salariales de los distintos convenios no coincide. Hay una mayoría de convenios que disponen de tablas de revisión salarial aprobadas para el año 2011, y muy pocas para 2012. También las hay que su última actualización se corresponde con ejercicios anteriores, que van desde el 2008 al 2010.

Con la finalidad de que los datos de cálculo sean comparables, en primer lugar se ha procedido a extraer de todos y cada uno de los convenios colectivos del sector de la construcción de ámbito provincial del Estado Español, las bases salariales que tenían publicadas a fecha de este trabajo para posteriormente actualizarlas al año 2012.

Para elegir el coeficiente de actualización a utilizar en cada caso, se ha seguido el criterio mayoritario de revisión utilizado en convenios ya revisados hasta la anualidad de 2011. También se ha tenido en cuenta, las condiciones que revisión y actualización que

establecen particularmente los convenios para el año 2012. En este caso concreto, dada la situación económica y coyuntural del sector, algunos convenios establecen que las tablas salariales para el ejercicio 2012 no tengan de momento revisión, condicionando esta medida hasta conocer si el incremento real del IPC para el año 2012 supera el porcentaje del 2%. Dado que las previsiones con las cuales se está trabajando en este momento, ya predicen un IPC mayor, se ha optado por actualizar todos los importes de las tablas salariales a 2012 con un porcentaje del 1,5% al preverse que el IPC interanual probablemente se acabe situando sobre el 3,5%.

Los coeficientes de revisión elegidos, son los siguientes:

Porcentajes de actualización		
	Coeficientes parciales respecto del año anterior	Coeficientes acumulados para revisar a 2012
Año 2009	3,5%	1,08228
Año 2010	1,5%	1,04568
Año 2011	1,5%	1,03023
Año 2012	1,5%	1,01500

Tabla 6 – Coeficientes de revisión utilizados para la actualización de base salariales todavía no revisadas a 2012.

## 2.9 La representación de los costes de mano de obra directa en los procesos de presupuestación, preparación de ofertas y de planificaciones de apertura.

El estudio de costes en construcción se estructura en base a precios descompuestos. Un precio descompuesto no es más que un escandallo detallado y valorado de todos y cada uno de los elementos o factores productivos portadores de coste que son necesarios para la ejecución de una unidad de obra<sup>57</sup>. En este escandallo, al ser valorado, aparecen los distintos elementos que se consideran necesarios para la ejecución del trabajo, la cantidad necesaria de cada uno de ellos (rendimiento), el precio simple (coste por unidad de cada elemento) y el coste total directo (resultado de multiplicar el precio simple por el rendimiento). La suma de todos los costes directos de los elementos que se detallan en un precio descompuesto, da como resultado el coste directo de la unidad de obra.<sup>58</sup>

<sup>57</sup> Torralba (2003) define la unidad de obra como la unidad elemental principal de la que se calcula el coste y a partir de ésta, por agregación, se determina el coste de las distintas partes de la obra y de la obra completa.

<sup>58</sup> En obras sometidas a la Ley de Contratos del Sector Público, el precio descompuesto no es la expresión sólo del coste directo, sino que por agregación de la parte proporcional de costes indirectos, lo es del coste de ejecución material.

Habitualmente la información dentro del precio descompuesto se organiza por ramas o familias en atención a la naturaleza del coste. Así, en un precio descompuesto se agrupan los conceptos en función de si es mano de obra, materiales, maquinaria, subcontrataciones o medios auxiliares.

Muy pocos autores han desarrollado desde el punto de vista teórico, la presentación algebraica del precio descompuesto. Una de las referencias es del profesor Ramírez de Arellano (1998)<sup>59</sup>, quien presenta el cálculo genérico del coste directo de una unidad de obra, como el resultado de la aplicación de un precio a una cantidad, de tal forma que los importes parciales se obtienen multiplicando el precio de los elementos constructivos por la cantidad con que intervienen en la descomposición, de tal forma que:

$$IP_{CDE} = Q_U \times P_U$$

Donde

$IP_{CDE}$	Importe Parcial de Costes Directos de Ejecución
$Q_U$	Cantidad por Unidad de Medida
$P_U$	Precio por Unidad de Medida

Evidentemente esta expresión intenta reflejar el cálculo del coste directo de cualquier elemento o factor portador de coste que intervenga directamente en la ejecución de cualquier trabajo convertida en unidad de obra. De una forma más general y completa, por lo tanto, el importe calculado del precio descompuesto se expresaría:

$$IT_{CDE} = \sum_j IP_{CDE_j}$$

Donde:

$IT_{CDE}$	Importe Total de Costes Directos de Ejecución
$IP_{CDE}$	Importe Parcial de Costes Directos de Ejecución

Estos son los términos económicos de cálculo que deben reflejarse en la estructura del precio descompuesto y que podrían responder al esquema que utiliza Ribera (2011)<sup>60</sup> y que se reproduce en la figura 30.

<sup>59</sup> Ramírez de Arellano, A. (1998). *Presupuestación de obras*. Sevilla: Universidad de Sevilla. 4ª Edición (2010) pp. 124-125.

<sup>60</sup> Ribera, A. (2011). *Presupuestos de proyecto y ofertas económicas de obra. Cómo tratar y evaluar los costes de construcción*. Madrid: Ed. Manuscritos. p. 99.

1				
2bis				
2				
Ud	factor de producción	Rend	P. Simple	Importe
<b>MANO DE OBRA</b>				
3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				8
<b>MATERIALES</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				<input type="text"/>
<b>MAQUINARIA Y UTILLAJE</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				<input type="text"/>
<b>SUBCONTRATACIONES</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				<input type="text"/>
<b>MEDIOS AUXILIARES</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				<input type="text"/>
<b>TOTAL COSTE DIRECTO</b>				9
10				

Figura 30 - Esquema general de un precio descompuesto de una unidad de obra<sup>61</sup>.

<sup>61</sup> Muchos autores definen el concepto de unidad de obra como aquellas partes en que se divide la obra, con dimensión suficientemente pequeña para que el cálculo de su coste sea posible sin grandes esfuerzos, y suficientemente grande como para que la agregación posterior de las diferentes partes no resulte excesivamente laboriosa.

Donde:

	Contenido
1	<b>Código</b> interno de la base de datos de cuadros de precios. Responde a la organización interna de la base de datos.
2	<b>Texto o descripción completa de la unidad de obra.</b> Descripción completa de la operación de trabajo a analizar. Los criterios que deben seguirse para redactar correctamente un descriptor, deben incluir: la unidad de medida, la identificación y características principales de la operación, el proceso de ejecución, las características de los componentes principales y secundarios, la inclusión de las operaciones complementarias, los factores modificativos, así como se aconseja indicar el criterio de medición adoptado.
2bis	<b>Texto simplificado de la unidad de obra.</b> Descripción de poca extensión que resume el contenido del epígrafe con la finalidad de permitir su rápida localización en la base de datos de cuadros de precios.
3	<b>Unidad</b> de medida, compra o unidad de cálculo del factor productivo portador de coste que interviene en la operación de trabajo descrita.
4	<b>Descriptor breve del factor productivo portador de coste</b> que se va a cuantificar. Su descripción, aunque breve, debe permitir diferenciarlo de cualquier factor productivo semejante, ya sea por sus especificaciones técnicas, dimensiones, calidades o inclusive precio.
5	<b>Rendimiento.</b> Cantidad que se prevé necesaria de este factor productivo portador de coste, para elaborar una unidad completa de la operación descrita en el apartado 2.
6	<b>Precio simple.</b> Precio probable de coste de este factor productivo, puesto en obra en condiciones de intervenir en la operación de trabajo.
7	<b>Importe.</b> Resultado de multiplicar el rendimiento de un factor por su precio simple.
8	<b>Subtotal.</b> Valor acumulado de los factores pertenecientes a una misma familia (mano de obra, materiales, maquinaria y utillaje o subcontrataciones)
9	<b>Total Coste Directo.</b> Valor acumulado del importe de todos los factores productivos portadores de coste que intervienen en la elaboración de esta operación de trabajo y que han sido considerados en el precio descompuesto.
10	<b>Operaciones Valoradas y otros.</b> Relación ordenada y sucinta de las operaciones de trabajo consideradas en los rendimientos de la mano de obra para la realización de la partida y otros campos que pueden adicionarse en la redacción del precio descompuesto: criterio de medición, normativa de aplicación, especificaciones técnicas particulares, criterios de aceptación y/o rechazo, condiciones de seguridad, control de calidad, etc.

Tabla 7 – Detalle de los conceptos que intervienen en la descomposición de un precio unitario.

Los datos e importes que hay que reflejar en los apartados 5 y 6 de la estructura del precio descompuesto anterior y relativos a la valoración del factor trabajo (mano de obra), son dos: la cantidad de tiempo necesario para ejecutar el trabajo simple o compuesto, que se

denomina rendimiento y, el precio simple de cada uno de estos factores de mano de obra.

### TÉRMINO RENDIMIENTO DE TRABAJO.

Para el primer término, y utilizando como punto de partida nuevamente las aportaciones del profesor Ramírez de Arellano<sup>62</sup> en la visión científica de la medición de tiempos, se analizan dos escenarios posibles:

El primero de ellos, desarrollado como un modelo elemental de investigación operativa que logra establecer el tiempo necesario para realizar una operación compleja de trabajo, a través de la división, observación y medición de las tareas simples que son necesarias para completar el trabajo en su conjunto. El rendimiento definitivo se obtiene por agregación de los tiempos parciales obtenidos durante la medición.

Lo expresa del siguiente modo:

$$R_j = \frac{W_j}{T_j}$$

Considerando que:

$$T_j = t_{1j} + t_{2j} + \dots + t_{ij} + \dots + t_{nj} = \sum_i t_{ij}$$

Donde:

$R_j$	Rendimiento de la mano de obra
$W_j$	Cantidad de trabajo realizado
$T_j$	Tiempo empleado para realizar la cantidad de trabajo $W_j$
$t_{ij}$	Tiempo empleado en la realización de cada tarea simple

Indicar, que si bien el rendimiento de trabajo puede expresarse como la cantidad de trabajo por unidad de tiempo, en la descomposición de precios de trabajos de construcción se emplea, la razón inversa. Es decir, la cantidad de tiempo necesaria para realizar una unidad de trabajo. De esta forma, la expresión correcta a utilizar como expresión del rendimiento en la descomposición de precios de construcción debería rectificarse y tomar la forma inversa.

$$R_j = \frac{T_j}{W_j}$$

<sup>62</sup> Ramírez de Arellano, A. (1998). *Presupuestación de obras*. Sevilla: Universidad de Sevilla. 4ª Edición (2010) pp. 193-194.



El segundo escenario, contempla un modelo estadístico muy simple consistente en establecer el tiempo necesario y normal para la ejecución de un determinado trabajo, a partir de datos estadísticos obtenidos a lo largo del tiempo y en situaciones prácticas similares a la que se pretende evaluar. Lo expresa del siguiente modo:

$$Te_j = \frac{\sum_i T_{ij}}{n}$$

Donde:

$Te_j$	Tiempo medio empleado para realizar una tarea
$T_{ij}$	Tiempo empleado en cada situación práctica
$n$	Número de situaciones prácticas encuestadas

### TÉRMINO PRECIO SIMPLE DE TRABAJO.

Para el desarrollo de este término, se toma el tratamiento expuesto en el apartado 2.7 de este mismo capítulo, indicando que la expresión del valor del coste por hora del trabajador (precio simple) que supone una determinada contratación tipo, vendrá establecida por la expresión:

$$PS_W = \frac{[SB + PC + PE + PV + OCS + P_{dist} + P_{transp} + P_{ropa} + P_{herr}] + (SSE + APP + AFLC + P_{event})}{H_{ef. año}}$$

Siendo:

$PS_W$	Precio simple de mano de obra
$SB$	Salario Base anual
$PC$	Plus anual de convenio, plus anual de asistencia, plus anual de actividad, plus de responsabilidad o plus de carencia
$PE$	Pagas extraordinarias
$PV$	Paga de vacaciones
$OCS$	Otros complementos salariales (Antigüedad, toxicidad, etc.)
$P_{dist}$	Plus anual de distancia
$P_{transp}$	Plus anual de transporte
$P_{ropa}$	Plus anual de ropa anual
$P_{herr}$	Plus anual de herramientas
$SSE$	Costes anuales de Seguridad Social a cargo de la empresa
$APP$	Aportaciones anuales de la empresa al Plan de Pensiones del trabajador
$AFLC$	Aportación anual de la empresa a la Fundación Laboral de la Construcción
$P_{event}$	Plus anual de eventualidad y/o indemnización por finalización contrato de obra
$H_{ef. año}$	Horas de trabajo efectivo al año

A efectos prácticos para demostrar el proceso de cálculo del coste hora de un trabajador según condiciones de convenio, se ha tomando como ejemplo para el tratamiento, cálculo y comprobación de valores, las categorías de «Oficial 1a. de oficio» y «Peón ordinario» sobre los importes que establece el Convenio colectivo de trabajo de la industria de la construcción y obras públicas de la provincia de Barcelona para el año 2012.

Las bases diarias que fija el mencionado convenio para las categorías profesionales señaladas que se recogen en la tabla 8, son:

	Of. 1a. de oficio	Peón ordinario
Base de convenio	31,36 €	26,14 €
Plus convenio	30,99 €	26,48 €
Pagas extraord. y vacaciones	1.952,12 €	1.665,66 €
Plus de distancia	14,17 €	7,06 €
Plus de transporte	- €	- €
Plus de ropa	- €	- €
Plus de herramientas	- €	- €

*Tabla 8 – Bases mínimas para Of.- 1ª de oficio y Peón ordinario que establece el CCSC de Barcelona actualizadas para el año 2012.*

La hipótesis sobre la que se desarrollan los distintos cálculos parte de la base general de 1.738 horas de trabajo/año. Lo que equivale, a razón de jornadas de 8 horas de lunes a viernes, a 217,00 días laborables brutos al año, más dos horas.

Como es habitual, a esa cantidad es preciso deducirle aquellas jornadas de trabajo que se pierden de promedio al año por distintas razones. En este caso, se toman como valores promedio representativos de una situación generalista de pérdidas de jornadas de trabajo, la hipótesis reflejada en la tabla 9.

Concepto de pérdidas de jornadas de trabajo	Días
Licencias y permisos	4 días/año
Bajas por enfermedad y/o pequeños accidentes de trabajo (sin baja laboral)	5 días/año
Inclencias del tiempo y otras circunstancias no recuperadas	1 día/año

*Tabla 9 – Jornadas perdidas de trabajo sobre la jornada anual de convenio.*

Es decir, una pérdida añadida de 10 días de trabajo al año por trabajador sobre los 217 días previstos, lo que da como resultado disponer de 207 días efectivos de trabajo al año a efectos de cálculo. Esto, a su vez, equivale a 1.658 horas de trabajo efectivo a razón de 8 horas de jornada laboral. Por lo tanto, aplicando las bases diarias que establece el

convenio junto con las premisas de devengo de estas bases a un perfil tipo de trabajador con contrato fijo de obra, daría como resultado los importes de la tabla 10.

	Of. 1a. de oficio	Peón ord.
Base convenio	10.475,41 €	8.729,51 €
Plus convenio	6.569,45 €	5.614,05 €
Pagas extraordinarias y vacaciones	5.859,37 €	4.996,97 €
Plus de distancia	1.531,67 €	1.462,33 €
Plus de transporte	- €	- €
Plus de ropa	- €	- €
Plus de herramientas	- €	- €
<b>Salario bruto anual [SBa]</b>	<b>24.435,89 €</b>	<b>20.802,85 €</b>
<b>Total SB / hora [SBh]</b>	<b>14,74 €</b>	<b>12,55 €</b>
Seg. Soc. a cargo de la Empresa	8.863,94 €	7.484,78 €
Aportación plan de pensiones	204,00 €	204,00 €
Aportación Fundac. Lab. Construcción	45,81 €	38,68 €
Plus eventualidad/Indemnización (7%)	1.603,30 €	1.353,84 €
<b>Coste Total Empresa al año [CTEa]</b>	<b>35.152,93 €</b>	<b>29.884,15 €</b>
<b>Coste Total Empresa por hora [CTEh]</b>	<b>21,20 €</b>	<b>18,02 €</b>

Tabla 10 – Detalle de la configuración del coste hora del trabajador según convenio de la provincia de Barcelona, actualizado para el año 2012.

Obsérvese en la tabla 11 la diferencia de importe que existe entre lo que supone como coste cada hora de trabajo efectivo para la empresa y lo que a cambio recibe el trabajador como salario bruto. Estos valores son esenciales para determinar los principios sobre los que se basa esta tesis y para comprender más adelante la propuesta de cómo se debería establecer en la actualidad un precio a destajo.

Categoría	Coste TOTAL EMPRESA/hora trabajada [PS]	Salario Bruto/hora trabajada [SBh]
Of. 1a. oficio	21,20 €	14,74 €
Peón ordinario	18,02 €	12,55 €

Tabla 11 - Diferencia de importes entre coste empresa y salario bruto por hora trabajada según mínimos de convenio de Barcelona actualizados para el año 2012.

Es importante señalar, que los datos que se han utilizado de ejemplo no contemplan ninguna mejora o suplemento salarial por encima del convenio, ni ningún complemento por antigüedad. Así pues, en el caso de que una empresa en concreto retribuya a sus empleados por encima de los valores mínimos de convenio, resulta indispensable añadir esas cantidades a las tablas anteriores.

Por el carácter del devengo mensual de las remuneraciones del personal de obra, se pueden obtener distintos resultados parciales sobre las cuantías que recibe cada trabajador como salario bruto y como coste de empresa. Así, se puede calcular y representar el salario bruto y el coste de empresa desde tres puntos de vista distintos, todos ellos apropiados y acordes con la situación que intentan representar. Para la representación mensual se ha escogido un mes cualquiera que tenga 30 o 31 días naturales y que por razón de festividades las jornadas efectivas de trabajo no estén por debajo de las 20 o 21 jornadas.

Las situaciones representadas son las siguientes:

- Mensual – 21 días laborables: Cálculos realizados en base al mes de julio 2012, con 31 días naturales y 21 días laborables de trabajo efectivo.
- Mensual prorrateado (11 periodos): Cálculos realizados en base a un mes de trabajo promedio, con 30,4 días naturales y 18,8 días laborables de trabajo efectivo, más la parte prorrateada de las pagas extraordinarias y de la paga de vacaciones.
- Anual: Cálculos realizados en base a todos los devengos salariales que se acreditan durante un año natural (12 mensualidades, 14 pagas), indemnización por finalización de contrato inclusive.

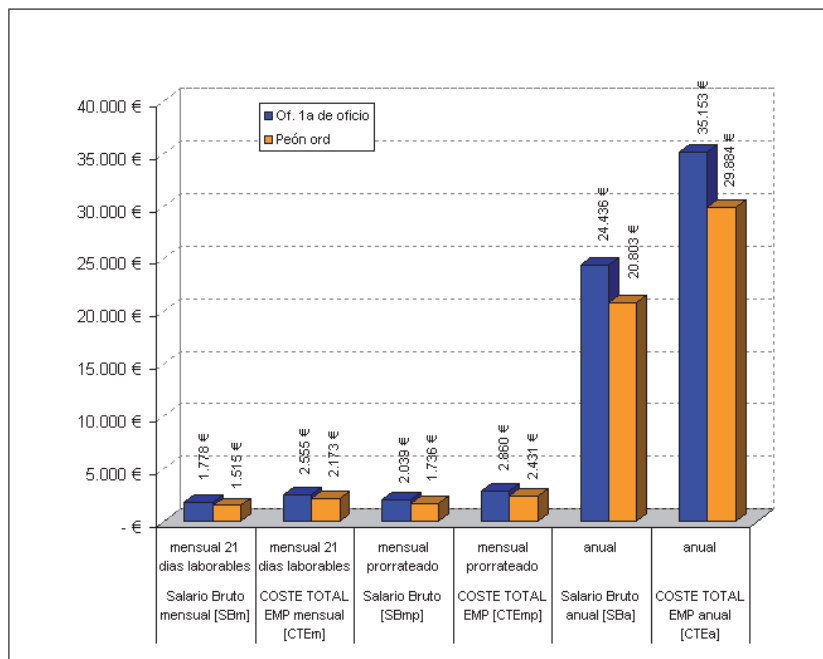


Figura 31 - Representación de los distintos niveles de coste empresa - salario bruto de oficial 1a. de oficio y de peón ordinario a jornal según CCSC para Barcelona 2012.

La figura 31 ofrece una visión general de los valores obtenidos en estos tres escenarios, tanto desde la óptica del trabajador (salario bruto), como de la empresa (costes empresa).

En la observación de esta figura cabe remarcar las diferencias importantes tanto a nivel de salario bruto como de coste total de empresa que existe entre un periodo mensual representativo de una mensualidad cualquiera y su correspondiente prorrateada. Esto es debido por una parte, a que la mensualidad prorrateada incluye las partes proporcionales de devengos que no tienen periodicidad mensual (léase pagas extraordinarias y vacaciones) y por la otra, a que esa misma mensualidad no dispone de tantos días laborables de trabajo como un determinado periodo mensual cualquiera, al descontarse la proporcionalidad del periodo vacacional.

Aun así, es muy importante que no pase inadvertido que los salarios mensuales de un trabajador, devengados durante el transcurso de una anualidad, tienen importes distintos. Fundamentalmente esto es debido a las siguientes razones:

- a) La mayoría de conceptos que configuran la remuneración del personal productivo de obra, tiene base diaria y no mensual. Por lo tanto dependerá de los días naturales y de las jornadas efectivas de trabajo que contenga la mensualidad concreta a considerar.
- b) Existen meses (junio y diciembre) en los cuales, además de devengarse salario por trabajo, se devenga una paga extraordinaria.
- c) La parte del salario correspondiente al salario base de convenio se acredita por los días naturales que tiene el mes en cuestión.
- d) La parte del salario correspondiente al plus de convenio, plus de actividad, plus de asistencia, plus de responsabilidad, plus de carencia y/o plus de residencia<sup>63</sup> se acredita por días efectivamente trabajados, a los cuales habrá que añadir los días no trabajados durante el mes por razón de disponer de alguna licencia de trabajo y de posibles pérdidas de jornada por razones climatológicas.
- e) Los complementos no salariales (plus de distancia, transporte, etc.) se devengan por días efectivamente trabajados durante el mes natural.

A ello habrá que añadir, los efectos particulares que las normas de cotización a la Seguridad Social provocan sobre el cálculo salarial de un periodo mensual en particular. Las consideraciones más importantes que en ese aspecto hay que tener en cuenta, son:

- Las bases y los tipos de cotización a la seguridad Social son establecidos anualmente por la Ley de Presupuestos del Estado.
- Existen distintas bases mínimas y máximas de cotización en atención de la categoría profesional del trabajador. En concreto para las categorías profesionales

---

<sup>63</sup> Los convenios provinciales enumeran y designan de distinta manera algunos pluses que complementan el salario base, aunque la práctica mayoría de ellos comparten el mismo criterio de devengo.

de obra con retribución diaria, la base mínima está en 24,94 €/día y la base máxima en 108,75 €/día<sup>64</sup> para el año 2012.

- No se deben computar en la base de cotización los devengos que tengan carácter no salarial. Es decir, aquellas cantidades que se abonen al trabajador en concepto de compensaciones de indemnizaciones o suplidos por los gastos realizados como consecuencia de su actividad laboral<sup>65</sup> (art. 109 de la LGSS<sup>66</sup> y art. 23 del RD 2064/1995<sup>67</sup>).
- Las percepciones de vencimiento superior al mensual se deben prorratear a lo largo de los 12 meses del año. Es decir, se debe sumar a la remuneración mensual la parte proporcional de las pagas extraordinarias y de aquellos conceptos retributivos de devengo superior al mensual o que no tengan carácter periódico y que vayan a pagarse durante el año en curso. Para calcular el importe indicado se tomará la suma anual de las cantidades a percibir por esos conceptos. Si son trabajadores cuyas retribuciones tienen carácter diario, se dividirá entre 365 (número de días del año), y la cantidad obtenida se multiplicará por el número de días con que cuente el periodo de cotización.

Con estas consideraciones generales, se han generado los distintos salarios mensuales y se han calculado sus correspondientes costes de empresa para las categorías profesionales de oficial 1a. de oficio y peón ordinario, para todo el ejercicio 2012. El resultado se representa en las figuras 32 y 33.

En estas figuras se muestra de forma detallada la gran dispersión que existe de importes entre cada mensualidad. Para realizar los cálculos completos de la generación de salarios y de costes de empresa en una anualidad completa, se han seguido las siguientes particularidades:

- Se ha considerado que las vacaciones se disfrutan durante el mes de agosto, y es durante ese mes cuando se ha previsto que se devengará íntegramente la paga de vacaciones.
- Se han distribuido 5 días de pérdida de jornada al año con motivo de licencias, permisos y razones climatológicas, de manera aleatoria en los meses de enero, febrero, marzo, mayo y octubre.
- Se han repartido 4 días de pérdida de jornada al año por razón de pequeños accidentes de trabajo y enfermedad, que no han causado baja laboral los meses de abril, noviembre y diciembre.
- Se ha prorrateado los posibles costes empresariales de indemnización por finalización de contrato, en cada mensualidad.

<sup>64</sup> Guía Cotiza 2012 de la Seguridad Social. Cotización en Régimen General de la Seguridad Social.

<sup>65</sup> López y López, I. (2004). *Práctica de salarios y cotizaciones*. (12ª ed.) Madrid: Ed. Centro de Estudios Financieros. p. 147.

<sup>66</sup> Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la ley general de la seguridad Social.

<sup>67</sup> Real Decreto 2064/1995, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General sobre cotización y liquidación de otros derechos de la seguridad Social.

	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio
Días naturales	31	29	31	30	31	30
Días de trabajo por convenio	21	21	20	18	22	21
Licencias e inadm. Tiempo	0	-2	-1	0	-1	0
Pequeños accidentes y enfermedad	0	0	0	-2	0	0
<b>TOTAL HORAS</b>	<b>168</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>128</b>	<b>168</b>	<b>170</b>
	31	28	31	30	31	30
	<b>Of. albañil ta</b>	<b>Of. albañil ta</b>	<b>Of. albañil ta</b>	<b>Of. albañil ta</b>	<b>Of. albañil ta</b>	<b>Of. albañil ta</b>
	<b>Peón ord</b>	<b>Peón ord</b>	<b>Peón ord</b>	<b>Peón ord</b>	<b>Peón ord</b>	<b>Peón ord</b>
Base convenio	972,271	810,221	972,271	810,221	972,271	810,221
Plus convenio y asistencia	650,751	598,771	650,771	598,771	650,751	598,771
Plus mejora salarial	-	-	-	-	-	-
Plus de sábados	-	-	-	-	-	-
Plus de productividad	-	-	-	-	-	-
Pagos extraord y vacaciones	-	-	-	-	-	-
Antigüedad	-	-	-	-	-	-
Antig. Pagos extraord.	-	-	-	-	-	-
Horas extraord. no estruct.	-	-	-	-	-	-
Horas extraord. no estruct.	-	-	-	-	-	-
Plus de distancia	155,391	140,591	140,591	118,391	155,391	148,351
Plus de transporte	148,351	140,591	140,591	118,391	155,391	148,351
Plus de topa	-	-	-	-	-	-
Plus de herramientas	-	-	-	-	-	-
Salario Bruto [SEI]	<b>1.778,401</b>	<b>1.607,541</b>	<b>1.701,631</b>	<b>1.617,081</b>	<b>1.778,401</b>	<b>1.514,581</b>
Cuota empresarial Seg Soc	756,501	638,271	732,511	617,771	704,241	593,871
Aportación plan de pensiones	17,001	17,001	17,001	17,001	17,001	17,001
Aportación Fondo Lab Construc	3,251	2,931	3,121	2,631	3,251	2,731
Plus eventual/indemnización	133,611	133,611	133,611	133,611	133,611	133,611
<b>COSTE TOTAL EMP</b>	<b>2.698,761</b>	<b>2.448,901</b>	<b>2.587,871</b>	<b>2.474,931</b>	<b>2.698,761</b>	<b>2.285,501</b>
<b>COSTE TOTAL HORA</b>	<b>16,001</b>	<b>16,111</b>	<b>17,031</b>	<b>19,341</b>	<b>16,001</b>	<b>31,491</b>
SEI/h trabajador	10,591	10,591	11,191	12,831	10,591	21,771
	9,021	9,011	9,521	10,731	9,021	18,551

Figura 32 - Representación de los salarios y costes de empresa mensuales de un oficial 1a. de oficio y de un peón ordinario en base a mínimos de convenio de la construcción de Barcelona 2011 (meses de enero a junio).

	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Días naturales	31	31	30	31	30	31
Días de trabajo por convenio	21	0	18	22	20	13
Licencias e inlem. Tiempo	0	0	0	-1	0	0
Pequeños accidentes y enfermedad	0	0	0	0	-2	-1
TOTAL HORAS	168	0	144	168	144	96
	31	0	30	31	30	31
	<b>Of. albañil la</b>	<b>Of. albañil la</b>	<b>Of. albañil la</b>	<b>Of. albañil la</b>	<b>Of. albañil la</b>	<b>Of. albañil la</b>
	<b>oficio</b>	<b>oficio</b>	<b>oficio</b>	<b>oficio</b>	<b>oficio</b>	<b>oficio</b>
	<b>Peón ord</b>	<b>Peón ord</b>	<b>Peón ord</b>	<b>Peón ord</b>	<b>Peón ord</b>	<b>Peón ord</b>
	<b>oficio</b>	<b>oficio</b>	<b>oficio</b>	<b>oficio</b>	<b>oficio</b>	<b>oficio</b>
Base convenio	972,271	810,221	784,091	972,271	810,221	810,221
Plus convenio y asistencia	650,751	566,111	476,661	650,751	566,111	402,841
Plus Mejora salarial	-	-	-	-	-	-
Plus de sábados	-	-	-	-	-	-
Plus de productividad	-	-	-	-	-	-
Pagas extraord. y vacaciones	-	1.953,121	1.665,661	-	-	1.953,121
Antigüedad	-	-	-	-	-	-
Antig. Pagas extraord.	-	-	-	-	-	-
Horas extraord. estruct.	-	-	-	-	-	-
Horas extraord. no estruct.	-	-	-	-	-	-
Plus de distancia	195,391	148,351	127,161	195,391	148,351	88,771
Plus de transporte	-	-	-	-	-	-
Plus de ropa	-	-	-	-	-	-
Plus de herramientas	-	-	-	-	-	-
Salario Bruto (SB)	<b>1.778,401</b>	<b>1.953,121</b>	<b>1.387,911</b>	<b>1.778,401</b>	<b>1.440,871</b>	<b>2.904,911</b>
Cuota empresarial Seg Soc	786,501	884,251	704,241	786,501	728,231	1.200,891
Aportación plan de pensiones	17,001	17,001	17,001	17,001	17,001	17,001
Aportación Fondo Lab Construcc	3,251	3,911	2,521	3,251	3,121	5,641
Plus eventual/indemnización	133,611	133,611	112,821	133,611	112,821	112,821
COSTE TOTAL EMP	<b>2.688,761</b>	<b>2.991,891</b>	<b>2.499,721</b>	<b>2.688,761</b>	<b>2.575,811</b>	<b>4.990,711</b>
COSTE TOTAL HORA	<b>16,001</b>	<b>13,601</b>	<b>14,681</b>	<b>16,001</b>	<b>15,191</b>	<b>44,181</b>
SB / h trabajador	<b>10,591</b>	<b>9,021</b>	<b>9,641</b>	<b>10,591</b>	<b>10,011</b>	<b>30,261</b>

Figura 33 - Representación de los salarios y costes de empresa mensuales de un oficial 1a. de oficio y de un peón ordinario en base a mínimos de convenio de la construcción de Barcelona 2011 (meses de julio a diciembre).



Por todo lo expuesto, se ratifica el criterio de que a nivel del estudio de costes, es conveniente plantear el cálculo del coste horario de mano de obra en el cómputo del conjunto del año natural completo, pues de esta manera entran claramente en consideración del cálculo, devengos salariales especiales que no se presentan en los meses corrientes. En concreto, se hace referencia —tal como ya se ha señalado—, a las pagas extraordinarias de junio y diciembre, al periodo de vacaciones y a otras situaciones puntuales ya comentadas.

Seguidamente y dada la idiosincrasia geográfica que en esta materia existe en España, se han analizado todos los convenios provinciales de construcción que actualmente se encuentran en vigor: los que recientemente se han renegociado para nuevos periodos y los que siendo de años anteriores cuentan con la actualización de tablas salariales publicadas en los distintos diarios oficiales.

Para ello, y previa actualización, se han tomado los valores de las bases salariales para proceder a calcular el coste total de empresa por año y el coste de empresa por hora efectivamente trabajada, que denominamos precio simple, en base a unas mismas condiciones de trabajo. Tras lo cual se han obtenido los resultados que recoge la tabla 12.

<b>COSTE TOTAL EMPRESA CON RETRIBUCIÓN A JORNAL A MÍNIMOS DE CONVENIO (estimación a 2012)</b>				
	Total Coste Empresa al año [CTEa]		Coste Total Empresa por hora [CTEh]	
	Of. 1a. O	Peón ord.	Of. 1a. O	Peón ord
GIRONA	29.372 €	23.688 €	17,72 €	14,29 €
BARCELONA	35.152 €	29.884 €	21,20 €	18,02 €
LLEIDA	25.199 €	21.446 €	15,20 €	12,94 €
TARRAGONA	30.044 €	25.572 €	18,12 €	15,42 €
MADRID	26.836 €	24.579 €	16,19 €	14,82 €
SEVILLA	28.310 €	26.794 €	17,07 €	16,16 €
MÁLAGA	27.254 €	26.416 €	16,44 €	15,93 €
GRANADA	29.236 €	27.717 €	17,63 €	16,72 €
ALMERÍA	26.439 €	24.931 €	15,95 €	15,04 €
CÓRDOBA	29.875 €	27.773 €	18,02 €	16,75 €
CÁDIZ	26.996 €	25.127 €	16,28 €	15,16 €
HUELVA	28.426 €	25.025 €	17,15 €	15,09 €
JAÉN	26.057 €	24.713 €	15,72 €	14,91 €
CASTELLÓN	25.167 €	22.254 €	15,18 €	13,42 €
VALENCIA	25.078 €	23.495 €	15,13 €	14,17 €
ALICANTE	27.001 €	25.800 €	16,29 €	15,56 €
MURCIA	26.595 €	24.786 €	16,04 €	14,95 €
CÁCERES	22.787 €	21.461 €	13,74 €	12,94 €

<b>COSTE TOTAL EMPRESA CON RETRIBUCIÓN A JORNAL A MÍNIMOS DE CONVENIO (estimación a 2012)</b>				
	Total Coste Empresa al año [CTEa]		Coste Total Empresa por hora [CTEh]	
	Of. 1a. O	Peón ord.	Of. 1a. O	Peón ord
BADAJOS	22.619 €	21.775 €	13,64 €	13,13 €
LA CORUÑA	24.830 €	23.130 €	14,98 €	13,95 €
PONTEVEDRA	25.256 €	23.412 €	15,23 €	14,12 €
LUGO	23.035 €	21.635 €	13,89 €	13,05 €
ORENSE	24.794 €	22.542 €	14,95 €	13,60 €
ASTURIAS	29.083 €	26.663 €	17,54 €	16,08 €
CANTABRIA	27.468 €	25.276 €	16,57 €	15,24 €
VIZCAYA	35.751 €	29.713 €	21,56 €	17,92 €
GUIPÚZCOA	38.599 €	33.809 €	23,28 €	20,39 €
ÁLAVA	35.233 €	31.002 €	21,25 €	18,70 €
NAVARRA	35.747 €	29.007 €	21,56 €	17,49 €
LA RIOJA	31.882 €	25.711 €	19,23 €	15,51 €
ZARAGOZA	34.348 €	28.272 €	20,72 €	17,05 €
HUESCA	26.919 €	24.606 €	16,24 €	14,84 €
TERUEL	24.129 €	21.644 €	14,55 €	13,05 €
TOLEDO	23.464 €	21.836 €	14,15 €	13,17 €
CUENCA	24.600 €	22.173 €	14,84 €	13,37 €
CIUDAD REAL	23.504 €	22.240 €	14,18 €	13,41 €
ALBACETE	31.021 €	28.337 €	18,71 €	17,09 €
GUADALAJARA	25.854 €	23.086 €	15,59 €	13,92 €
ÁVILA	22.358 €	21.991 €	14,09 €	13,26 €
SALAMANCA	23.287 €	21.917 €	14,05 €	13,22 €
SEGOVIA	25.180 €	22.489 €	15,19 €	13,56 €
VALLADOLID	23.317 €	22.527 €	14,06 €	13,59 €
ZAMORA	23.521 €	22.151 €	14,19 €	13,36 €
LEÓN	26.890 €	22.762 €	16,22 €	13,73 €
BURGOS	27.334 €	26.262 €	16,49 €	15,84 €
SORIA	23.976 €	21.863 €	14,46 €	13,19 €
PALENCIA	23.342 €	21.974 €	14,08 €	13,25 €
ILLES BALEARS	29.549 €	23.785 €	17,82 €	14,35 €
TENERIFE	22.406 €	21.516 €	13,51 €	12,98 €
LAS PALMAS	23.866 €	22.479 €	14,39 €	13,56 €
CEUTA	26.360 €	25.438 €	15,90 €	15,34 €
MELILLA	23.199 €	21.047 €	13,99 €	12,69 €

Tabla 12 – Importes del coste total empresa anual y por hora efectivamente trabajada para las categorías profesionales de Of. 1ª de oficio y Peón ordinario. Previsión efectuada para el año 2012.

Los datos de partida de cada uno de los convenios provinciales, así como los resultados finales pormenorizados, se recogen en los Apéndices 1 y 2 del presente trabajo.

Estos cálculos han permitido representar gráficamente las diferencias porcentuales entre el nivel de salario bruto anual según las tablas del convenio de la construcción de las distintas provincias, para las categorías profesionales de oficial 1a. de oficio (figura 34) y de peón ordinario (figura 35). Como podrá apreciarse, no tienen el mismo comportamiento las dos categorías profesionales analizadas. La dispersión de valores respecto de la media aritmética, es menor en la categoría de peón ordinario. Parece que existe un aparente efecto regional sobre el nivel salarial de los trabajadores, con la presencia de excepciones locales que sobresalen positivamente del comportamiento de las provincias limítrofes.

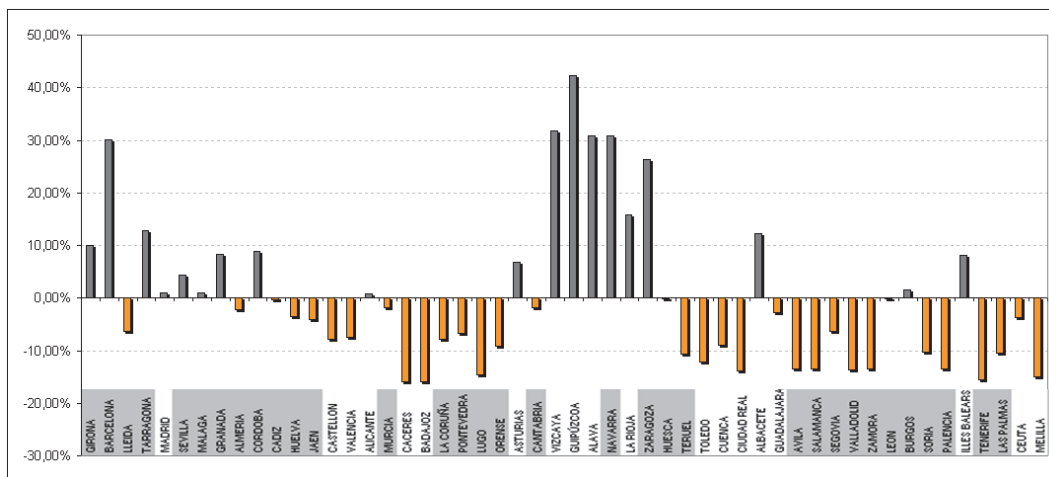


Figura 34 – Diferencias porcentuales del sueldo bruto de un oficial 1a. de oficio, respecto de la media aritmética de los sueldos brutos de convenio.

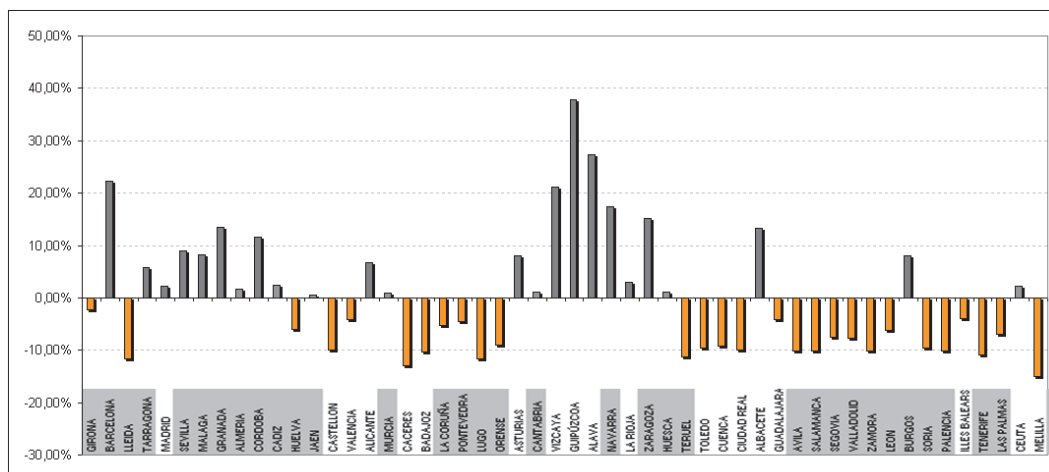


Figura 35 - Diferencias porcentuales del sueldo bruto de un peón ordinario, respecto de la media aritmética de los sueldos brutos de convenio.

Es significativo observar la variación salarial que existe entre los distintos convenios provinciales, aun tratándose de un mismo sector industrial y de unas mismas categorías profesionales. Se trata de desviaciones territoriales, tal como se viene detectando en todas las encuestas de estructura salarial que elabora el INE<sup>68</sup> y que se hacen públicas a través de notas de prensa. Curiosamente aquellas CCAA que en la encuesta general tienen salarios más elevados coinciden mayoritariamente con las que tienen las tablas salariales más elevadas en los convenios de construcción. Así es en el caso del País Vasco y de Cataluña. La Comunidad de Madrid, en cambio sería una excepción en el ámbito de la construcción que se mantendría a niveles de la media española. Por lo que se refiere a las CCAA con un nivel general de salarios más bajos (Canarias, Extremadura y Galicia), coinciden con las comunidades que en construcción también tienen tablas salariales más bajas, si bien en este segmento hay que incluir de manera bastante genérica a la Comunidad de Castilla-La Mancha y a la de Castilla-León.

En la figura 36 se reproduce la representación de la ganancia media anual por trabajador durante el año 2010. Esta gráfica permite una comparación directa con la distribución salarial que se presenta en el convenio de la construcción.

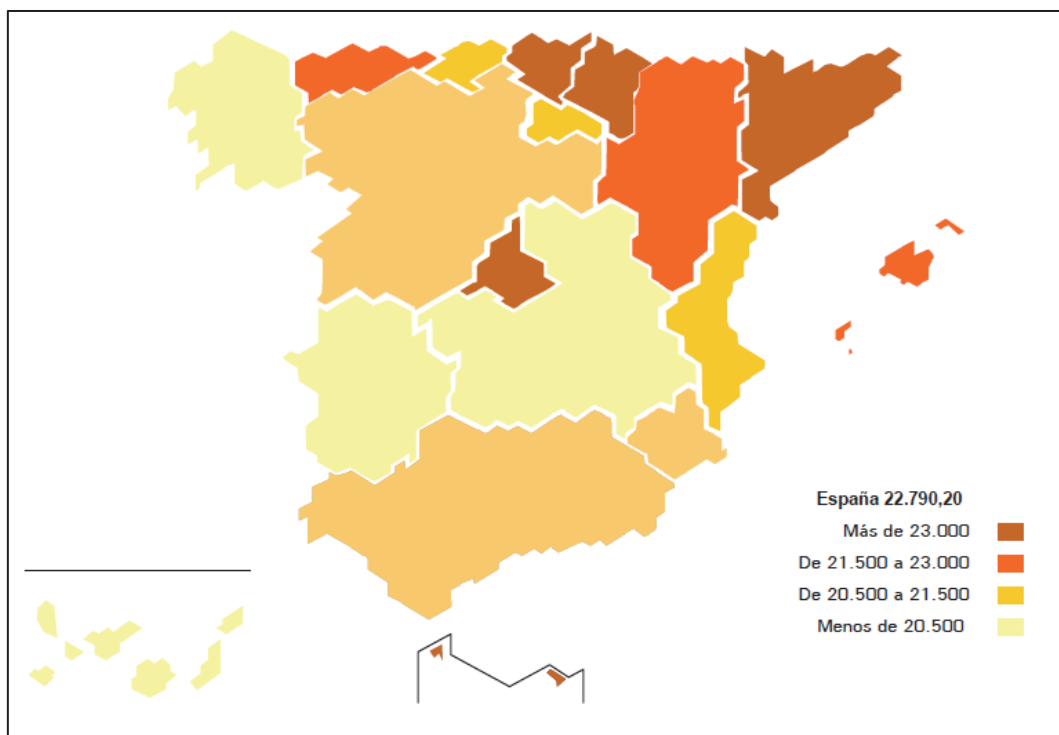


Figura 36 – Ganancia media anual por trabajador en euros. 2010. (Fuente INE, octubre 2012).

Hay que indicar, que si bien en la encuesta de estructura salarial entran en consideración

<sup>68</sup> La última encuesta de estructura salarial publicada por el Instituto Nacional de estadística se refiere al año 2010.

variables como la diferenciación por sexo, edad, experiencia, tipo de contrato, tipo de jornada y nivel de estudios, las tablas salariales del sector de la construcción son absolutamente independientes de estas circunstancias, por lo cual las causas de estas diferencias hay que buscarlas en otras razones.

En la figura 37 puede observarse cómo el sector de la construcción, prácticamente se encuentra en una situación nivelada respecto a los salarios medios que se presentan en los demás sectores de nuestra economía.

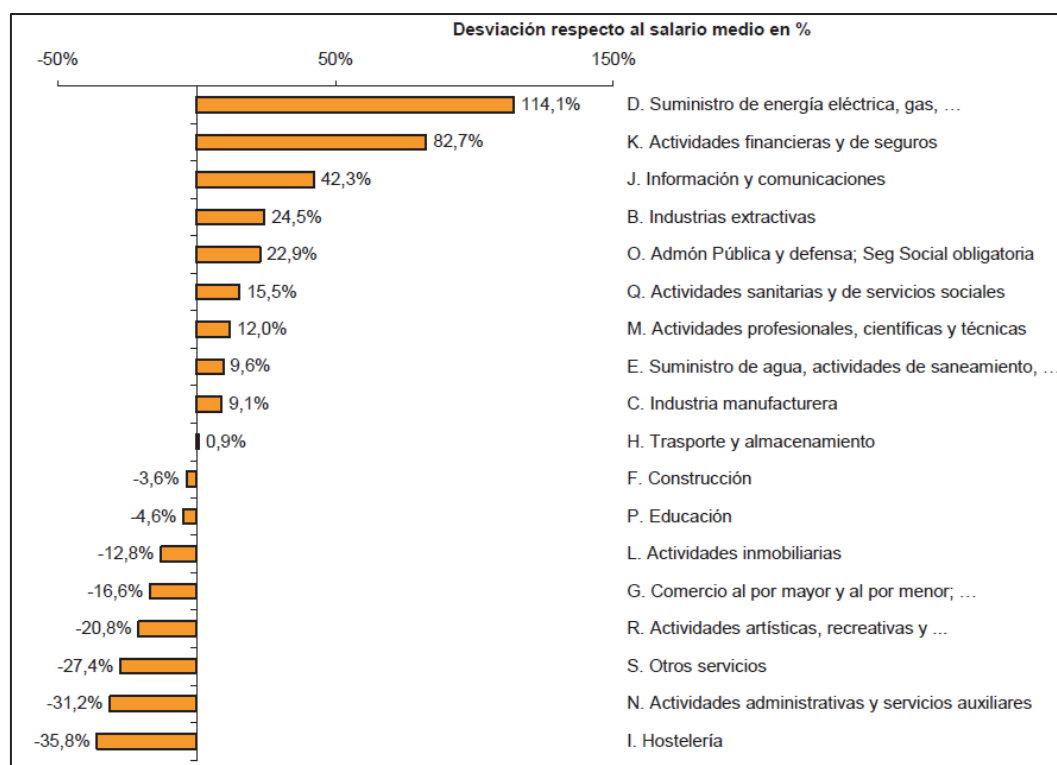


Figura 37 – Comparación del salario medio anual por secciones de la CNAE-09. (Fuente INE, octubre 2012).

Seguramente uno de los teóricos más importantes que investigó sobre la segmentación del mercado de trabajo, fue Clark Kerr<sup>69</sup> a mediados del siglo pasado, achacando la existencia de diferencias salariales a las imperfecciones propias del mercado de trabajo. Entre las causas más importantes que señalaba Kerr están: la inflación diferencial entre territorios, el nivel ocupacional y las dificultades de movilidad.

<sup>69</sup> Kerr, C. (1985).  *Mercados de trabajo y determinación de los salarios. La "balcanización" de los mercados de trabajo y otros ensayos*. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

## 2.10 Comportamiento de la remuneración del trabajo frente al aumento de producción.

Por lo objetivos que persigue este trabajo se considera importante e indispensable conocer cómo se comportan los costes de producto frente al aumento de producción, tanto desde el punto de vista del salario bruto del trabajador, como desde la óptica del coste total de empresa. Puesto que la utilización de un sistema de remuneración a destajo ante todo procura incentivar el crecimiento de la producción, es necesario comprender que efectos económicos tiene este sistema de incentivos sobre los costes unitarios de producto.

Para poder estudiar y comparar entre sí los distintos sistemas de remuneración que se utilizan en trabajos de construcción, en los cuales se centra este trabajo, se han representado en paralelo, y desde varios puntos de vista, la evolución que presentan las dos posibles interpretaciones de este sistema de retribución: "a destajo" y "a destajo con cláusula garantista"<sup>70</sup> en comparación con el pago a jornal.

En todas las representaciones gráficas se simbolizan tres zonas diferenciadas: los sectores 1, 2 y 3, particulares de unos intervalos de producción determinados.

- Sector 1. Comprende cualquier situación por debajo de la producción estándar o tipo.
- Sector 2. Comprende cualquier intervalo de producción entre el nivel estándar o normal y el 1,25 de tasa de productividad.
- Sector 3. Abarca cualquier situación por encima de una tasa de productividad de 1,25.

Previamente se ha establecido que, tanto para el sistema de remuneración a destajo con salario básico garantizado como para la variación de este sistema bajo la fórmula de remuneración a destajo con salario básico garantizado y cláusula garantista, los incentivos por mayor producción se estructurarán sobre una base de absoluta proporcionalidad entre aumento de la retribución del salario bruto y el aumento de la tasa de productividad o de actividad, tal como establece literalmente el Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

---

<sup>70</sup> Como ya se ha comentado en el apartado de Regulación, se entiende por destajo con cláusula garantista, aquella situación que dimana de una interpretación proteccionista del apartado 5º del artículo 33 del CCGSC, en la cual el trabajador que acepta un sistema de retribución a destajo, tiene garantizado que en aquellas situaciones en las cuales no alcance una mejora de producción del 25% respecto del considerado como normal, percibirá igualmente un 25% más del salario del que venía percibiendo a jornal. Es decir, se interpreta que si no ha alcanzado la mejora mínima del 25% es siempre por causas no imputables a la empresa ni al trabajador, con lo cual siempre tendría derecho a esta mejora de remuneración, aunque no alcanzase el rendimiento deseado.

## 1ER. ENFOQUE – EVOLUCIÓN DEL SALARIO MENSUAL.

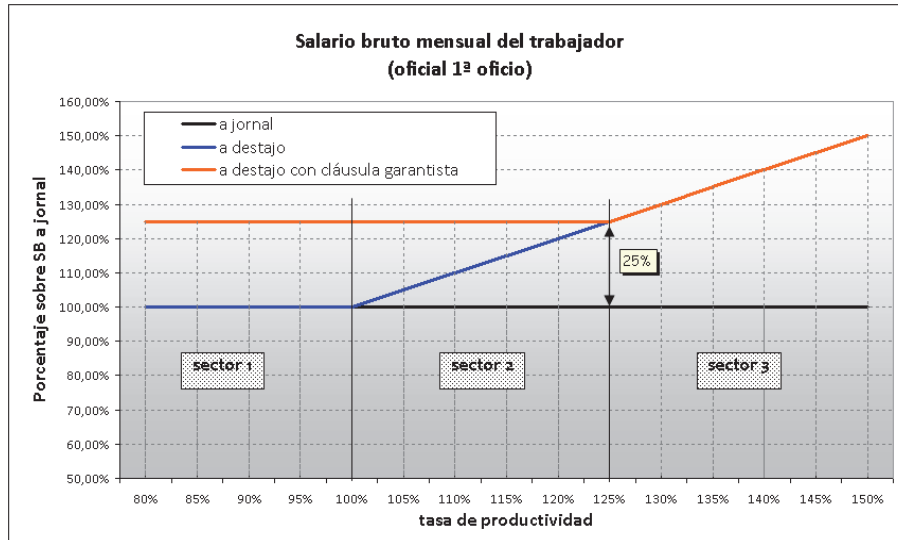


Figura 38 - Evolución del salario bruto mensual del trabajador frente a la variación de productividad.

En la figura 38, puede observarse cómo a jornal, el salario bruto mensual no sufre ningún cambio tanto si el trabajador se encuentra por debajo, coincide, o se sitúa por encima de la producción estándar para una determinada actividad (sectores 1, 2 y 3). Es decir, permanece invariable. Parece lógico razonar que el trabajador no encontrará incentivos en este sistema de remuneración para trabajar por encima del ritmo normal de trabajo, pues económicamente no se trasladaría este esfuerzo a su salario.

Con un sistema de remuneración a destajo el trabajador consigue no sólo garantizar un salario mínimo que ya tenía consolidado, sino darse la oportunidad de incrementar proporcionalmente su salario bruto en función de su capacidad para aumentar su productividad. Véase que, si bien en el sector 1 permanece invariable, a partir de situaciones de aumento de la productividad sobre la producción estándar (sectores 2 y 3), su salario se incrementa proporcionalmente al aumento del incremento de producción conseguido. Al fin y al cabo, esta es una de las premisas que quedan recogidas en el CCGSC.

Por último, señalar que el efecto que tendría esta situación respecto a un sistema de retribución a "destajo con cláusula garantista" sería parecido al sistema a destajo normal, con la salvedad que al dar una interpretación proteccionista a la aplicación del artículo 33 del CCGSC, desde el mismo momento del pacto con el trabajador, se asume por parte del empresario un sobrecoste del 25% respecto del salario bruto mensual que no se verá compensado hasta que el operario no consiga incrementar su producción por encima de la ratio del 25% (sector 2). A partir de este punto (sector 3), el salario bruto mensual del trabajador con sistema de retribución a destajo con cláusula garantista coincide plenamente con el sistema de retribución a destajo comentado en el párrafo anterior.

**2º ENFOQUE – EVOLUCIÓN DEL SALARIO HORA.**

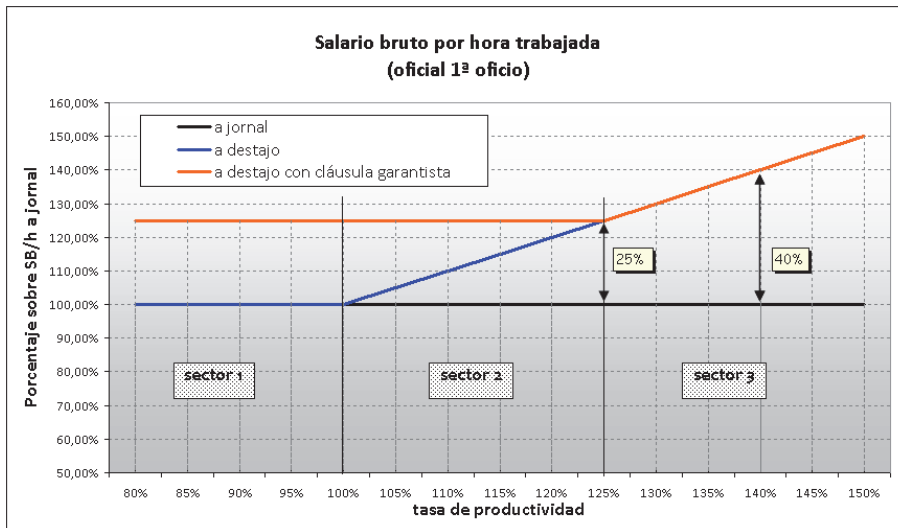


Figura 39 - Evolución del salario bruto por hora del trabajador frente a la variación de productividad.

En la figura 39, se representa el comportamiento del salario bruto hora del trabajador en relación al incremento de producción. Como es de suponer, las respuestas de las tres situaciones de remuneración son plenamente coincidentes con el modelo anterior, si bien, los importes son distintos al considerarse en este caso el salario bruto por hora trabajada. Incluso las pendientes representativas de los aumentos por incremento de productividad en situaciones de trabajo a destajo, sea cual sea la modalidad, continúan teniendo la misma pendiente y, por tanto, resultan proporcionales a las mejoras del rendimiento conseguido en relación al rendimiento tipo considerado normal.

**3ER. ENFOQUE – EVOLUCIÓN DEL SALARIO POR UNIDAD PRODUCIDA.**

La figura 40, ofrece una representación bien distinta, al referirse los salarios brutos, no tanto sobre el factor hora, sino sobre la producción real supuestamente conseguida.

Inicialmente, cuanto mayor sea la producción conseguida, menor será la incidencia del salario bruto, sobre cada unidad producida.

En este caso, se ha pretendido caracterizar el comportamiento que, cada uno de los sistemas definidos en el ámbito de comparación, ofrecen cuando se considera el coste a nivel de retribución bruta del trabajador sobre la unidad producida.



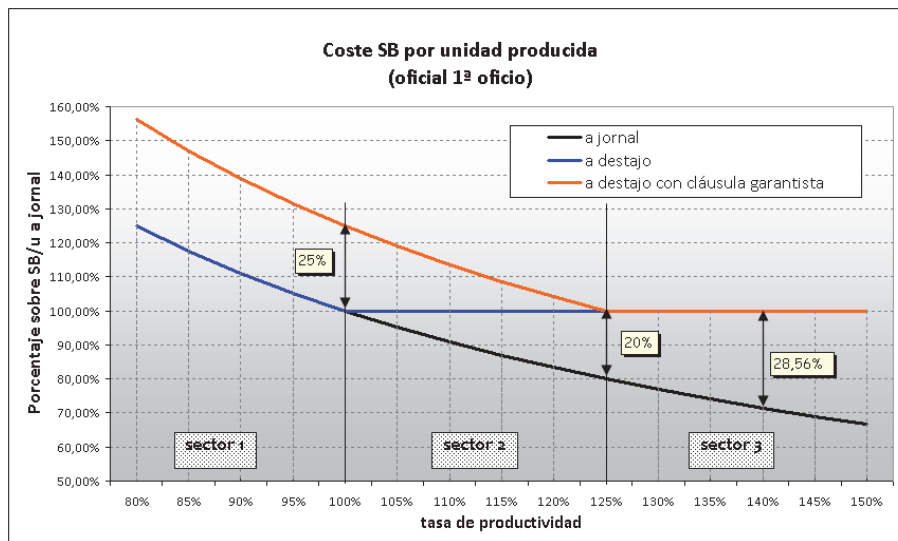


Figura 40 - Evolución del salario bruto por unidad producida frente a la variación de productividad.

Véase por partes. En primer lugar, si se observa la representación de la función del coste del salario bruto mensual en la modalidad de jornal, se podrá apreciar que al retribuirse al trabajador mediante un salario fijo, su repercusión sobre la unidad producida va disminuyendo a medida que la productividad aumenta. Una cuestión importante que parece oportuno señalar, es que la función de la curva permanece invariable en relación a cualquier otro rendimiento tipo que desee considerarse. Así, la disminución que se presentará entre el coste de salario bruto por unidad producida a rendimiento normal y ese mismo coste a una producción aumentada el 40%, es siempre de menos el 28,56% —coincidente con la variación del rendimiento—, con independencia de la productividad tipo normal considerada en el trabajo y del importe del salario bruto mensual del trabajador, tal como se ha expuesto en el capítulo anterior.

Para la retribución a destajo con salario garantizado, la curva de repercusión se comporta de manera distinta, pudiéndose diferenciar dos secciones diferentes: la primera, cubriría cualquier situación de obtención de una producción por debajo de la considerada normal hasta llegar a la producción tipo (100%) y, la segunda sección (sectores 2 y 3), cubriría desde este punto hacia cualquier aumento de productividad por encima del nivel estándar o tipo. En el primer sector, la curva de repercusión del destajo se comporta de forma idéntica a la representada en el sistema de retribución a jornal, es decir, disminuyendo progresivamente. En los sectores segundo y tercero, el coste de repercusión permanece constante justamente coincidiendo con el valor unitario que resultaría de una situación de producción estándar retribuida a jornal, pues se parte de la premisa que en situación de destajo el salario del trabajador se ve aumentado en la misma proporción que aumenta su índice de producción, por lo tanto su incidencia sobre la unidad de producto permanece constante.

Algo parecido pasa con el tercer sistema de retribución analizado —a destajo con salario

básico garantizado y cláusula garantista— si bien se puede apreciar que la curva ha sufrido un desplazamiento hacia arriba equivalente al aumento del 25% cuando la tasa de productividad se encuentra en el nivel uno (100%), ya que este sistema garantiza justamente este incremento de retribución desde el mismo momento del pacto de remuneración a destajo. El segundo sector, al mismo tiempo, queda desplazado hasta que el trabajador consiga aumentar su productividad un 25%, comportándose a partir de ese punto (3er. sector) a valor constante, coincidiendo con el valor resultante para un nivel de producción estándar y modalidad de retribución a jornal.

#### 4º ENFOQUE – EVOLUCIÓN DEL COSTE MENSUAL PROMEDIO DE EMPRESA.

En la figura 41, se representa el comportamiento del coste mensual promedio de empresa en relación al incremento de producción. Como puede apreciarse, el comportamiento general es muy similar al comportamiento representado en las figuras 38 y 39, si bien la pendiente de crecimiento de los costes de las remuneraciones a destajo, en sus dos modalidades, es menor y, particularmente para el caso de destajo con cláusula garantista el desplazamiento es de porcentaje inferior.

Los cambios son debidos a la propia configuración del coste total de empresa y, fundamentalmente, a que algunos conceptos retributivos y otros factores constituyentes de este coste, no forman parte del cómputo del salario bruto normal del trabajador. Lógicamente, como el coste mensual promedio de empresa parte del cálculo del incremento del salario bruto, este coste de empresa también se ve incrementado, aunque no en la misma proporción puesto que aun habiéndose incrementado el salario bruto que percibe el trabajador, no se ven aumentadas entre otros: las pagas extraordinarias, ni la paga de vacaciones, ni los costes previstos de finalización de contrato.

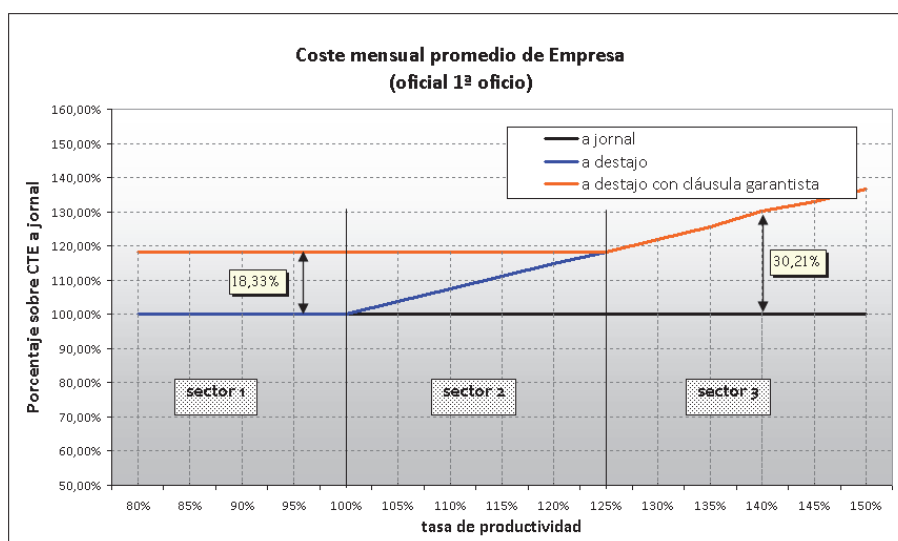


Figura 41 - Evolución del coste mensual promedio de empresa frente a la variación de productividad.

## 5º ENFOQUE – EVOLUCIÓN DEL COSTE PROMEDIO DE EMPRESA POR UNIDAD PRODUCIDA.

Por último, en la figura 42, se analiza el comportamiento que tiene el coste promedio de empresa sobre la unidad producida en atención al sistema de retribución empleado. La conducta general de los distintos sistemas de remuneración frente al aumento de producción es similar al representado en la figura 40, con la salvedad importante —tanto en el sistema de retribución a destajo, como en el sistema de retribución a destajo con cláusula garantista—, que aun habiendo superado los niveles del rendimiento tipo (100%) así como el del rendimiento mínimo garantizado (125%), las curvas de costes totales continúan en fase descendente.

Como en el caso anteriormente analizado, el origen de este comportamiento es debido a que en el cómputo del coste total de empresa del trabajador, se incluyen conceptos salariales que no se ven aumentados por la mejora salarial en cualquiera de las modalidades de trabajo a destajo (pagas extraordinarias, paga de vacaciones, indemnización por finalización de contrato, etc.). Dado que su devengo no es mensual ni prorrateable<sup>71</sup> —y que por consiguiente no intervienen en el cálculo del salario bruto de un periodo mensual normal—, estos importes no se ven aumentados en el momento de su devengo aunque se establezca un sistema de retribución a destajo. En consecuencia estos devengos no se incorporan en la base para calcular este precio.

Comprender esta característica resulta estratégicamente fundamental para la empresa, pues revela que, en una situación óptima de destajo, a mayor incremento de producción se origine un mayor ahorro en costes directos; tanto a nivel diferencial por unidad de producción, como a nivel global por el aumento de las unidades finalmente producidas.

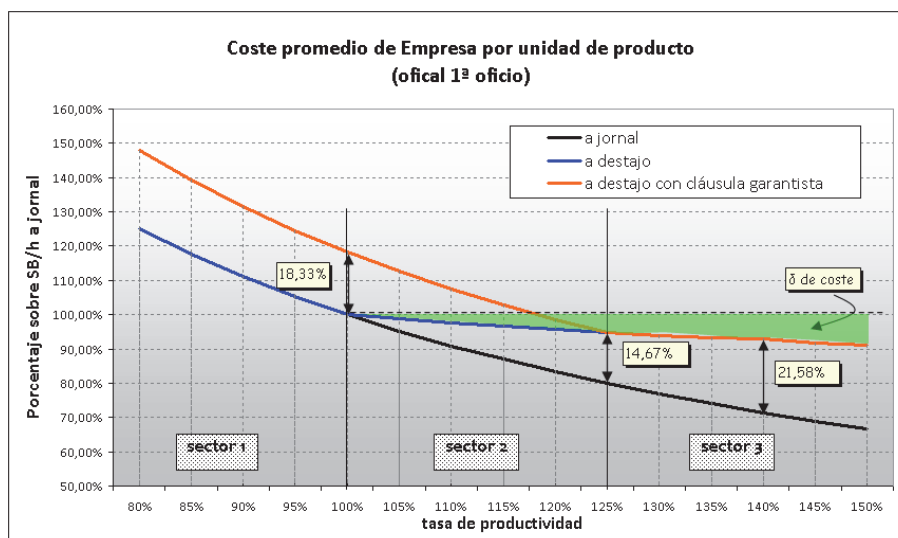


Figura 42 - Evolución del coste mensual promedio de empresa por unidad producida frente a la variación de productividad.

<sup>71</sup> El Art. 58 del CCGSC prohíbe el prorrateo, entre otros conceptos, de las pagas extraordinarias.

A fin de apreciar el orden de magnitud de este diferencial, en la tabla 13 se ha calculado el porcentaje de ahorro de costes diferenciales de la empresa en relación al coste estándar unitario para distintas situaciones de incremento de productividad y referidas a la misma categoría profesional.

diferenciales de coste		
tasa de productividad	a destajo	a destajo garantista
1,00	0,00%	18,33%
1,05	-1,25%	12,70%
1,10	-2,43%	7,58%
1,15	-3,47%	2,90%
1,20	-4,42%	-1,39%
1,25	-5,33%	-5,33%
1,30	-6,14%	-6,14%
1,35	-6,88%	-6,88%
1,40	-7,00%	-7,00%
1,45	-8,26%	-8,26%
1,50	-8,86%	-8,86%

Tabla 13 – Porcentajes diferenciales de ahorro en relación al coste unitario estándar.

En este caso, los porcentajes de ahorro calculados corresponden exclusivamente al coste directo unitario de la mano de obra en las distintas modalidades de destajo respecto al coste total empresa que correspondería en la modalidad de pago a jornal y, bajo la condición que la retribución a destajo, proporcione una mejora salarial absolutamente proporcional con el aumento de producción conseguida respecto al rendimiento tipo o normal.

Obsérvese que cuanto mayor es el porcentaje de aumento de producción, mayor es el diferencial que existe entre ambos costes directos unitarios, lo cual supone para la empresa un mayor ahorro en los costes directos de mano de obra respecto a la situación inicialmente prevista en la planificación de apertura.

Resulta evidente que la importancia de este ahorro podrá tomar una magnitud muy significativa en una situación real de obra en la cual deban ejecutarse una cantidad importante de esa misma unidad de obra o partida.

## 2.11 Criterios para establecer el importe a negociar en un trabajo a destajo: el precio óptimo y el precio máximo.

Hasta aquí, se ha intentado exponer y representar con la máxima claridad que ha sido posible, el comportamiento económico del salario "a jornal" y "a destajo" frente a los cambios de la capacidad productiva del trabajador, llevando esta visión tanto al punto de vista del trabajador (salario) como de la empresa (coste total empresa), pues se considera que ambas perspectivas son indispensables para comprender y plantear un sistema de incentivos equilibrado, ajustado y ecuánime.

Aunque la implantación del sistema de retribución a destajo está íntimamente ligado a las características de cada empresa, y no cabe referirse a un modelo teórico único, en general su determinación quizás sea una de las cuestiones que más interés suscita entre las empresas y responsables que deben contratar bajo esta modalidad, puesto que de ello depende en gran medida el éxito de ponerla en marcha, tanto desde el punto de vista de la empresa cuyo objetivo es controlar los costes y reducir el plazo, como desde el punto de vista del trabajador que debe sentirse incentivado y motivado para incrementar su esfuerzo y verse compensado económicamente por ello.

En esta tesis, se propone recuperar una concepción novedosa que apuntan Ribera y Sáez (2011)<sup>72</sup> para determinar los límites del intervalo de importes a negociar por un trabajo "a destajo", utilizando para ello el establecimiento de dos valores o precios distintos que denomina:

- PRECIO ÓPTIMO
- PRECIO MÁXIMO

Se parte de la base que el punto de partida para proceder a negociar un precio "a destajo" para una operación concreta, siempre debería ser el precio descompuesto de la planificación de apertura o, en su defecto, el que se ha utilizado para la preparación y presentación de la oferta económica, como base económica que prevé el coste directo para la ejecución de una unidad de obra determinada.

### 2.11.1 PRECIO ÓPTIMO.

Se define como "precio óptimo", el importe a pagar por un destajo en una situación de incremento de producción determinada, tal que el trabajador obtenga un incremento de su salario mensual bruto de la misma proporción, que dicho aumento de producción. En definitiva, el precio óptimo representa la situación de pago de un destajo más acorde con la redacción del apartado 4º del artículo 33 del CCGSC, al intentar representar una

---

<sup>72</sup> Ribera, A.; Sáez, M.P. (2011). *Presupuestos de proyecto y ofertas económicas de obra. Cómo tratar y evaluar los costes de construcción*. Madrid: Ed. Manuscritos. pp. 188-195.

situación de pago de salarios totalmente proporcional con el aumento de producción conseguido.

En primer lugar es importante señalar, como más adelante quedará demostrado, que existe un "precio óptimo" para cada unidad de obra, con independencia de los incrementos de producción que presumiblemente puedan conseguirse en la ejecución de ese trabajo.

En segundo lugar, señalar que la base económica para el establecimiento de ese precio a destajo no es otra que el importe del salario bruto mensual incrementado con el mismo porcentaje que el incremento de producción esperado, mediante un plus de productividad, o un complemento salarial de cantidad si se utiliza la misma terminología que el CCGSC.

Así pues, para el establecimiento de un precio a destajo es natural partir de una apreciación de mejora de productividad concreta que pueda obtenerse realmente en obra y que ésta sea aceptada por parte del trabajador o trabajadores.

Para poder desarrollar cuantitativamente la explicación de los cálculos, se ha tomado como referencia un incremento previsible de producción del 25%, coincidente con el aumento previsto en el propio Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción, en su artículo 33, apartado quinto<sup>73</sup>.

¿Cuál es el precio óptimo que se puede ofrecer al trabajador o al equipo bajo la modalidad de trabajo a destajo, partiendo de la base de que si obtiene/n una mejora de producción del 25%, la empresa le/s abonará un 25% más del salario fijado para su categoría profesional en el convenio colectivo aplicable?

La observación de los distintos salarios brutos que percibe el trabajador a lo largo de una anualidad (*vid.* figura 34 y 35), permite que se puedan establecer distintos puntos de vista y consecuentemente elegir distintas situaciones que se consideren justas para plantear y resolver la cuestión del "precio óptimo", dado que con este sistema y en esta situación se debe asegurar que para un aumento de la tasa de productividad del 25% se incremente otro 25% el salario bruto del trabajador.

Básicamente, se plantea que hay dos alternativas:

- **Alternativa A.** Tomar como base para el cálculo, el salario bruto hora del trabajador de una mensualidad cualquiera retribuida a jornal, más o menos representativa de los emolumentos que percibe el trabajador a lo largo del año y que no contenga ninguna paga extraordinaria, no recoja periodos de vacaciones

<sup>73</sup> Art. 33.5 CCGSC. "Si en cualquiera de los sistemas previstos en este artículo el trabajador no alcanzase el rendimiento previsto por causa no imputable a la empresa ni al trabajador, éste tendrá derecho, al menos, al salario fijado para su categoría profesional en el convenio colectivo aplicable más un 25 por 100."

y que la proporción de días naturales y días efectivamente trabajados sea razonable. Por ejemplo un mes de 30/31 días naturales y 20/21 días laborables y efectivos de trabajo.

- **Alternativa B.** Tomar como base para el cálculo, el importe del salario bruto hora promedio del trabajador retribuido a jornal, sin pagas extraordinarias ni vacaciones.

Para poder apreciar el alcance de las dos alternativas, y únicamente a efectos prácticos, se ha representado y calculado los salarios brutos por hora que responderían a las dos alternativas señaladas. Para ello, y como ya es recurrente, se ha utilizado la misma hipótesis de trabajo que en los apartados anteriores. Es decir, salarios mínimos de convenio del Convenio colectivo del sector de la construcción de la provincia de Barcelona para el año 2012 correspondiente a las categorías profesionales de oficial 1ª. de oficio y peón ordinario.

Para este supuesto se obtendría:

Alternativa A -

	<b>Situación mes de Julio; 31 días (21 días laborables) a «jornal»</b>	
Días naturales	31	
Días de trabajo efectivo	21,00	
Licencias, permisos e inclem. Tiempo	0,00	
Pequeños accidentes y enfermedad	0,00	
Total horas ORDINARIAS efectivas	168	168
	<b>Of. 1a. de oficio</b>	<b>Peón ord</b>
Base convenio	957,27 €	810,22 €
Plus convenio y asistencia	650,75 €	556,11 €
Plus de distancia	155,39 €	148,35 €
Plus de transporte	- €	- €
Plus de ropa	- €	- €
Plus de herramientas	- €	- €
<b>Salario Bruto</b>	<b>1.778,40 €</b>	<b>1.514,68 €</b>
<b>COSTE TOTAL EMP</b>	<b>2.555,15 €</b>	<b>2.172,68 €</b>
<b>COSTE TOTAL HORA</b>	<b>15,21 €</b>	<b>12,93 €</b>
<b>SB / h trabajador</b>	<b>10,59 €</b>	<b>9,02 €</b>

Tabla 14 - Alternativa A. Valoración del coste hora del mes de julio- Barcelona 2012.

Se ha tomado como ejemplo el mes de julio, pero se podría haber tomado cualquier

otra mensualidad. En cualquier caso las dispersiones de valores a nivel de salario bruto hora del trabajador, extraídas de las tablas representadas en las figuras 32 y 33, para el escenario de trabajo serían las que se resumen en la tabla 15.

<b>Salario bruto por hora efectivamente trabajada</b>		
Mensualidad	Oficial 1a. oficio	Peón ordinario
Enero	10,59 €	9,02 €
Febrero	10,58 €	9,01 €
Marzo	11,19 €	9,52 €
Abril	12,63 €	10,73 €
Mayo	10,59 €	9,02 €
Junio *	21,77 €	18,55 €
<b>Julio</b>	<b>10,59 €</b>	<b>9,02 €</b>
Agosto **	--	--
Septiembre	11,33 €	9,64 €
Octubre	10,59 €	9,02 €
Noviembre	11,76 €	10,01 €
Diciembre *	35,59 €	30,26 €

Tabla 15 - Sueldo bruto por hora trabajada a jornal (SBh), durante los diferentes periodos mensuales del año 2012 a mínimo de convenio de Barcelona 2012.

\* Por complemento de abono de paga extraordinaria.

\*\* Periodo de vacaciones

Los importes de los meses en los cuales se abona una paga extraordinaria lógicamente presentan un dato desproporcionado al relacionar un salario más elevado (el del mes en cuestión, más la paga extraordinaria) en relación con las horas de trabajo efectivas de estos periodos.

El periodo de vacaciones, considerado en el mes de agosto, produciría resultados absurdos puesto que en este supuesto se ha contemplado que no se trabaja ni un solo día durante todo el mes de agosto.

En los demás meses, el resultado depende de los días efectivamente trabajados, cuanto menores sean estos, evidentemente mayor es el coste de salario bruto por hora trabajada resultante.



## Alternativa B -

	<b>Situación prorrateo promedio (ANUAL) a "jornal" sin pagas extraord. ni vacaciones</b>	
Días naturales	365	
Días de trabajo por convenio	217,00	
Días de trabajo efectivo	207,00	
Licencias, permisos e inclem. Tiempo	-5,00	
Pequeños accidentes y enfermedad	-5,00	
Total horas ORDINARIAS efectivas	1.658	1.658
	<b>Of. 1a. de oficio</b>	<b>Peón ord</b>
Base convenio	10.475,41 €	8.729,51 €
Plus convenio y asistencia	6.569,45 €	5.614,05 €
Plus de distancia	1.531,67 €	1.462,33 €
Plus de transporte	- €	- €
Plus de ropa	- €	- €
Plus de herramientas	- €	- €
<b>Salario Bruto</b>	<b>18.576,52 €</b>	<b>15.805,88 €</b>
<b>COSTE TOTAL EMP</b>	<b>25.410,97 €</b>	<b>21.589,53 €</b>
<b>COSTE TOTAL HORA</b>	<b>15,33 €</b>	<b>13,02 €</b>
<b>SB / h trabajador</b>	<b>11,20 €</b>	<b>9,53 €</b>

Tabla 16 - Alternativa B. Valoración del coste hora ponderado del año 2012 a mínimos de convenio de Barcelona 2012 (sin pagas extraordinarias ni vacaciones).

Frente a estas dos alternativas, es obvio plantearse ¿Cuál de las dos alternativas escoger, como base para el cálculo de la mejora salarial?

La alternativa "A", presenta las siguientes características:

- Ofrece un valor del coste de salario bruto por hora menor que la alternativa "B" y por ello puede ser más interesante desde el punto de vista empresarial.
- Como generalmente un pacto a destajo, no se aplica durante todo el año, puede ser más coherente establecer la base de mejora, sobre los costes salariales durante los cuales se aplicará la fórmula del incentivo y que pueden servir de comparación y explicación al trabajador.
- Al concretarse en una mensualidad determinada puede ser más fácil explicarle al trabajador cómo se ha obtenido la base de cálculo.

Por otro lado, la alternativa "B", presenta las particularidades siguientes:

- Ofrece un valor del coste hora mayor que la alternativa "A".
- El valor resultante se corresponde con el valor promedio de todos los meses, pero con ninguno en concreto por lo que puede resultar más complicada su justificación.
- Ofrece mayores resultados para el trabajador.

Extrapolar la aplicación del precio óptimo sobre cada una de las alternativas (A o B) al resto de mensualidad comporta una dispersión puntual importante entre los importes del salario bruto a jornal y los que resultarían de aplicar los precios a destajo en cada una de las mensualidades, tal como puede observarse en la tabla 17. Esto es debido a que el salario de un trabajador sujeto al Convenio de Construcción se configura a partir de algunos conceptos salariales de carácter diario, siendo alguno de ellos por días naturales, otros por días laborables y los restantes por días efectivamente trabajados. Evidentemente, cuanto mayor sea la proporción de días naturales y/o laborables remunerados sobre días efectivamente trabajados en un determinado mes, mayor será la dispersión porcentual y, consecuentemente, económica que habrá entre el salario normal a jornal y su transformación a destajo según el importe hora escogido (alternativa "A" o "B").

Tabla comparativa de salarios mensuales de oficial 1a. oficio (sin pagas extraordinarias, ni vacaciones)					
Periodo	SB a jornal	SB a destajo Alternativa "A"	% s/ jornal	SB a destajo Alternativa "B"	% s/ jornal
Enero	1.778 €	2.223 €	<b>25%</b>	2.353 €	<b>32%</b>
Febrero	1.608 €	2.011 €	<b>25%</b>	2.129 €	32%
Marzo	1.702 €	2.011 €	18%	2.129 €	<b>25%</b>
Abril	1.617 €	1.694 €	5%	1.792 €	11%
Mayo	1.778 €	2.223 €	<b>25%</b>	2.353 €	32%
Junio	1.747 €	2.250 €	14%	2.381 €	36%
Julio	1.778 €	2.223 €	<b>25%</b>	2.353 €	32%
Agosto	0 €	0 €	0%	0 €	0%
Septiembre	1.632 €	1.905 €	17%	2.017 €	24%
Octubre	1.778 €	2.223 €	<b>25%</b>	2.353 €	32%
Noviembre	1.694 €	1.905 €	12%	2.017 €	19%
Diciembre	1.464 €	1.270 €	-6%	1.344 €	-8%
Total año sin pagas extraord. ni vacaciones	18.577 €	21.939 €	<b>18%</b>	23.220 €	<b>25%</b>

Tabla 17 - Comparativa de salarios de un oficial 1a. a jornal y a destajo (25%) tomando como referencia ambas alternativas. Barcelona 2012.

Por las razones expuestas inicialmente, se ha elegido para desarrollar los cálculos la alternativa "A". Es decir, la que se basa en establecer la base de mejora respecto de los datos salariales de un mes que resulte ponderado dentro del conjunto del año, en opinión del analista. Para este caso, recuérdese que se trata del mes de julio, con 31 días naturales y 21 días laborables y efectivos de trabajo.

Para seguir con la exposición desde un punto de vista práctico, se ha considerado conveniente trabajar sobre una misma situación de partida. En este caso, la situación planteada sigue las premisas siguientes:

- Los costes de mano de obra se corresponden con la remuneración mínima que establece el convenio de la construcción de la provincia de Barcelona para el año 2012.
- La unidad de obra tipo utilizada de ejemplo, es: "*M<sup>2</sup> Pared divisoria apoyada de 14 cm de espesor de ladrillo doble hueco LD, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, según norma UNE-EN-771-1, tomado con mortero de cemento CEM II, 1:4*".
- Para realizar esta tarea o trabajo se prevé que sea necesaria la intervención de personal de obra de dos categorías distintas: oficial 1ª de oficio y peón ordinario.
- El rendimiento de trabajo viene determinado por el conocimiento de que un oficial 1a. de oficio es capaz de realizar 20m<sup>2</sup> de tabique al cabo de una jornada de trabajo de 8 horas al día, dato que se vendrá a denominar «rendimiento tipo o normal».
- La organización de trabajo para afrontar la producción o ejecución de la unidad de obra se fija que sea mediante equipos formados por dos oficiales 1a. de oficio ayudados por un peón ordinario, lo que se representa como organización [2:1].

Con estas premisas, el precio descompuesto vendría expresado del siguiente modo:

		Rendimiento	PS	CD
M <sup>2</sup> Pared divisoria apoyada de 14 cm de espesor de ladrillo doble hueco LD, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, según norma UNE-EN-771-1, tomado con mortero de cemento CEM II, 1:4				
<u>Mano de obra</u>				
H	Oficial 1a. oficio	0,4000	21,20 €	8,480 €
H	Peón ordinario	0,2000	18,02 €	3,604 €
<u>Materiales</u>				
u	Ladrillo doble hueco de 290x140x100mm	33,1485	0,155 €	5,138 €
m <sup>3</sup>	Mortero 1:4, con cemento CEM II	0,0241	95,000 €	2,290 €
<u>Medios auxiliares</u>				
%	Medios auxiliares (s/ mano de obra)	3,0%	11,908 €	0,357 €
				<b>19,874 €</b>

Tabla 18 - Precio descompuesto base de la unidad de obra utilizada de ejemplo.

Obsérvese que el valor del rendimiento de la mano de obra siempre se expresa en cantidad de tiempo que se consume (horas) por unidad de producción. De esta forma, para expresar de manera adecuada el rendimiento del oficial 1a. de oficio, se ha tenido que operar previamente,

$$\frac{8 \text{ horas}}{20 \text{ m}^2} = 0,40 \text{ h/m}^2$$

Como sea que durante todo el tiempo de trabajo, los dos oficiales 1a. de oficio se ven ayudados por un peón ordinario, el rendimiento de este último será la mitad que el de los oficiales puesto que el trabajo del peón ordinario, si tiene dedicación exclusiva a esta operación, se reparte entre el número de oficiales que forman el equipo de trabajo. Así el rendimiento que corresponde al peón ordinario debe ser de 0,20 h/m<sup>2</sup>.

La parte del precio descompuesto que representa el coste directo de la mano de obra que intervine en la ejecución de esta unidad de obra, será como sigue:

	Rend.	PS	TOTAL
Of. 1a. de oficio	0,40 h/m <sup>2</sup>	21,02 €/h	<b>8,48 €/m<sup>2</sup></b>
Peón ordinario	0,20 h/m <sup>2</sup>	18,02 €/h	<b>3,60 €/m<sup>2</sup></b>

Tabla 19 - Precio descompuesto parcial del apartado de mano de obra de la UO de referencia.

En términos generales, como se ha señalado anteriormente, el precio simple que expresa el coste de empresa de una retribución a jornal es constante. No depende de la producción, sino de las condiciones salariales del contrato de trabajo (salario base, plus de convenio, vacaciones, pluses extrasalariales, etc.). Es decir, se considera que el salario bruto o los costes de empresa, respectivamente, son de importe similar cada mes y por lo tanto constantes a lo largo del año, a diferencia de lo que se había señalado y demostrado de manera detallada en apartados anteriores.

Así, para establecer el precio óptimo de un destajo, primero será necesario comprobar a nivel de salario bruto, cuál es la remuneración de los trabajadores a jornal en la ejecución del trabajo para el que se desea establecer el pago a destajo.

En el ejemplo anterior, se tendrá que substituir el precio simple de la mano de obra del precio descompuesto de la planificación de apertura, por el salario bruto hora de cada categoría profesional, según la alternativa escogida. Habiendo elegido la alternativa A, su representación será:

<u>Mano de obra</u>		Rendimiento	SB <sub>h</sub> jornal	CD <sub>SBh</sub>
H	Oficial 1a. oficio	0,4000	10,59 €	4,24 €
H	Peón ordinario	0,2000	9,02 €	1,80 €
				6,04 €

Tabla 20 - Precio descompuesto de mano de obra de la unidad de obra del ejemplo (con salario bruto a jornal del mes de julio).

El escenario sobre el que se sustenta el acuerdo de un nuevo precio a destajo, pasa por mejorar y aumentar la retribución bruta del trabajador en la misma proporción que se prevea que pueda aumentar su productividad. Puesto que el supuesto que se utiliza ha previsto un aumento del 25% en la producción, el aumento del salario hora de los trabajadores, y por consiguiente su salario bruto, debería aumentarse en la misma proporción.

Es decir, se pasaría de abonar 10,59 €/h al oficial 1a. de oficio y 9,02€/h al peón ordinario, a satisfacer 13,23 €/h y 11,27 €/h respectivamente.

¿Cómo quedaría entonces el precio descompuesto en relación al salario bruto del trabajador?

Si bien ya se han obtenido los nuevos importes de los salarios brutos por hora, faltaría por calcular los rendimientos que expresarían en ese nuevo precio descompuesto especial, un aumento de la producción del 25% conforme a las previsiones de partida.

El dato de producción a jornal, indicaba que la producción de un oficial 1a. era por término medio de una cantidad de 20m<sup>2</sup>/día. Así pues, la nueva producción aumentada será de 25m<sup>2</sup>, lo que a su vez representa un rendimiento de 0,32 h/m<sup>2</sup>.

Finalmente el precio descompuesto que representaría el nuevo escenario a nivel de salario bruto, sería:

<u>Mano de obra</u>		Rendimiento mejorado	SBh <sub>destajo</sub>	CD <sub>SBh</sub>
H	Oficial 1a. oficio	0,32	13,23 €	4,24 €
H	Peón ordinario	0,16	11,27 €	1,80 €
				6,04 €

*Tabla 21 - Precio descompuesto de mano de obra de la unidad de obra del ejemplo (con salario bruto a destajo del mes de julio y 25% de incremento de producción).*

Obsérvese que el importe total destinado al pago de salarios por cada unidad producida, no se ha visto modificado. Continúa siendo de 6,04 €/m<sup>2</sup>.

Es decir, a nivel presupuestario con pago de salario a jornal la empresa destina al pago de los trabajadores un total de 6,04 € por unidad producida. Por consiguiente, sea cual sea la modalidad de contratación, para que a la empresa no le suponga un mayor coste por cada unidad producida y se cumpla escrupulosamente el principio de proporcionalidad establecido en el CCGSC, el importe a abonar a los trabajadores deberá seguir siendo

exactamente el mismo, distribuido —en este caso— en 4,24 €/m<sup>2</sup> para los oficiales y en 1,80 €/m<sup>2</sup> para el peón ordinario.

Esta premisa es válida para cualquier incremento de producción que se prevea para el establecimiento de un precio a destajo, pues el resultado siempre debe ser el mismo. Variarán los valores de rendimiento y de salario bruto hora, pero ambas modificaciones deberán equilibrar siempre el resultado.

#### DEMOSTRACIÓN.

Una forma de demostrar la anterior afirmación podría consistir en representar la nueva estructura de coste que se obtendría bajo la modalidad de contratación a destajo.

Según lo establecido en los apartados anteriores, y en base a la definición de precio óptimo, la producción diaria que debería conseguirse para paliar el salario mínimo garantizado a los trabajadores contratados bajo la modalidad de trabajo a destajo debería aumentarse proporcionalmente un 25%, lo que significa que el rendimiento mínimo a lograr debería ser de 25 m<sup>2</sup>/día por cada miembro de personal productivo (oficial 1a. de oficio) integrado en el equipo.

En esta situación, los nuevos rendimientos a considerar serían de 0,32 h/m<sup>2</sup> para la categoría profesional de oficial 1a. y de 0,16 h/m<sup>2</sup> para la categoría profesional de peón ordinario, lo que vendría a suponer con esa organización de equipo una producción mensual de 1.050 m<sup>2</sup> al mes, en el supuesto de 21 días efectivos de trabajo, o dicho de otro modo, de 525 m<sup>2</sup> por cada oficial de primera, ya que de la proporción de rendimientos del precio descompuesto original se deduce que el equipo está formado por 2 oficiales de 1a. y de 1 peón ordinario.

El salario mensual que percibiría cada trabajador en base al establecimiento de un precio a destajo de 4,24 €/u para los oficiales y de 1,80 €/u para el peón ordinario, sería:

Un salario bruto, para los oficiales:

$$4,24 \text{ €} / \text{m}^2 \times 525 \text{ m}^2 / \text{mes} = 2.226,00 \text{ €} / \text{mes}$$

Un salario bruto para el peón ordinario:

$$1,80 \text{ €} / \text{m}^2 \times 1.050 \text{ m}^2 / \text{mes} = 1.890,00 \text{ €} / \text{mes}$$

Lo cual y respecto de los importes de salario bruto de la Tabla 14, representaría un incentivo mensual de:

$$2.226,00 - 1.778,40 = 447,60 \text{ €}$$

$$1.890,00 - 1.514,68 = 375,32 \text{ €}$$

Es decir, una prima de producción de 447,60 € para cada oficial y de 375,32 € para el peón que, añadidos al salario base a jornal, cumple con el requisito de la mejora garantizada del salario de los trabajadores en un 25%.

Si ese plus de productividad se trasladara particularmente a los distintos meses de trabajo, el nuevo coste hora de empresa sería de 25,09 € para el oficial y de 21,34 € para el peón ordinario, tal como se detalla en la Tabla 22.

	Of. 1a. oficio	Peón ord.
Base convenio	10.475,41 €	8.729,51 €
Plus convenio	6.569,45 €	5.614,05 €
Pagas extraord. y vacaciones	5.859,37 €	4.996,97 €
<b>Plus productividad</b>	<b>4.644,13 €</b>	<b>3.951,47 €</b>
Plus de distancia	1.531,67 €	1.462,33 €
Plus de transporte	- €	- €
Plus de ropa	- €	- €
Plus de herramientas	- €	- €
Salario Bruto [SB]	<b>29.080,02 €</b>	<b>24.754,32 €</b>
Cuota empresarial Seg. Soc.	10.661,21 €	9.014,00 €
Aportación plan de pensiones	204,00 €	204,00 €
Aportación Fundación Laboral de la Construcción	55,10 €	46,58 €
Plus eventualidad./Indemnización	1.603,30 €	1.353,84 €
<b>COSTE TOTAL</b>	<b>41.603,63 €</b>	<b>35.372,74 €</b>
<b>COSTE TOTAL HORA (CHTE)</b>	<b>25,09 €</b>	<b>21,33 €</b>

Tabla 22 - Precio simple. Coste hora del trabajador para la empresa (CTEh) con mejora salarial del 25% debido al plus de productividad.

Aplicando estos nuevos valores sobre el rendimiento de producción, se obtendría el siguiente precio descompuesto:

Mano de obra		Rendimiento mejorado	PS (destajo)	CD
H	Oficial 1a. oficio	0,32	25,09 €	8,03 €
H	Peón ordinario	0,16	21,33 €	3,41 €

11,44 €

Tabla 23 - Precio descompuesto de mano de obra de la unidad de obra del ejemplo a coste de empresa con pago de prima equivalente al 25% de mejora del salario bruto.

Nótese, que en tal situación:

1. El equipo consigue aumentar su producción en un 25%.
2. El trabajador o el equipo, obtienen un incremento salarial del 25%, respecto de lo que cobraría con pago a jornal.
3. La empresa obtiene un ahorro de costes de 0,64 € por unidad (12,08 – 11,44 = 0,64), lo que viene a representar aproximadamente un 5,4% respecto del coste inicialmente previsto a jornal.

### 2.11.2 PRECIO MÁXIMO.

Se puede definir como “precio máximo” el importe a pagar por un destajo tal que los nuevos costes que esta situación plantee a la empresa sean plenamente coincidentes con los costes previstos inicialmente a jornal. Es decir, que no le cueste más dinero, pero que tampoco obtenga ningún ahorro respecto a la situación de pago a jornal.

El punto de partida, tal y como se ha indicado anteriormente para establecer el importe del trabajo a destajo, sigue siendo el precio descompuesto del estudio de costes que corresponde a la unidad de obra del trabajo que se desea pasar a la modalidad de destajo.

El planteamiento inicial es bastante parecido al precio óptimo, con la salvedad de eliminar el diferencial de ahorro que se presentaba para los costes de empresa y que han quedado descritos en el apartado anterior. Es decir, se trata de buscar el precio máximo a pagar por un destajo, aceptando que los trabajadores incrementarán su producción (misma condición que en el precio óptimo), y que en este supuesto, a la empresa no le presentará ninguna disminución de los costes directos de mano de obra que había considerado.

Se trata de eliminar el ahorro de costes que se presentaban en el supuesto práctico anterior, aumentando y mejorando la remuneración del personal a destajo hasta anular el diferencial de costes positivo. Por lo tanto, se parte de que el precio final ofertado a los trabajadores por el destajo deberá originar un coste total de empresa por hora que, operado por el nuevo rendimiento, equivalga al coste directo previsto a jornal.

Esta situación se podría representar de forma muy simple mediante las siguientes ecuaciones:

$$R_{OFICIAL(jornal)} \times PS_{OFICIAL(jornal)} = Rm_{OFICIAL(destajo)} \times PSm_{OFICIAL(destajo)}$$

$$R_{PEON(jornal)} \times PS_{PEON(jornal)} = Rm_{PEON(destajo)} \times PSm_{PEON(destajo)}$$

Desde donde despejando, se obtendría,



$$PSm_{OFICIAL(destajo)} = \frac{R_{OFICIAL(jornal)} \times PS_{OFICIAL(jornal)}}{Rm_{OFICIAL(destajo)}}$$

$$PSm_{PEON(destajo)} = \frac{R_{PEON(jornal)} \times PS_{PEON(jornal)}}{Rm_{PEON(destajo)}}$$

En el que,

$R_{OFICIAL(jornal)}$	Rendimiento normal del oficial 1a. trabajando a jornal.
$PS_{OFICIAL(jornal)}$	Precio simple del oficial 1a. a coste total de empresa trabajando a jornal.
$Rm_{OFICIAL(destajo)}$	Rendimiento mejorado del oficial 1a. trabajando a destajo, correspondiente a un aumento concreto de la tasa de productividad.
$PSm_{OFICIAL(destajo)}$	Precio simple del oficial 1a. a coste total de empresa trabajando a destajo.
$R_{PEON(jornal)}$	Rendimiento normal del peón ordinario trabajando a jornal.
$PS_{PEON(jornal)}$	Precio simple del peón ordinario a coste total de empresa trabajando a jornal.
$Rm_{PEON(destajo)}$	mejorado del peón ordinario trabajando a destajo, correspondiente a un aumento concreto de la tasa de productividad.
$PSm_{PEON(destajo)}$	Precio simple del peón ordinario a coste total de empresa trabajando a destajo.

Aplicando estos conceptos sobre la misma unidad de obra a la cual se ha referido en anteriores ocasiones, y previendo que para este supuesto el incremento de producción considerado es del 25%, se tendría:

$$PSm_{OFICIAL(destajo)} = \frac{0,40 \text{ h/ud} \times 21,20 \text{ €/h}}{0,32 \text{ h/ud}} = 26,50 \text{ €/h}$$

$$PSm_{PEON(destajo)} = \frac{0,20 \text{ h/ud} \times 18,02 \text{ €/h}}{0,16 \text{ h/ud}} = 22,53 \text{ €/h}$$

Esos serían los precios simples de mano de obra —o valores de coste de empresa por hora efectivamente trabajada—, que podría absorber el precio descompuesto para no representar un mayor coste directo, una vez modificado el correspondiente rendimiento de trabajo a destajo.

Es decir, el nuevo precio descompuesto quedaría como se representa en la tabla 24.

M<sup>2</sup> Pared divisoria apoyada de 14 cm de espesor de ladrillo doble hueco LD, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, según norma UNE-EN-771-1, tomado con mortero de cemento CEM II, 1:4

		Rendimiento mejorado	PSm	CD
<u>Mano de obra</u>				
H	Oficial 1a. oficio	<b>0,32</b>	<b>26,50 €</b>	8,480 €
H	Peón ordinario	<b>0,16</b>	<b>22,53 €</b>	3,605 €
<u>Materiales</u>				
u	Ladrillo doble hueco de 290x140x100mm	33,1485	0,155 €	5,138 €
m <sup>3</sup>	Mortero 1:4, con cemento CEM II	0,0241	95,000 €	2,290 €
<u>Medios auxiliares</u>				
%	Medios auxiliares (s/ mano de obra)	3,0%	11,908 €	0,357 €

**19,870 €**

Tabla 24 - Nueva expresión del precio descompuesto de la unidad de obra de ejemplo, con rendimientos ajustados a la nueva productividad y precios a destajo (Precio Máximo con Tp 1.25).

A partir de los nuevos importes de los costes totales de empresa por hora efectivamente trabajada, debería calcularse cuál es el salario bruto hora que se correspondería a ese coste total para cada categoría profesional. Se debe partir de la base que ese nuevo precio simple unitario a destajo deberá obtenerse mediante el abono de un incentivo a la productividad dentro de la composición de la estructura salarial generalmente en forma de plus de productividad.

En resumen, haciendo los cálculos para el caso anterior, se necesitaría mejorar aproximadamente un 34% el salario bruto hora a jornal (SBh) para que los costes totales de empresa por hora (CTEh), no superen los nuevos importes establecidos y en definitiva los costes de mano de obra que figuran en la planificación de apertura.

Si bien inicialmente se había establecido que trabajando a jornal la remuneración a salario bruto era (se reproduce la tabla 20):

<u>Mano de obra</u>		Rendimiento	PS <sub>salario bruto</sub>	CD <sub>SBh</sub>
H	Oficial 1a. oficio	0,40	10,59 €	4,24 €
H	Peón ordinario	0,20	9,02 €	1,80 €

6,04 €

Ahora se estaría planteando pagar un 34% más que los salarios brutos hora trabajando a jornal. Es decir, 14,19 €/h al oficial 1a. y 12,09 €/h al peón ordinario. Lo cual modificaría el precio descompuesto a coste de salario bruto del trabajador del siguiente modo:

Mano de obra		Rendimiento mejorado	PS salario bruto	CD <sub>SBh</sub>
H	Oficial 1a. oficio	0,32	14,19 €	4,54 €
H	Peón ordinario	0,16	12,09 €	1,93 €
				6,47 €

Tabla 25 - Precio descompuesto de mano de obra de la unidad de obra del ejemplo (con salario bruto a destajo mejorado del mes de julio) – Precio Máximo con Tp de 1.25.

Nótese que mediante esta nueva visión de "precio máximo", se pasaría de pagar 6,04 €/m<sup>2</sup> en conjunto a 6,47 €/m<sup>2</sup>, no suponiendo ese aumento de precio a abonar por el destajo sobrepasar los costes de empresa que se habían previsto en la planificación de apertura o en el estudio de costes.

#### DEMOSTRACIÓN.

Como en el caso anterior, partiendo de la producción mensual que estarían consiguiendo trabajando a destajo, los abonos a salario bruto mensual de los trabajadores de este equipo, representarían,

Para cada oficial 1a. de oficio:

$$525 \text{ m}^2 \times 4,54 \text{ € / m}^2 = 2.383,50 \text{ €}$$

y para el peón ordinario:

$$1.050 \text{ m}^2 \times 1,93 \text{ € / m}^2 = 2.026,50 \text{ €}$$

Lo que a su vez, se traduce en un importe de primas a la producción de 605,10 € para cada oficial 1a. y de 511,82 € para el peón ordinario, respecto del salario bruto normal a jornal. Añadidos estos complementos de producción a la composición salarial del trabajador, los costes totales por hora trabajada a nivel de empresa, coinciden plenamente con los calculados mediante el procedimiento anterior.

Nótese, que en tal situación:

1. El trabajador o el equipo, obtiene un incremento salarial del 9,06%, superior a la mejora de productividad a conseguir.
2. La empresa mantiene el mismo valor de coste directo de mano de obra que había previsto.

Otra manera más amplia de ver la cuestión que se está tratando, consistiría en representar el comportamiento de las distintas curvas de costes reales que soportaría la empresa

frente a dos posiciones distintas: por un lado, el comportamiento del coste de empresa por unidad de obra ejecutada al mejorar escalonadamente el salario bruto del trabajador (mes de julio), y por otro, el comportamiento del mismo coste de empresa al incrementar la producción. Dicho de otro modo, en el primer caso la variable que se recoge en el eje de abscisas es la mejora de productividad esperada, mientras que en el segundo caso, en ese mismo eje se representa la mejora salarial.

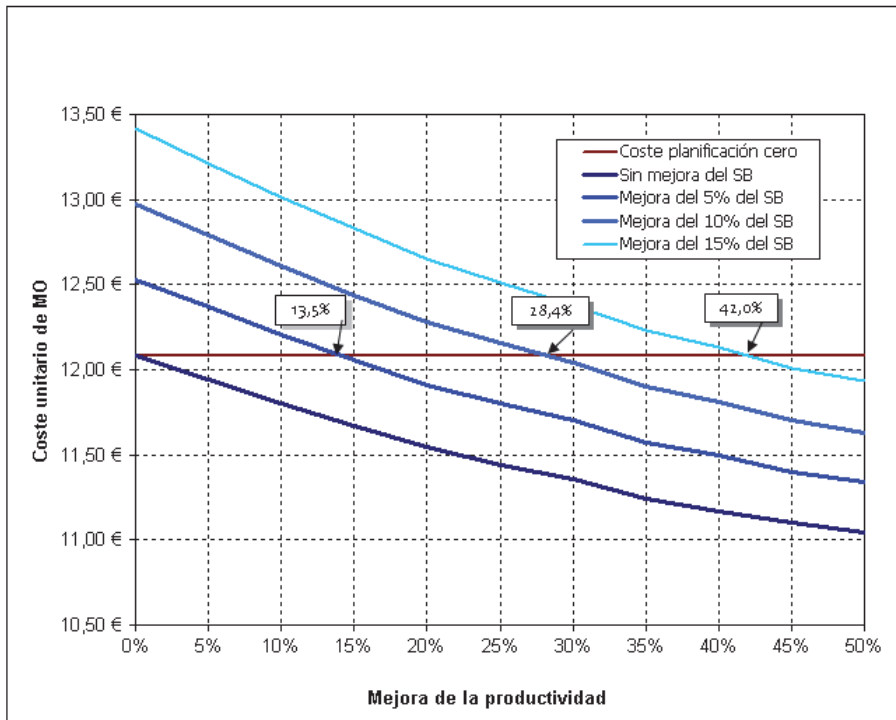


Figura 43 - Representación del comportamiento de costes por unidad de producto, considerando como variable la mejora de productividad.

En el primer caso (figura 43), se puede observar cinco líneas de coste: la primera, que representa el coste presupuestado u ofertado de mano de obra y, las siguientes, que representan cuatro situaciones distintas de mejora del salario bruto mensual de los trabajadores que intervienen en la operación. En todos los casos en los cuales se incrementa el salario bruto, inicialmente el coste real de la unidad de obra se encuentra por encima del importe ofertado. No es hasta que se alcanza un determinado aumento de productividad que los costes se ven compensados, y que venimos en llamar punto de equilibrio. Ese punto de equilibrio es el que se persigue al fijar el precio máximo para una determinada productividad.

En la curva que representa una mejora de retribución del 5% del salario bruto, el punto de equilibrio no se alcanza hasta que la producción real no se ve aumentada hasta el 13,5%. Cosa parecida pasa con la curva que representa una mejora salarial del 10%, en cuyo caso

no se llega al punto de equilibrio hasta alcanzar un 28,4% de aumento de producción. En el último supuesto, representado con un aumento del salario bruto del 15%, el punto de equilibrio se encontraría cerca del 42% de aumento de producción.

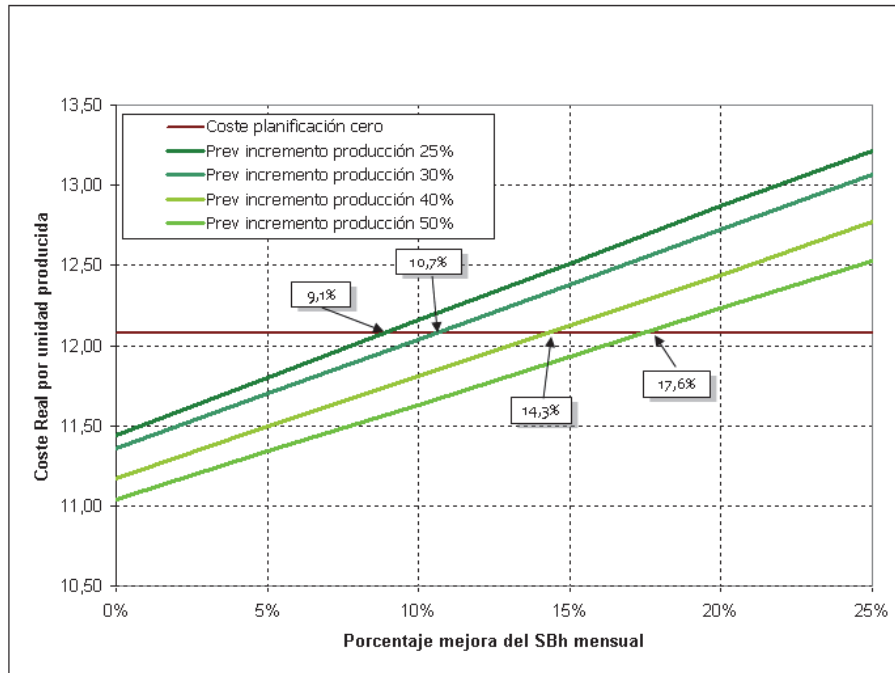


Figura 44 - Representación del comportamiento de costes por unidad de producto, considerando como variable la mejora salarial de los trabajadores.

La figura 44, ofrece una visión distinta de la misma cuestión. En este caso, el sistema de representación toma como elementos constantes a representar, las rectas de costes reales que presentan condiciones de destajo establecidas sobre previsiones de aumento de producción en relación con el coste ofertado.

Así se puede observar que en un escenario de previsión variable de producción, los costes no se equilibran hasta que no se alcanzan distintos aumentos o mejoras del salario bruto de los trabajadores que intervienen en la operación.

Para el caso de una previsión de aumento de producción del 25%, el punto de equilibrio no se alcanza hasta una mejora del 9,1%, y así sucesivamente. Una lectura eficaz sobre esta cuestión es considerar que en el supuesto de tomar como punto de partida un incremento de producción del 25%, a efectos de negociación hay margen suficiente, de hasta el 9,1% de mejora del importe a pactar, hasta no superar las condiciones económicas de la planificación de apertura o de la oferta económica.

## **2.12 Procedimientos utilizados por las empresas para establecer precios a destajo.**

La utilización y aplicación de trabajos a destajo no se circunscribe a un tipo o tamaño de empresa determinado, sino que su aplicación es tan extensiva como general; desde la empresa familiar (microempresa) hasta la gran empresa constructora, desde la empresa generalista hasta la empresa especializada en una rama de actividad.

Intentar exponer de forma completa y fiel todos los métodos, variantes y diferentes criterios que durante los últimos quince años, se ha visto utilizar a las empresas del sector para determinar los precios de destajo, es prácticamente imposible. En cualquier caso, a fin de poder dar una idea aproximada de algunos métodos y variantes más utilizados, valga hacer la siguiente descripción.

Antes de pasar a describir los diferentes métodos, es importante dejar constancia que, no todas las empresas que se han analizado han aplicado erróneamente el sistema de establecimiento del precio por un trabajo a destajo.

- Método basado en establecer el precio a destajo en atención, única y exclusivamente, a la información que sobre estos precios pueda llegar del mercado de trabajo. Es decir, en una mayor parte de ocasiones el precio se establece a partir de la información que facilita el propio trabajador afectado sobre el precio que se está pagando para un determinado trabajo a destajo, por empresas del sector. Evidentemente este sistema no se preocupa del cumplimiento económico de la propuesta en relación con los costes previstos en el estudio de costes. Su resultado es absolutamente incierto y sólo dependerá de si el importe acordado era correcto, o no, así como del nivel de aumento de producción que se alcance.
- Método basado en incrementar el importe resultante del coste de mano de obra a nivel de salario bruto por unidad de producto, una vez aplicado el rendimiento mejorado, con el mismo porcentaje de aumento de producción que se ha previsto que se conseguirá trabajando a destajo. Este método ocasiona de entrada un sobrecoste directo de mano de obra sobre los costes presupuestados, próximo al mismo porcentaje que se haya utilizado.
- Método basado en calcular el coste de mano de obra directa, que resultaría de aplicar los nuevos valores de rendimiento trabajando a destajo, sobre la estructura del precio descompuesto original del estudio de costes (los precios simples del nuevo precio descompuesto son los mismos del estudio de costes). El resultado es similar al del apartado anterior, produciéndose desviaciones sobre los costes previstos, superiores al porcentaje de mejora de producción que se espera conseguir.

- Método consistente en valorar el precio descompuesto de la operación de trabajo que se desea convertir a destajo, con los costes de mano de obra a nivel de salario bruto de los trabajadores trabajando a jornal y posteriormente incrementar este importe entre el 10 y el 15%. Este procedimiento puede aproximarse a determinados precios máximos, dependiendo del nivel de aumento de producción que llegue a conseguirse.
- Método consistente en valorar el precio descompuesto de la operación de trabajo que se desea convertir a destajo, con los costes de mano de obra a nivel de salario bruto de los trabajadores trabajando a jornal. El importe a fijar para el destajo se correspondería con el nuevo valor calculado. Este procedimiento coincide, por definición, con el precio óptimo, por lo tanto originará ahorro respecto de los costes previstos en el estudio de costes de la planificación de apertura, en función del nivel de aumento de producción que llegue a conseguirse.

### **2.13 Efectos económicos del cambio de organización de trabajo.**

Un asunto importante que no se ha abordado hasta este momento en el establecimiento de precios a destajo, es determinar y cuantificar el efecto que a nivel de costes puede llegar a representar la modificación de la configuración del equipo de trabajo, entre la situación prevista de inicio en la planificación de apertura y la finalmente utilizada.

Si bien en muchas ocasiones la organización utilizada en la planificación de apertura es la misma que se utilizará en la ejecución de los trabajos, puede ocurrir que por razones de organización, necesidades puntuales de la obra o por otras razones, sea necesario que esta organización cambie durante la ejecución de los trabajos.

Inmediatamente surgen las siguientes preguntas:

- ¿Qué incidencia puede llegar a tener este cambio organizativo en el coste por unidad de producto?
- ¿En qué modo puede llegar a afectar a los trabajos que se desarrollen en la modalidad de destajo?
- ¿Es importante introducir esta variable en el establecimiento de precios de un destajo?

Centrando la atención en esta cuestión, se analizará en detalle que efecto produce la modificación de la estructura organizativa en la ejecución de una trabajo determinado.

Como puede suponerse, la incidencia de una determinada configuración de equipo en la ejecución de una unidad de obra concreta, viene determinada por la relación de rendimientos de la mano de obra que participa en la operación de trabajo y que queda

referenciada en la información que contiene el precio descompuesto. Concretamente en el apartado correspondiente a mano de obra.

Los supuestos analizados parten de la base que los tiempos de dedicación a la ejecución de la unidad de obra, son completos. Es decir, que todos los miembros que participan en la operación, lo hacen en exclusividad sin compaginar parte de su tiempo en ninguna otra operación de trabajo que esté prevista como otra unidad de obra o en ninguna operación de trabajo incluida en costos indirectos o fijos de obra.

Conociendo que las posibilidades de organización son muy variadas y que es muy difícil hacer un análisis completo, en el presente estudio se analizan las que se han considerado más frecuentes y de más amplia utilización en los trabajos de obra en general, y sobre todo, en aquellas unidades de obra que son susceptibles en mayor medida de ser negociadas bajo fórmulas de trabajo a destajo.

Así, las organizaciones estudiadas en este apartado, de forma limitada y con la participación y combinación de oficiales y peones, son las siguientes:

- Organización de trabajo A – Cuadrilla compuesta por un oficial 1a., auxiliado de un peón ordinario, lo cual se representa [1/1].
- Organización de trabajo B – Cuadrilla compuesta por dos oficiales 1a., auxiliados de un peón ordinario, lo cual se representa [2/1].
- Organización de trabajo C – Cuadrilla compuesta por tres oficiales 1a., auxiliados de un peón ordinario, lo cual se representa [3/1].
- Organización de trabajo D – Cuadrilla compuesta por tres oficiales 1a., auxiliados de dos peones ordinarios, lo cual se representa [3/2].
- Organización de trabajo E – Cuadrilla compuesta por cinco oficiales 1a., auxiliados de dos peones ordinarios, lo cual se representa [5/2].

Evidentemente, esta lista puede ampliarse indefinidamente a todo tipo de supuestos de organización que puedan presentarse.

En base a las consideraciones de trabajo que se han expuesto, la representación algebraica de los rendimientos que figurarían en la estructura del precio descompuesto para cada tipo de organización tipificada, respondería a:

Organización de trabajo tipo A [1/1]:

- Rendimiento correspondiente a oficiales:  $R = x$
- Rendimiento correspondiente a peones:  $R = x$

Organización de trabajo tipo B [2/1]:

- Rendimiento correspondiente a oficiales:  $R = x$



- Rendimiento correspondiente a peones:  $R = \frac{x}{2}$

Organización de trabajo tipo C [3/1]:

- Rendimiento correspondiente a oficiales:  $R = x$
- Rendimiento correspondiente a peones:  $R = \frac{x}{3}$

Organización de trabajo tipo D [3/2]:

- Rendimiento correspondiente a oficiales:  $R = x$
- Rendimiento correspondiente a peones:  $R = \frac{2x}{3}$

Organización de trabajo tipo E [5/2]:

- Rendimiento correspondiente a oficiales:  $R = x$
- Rendimiento correspondiente a peones:  $R = \frac{3x}{5}$

Donde:

- $R$  Rendimiento de correspondiente a cada categoría profesional.
- $x$  Valor variable del rendimiento para la categoría de oficiales 1a.

Independientemente de la unidad de obra que desee analizarse, y con la única variación que se produciría por el cambio de los importes de los precios simples de la mano de obra, al considerar que la cuadrilla está compuesta por otras categorías profesionales, por condiciones económicas distintas a las mínimas de convenio o por modificación del convenio provincial utilizado, los resultados porcentuales para el convenio de la construcción de Barcelona, sería:

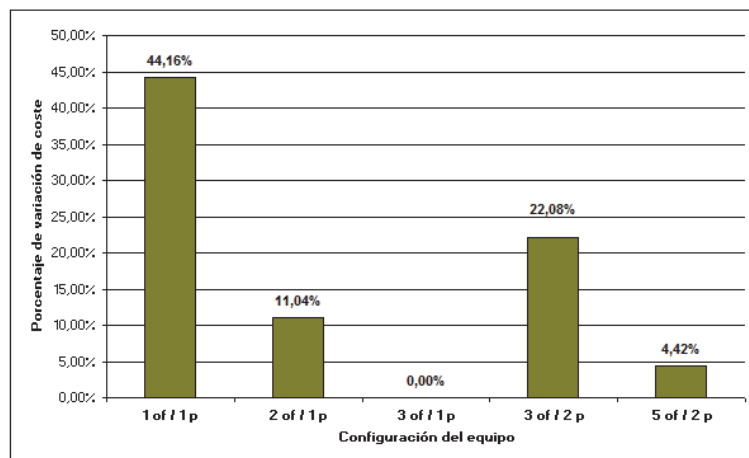


Figura 45 - Representación de la variación porcentual del coste unitario de la unidad de obra según la composición del equipo de trabajo.

La figura 45 permite apreciar, por ejemplo, que pasar a una situación de configuración de trabajo en equipo de [3/1] a [2/1], implica un sobrecoste de mano de obra directa del 11%, a la vez que reduce su capacidad productiva en 1/3 parte.

A partir de las variaciones porcentuales calculadas, es útil crear un cuadro de coeficientes de conversión (tabla 26) que permita deducir rápidamente el nuevo coste que implicaría pasar de una organización a otra. Esto puede conseguirse de manera fácil multiplicando por alguno de los coeficientes del siguiente cuadro.

	Organización ORIGINAL				
Organización FINAL	1 of / 1 p	2 of / 1 p	3 of / 1 p	3 of / 2 p	5 of / 2 p
1 of / 1 p	1,00	1,30	1,44	1,18	1,38
2 of / 1 p	0,77	1,00	1,11	0,91	1,06
3 of / 1 p	0,69	0,90	1,00	0,82	0,96
3 of / 2 p	0,85	1,10	1,22	1,00	1,17
5 of / 2 p	0,72	0,94	1,04	0,86	1,00

Tabla 26 - Cuadro de coeficientes de conversión rápida por cambio de configuración del equipo de trabajo.

Por ejemplo, pasar de una organización de equipo [2:1] a una organización [1:1], implicará multiplicar los valores iniciales de mano de obra por el coeficiente 1,30. Es decir, el coste directo de mano de obra se encarecerá un 30% respecto de la situación inicial contemplada en el precio descompuesto, sin que haya ninguna modificación del rendimiento individual del personal productivo que ejecuta los trabajos, aunque si que se modificará la capacidad productiva del equipo al reducir el número de oficiales de 1a.

Si bien estos datos se han obtenido con los precios simples de mano de obra a mínimos de convenio de construcción de Barcelona para el año 2012, la simulación con otros valores de convenio de otras provincias y otras anualidades implica poca variación de los coeficientes.

A modo general, la expresión que permitiría hallar el coeficiente de conversión para cualquier situación nueva o nuevo convenio, respondería al siguiente modelo:

$$\text{"CoefEq"} = \frac{CDEq_{FINAL}}{CDEq_{ORIGINAL}} = \frac{(Rof_{FINAL} \times PSof) + (Rp_{FINAL} \times PSp)}{(Rof_{ORIGINAL} \times PSof) + (Rp_{ORIGINAL} \times PSp)}$$

Donde:

- $CDEq_{FINAL}$  Es el coste directo de la mano de obra con la organización final que desee utilizarse.
- $CDEq_{ORIGINAL}$  Es el coste directo de la mano de obra con la organización original que se contemplaba en el precio descompuesto base de

	preparación de la planificación de apertura.
$Rof_{FINAL}$	Es el rendimiento correspondiente a la categoría profesional de oficial 1a. que aparecería en el precio descompuesto de acuerdo con la organización final que desee utilizarse.
$Rof_{ORIGINAL}$	Es el rendimiento correspondiente a la categoría profesional de oficial 1a. que originalmente aparece en el precio descompuesto base de la planificación de apertura.
$Rp_{FINAL}$	Es el rendimiento correspondiente a la categoría profesional de peón ordinario que aparecería en el precio descompuesto de acuerdo con la organización final que desee utilizarse.
$Rp_{ORIGINAL}$	Es el rendimiento correspondiente a la categoría profesional de peón ordinario que originalmente aparece en el precio descompuesto base de la planificación de apertura.
$PSof$	Es el precio simple de la categoría profesional de oficial 1a. que originalmente aparece en el precio descompuesto base de la planificación de apertura.
$PSp$	Es el precio simple de la categoría profesional de peón ordinario que originalmente aparece en el precio descompuesto base de la planificación de apertura.

## 2.14 Modos habituales de reparto de los incentivos de producción.

Hasta ahora, puede parecer que el sistema de reparto de primas por producción dentro del equipo es único y basado en una distribución proporcional al esfuerzo individual de cada trabajador. Nada más lejos de la realidad. La experiencia demuestra que las empresas, además de utilizar este sistema inequívoco de reparto utilizan otros métodos con los cuales el grupo de trabajo se siente igualmente satisfecho y justamente premiado. Estos nuevos planes de distribución son utilizados mayoritariamente cuando el destajo se aplica a equipos de trabajo, incorporando también al reparto de prima a trabajadores que intervienen indirectamente en la realización de las unidades de obra sujetas a este sistema de remuneración.

Como ya se ha apuntado anteriormente, el sistema utilizado dependerá en gran medida de la especialidad de la empresa (albañilería, estructuras, colocación de revestimientos, carpintería, pintura, yesos y escayolas, etc.), de las características del trabajo a desarrollar, de la composición del equipo, de los requerimientos de formación técnica de los operarios principales, de las ayudas que deban recibir del exterior y de un sinfín de factores.

En cualquier caso, algunos de los métodos más habituales suelen seguir el siguiente perfil:

- **Modo 1.** Pactar y repartir a cada miembro que componga el equipo la parte proporcional de prima que le correspondería en función de su categoría profesional y a la estructura inicial que está referenciada en el precio descompuesto base que se hubiera utilizado como punto de partida en la planificación de apertura. Es decir, un reparto acorde y proporcional con la repercusión porcentual, que a nivel económico tendría cada factor productivo de mano de obra en función de su categoría profesional, respecto al total coste directo de esa misma mano de obra en el precio descompuesto.

Cabe hacer una referencia especial para aquellos supuestos de trabajo en los cuales pueda existir la participación de más personal que el aparece explícitamente en el precio descompuesto. Se entiende que la referencia es explícita para el personal que puede estar incluido en operaciones de trabajo tratadas como precios auxiliares dentro del mismo precio descompuesto de la unidad de obra principal y que en este caso, indudablemente podría y/o debería participar del pacto a destajo.

- **Modo 2.** Pactar un precio a destajo para todo el equipo, dejando que sean ellos mismos quiénes establezcan y comuniquen las condiciones de reparto interno de la prima. Generalmente se reparte un porcentaje mayor para los oficiales y menor para los auxiliares y ayudantes.
- **Modo 3 - Variante para el modo 1 y 2.** Pactar un precio a destajo para todo el equipo de trabajo, al cual, y antes que ellos pacten la condiciones de reparto interno, se les deduce un porcentaje fijo de la prima para satisfacer a otros trabajadores que intervienen directamente en los trabajos sin estar integrados en los equipos (operador de grúa, elaborador de aglomerante, etc.), y también posiblemente a encargados y/o capataces.
- **Modo 4 – Variante para el modo 1, 2 o 3.** Pactar precios a destajo de distintas unidades de obra simples y/o complejas, aun a sabiendas que algunas de estas unidades de obra no permitirían conseguir los incrementos de producción esperados para que el trabajador quede compensado con una prima proporcional al incremento previsto y que otros, en cambio, permitirán posiblemente superar estos niveles dando lugar a primas mayores. En este caso, el método se basa en establecer un fondo económico o bolsa de dinero que se nutra de las operaciones en las cuales se supere un nivel de aumento mínimo del 25-30% de prima para guardarlas y aplicarlas a modo también de prima, para aquellas operaciones en las cuales no se consiga alcanzar la producción prevista. Al final de los trabajos, el diferencial que hubiera quedado en la bolsa se reparte entre empresa y trabajadores o, única y exclusivamente, entre estos últimos.

En cualquier caso, es recomendable que cualquiera que sea el modo de distribución elegido, sea de fácil comprensión y aceptación por parte de todos los miembros que intervengan en el trabajo a destajo.

## **2.15 Documentación de soporte para el control y liquidación de trabajos a destajo en obra.**

Es evidente que para llevar a cabo el control y liquidación de los trabajos realizados en obra, las empresas necesitan de un conjunto de documentos que les facilite recoger y tratar los resultados de producción.

Un proceso de control se refiere a un procedimiento que permita la comprobación de que se está cumpliendo lo planeado, en toda su amplitud. De nada sirve una previsión o planificación muy bien efectuada, si nadie comprueba durante el proceso que esta planificación se está cumpliendo. El control es la única herramienta que, por medio de la evaluación de la información que genera, ofrece la posibilidad de rectificar durante la ejecución de un proceso. Sin la aplicación de sistemas de control de producción únicamente se es capaz de observar la "foto final", sin que exista ninguna capacidad de variar el resultado. El control de producción es lo que ha de permitir tomar decisiones y emprender las acciones que sean necesarias y más convenientes para corregir el desarrollo de un proceso previamente planificado.

Con esa perspectiva, el control de la producción debe facilitar entre otras cosas: saber en que han estado trabajando los empleados, conocer el tiempo total que se ha dedicado a una tarea, controlar el consumo de materiales, verificar las cantidades producidas, ajustar el plan de compras, conocer los costes reales de operaciones de trabajo, controlar las horas normales y las horas extraordinarias, controlar las ausencias, facilitar la facturación por tiempos, controlar las desviaciones y tomar medidas correctoras, disponer de datos estadísticos de las operaciones, etc.

### **2.15.1 EL PRECIO DESCOMPUESTO DEL ESTUDIO DE COSTES**

Es usual que antes de empezar los trabajos, quien deba hacerse cargo de la obra elabore el estudio de costes que deberá formar parte de la planificación de apertura. El documento que se suele utilizar tiene la estructura de un precio descompuesto como el que se ha ido mostrando durante el presente trabajo y que, con pequeñas variaciones, debe permitir reajustar y validar los costes objetivos que se espera cumplir para la ejecución de todos los trabajos.

Existe la posibilidad de tratar el precio descompuesto de forma distinta a la expuesta en este trabajo. Hay quien aconseja descomponer el precio unitario en lo que denomina

“componentes básicos”. Entiéndase por ese concepto: mano de obra, materiales, maquinaria y transporte o subcontrataciones. Así el precio descompuesto tal como se ha visto, quedaría desestructurado en tres o cuatro cuadros, uno para cada uno de los componentes que se han enumerado. Esta es la propuesta que realiza Catalá y Pellicer (1999)<sup>74</sup> en relación al apartado de mano de obra y que se muestra a continuación en la figura 46.

<b>CUADRO 2</b> <b>coste unitario previsto</b> mano de obra				
CÓDIGO UNIDAD				
código m. de obra	Horas / ud. de obra (inversa del rendimiento)	precio unitario h. m. de obra	coste unidad de obra (m. de obra)	*
		TOTAL =	Z	

Figura 46 – Cuadro para la valoración del componente “mano de obra”.

### 2.15.2 EL PARTE DE TRABAJO.

Las empresas constructoras, en relación con la gestión y control del personal de producción en obra, suelen disponer de un documento básico denominado comúnmente “parte de trabajo” u “hoja de dedicación de personal”.

El parte de trabajo es un documento que, por lo general tiene por finalidad identificar los tiempos de trabajo que el personal ha dedicado a las distintas tareas de obra. Se cumplimenta cada día, generalmente al final de la jornada, si bien para su tratamiento posterior, puede recoger no sólo las actividades llevadas a cabo durante una sola jornada, sino las de toda la semana. Es muy importante que los datos que recoja el parte de trabajo sean lo más fidedignos a la realidad de lo ocurrido en obra, pues de ellos se deriva una de las informaciones más básicas y necesarias para llevar a cabo el control de costes. A partir de su explotación y del análisis de sus resultados, permitirá conocer si existen desviaciones respecto de las previsiones presupuestadas de mano de obra. Esta información también es fundamental para realimentar la base de datos histórica de tiempos estándar de trabajo de las distintas operaciones de la que debería disponer la empresa.

La información que recoge este documento puede ser muy variada, aunque a modo de ejemplo podría responder a algunos de los modelos y diseños que se muestran a

<sup>74</sup> Catalá, J. y Pellicer, E. (1999). *Control de costes en la construcción*. Valencia: Universidad de Valencia. p. 51.



EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

O B R A	CAPITULO	FECHA			
CLIENTE	Nº DE PARTE				
Nombre:					
1º apellido:					
2º apellido:					
CÓDIGO:					
PARTIDA	TIPO:				
001					
002					
003					
004					
005					
006					
007					
008					
009					
010					
011					
012					
013					
014					
015					
<b>TOTALES</b>					
<b>TIPOS IMPUTACIÓN:</b> 01-Horas normales 06-Horas de falta 11-Sobresueldos 16-Alcance 02-Horas extras 07-Kilometraje 12-Desplazamientos 17-MZ. fabricación 03-Horas festivas 08-Anticipos 13-Dietas 18-Reg. otras 19-Km. 04-Horas de baja 09-Deducciones 14-Teléfono 20-Penalizaciones 91-m3. 05-Horas de permiso 10-Gratificaciones 15-Compras 21-Vacaciones 92-Dias 94-Dias 95-Meses		<b>MAQUINARIA</b> Observaciones:	Firma Control	VºBº	D. Control

Mod: IPER017 Día: 14/09/09 Hora: 18:24:47 Páa.: 1

*Figura 49 – Modelo de parte de obra de una empresa constructora de Málaga.*

### 2.15.3 EL PARTE DE PRODUCCIÓN.

Para permitir que se puedan generar las certificaciones de obra o las relaciones valoradas de carácter mensual, es absolutamente imprescindible conocer la producción que se ha ejecutado en obra durante un periodo determinado de tiempo. Es una misión encomendada al responsable de producción o al auxiliar de producción verificar y cuantificar periódicamente en fechas preestablecidas, la producción ejecutada de los trabajos en obra, ya sean o no certificables. De alguna manera, es como si repitiera el estado de mediciones, pero esta vez, de acuerdo con lo realmente ejecutado en la obra. Estas mediciones de producción suelen plantearse siempre a origen, adicionando las líneas de producción que se hayan ejecutado durante el periodo a examen.

El primer nivel de clasificación de los datos recogidos y de verificación de la producción en obra debería contemplar:

- Producción de obra ejecutada con contrato.
- Producción de obra ejecutada (sin contrato).
- Producción de obra para terceros (cargos internos de otras obras o bien realizados para otras empresas o subcontratas).
- Producción que no reúne los requisitos mínimos de aceptación.

Una cuestión interesante a plantear es si los partes de producción deben facilitar la



identificación de quien ha ejecutado parte de la producción realizada en obra. Generalmente no lo es si la modalidad de pago de los salarios es a jornal. Si por el contrario, el pago de los salarios es en la modalidad a destajo, cabría plantearse si el conocimiento de la producción efectuada por cada equipo es una cuestión imprescindible y necesaria para proceder al reparto de las primas de producción. En realidad, en muchas ocasiones, el reparto de primas se hace a partes iguales entre los distintos equipos que han intervenido en la ejecución de una determinada unidad de obra en la modalidad de destajo. De la misma forma que el precio pactado en el destajo para una unidad de obra puede ser el mismo para todos los equipos, el reparto también puede hacerse a partes iguales entre los equipos que han intervenido en su ejecución. Caso de que alguno de ellos, trabajara muy por debajo de la previsión efectuada, siempre cabría la posibilidad de excluirlo de este sistema de retribución.

Si por el contrario, hay algún equipo que tiene una capacidad muy superior del resto, siempre existe la posibilidad de hacer un reparto en función de las unidades producidas por cada equipo y en este supuesto, será imprescindible contar con una identificación de la producción realizada por cada equipo. Esto podrá solucionarse utilizando una hoja de producción que permita la identificación del equipo que ha realizado la producción, o bien, utilizando una hoja de producción distinta para cada equipo o grupo de trabajo.

La figura 50 muestra un modelo de hoja de producción que permite la identificación del equipo productor.

EMPRESA CONSTRUCTORA				HOJA DE PRODUCCIÓN			
				PERÍODO			
OBRA		EQUIPO	HOJA	ENCARGADO DE PRODUCCIÓN			
FASE				Nombre			
PLANTA				Firma			
código	descripción	localización	nº part.	largo	ancho	alto	total

Figura 50 - Modelo de parte de producción de obra con identificación del personal que ha realizado la tarea.

### 2.15.4 LA HOJA DE LIQUIDACIÓN DE DESTAJOS.

Por último, y dadas las condiciones particulares de abono que tienen los trabajos a destajo que conlleva que una parte del importe total que se devenga a destajo corresponda al salario a jornal y el resto a una prima de producción, será necesario otro documento interno que facilite ese cálculo y permita la liquidación salarial pactada con los trabajadores.

El modelo de documento que recoge estas características y que suele utilizarse, tiene básicamente las características que se recogen en la figura 51 que se representa a continuación.

<b>EMPRESA CONSTRUCTORA</b>		<b>HOJA LIQUIDACIÓN DESTAJO</b>			
		PERÍODO			
		JEFE DE PRODUCCIÓN			
<b>OBRA</b>		Nombre			
<b>FASE</b>		Firma			
<b>PLANTA</b>					
<b>TOTAL PRODUCCIÓN</b>					
<b>código</b>	<b>descripción</b>	<b>medición</b>	<b>precio/u</b>	<b>total</b>	<b>total destajo</b>
<b>TOTAL DEDICACIÓN</b>					
<b>código</b>	<b>personal / categoría</b>	<b>sueldo bruto* personas</b>	<b>total</b>	<b>total salario</b>	
<b>DIFERENCIA ENTRE EL DESTAJO Y EL SALARIO BRUTO</b>					
%					
<b>DISTRIBUCIÓN DEL PLUS SALARIAL PRODUCIDO POR EL DESTAJO</b>					
		distribución según categoría		número de personas	
OFICIAL		%			
PEÓN		%			
PEÓN ESPECIALISTA		%			

Figura 51 - Modelo de hoja de cálculo y liquidación de destajos.



# **Capítulo 3**

## **Modelo - Metodología**

### **3.1 Análisis y propuesta metodológica para resolver el precio óptimo y el precio máximo de un destajo. Determinación de escenarios.**

En el capítulo anterior, se ha intentado ofrecer una visión completa y detallada de los aspectos legales, organizativos y económicos más importantes que condicionan la aplicación de un sistema de remuneración "a destajo" en trabajos de construcción.

Desde el punto de vista aplicativo, hay que considerar que las situaciones concretas de negociación de precios a destajo en la empresa son prácticamente infinitas, pues son el resultado de multiplicidad de factores que combinados pueden dar lugar a problemáticas muy diferentes. Sin pretender ser exhaustivos, hay que referirse entre otros a las características de la propia empresa, a la política de contratación y salarios que tenga aplicada, al perfil de los trabajadores contratados, a las características de la obra y de las unidades de obra susceptibles de ser trasladadas con un sistema de trabajo a destajo, a los componentes del equipo de trabajo, al número de equipos que pueden verse afectados y cómo no, a la situación coyuntural del mercado de trabajo que condiciona de sobremanera no sólo los niveles de precio a los cuales es posible establecer en un determinado momento un trabajo a destajo, sino inclusive, si es factible realizar estos trabajos bajo una fórmula distinta que no sea el propio destajo, como ocurría muy frecuentemente durante el periodo 2003-2007. Si esto no fuera suficiente, cabe contar además, con la realidad de que en España existen cincuenta y dos convenios colectivos distintos, con sus reglamentaciones particulares y con tablas salariales diferentes.

Tampoco se puede ignorar que la metodología de cálculo de intervalos de precios para trabajos a destajo que se ha presentado, pueda considerarse que reviste cierta dificultad, sobretudo teniendo en consideración que muchos precios de destajo se negocian directamente en el centro de trabajo, es decir en la propia obra, por personal poco formado en estos menesteres.

En cualquier caso, y hasta aquí, se ha pretendido exponer con coherencia el proceso que debería seguirse cuando es conveniente cambiar el sistema de remuneración del trabajo. Se ha intentado demostrar que los principios de aplicación de precios por trabajos a destajo son muy elementales y, sobretudo se ha propuesto facilitar el método de cálculo y de verificación de que los importes a negociar no sobrepasan los costes base de la planificación de apertura que se han establecido para ejecutar la obra.

Las cuestiones que en este capítulo se propone resolver, en relación al establecimiento de trabajos bajo el sistema de remuneración a destajo, son las siguientes:

- 1 ¿Cómo se debe proceder para calcular el precio óptimo y el precio máximo de un trabajo a destajo?
- 2 ¿Qué personal debe quedar implicado en un cambio de remuneración a destajo?
- 3 ¿Cómo proceder cuando existan rendimientos normales, mínimos o tipo en tablas de rendimientos?
- 4 ¿Cómo proceder cuando se fijan precios mínimos de destajo en el convenio o en las tablas de rendimiento?
- 5 ¿Existe una cierta relación de magnitud entre el coste de empresa y el salario bruto a precio óptimo y a precios máximos?
- 6 ¿Cómo puede afectar la modificación de la configuración de los equipos de trabajo en la negociación de destajos?

Se parte de la base de que inicialmente el dato conocido en este proceso es el precio descompuesto de la planificación de apertura o el utilizado para la preparación de la oferta económica que ha sido adjudicada y, por consiguiente el coste empresa por hora de cada categoría profesional que se relaciona en ese precio descompuesto, así como los rendimientos normales del personal afecto a la actividad.

Las consideraciones de partida sobre las que se basa el presente desarrollo asumen:

- Que no hay errores en la asignación de precios simples de mano de obra. Es decir, que los precios simples de mano de obra que figuran en el precio descompuesto del estudio de costes, son correctos.
- Que la configuración del equipo de trabajo que fue utilizada en el estudio de costes es la que previsiblemente se utilizará durante la ejecución de los trabajos.
- Que cualquier trabajo que se desee pasar a destajo, cumple unas expectativas mínimas de aumento de la tasa de productividad del 25%, tanto para el precio óptimo como para el precio máximo.

### **3.1.1 ¿CÓMO SE DEBE PROCEDER PARA CALCULAR EL PRECIO ÓPTIMO Y MÁXIMO DE UN TRABAJO A DESTAJO?**

Recuérdese que de manera genérica, se definía la estructura de un precio descompuesto de construcción de la siguiente forma:

$$IP_{CDE} = Q_U \times P_U$$

Donde:

$IP_{CDE}$	Importe Parcial de Costes Directos de Ejecución
$Q_u$	Cantidad por Unidad de Medida
$P_u$	Precio por Unidad de Medida

Como sea que interesa tratar específicamente los costes de mano de obra, el término general [ $Q_u$ ] deberá concretarse en el concepto de rendimiento de trabajo [ $R_j$ ] que se considere necesario para cada categoría profesional, a fin de valorar la cantidad de tiempo que se consumirá en la ejecución del trabajo. La expresión genérica que se utilizaba para definir el concepto de rendimiento de trabajo era:

$$R_j = \frac{T_j}{W_j}$$

Donde:

$R_j$	Rendimiento de la mano de obra
$W_j$	Cantidad de trabajo realizado
$T_j$	Tiempo empleado para realizar la cantidad de trabajo $W_j$

Por otra parte, el término [ $P_u$ ] deberá concretarse en el llamado precio simple [ $PS_w$ ] de la mano de obra, cuyo objetivo es valorar el coste total horario de esta mano de obra en sus respectivas categorías profesionales. Para hallar este precio simple, se relacionaban dos conceptos fundamentales: el coste total que le suponía a la empresa la contratación del trabajador a lo largo de un año y la cantidad de horas de trabajo efectivo al año que realizaba previsiblemente este trabajador. Lo cual se expresaba de la siguiente forma:

$$PS_w = \frac{[SB + PC + PE + PV + OCS + P_{dist} + P_{transp} + P_{ropa} + P_{herr}] + (SSE + APP + AFLC + P_{event})}{H_{efect/año}}$$

Donde:

$PS_w$	Precio simple de mano de obra
$SB$	Salario Base anual
$PC$	Plus anual de convenio, plus anual de asistencia, plus anual de actividad, plus de responsabilidad o plus de carencia
$PE$	Pagas extraordinarias
$PV$	Paga de vacaciones
$OCS$	Otros complementos salariales (Antigüedad, toxicidad, etc.)
$P_{dist}$	Plus anual de distancia
$P_{transp}$	Plus anual de transporte

$P_{ropa}$	Plus anual de ropa anual
$P_{herr}$	Plus anual de herramientas
SSE	Costes anuales de Seguridad Social a cargo de la empresa
APP	Aportaciones anuales de la empresa al Plan de Pensiones del trabajador
AFLC	Aportación anual de la empresa a la Fundación Laboral de la Construcción
$P_{event}$	Plus anual de eventualidad y/o indemnización por finalización contrato de obra
$H_{efect/año}$	Horas de trabajo efectivo al año

Así, finalmente los costes directos de mano de obra para la ejecución de una determinada unidad de obra venían dados por:

$$CD_w = R_j \times PS_w$$

Donde:

$CD_w$	Coste Directo de ejecución de mano de obra
$R_j$	Rendimiento de la mano de obra
$PS_w$	Precio simple de la mano de obra

Este coste directo de ejecución de mano de obra, es el que se supone que se encuentra reflejado en el correspondiente precio descompuesto del estudio de costes, para cada categoría profesional que interviene en el trabajo en cuestión.

#### PROCESO DE CÁLCULO DEL PRECIO ÓPTIMO.

Tal como se exponía en el apartado 2.11.1 del capítulo anterior, para poder determinar el precio óptimo a pagar por un destajo, se deben representar en la estructura del precio descompuesto los costes de mano de obra a nivel de salario bruto por hora.

Respetando las consideraciones hechas, se aboga y defiende que este coste horario expresado a nivel de salario bruto se establezca intentando representar la remuneración del trabajador en un periodo cualquiera mensual de 31 días naturales y 21 días efectivos de trabajo.

De esta forma, el cálculo del salario bruto por hora [ $SBh$ ] durante ese periodo tipo vendría expresado por:

$$SBh = \frac{[(SB_{dn} \times dn) + ((PC_d + P_{dist/d} + P_{transp/d} + P_{ropa/d} + P_{herr/d}) \times d)]}{H_{efect/mes}}$$

Donde:

$SBh$	Salario bruto por hora de mano de obra
-------	--



$SB_{dn}$	Salario Base de convenio por día natural
$PCd$	Plus anual de convenio, plus anual de asistencia, plus anual de actividad, plus de responsabilidad o plus de carencia, por día efectivamente trabajado
$P_{dist/d}$	Plus anual de distancia por día efectivamente trabajado
$P_{transp/d}$	Plus anual de transporte por día efectivamente trabajado
$P_{ropa/d}$	Plus anual de ropa anual por día efectivamente trabajado
$P_{herr/d}$	Plus anual de herramientas por día efectivamente trabajado
$dn$	Número de días naturales del periodo mensual
$d$	Número de días efectivamente trabajados durante el periodo mensual
$H_{efect/mes}$	Número de horas efectivas de trabajo en el periodo mensual

Así, finalmente el precio óptimo a pagar por un determinado destajo, tanto a nivel de cada una de las distintas categorías profesionales que intervienen en el trabajo, como a nivel del conjunto de la unidad de obra, vendría expresado por:

$$PO_W = R_j \times SBh_W$$

Donde:

$PO_W$	Precio óptimo de mano de obra
$R_j$	Rendimiento a jornal de la mano de obra
$SBh_W$	Salario bruto por hora a jornal de mano de obra

Lo cual, dentro de la estructura del precio descompuesto, tomaría la forma teórica que se representa en la tabla 27.

Mano de obra		Rendimiento	PS <small>salario bruto</small>	CD <sub>SBh</sub>
H	Categoría profesional A	$R_{OFICIAL}$	$SBh_{OFICIAL}$	$PO_{OFICIAL}$
H	Categoría profesional B	$R_{PEON}$	$SBh_{PEON}$	$PO_{PEON}$

$PO_{UO}$

Tabla 27 – Formato genérico del precio descompuesto de mano de obra a precio óptimo.

Es importante recordar que ese precio óptimo calculado es válido para cualquier nivel de mejora de producción que pueda alcanzarse en la ejecución de los trabajos bajo la modalidad de destajo. En la configuración de la hoja de salario del trabajador, este incentivo deberá tomar la forma de un plus de productividad tal como contemplan los artículos 47 y 48 del CCGSC.

#### PROCESO DE CÁLCULO DEL PRECIO MÁXIMO.

El proceso de cálculo del precio máximo es más mucho más complejo. Seguramente será conveniente recordar que para poder calcular el precio máximo a pagar por un destajo, hay que cubrir cuatro etapas diferenciadas.

La primera que permitiría determinar cuál es el precio simple representativo de la mano de obra para un determinado aumento de la tasa de actividad o de productividad, tal que no implicase aumento del coste total de la mano de obra que se había establecido como coste base de referencia y que concretamente se correspondía con el coste directo de la mano de obra del estudio de costes de la planificación de apertura. Esta condición se puede resolver mediante el siguiente par de ecuaciones:

$$PSm_{OFICIAL(destajo)} = \frac{R_{OFICIAL(jornal)} \times PS_{OFICIAL(jornal)}}{Rm_{OFICIAL(destajo)}}$$

$$PSm_{PEON(destajo)} = \frac{R_{PEON(jornal)} \times PS_{PEON(jornal)}}{Rm_{PEON(destajo)}}$$

Donde,

$R_{OFICIAL(jornal)}$	Rendimiento normal del oficial 1a. trabajando a jornal.
$PS_{OFICIAL(jornal)}$	Precio simple del oficial 1a. a coste total de empresa trabajando a jornal.
$Rm_{OFICIAL(destajo)}$	Rendimiento mejorado del oficial 1a. trabajando a destajo, correspondiente al aumento de la tasa de productividad preestablecida.
$PSm_{OFICIAL(destajo)}$	Precio simple del oficial 1a. a coste total de empresa trabajando a destajo.
$R_{PEON(jornal)}$	Rendimiento normal del peón ordinario trabajando a jornal.
$PS_{PEON(jornal)}$	Precio simple del peón ordinario a coste total de empresa trabajando a jornal.
$Rm_{PEON(destajo)}$	mejorado del peón ordinario trabajando a destajo, correspondiente al aumento de la tasa de productividad preestablecida.
$PSm_{PEON(destajo)}$	Precio simple del peón ordinario a coste total de empresa trabajando a destajo.

La segunda etapa, debería permitir calcular cuál es la prima por productividad que tendría que ser adicionada al salario bruto mensual del trabajador con un sistema de remuneración a tiempo, para que el producto de los nuevos precios simples de mano de obra resultado de esta mejora salarial por los nuevos rendimientos de trabajo que se corresponderían con la tasa de actividad prevista, sea equivalente a los costes directos de mano de obra que habían sido considerados en la descomposición del estudio de costes original.

Es imprescindible señalar —al contrario de lo que ocurre con el precio óptimo— que existe un precio máximo de destajo único para cada previsión de aumento de tasa de actividad.

La tercera etapa consistiría en adicionar el diferencial del plus de productividad al salario bruto hora del trabajador a precio óptimo.

Y la cuarta y última etapa, tiene por finalidad obtener el importe del precio máximo a partir del producto del importe del nuevo salario bruto hora a precio máximo por los valores de rendimiento en situación de destajo.

Para resolver esta cuestión de manera eficiente, ha sido necesario programar en una hoja de cálculo, el proceso que se esquematiza en las figuras 52 y 53.

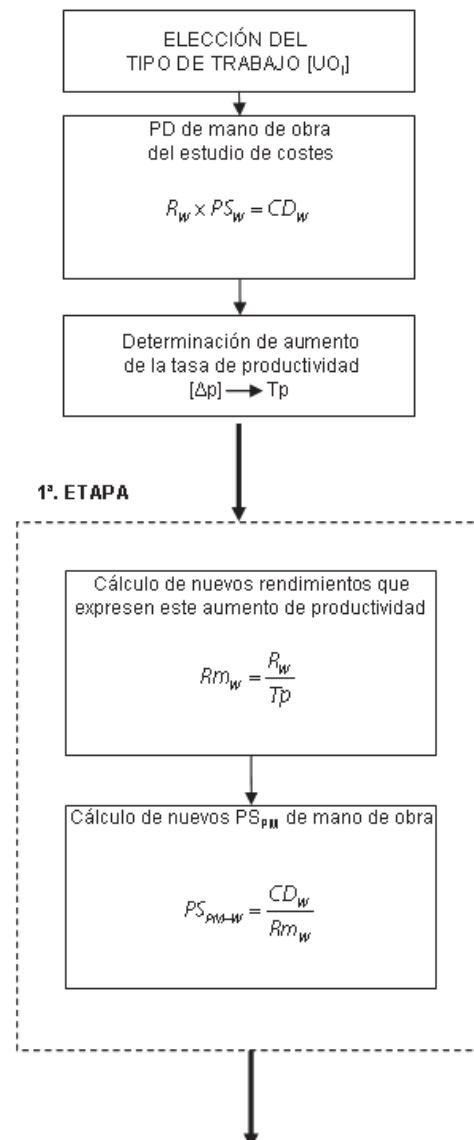


Figura 52 – Esquema de proceso de cálculo del precio máximo para un determinado aumento de productividad. Etapa previa y 1ª Etapa.

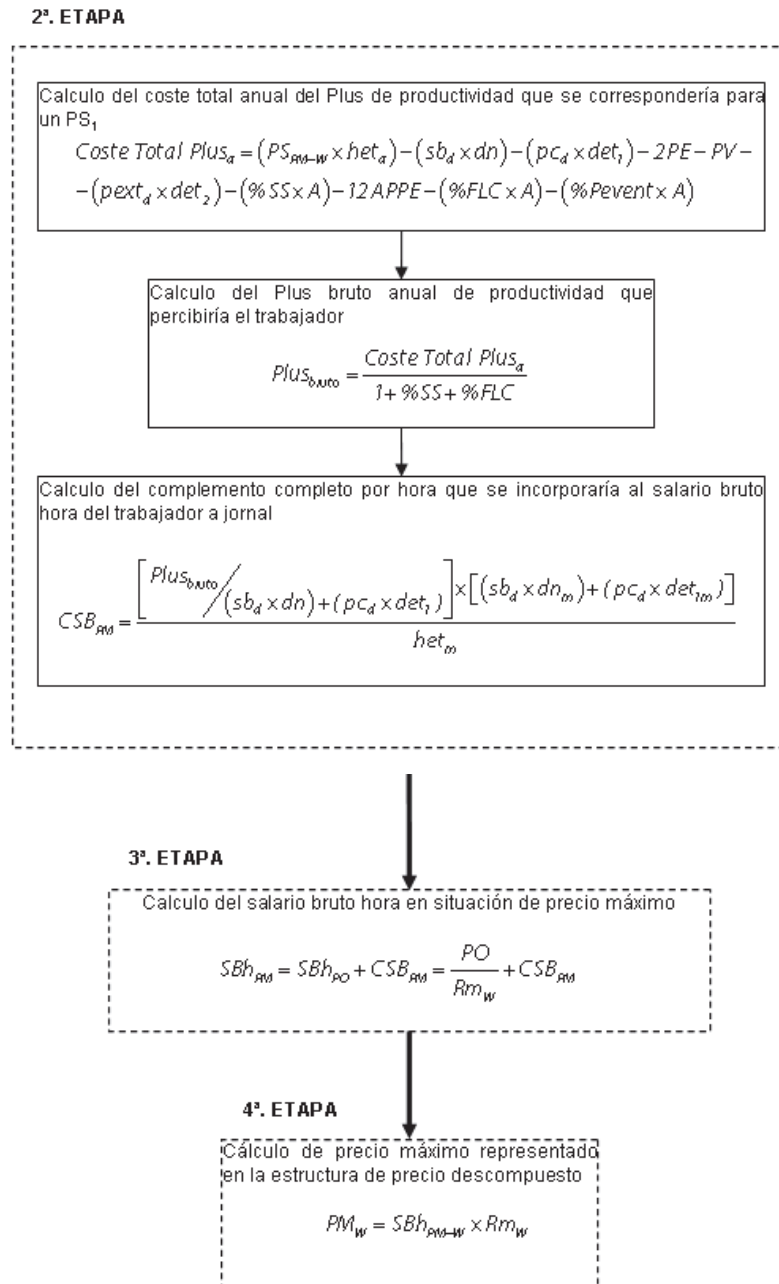


Figura 53 - Esquema de proceso de cálculo del precio máximo para un determinado aumento de productividad. 2ª y 3ª Etapa.

Donde las siglas utilizadas en cada una de las etapas, representa:

**Etapa previa.**

$R_W$  Rendimiento de trabajo a jornal considerado en el estudio de costes.

$PS_W$	Precio simple de mano de obra a jornal.
$CD_W$	Coste directo de mano de obra del estudio de costes.
$\Delta p$	Incremento de productividad esperado cuando se trabaje a destajo
$T_p$	Tasa de productividad trabajando a destajo

**1ª Etapa.**

$Rm_W$	Rendimiento previsto de trabajo a destajo correspondiente a una tasa de productividad $T_p$ .
$R_W$	Rendimiento de trabajo a jornal considerado en el estudio de costes.
$T_p$	Tasa de productividad trabajando a destajo.
$PS_{PO-W}$	Precio simple de mano de obra trabajando a destajo.
$CD_W$	Coste directo de mano de obra del estudio de costes.

**2ª Etapa.**

$Coste\ Total\ Plus_a$	Coste anual de empresa del plus de productividad cuando la mano de obra trabaje a precio máximo.
$PS_{PM-W}$	Precio simple de la mano de obra trabajando a precio máximo.
$het_a$	Cómputo de horas efectivas de trabajo al año.
$sb_d$	Base diaria de salario base
$d_n$	Número de días naturales al año, descontando el periodo de vacaciones.
$pc_d$	Base diaria del plus de convenio, asistencia o actividad.
$det_1$	Número de días efectivos de trabajo al año, más licencias, permisos y jornadas perdidas no recuperadas por inclemencias del tiempo.
$PE$	Importe anual de pagas extraordinarias
$PV$	Importe anual de la paga de vacaciones
$pext_d$	Base diaria de pluses extrasalariales
$det_2$	Número de días efectivos de trabajo al año
$\%SS$	Porcentaje de cotización de la cuota empresarial a la Seguridad Social por todos los conceptos.
$A$	Importe anual de las meritaciones salariales del trabajador, exceptuando el plus de productividad.
$APPE$	Importe mensual de la aportación de la empresa al plan de pensiones del trabajador.
$\%FLC$	Porcentaje de aportación a la Fundación Laboral de la Construcción.

$\%Pevent$	Porcentaje para cálculo del plus de eventualidad o de indemnización por finalización de contrato.
$Plus_{bruto}$	Importe anual bruto del plus de productividad que percibiría el trabajador a precio máximo.
$CSB_{PM}$	Importe del complemento por hora de trabajo efectivo que habría que añadir al salario bruto del trabajador a precio óptimo.
$dn_m$	Número de días naturales del mes.
$det_m$	Número de días efectivos de trabajo del mes.
$het_m$	Número de horas efectivas de trabajo del mes.

### 3ª Etapa.

$SBh_{PM}$	Salario bruto por hora efectivamente trabajada a precio máximo.
$SBh_{PO}$	Salario bruto por hora efectivamente trabajada a precio máximo.
$CSB_{PM}$	Importe del complemento por hora de trabajo efectivo que habría que añadir al salario bruto del trabajador a precio óptimo.
$PO$	Precio óptimo de mano de obra por unidad de obra
$Rm_w$	Rendimiento previsto de trabajo a destajo correspondiente a una tasa de productividad $Tp$ .

### 4ª Etapa.

$PM_w$	Precio máximo por unidad de obra.
$SBh_{PM-w}$	Salario bruto hora a precio máximo.

### 3.1.2 ¿QUÉ PERSONAL DEBE QUEDAR IMPLICADO EN UN CAMBIO DE REMUNERACIÓN A DESTAJO?

Hasta ahora, cuando se ha hecho referencia al cálculo del importe del PO y el PM de un destajo, se ha enfocado sobre el total de la mano de obra directa que intervenía en la descomposición de precios de la unidad de obra sujeta a estudio. Por coherencia, como se ha intentado demostrar durante el presente trabajo, el mismo proceso también es válido para establecer esos mismos niveles de precios (PO y PM), para cada una de las categorías profesionales que intervienen en la ejecución de la unidad de obra. Es decir, tanto vale para el conjunto, como para cada uno de los componentes individuales que configuran el coste de los factores productivos de mano de obra directa.

Sin embargo, cuando interesa analizar un determinado trabajo para pasarlo a remuneración a destajo, es muy importante hacer hincapié en que este análisis también debería incorporar aquella mano de obra, que no apareciendo de manera discriminada en

el precio descompuesto, es necesaria para la ejecución de los trabajos, ampliando de este modo no sólo el ámbito de afección de trabajadores que estarán involucrados en la ejecución, sino también aumentando los valores absolutos del importe del precio óptimo y del precio máximo que configuran el intervalo de precios de negociación. Esta referencia explícita tiene aplicación cuando en el precio descompuesto existen precios auxiliares. Así, será necesario analizar el contenido de esos precios auxiliares para localizar e incorporar al coste directo inicial de mano de obra, todos aquellos otros costes de personal que estén incluidos en precios auxiliares del propio precio descompuesto.

También puede ser recomendable incorporar al sistema de trabajo a destajo a aquellos otros miembros del personal que de manera indirecta intervengan en el trabajo, y que puedan condicionar los resultados si no se ven de algún modo incentivados económicamente. Esta estrategia está dirigida a evitar que una parte del personal que interviene en los trabajos pueda llegar a entorpecer la capacidad de producción por no ver recompensado el sobreesfuerzo que le exige la mayor producción de sus compañeros de trabajo.

### **3.1.3 ¿CÓMO PROCEDER CUANDO EXISTAN RENDIMIENTOS NORMALES, MÍNIMOS O TIPO EN TABLAS DE RENDIMIENTOS?**

Cuando exista constancia de que el trabajo que se desea traspasar a la modalidad de destajo, esté incluido en alguna tabla de rendimientos, será preceptivo que previamente se compare el rendimiento utilizado en el estudio de costes con el de la tabla de rendimientos, para conocer la situación, valorar las alternativas de actuación y en consecuencia tomar las decisiones que puedan ser más convenientes, atendiendo a las posibilidades de negociación que existan con los trabajadores.

De manera previa, será necesario comprobar en que tipo de unidades viene expresado el rendimiento normal en la tabla de rendimientos que tenga aprobado el convenio colectivo de construcción que sea de aplicación. Si éste, utiliza como dato la producción diaria, será necesario proceder a su conversión en unidades de rendimiento. Para ello, simplemente se necesitará utilizar la expresión generalista, colocando en el numerador las horas de la jornada de trabajo y en el denominador, el dato de producción indicado en la tabla. Si por el contrario el dato de la tabla es el valor del rendimiento, el proceso de comparación es directo.

$$R_j = \frac{T_j}{W_j}$$

En el proceso de comparación podrán presentarse las siguientes situaciones:

**1. Que el rendimiento de producción principal que consta en el estudio de costes, sea superior al que figura en la tabla de rendimientos.**

$[R_{j\text{costes}} < R_{j\text{tabla}}]$  - Si la capacidad de producción considerada en el estudio de costes es mayor que la que consta en la tabla de rendimientos, la situación juega en contra de la empresa, pues inicialmente los costes de mano de obra previstos en el estudio de costes, serán de menor importe que los que resultaría de aplicar los rendimientos de la tabla, a menos que existan divergencias u errores en la aplicación de los precios simples de la mano de obra que se han operado en el estudio de costes, situación que se ha descartado y que no se contempla en el presente estudio.

En tal caso, será recomendable buscar directamente el precio máximo que se correspondería con la descomposición de la mano de obra del estudio de costes y compararlo con el precio óptimo que se correspondería con un nuevo precio descompuesto de mano de obra llamado modificado, resultado de aplicar los nuevos rendimientos de las tablas con la organización de trabajo prevista en el estudio de costes y acorde con la que realmente desee implantarse durante la ejecución de los trabajos.

IMPORTES A CALCULAR:

- El precio máximo correspondiente al precio descompuesto del estudio de costes -  $PM_{ORIGINAL}$ .
- El precio óptimo correspondiente al precio descompuesto modificado con los rendimientos de la tabla -  $PO_{MODIFICADO}$ .

En esta situación, a la vez, se pueden presentar las siguientes posibilidades:

- Si el  $PM_{ORIGINAL} > PO_{MODIFICADO}$ .

Observación: Negociar cualquier precio que se encuentre comprendido entre el  $PM_{ORIGINAL}$  y el  $PO_{MODIFICADO}$ .

- Si el  $PM_{ORIGINAL} = PO_{MODIFICADO}$ .

Observación: Esta situación es improbable, a no ser que haya divergencias en los precios simples de la mano de obra, circunstancia que se ha descartado, o bien que la combinación de diferencia de rendimiento y combinación de estructura de trabajo, diera como resultado importes semejantes.



En cualquier caso, correspondería fijar como precio a negociar el importe calculado. No existe intervalo de precios. Cualquier precio pactado por encima del precio calculado inicialmente representará un sobrecoste de mano de obra de ejecución, sobre los costes previstos.

- Si el  $PM_{ORIGINAL} < PO_{MODIFICADO}$ .

Observación: Habrá que establecer como precio del destajo el importe que resulte de calcular el precio óptimo modificado [ $PO_{MODIFICADO}$ ], pues de lo contrario no se cumplirían las prescripciones de proporcionalidad de prima que establece el convenio de la construcción para los trabajos a destajo. La desviación negativa que resulte sobre el importe del precio máximo original pasará a formar parte de mayores costes de mano de obra en la ejecución de esta partida, debido a una mala previsión del estudio de costes.

## 2. Que el rendimiento del productor principal que consta en el estudio de costes, sea coincidente con el que figura en la tabla.

[ $R_j \text{ costes} = R_j \text{ tabla}$ ] - Si los rendimientos coinciden, el proceso deberá consistir en calcular el precio óptimo y el precio máximo originales sobre el precio descompuesto de mano de obra del estudio de costes para la ejecución de esta unidad de obra. Antes de realizar estos cálculos conviene ajustar la organización del trabajo a la que realmente se utilizará en obra.

Observación: El importe a negociar deberá estar comprendido en el intervalo de los valores calculados. Si se acuerda un precio inferior al precio óptimo, se incumplirá lo que se establece en el convenio de trabajo y si se acuerda uno superior al precio máximo, se incurrirá probablemente en sobrecostes de ejecución por mano de obra.

## 3. Que el rendimiento de producción principal que consta en el estudio de costes, sea inferior al que figura en la tabla de rendimientos.

[ $R_j \text{ costes} > R_j \text{ tabla}$ ] - La situación es completamente inversa a la contemplada en el primer punto. Es evidente que en este caso, la situación juega a favor de la empresa, pues inicialmente los costes de mano de obra previstos en el estudio de costes, serán de mayor importe que los que resultaría de aplicar los rendimientos de la tabla.

En esta situación, será recomendable buscar directamente el precio óptimo y el precio máximo que se correspondería con los rendimientos de trabajo de las tablas (precios modificados). Es recomendable que antes de proceder al cálculo del precio óptimo y máximo modificado, se ajuste la organización de trabajo a la que consta en el estudio de costes y que realmente se utilizará durante la ejecución de los trabajos en obra.

#### IMPORTE A CALCULAR:

- El precio óptimo correspondiente al precio descompuesto modificado con los rendimientos de la tabla -  $PO_{MODIFICADO}$ .
- El precio máximo correspondiente al precio descompuesto modificado con los rendimientos de la tabla y la organización de trabajo que realmente se va a utilizar -  $PM_{MODIFICADO}$ .

Observación: El importe a negociar deberá estar comprendido entre los valores calculados. El mínimo importe para cumplir las prescripciones del convenio, vendrá establecido por el precio óptimo modificado y el límite superior de negociación estará en el importe del precio máximo modificado. En ambos casos se producirá un ahorro de costes considerable respecto de la situación prevista en el estudio inicial, dado que el valor del rendimiento de trabajo utilizado para establecer el intervalo de precios es más bajo.

### 3.1.4 ¿CÓMO PROCEDER CUANDO SE FIJAN PRECIOS MÍNIMOS DE DESTAJO EN EL CONVENIO O EN LAS TABLAS DE RENDIMIENTO?

Algunas tablas de rendimientos mínimos aprobadas por convenios colectivos de construcción, fijan directamente el importe del incentivo unitario que hay que abonar por mayor producción. En las tablas de rendimientos más completas, el importe de incentivo unitario va acompañado de la producción diaria considerada normal, de la duración de la jornada y de la composición del equipo de trabajo.

En cualquier caso, y en general, cuando unas tablas de rendimientos fijan el importe del incentivo unitario lo hacen con las siguientes particularidades:

- El valor unitario del incentivo es el importe teórico que la empresa debe abonar por cada unidad de producción de exceso sobre el rendimiento normal establecido para una jornada de trabajo completa.
- El importe fijado corresponde a todo el equipo o cuadrilla de trabajo, claro está, si

es que el trabajo debe realizarse con algún tipo de organización y no individualmente.

- Cuando para realizar el trabajo, es necesario un equipo de trabajo determinado, las propias tablas suelen indicar cuál es su composición. A veces con carácter orientativo.
- Muchas de las estructuras organizativas de trabajo para trabajos comunes de albañilería que contemplan las tablas salariales, están formadas por un oficial 1ª. y un peón ordinario, lo cual representa un gran inconveniente puesto que es la organización de menor eficiencia económica que se puede utilizar. Una modificación de esta organización para optimizarla, representaría inmediatamente reducir los límites del intervalo de importes a negociar e incumplir, con muchas probabilidades, el importe del incentivo que fija las tablas.
- Las tablas no incluyen personal auxiliar.

Así, cuando exista constancia de que el trabajo que se desea traspasar a la modalidad de destajo, esté incluido en alguna tabla de rendimientos expresada en precios unitarios, se recomienda que se proceda del siguiente modo:

- I. Verificar si hay diferencia entre el rendimiento del productor principal que se ha contemplado en el estudio de costes y el que se considera normal, mínimo o tipo según las tablas de rendimiento que sean aplicables.
- II. Verificar si la organización de trabajo contemplada en el estudio de costes de esta unidad de obra se corresponde con la organización del equipo de trabajo de las tablas de rendimientos de esta operación.
- III. Calcular los valores de los precios que en cada caso correspondan y compararlos con el importe del incentivo de las tablas.

A partir de este primer análisis, de la misma forma que se planteaba para el apartado de tablas con rendimientos, se trata de conocer en profundidad la situación, valorar las alternativas de actuación y en consecuencia tomar las decisiones que puedan ser más convenientes, atendiendo a las posibilidades de negociación que existan con los trabajadores.

Si bien, por los factores en juego (volumen de producción, composición de equipo e importe del incentivo), puede preverse que existan 27 variables distintas ( $VR_3^3 = 27$ ), se ha considerado que era más acertado reducir el análisis de escenarios a la relación que pueda existir entre el importe del incentivo fijado por mayor rendimiento en las tablas en relación con alguno de los precios calculados para el intervalo de negociación.

De este modo los escenarios más importantes a analizar serían los siguientes:

**1. Que el importe del incentivo por mayor rendimiento sea inferior al precio óptimo que resultaría del precio descompuesto utilizado en el estudio de costes.**

Parámetro analizado en tablas		Resultado de la observación
Importe del incentivo	<	El importe del incentivo es inferior al precio óptimo

La situación planteada es ideal y muy simple de resolver. Se trata únicamente de aplicar los principios generales expuestos para conocer el intervalo de precios en el que se debe negociar el precio a destajo.

IMPORTES A CALCULAR:

- El precio óptimo correspondiente al precio descompuesto del estudio de costes -  $PO_{ORIGINAL}$ .
- El precio máximo correspondiente al precio descompuesto del estudio de costes -  $PM_{ORIGINAL}$ .

Observación: El importe a negociar deberá estar comprendido entre el importe del incentivo y el precio máximo original.

**2. Que el importe del incentivo por mayor rendimiento esté comprendido entre el precio óptimo y el precio máximo que resultaría del precio descompuesto utilizado en el estudio de costes.**

Parámetro analizado en tablas		Resultado de la observación
Importe del incentivo	<	El importe del incentivo es mayor que el precio óptimo, pero inferior al precio máximo

La situación planteada es parecida en cuanto a la forma de actuación a la situación precedente. Se trata únicamente de aplicar los principios generales expuestos para conocer el intervalo de precios dentro del cual se debe negociar el precio a destajo.

IMPORTES A CALCULAR:

- El precio óptimo correspondiente al precio descompuesto del estudio de costes -  $PO_{ORIGINAL}$ .
- El precio máximo correspondiente al precio descompuesto del estudio de costes -  $PM_{ORIGINAL}$ .

Observación: El importe a negociar deberá estar comprendido entre el importe del incentivo y el precio máximo original, aunque el intervalo de precios de negociación será más estrecho.

**3. Que el importe del incentivo por mayor rendimiento esté por encima del precio máximo que resultaría del precio descompuesto utilizado en el estudio de costes.**

Parámetro analizado en tablas		Resultado de la observación
Importe del incentivo	<	El importe del incentivo es mayor que el precio máximo

Realmente se dibuja una situación complicada, puesto que el importe de partida ya estaría superando el precio máximo admisible.

**IMPORTES A CALCULAR:**

- El precio óptimo correspondiente al precio descompuesto del estudio de costes -  $PO_{ORIGINAL}$ .
- El precio máximo correspondiente al precio descompuesto del estudio de costes -  $PM_{ORIGINAL}$ .
- El precio máximo correspondiente al precio descompuesto del estudio de costes, a nuevos niveles de aumento de producción -  $PM_{MODIFICADO}$ .

Observación: Inicialmente, convendrá replantearse si es conveniente continuar con la intención de cambiar el sistema de remuneración por tiempo a un sistema de destajo para realizar esta tarea, puesto que el importe fijado en las tablas supera el precio máximo que según el estudio de costes puede ofrecerse para no incidir en costes no previstos.

Como última alternativa cabría intentar analizar y calcular —puesto que el precio máximo habrá sido calculado probablemente para un supuesto de aumento de producción del 25%— nuevos precios máximos para niveles de producción que superen ese aumento del 25%. En el momento que se encuentre un precio máximo, para un cierto nivel de aumento de productividad, que supere el importe del incentivo establecido en tablas, cabrá la posibilidad de aceptar como intervalo de precios de

negociación para el destajo, los valores comprendidos entre el importe de la prima y el nuevo precio máximo calculado. Habrá que ser muy consciente de que en esta situación, y hasta no se alcance el nivel de producción que se ha utilizado para establecer este nuevo precio máximo, la empresa se encontrará en una situación de sobrecostes respecto a los costes directos previstos en el estudio de costes.

### 3.1.5 ¿EXISTE UNA CIERTA RELACIÓN DE MAGNITUD ENTRE EL COSTE DE EMPRESA Y EL SALARIO BRUTO A PRECIO ÓPTIMO Y A PRECIOS MÁXIMOS?

Como habrá podido observarse, la esencia de la metodología de cálculo estriba en convertir un coste de empresa por hora trabajada, en un salario bruto también por hora trabajada que facilite una vez incorporado a la estructura de la descomposición de precios de trabajos en construcción obtener, según sea el caso, el precio óptimo o el precio máximo de un trabajo a destajo en condiciones determinadas.

Esto se expresaba en la estructura de un precio descompuesto como:

$$CD_W = PS_W \times R_W$$

Convirtiéndose, cuando se concretaba en determinar el precio óptimo y el precio máximo de un destajo, respectivamente en:

$$PO_W = SBh_{PO-W} \times Rm_W$$

$$PM_W = SBh_{PM-W} \times Rm_W$$

Como puede observarse, si bien el precio óptimo y máximo de un destajo se refiere siempre a un trabajo en concreto, el valor del sueldo bruto por hora en sus distintas modalidades —la del salario bruto a nivel de precio óptimo o de precio máximo— es independiente del trabajo que se desea someter a la modalidad de remuneración a destajo. Es decir, se puede aislar el salario bruto hora para un precio óptimo y el salario bruto hora para un precio máximo a un determinado nivel de aumento de la tasa de productividad, como un factor independiente y relacionado con el coste de empresa por hora trabajada de la siguiente forma:

$$\text{Coeficiente } PO = \frac{SBh}{PS_W}$$

$$\text{Coeficiente } PM_{\text{nivel product } K} = \frac{SBh_{PM-W}}{PS_{PM-W_{\text{nivel prod } K}}}$$

Evidentemente, y como se ha expuesto en distintas partes de este estudio, el sistema de evaluación del coste de empresa y del salario bruto del trabajador sigue condiciones y procesos de cálculo distintos, por lo cual se puede afirmar que no existe una proporción lineal constante y absoluta para la conversión de un precio simple de mano de obra en su correspondiente a salario bruto. No existe un coeficiente único y constante que exprese la relación del salario bruto con el precio simple, para cada uno de los supuestos posibles y menos teniendo en cuenta la disparidad de importes contenidos en las tablas salariales de los distintos convenios de construcción de ámbito provincial.

Aun considerando que las condiciones son distintas dado que los importes mínimos de configuración del salario de un trabajador difieren de un convenio provincial a otro y, dado que tampoco mantienen la misma proporción entre las propias categorías profesionales, se propone comprobar que valores toma este coeficiente dentro de cada escenario, para las categorías profesionales más comunes y en cada uno de los convenios provinciales en vigor. Para ello, será necesario calcular el precio óptimo y los precios máximos para distintos niveles predeterminados de aumento de producción para todos y cada uno de los convenios provinciales de construcción para posteriormente analizar que relación tienen con el precio simple original a jornal.

Para precios simples, se tendría:

$$PS_{iW}^j \quad \text{y} \quad PS_{i, \text{nivel prod } K}^{PM-W, j}$$

Para salarios brutos a precio óptimo, se tendría:

$$SBh_{iW}^j$$

Para salarios brutos a precio máximo, se tendría:

$$SBh_{i, \text{nivel prod } K}^{PM-W, j}$$

Donde:

- $PS_W$  Precio simple de mano de obra para distintas categorías profesionales.
- $PS_{PM-W}$  Precio simple de mano de obra, mejorado para cumplir con las condiciones de precio máximo.
- $SBh_W$  Salario bruto por hora a jornal para distintas categorías profesionales.

- $SBh_{PM-W}$  Salario bruto por hora a precio máximo para distintas categorías profesionales y niveles de aumento de tasa de productividad.  
 i, j Cada uno de los convenios provinciales.  
 k Niveles de aumento de la tasa de productividad predeterminados.

De este modo se podría determinar que los respectivos coeficientes de conversión, deberían cumplir:

$$\text{Coeficiente conversión a precio óptimo}_i^j = \frac{SBh_W^j}{PS_W^i}$$

$$\text{Coeficiente conversión a precio máximo}_{i \text{ nivel prod } k}^j = \frac{SBh_{PM-W}^j}{PS_{PM-W}^i}$$

El análisis estadístico de cada conjunto de valores debe permitir proponer un coeficiente de conversión que facilite obtener directamente de forma simple, rápida, precisa y con una sencilla operación matemática, cada uno de los valores límite del intervalo de negociación de precios de destajo. El valor representativo para cada supuesto debe reunir unas condiciones de fiabilidad elevadas, de tal forma que las dispersiones no superen un valor porcentual medio superior al 4% que puedan provocar diferencias económicas importantes que invaliden el método propuesto.

### 3.1.6 ¿CÓMO PUEDE AFECTAR LA MODIFICACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN LA NEGOCIACIÓN DE DESTAJOS?

Como se ha demostrado anteriormente, la modificación de las estructuras organizativas de trabajo repercuten en el coste directo de la unidad de obra. Por lo tanto, resultará conveniente analizar que consecuencias económicas puede llegar a tener esa modificación en el proceso de establecimiento del precio óptimo y de precios máximos para un destajo.

La expresión que permite valorar directamente el efecto económico de un determinado cambio de organización sobre los costes directos de mano de obra en un precio descompuesto, pasa por calcular el llamado coeficiente por cambio de estructura de equipo de trabajo, cuya expresión general es:

$$"Coef Eq" = \frac{CDEq_{FINAL}}{CDEq_{ORIGINAL}} = \frac{(Rof_{FINAL} \times PSof) + (Rp_{FINAL} \times PSp)}{(Rof_{ORIGINAL} \times PSof) + (Rp_{ORIGINAL} \times PSp)}$$



Donde:

$CDEq_{FINAL}$	Es el coste directo de la mano de obra con la organización final que desee utilizarse.
$CDEq_{ORIGINAL}$	Es el coste directo de la mano de obra con la organización original que se contemplaba en el precio descompuesto base de preparación de la planificación de apertura.
$Rof_{FINAL}$	Es el rendimiento correspondiente a la categoría profesional de oficial 1a. que aparecería en el precio descompuesto de acuerdo con la organización final que desee utilizarse.
$Rof_{ORIGINAL}$	Es el rendimiento correspondiente a la categoría profesional de oficial 1a. que originalmente aparece en el precio descompuesto base de la planificación de apertura.
$Rp_{FINAL}$	Es el rendimiento correspondiente a la categoría profesional de peón ordinario que aparecería en el precio descompuesto de acuerdo con la organización final que desee utilizarse.
$Rp_{ORIGINAL}$	Es el rendimiento correspondiente a la categoría profesional de peón ordinario que originalmente aparece en el precio descompuesto base de la planificación de apertura.
$PSof$	Es el precio simple de la categoría profesional de oficial 1a. que originalmente aparece en el precio descompuesto base de la planificación de apertura.
$PSp$	Es el precio simple de la categoría profesional de peón ordinario que originalmente aparece en el precio descompuesto base de la planificación de apertura.

Para afrontar el análisis y proponer una solución convincente habrá que preveer que, en esa situación de cambio de la configuración del equipo de trabajo, pueden presentarse supuestos distintos en función de si ese cambio se plantea antes o después de establecer los intervalos de precios de negociación. La referencia de cambio de estructura de trabajo se interpreta en base a la organización de trabajo reflejada en el precio descompuesto que se ha utilizado en el estudio de costes.

El primer supuesto analiza la posibilidad de plantear el cambio de organización de trabajo antes de establecer los precios de negociación. Por lo tanto, debe afrontar dos escenarios distintos:

- Poder aplicar una organización más económica que la prevista inicialmente en la configuración del estudio de costes.
- Tener que aplicar una organización más costosa que la prevista inicialmente en la configuración del estudio de costes.

1. Para el supuesto de poder utilizar una organización más económica por unidad de producto que la prevista inicialmente en la configuración del estudio de costes, existen

tres alternativas de actuación:

- 1.1 - Aprovechar todo el ahorro que origine ese cambio de configuración del equipo de trabajo en beneficio de la empresa. Esta alternativa de actuación debería suponer reducir el importe del precio óptimo y del precio máximo originales para el trabajo a destajo, o bien calcular ese precio óptimo y el precio máximo respecto a un nuevo precio descompuesto que reflejara esta nueva organización más económica por unidad de producción.

Las expresiones que resolverían el cálculo, para cada uno de los precios deberían ser:

$$PO_w = \frac{\sum CD_w \times Coef.Eq.}{Coeficiente PO} = \frac{\sum CD_{MODIF-W}}{Coeficiente PO}$$

$$PM_w = \frac{\sum CD_w \times Coef.Eq.}{Coeficiente PM} = \frac{\sum CD_{MODIF-W}}{Coeficiente PM}$$

- 1.2 - Destinar todo el ahorro originado por ese cambio de configuración del equipo de trabajo en beneficio íntegro de los trabajadores. Esta alternativa de actuación no debería suponer ningún cambio de estrategia en el establecimiento y cálculo del precio óptimo ni del precio máximo para el trabajo a destajo. Serían los mismos importes que los que se hubiesen calculado para una situación normal en la cual no hubiese ningún cambio en la estructura de trabajo.

Las expresiones matemáticas que resolverían el cálculo, para cada uno de los precios deberían ser:

$$PO_w = \frac{\sum CD_w}{Coeficiente PO}$$

$$PM_w = \frac{\sum CD_w}{Coeficiente PM}$$

- 1.3 - Repartir el ahorro entre empresa y trabajadores en cualquier proporción que se encuentre entre el valor original del precio óptimo o el precio máximo del punto 1.1 y esos mismos valores corregidos correspondientes al punto 1.2. Evidentemente, al disponer de un sinfín de posibilidades, se podrían simplificar los cálculos, limitándolos únicamente al cálculo del valor más bajo que se correspondería con el precio óptimo con modificación de equipo y, del cálculo del valor más alto, que se correspondería con el precio máximo sin cambio de configuración de equipo.

Las expresiones matemáticas que resolverían el cálculo, para cada uno de los precios límite deberían ser:

$$PO_w = \frac{\sum CD_{MODIF-W}}{\text{Coeficiente PO}}$$

$$PM_w = \frac{\sum CD_w \times \text{Coef. Eq.}}{\text{Coeficiente PM}}$$

2. Para el supuesto de tener que utilizar una organización más costosa por unidad de producto, constatar que ello comportará necesariamente una desviación de costes directos debido al aumento de los costes de mano de obra, pues los coeficientes por cambio de equipo serían mayores que la unidad.

Frente a esa situación, la empresa tiene como única alternativa asumir la desviación negativa de costes que motiva el cambio de organización. No tiene posibilidad de traspasar ese mayor coste, a la negociación de precios a destajo puesto que disminuir el precio óptimo, acarrearía incumplir la condición básica que establece el CCGSC para un destajo, consistente en que el incremento porcentual de producción se traslade al salario bruto del trabajador. Recuérdese que por definición el "precio óptimo" de un destajo, es aquel importe que se debería abonar al trabajador que le permita obtener un incremento de salario bruto proporcional al aumento de producción que se consiga alcanzar.

En este mismo escenario, no tiene ningún sentido hablar de precio máximo. Por lo tanto, en el mejor de los casos, cabe prever únicamente el establecimiento de un precio óptimo que, con un mayor aumento de rendimiento, pueda llegar a suponer un ahorro parcial de costes totales de empresa que ayuden a paliar el sobrecoste originado por un cambio en la organización productiva.

La expresión matemática que resolvería el cálculo para el precio óptimo debería ser:

$$PO_w = \frac{\sum CD_w \times \text{Coef. Eq.}}{\text{Coeficiente PO}} = \frac{\sum CD_{MODIF-W}}{\text{Coeficiente PO}}$$

Por último, existiría la posibilidad de modificar la estructura de trabajo una vez establecido el precio de destajo, aunque ello no tendría ningún sentido puesto que significaría en la práctica incumplir la condición básica que establece el CCGSC para un destajo, consistente en que el incremento porcentual de producción se traslade al salario bruto del trabajador. En este caso, y puesto que el rendimiento que se ve afectado por un cambio de estructura de trabajo es el de los trabajadores auxiliares, serían ellos los que no verían incrementado su salario en proporción al aumento de producción conseguido por el equipo o cuadrilla de trabajo.

### **3.2 Diagrama de flujo del proceso de cálculo de coeficientes para la determinación de precios óptimos y máximos a destajo.**

Una vez ha sido posible analizar en profundidad las características y la distinta casuística que afecta al cálculo de precios a destajo, se ha diseñado el modelo que deberá utilizarse para realizar los cálculos y obtener los resultados esperados.

Se parte de la base que el dato conocido inicialmente en este proceso es el precio descompuesto utilizado en la planificación de apertura y por consiguiente, el coste empresa por hora de cada categoría profesional que se relaciona en ese precio descompuesto, así como el coste directo unitario de cada factor y el coste directo total de mano de obra.

Para el establecimiento de un precio a destajo a precio óptimo, se necesita calcular y conocer el salario bruto hora del trabajador a jornal, mientras que para establecer el precio máximo se necesita calcular un salario bruto hora con incentivo a la producción tal que suponga un coste de empresa por hora que aplicado sobre el nuevo valor del rendimiento coincida con el coste inicial previsto en la planificación de apertura.

Observando que el precio a destajo a negociar para cada trabajador, o bien para el equipo, es el resultado del producto de dos factores: un rendimiento de trabajo a destajo y el salario bruto hora específico en la modalidad de precio a destajo que interesa determinar, se puede afirmar que si se halla un coeficiente de conversión eficiente entre el importe de los precios simples del precio descompuesto y el salario bruto por hora correspondiente, ese mismo coeficiente aplicado directamente sobre el resultado permitirá hallar el intervalo de precios a negociar.

Para abordar de manera adecuada el problema, se propone seguir el diagrama de flujo representado en la figura 54, que define el proceso completo que debe permitir hallar los coeficientes de conversión a precio óptimo y a precio máximo, objetivo último de este trabajo.



EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

### PROCESO DE CÁLCULO DE COEFICIENTES DE CONVERSIÓN PARA ESTABLECER PRECIOS A DESTAJO

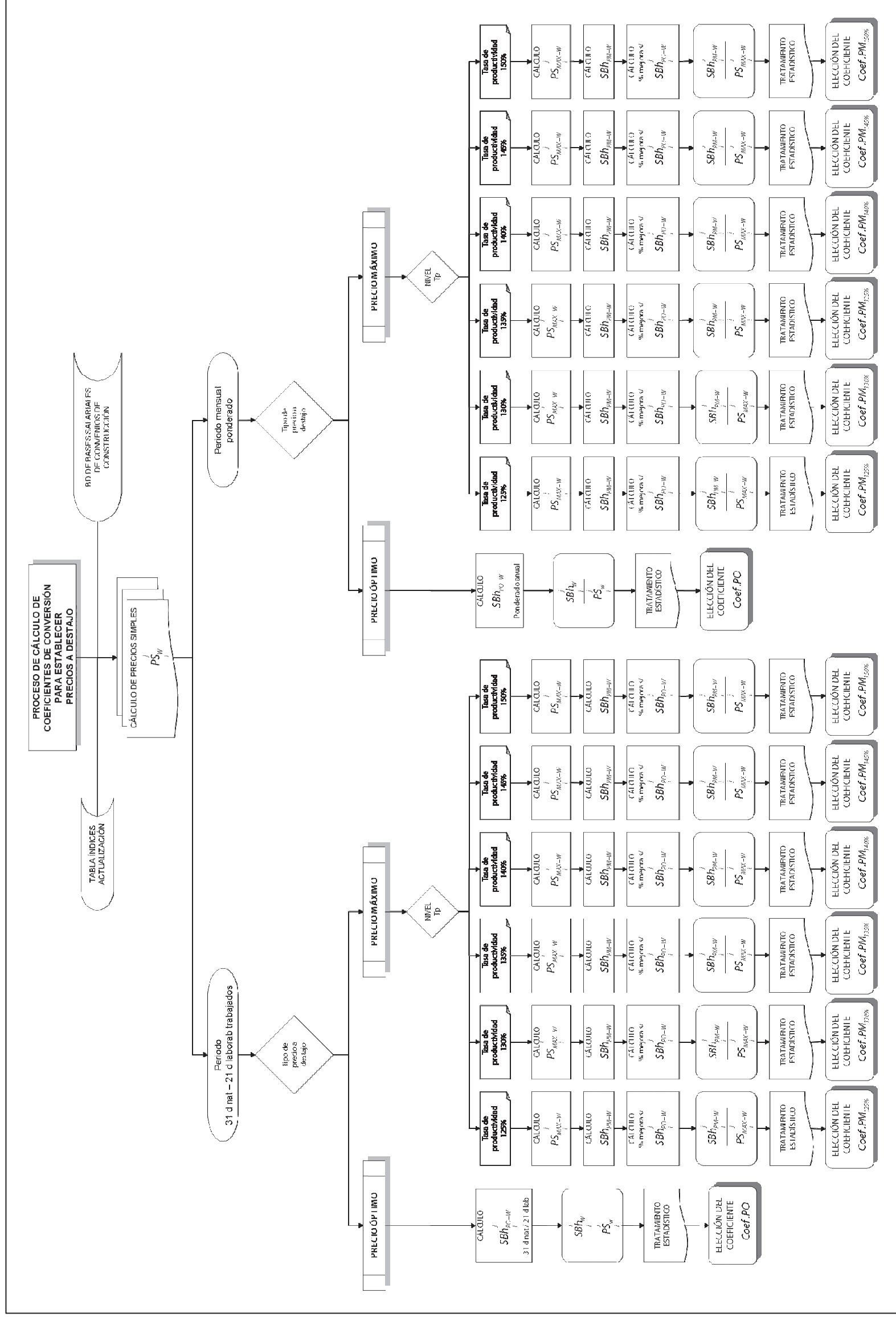


Figura 54 – Algoritmo representando el diagrama de flujo que debe seguir el proceso de conversión de costo directo de mano de obra a precios óptimos y a precios máximos a pagar por un trabajo a destajo.



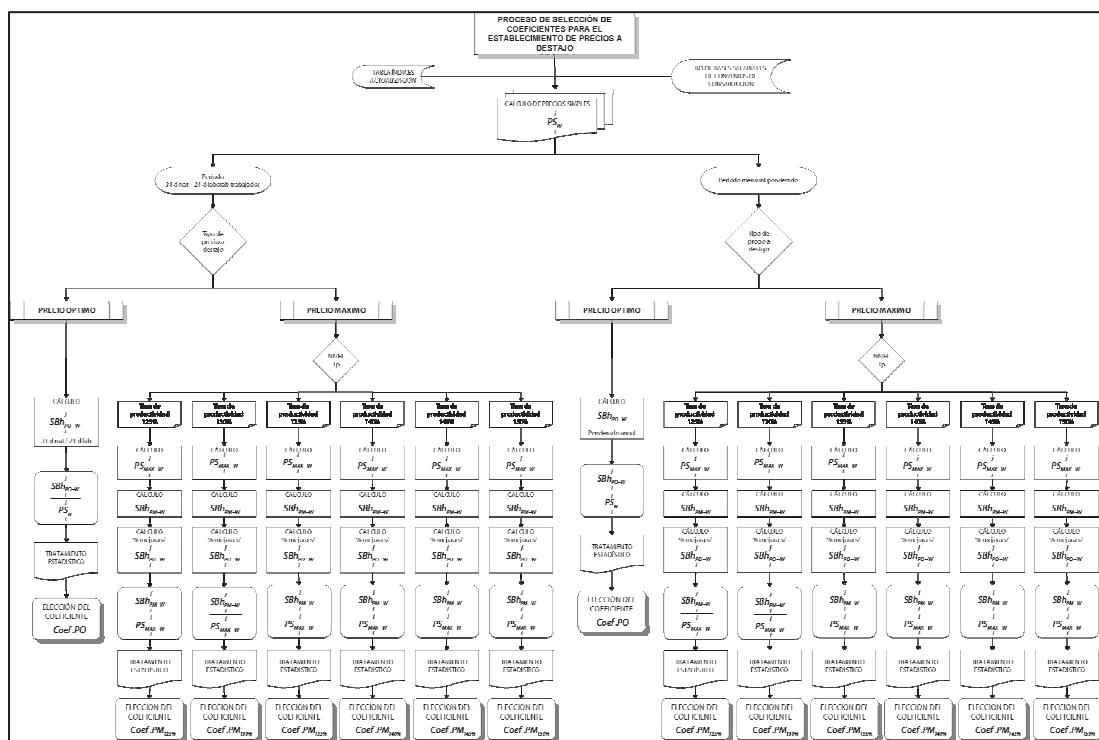
## **Capítulo 4**

### **Desarrollo e Implementación**



### 4.1 Diseño y esquema de programación

Confeccionado el modelo que debe permitir determinar los coeficientes de conversión rápida de cualquier operación de trabajo remunerada a jornal en el estudio de costes a su homóloga a remuneración a destajo, es pertinente proceder realizar todos aquellos cálculos que permitan obtener y analizar los distintos resultados y proponer los coeficientes adecuados de conversión a precios óptimos y precios máximos para cada uno de aquellos escenarios que, desde un punto de vista coherente y lógico, pueden presentarse generalmente en situaciones normales y reales de obra.



Dada la complejidad de los cálculos y la repetición de este proceso para cada uno de los convenios colectivos de ámbito provincial, ha parecido conveniente programar una hoja de cálculo de Microsoft Excel, con código complementario en VBA, cuyo esquema general de programación tiene el siguiente diseño.

#### 4.1.1 ESQUEMA DEL DISEÑO DE PROGRAMACIÓN PARA EL CÁLCULO DE COEFICIENTES Y PARA LA COMPROBACIÓN DE RESULTADOS

El modelo de libro diseñado para facilitar los cálculos, obtener resultados, analizarlos y comprobar su fiabilidad, está compuesto por 11 hojas de cálculo: un primer grupo planteadas a modo de base de datos, un segundo grupo como plataforma de cálculo básico, un tercer grupo para cálculo de escenarios y un cuarto grupo para análisis y trazabilidad de resultados.

El conjunto general, responde al siguiente esquema representado en las figuras 55 y 56.

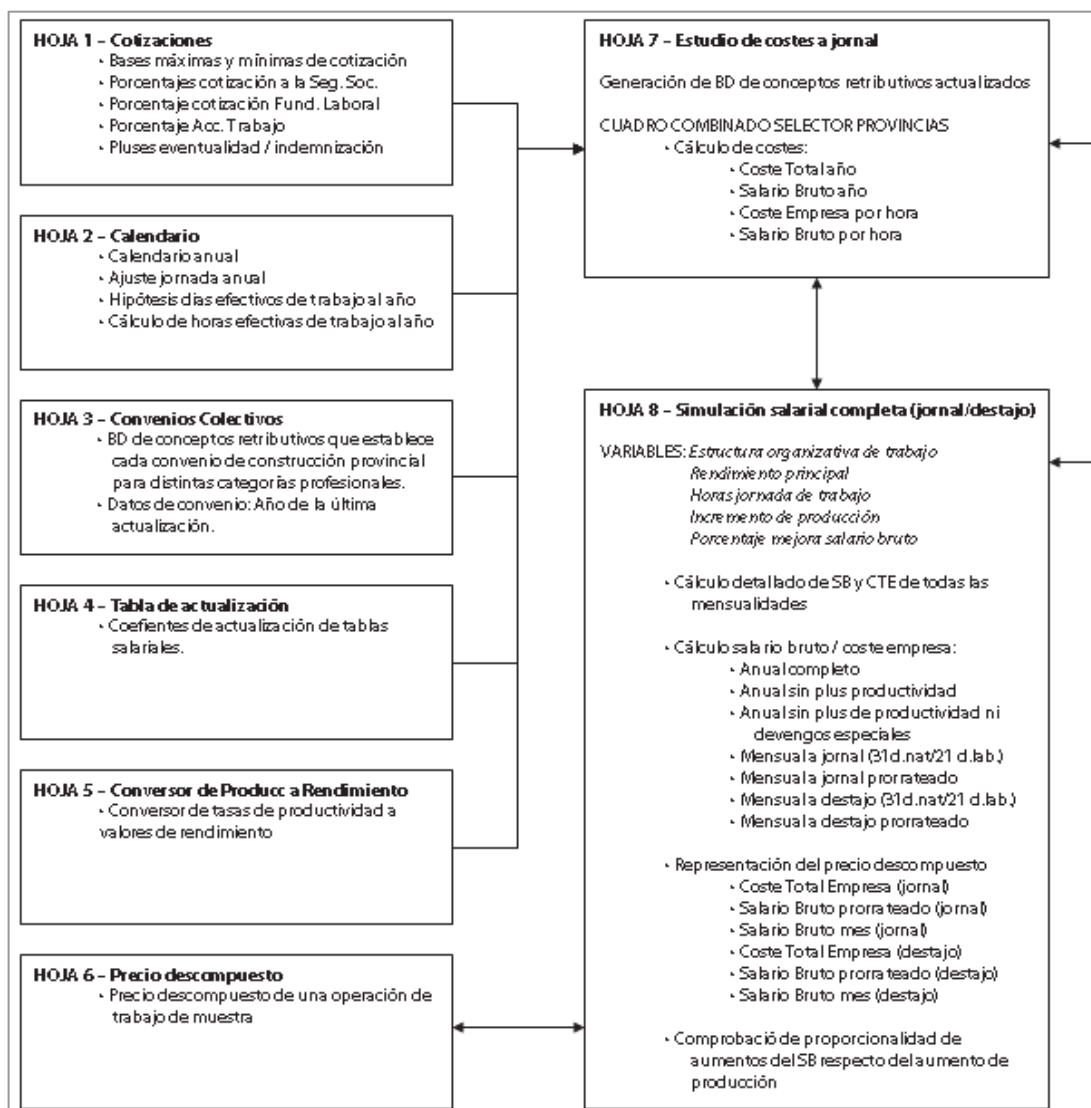


Figura 55. – Representación esquemática de los conjuntos 1 y 2 de los bloques de programación.

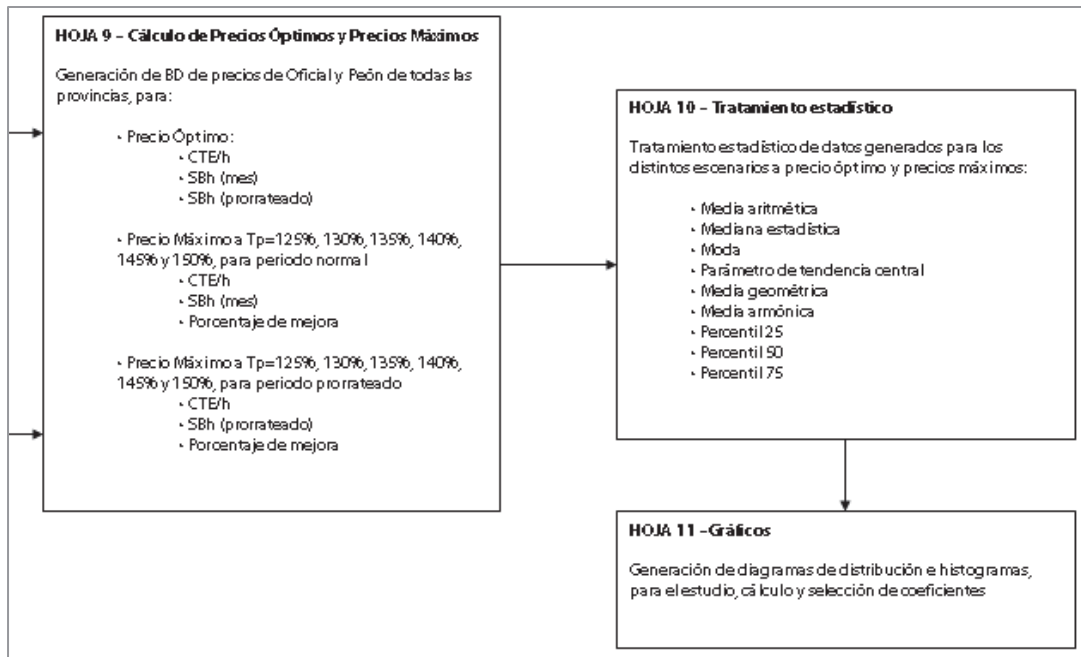
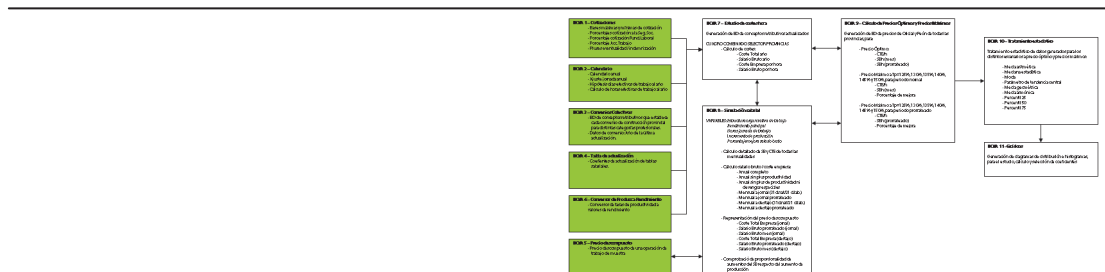


Figura 56. – Representación esquemática de los conjuntos 3 y 4 de los bloques de programación.

Su detalle se corresponde con la siguiente explicación:



El primer conjunto está formado por 6 hojas de cálculo que recogen información sobre:

▪ **COTIZACIONES.**

Bases y tipos de cotización a la Seguridad Social en el régimen general, tanto a nivel de empresa como de trabajador. También recoge sistemáticamente las bases mínimas y máximas de cotización en atención a las categorías profesionales de los trabajadores.

Porcentaje de cotización por accidentes de trabajo.

Pluses por eventualidad o por indemnización por finalización de contratos según el CCGSC.

Cuotas a la Fundación Laboral de la Construcción.

▪ **CALENDARIO.**

Calendario anual con distribución de jornadas laborales, fines de semana, festivos y jornadas de regularización para ajustarse a la jornada laboral máxima establecida en convenio.

Tabla de jornadas de trabajo perdidas al año por razón del disfrute de licencias, bajas por enfermedad o pequeños accidentes de trabajo, inclemencias del tiempo y otras varias razones.

Cálculo promedio de las horas efectivas de trabajo al año por trabajador.

▪ **CONVENIOS COLECTIVOS.**

Base de datos con los importes retributivos mínimos de las tablas salariales que establece cada convenio provincial de la construcción para todas las categorías profesionales de obra.

Datos correspondientes al convenio provincial: Fecha de publicación en el boletín oficial, periodo de aplicación temporal y año de la última actualización de tablas de salarios que han sido aprobadas.

▪ **TABLAS DE ACTUALIZACIÓN.**

Tabla-matriz de coeficientes de actualización de tablas salariales de convenio entre anualidades.

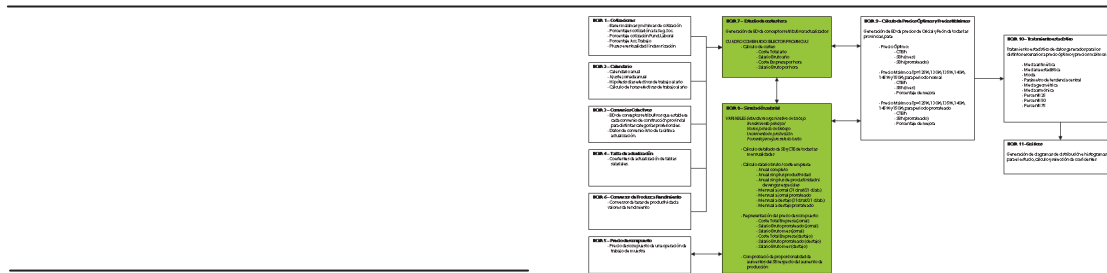
▪ **CONVERSOR DE TASAS DE PRODUCTIVIDAD A RENDIMIENTOS.**

Tabla de cálculo para la conversión de valores de rendimiento a partir de la modificación de la tasa de productividad.

▪ **PRECIO DESCOMPUESTO.**

Representación general de la estructura de un precio descompuesto a nivel de mano de obra, a partir de las variables:

- Producción principal por jornada.
- Composición del equipo de trabajo.
- Precios simples de mano de obra.



El segundo conjunto está formado por 2 hojas de cálculo que tratan la información y realizan los siguientes cálculos:

#### ▪ ESTUDIO DE COSTES A JORNAL.

El primer bloque genera automáticamente una base de datos actualizada de los importes retributivos mínimos que establece cada convenio provincial de la construcción para todas las categorías profesionales de obra, en función de la última fecha de actualización del convenio y de la anualidad en que se desea realizar el estudio de costes.

El segundo bloque calcula de manera detallada, a partir de un cuadro combinado que permite seleccionar la provincia que desea analizarse:

- El salario bruto anual de un trabajador a jornal, según valores de convenio y categoría profesional.
- El coste total año que representa esta contratación a jornal para la empresa.
- El salario bruto por hora trabajada en la modalidad de trabajo a jornal.
- El coste de empresa por hora trabajada en la modalidad de trabajo a jornal.

#### ▪ SIMULACIÓN SALARIAL COMPLETA.

Sin duda alguna se trata de la hoja más compleja y que en esencia permite plantear las bases del presente trabajo.

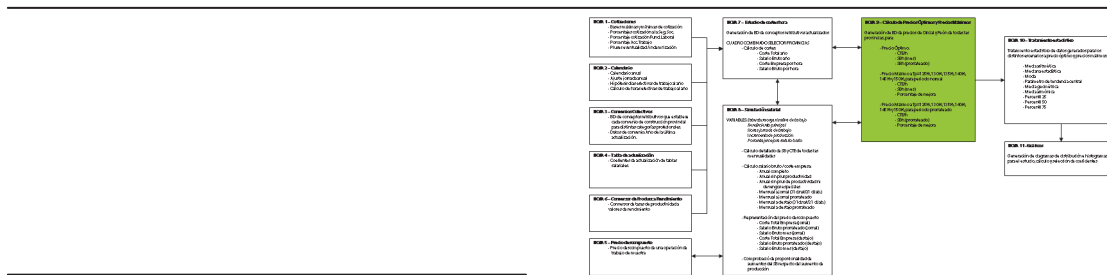
Los cálculos se realizan en atención a la posibilidad de definir particular e individualmente las siguientes variables principales:

- Una estructura de organización de trabajo cualquiera.
- El rendimiento principal de producción.
- Las horas que conforman la jornada de trabajo.
- La previsión de aumento de la tasa de productividad.
- Un porcentaje cualquiera de mejora salarial sobre el salario bruto.

A partir de los datos calculados en la hoja de “Estudio de costes a jornal” y en atención a los valores que toman las variables principales, realiza los siguientes cálculos:

- Representación individual de las doce mensualidades del año, con información detallada de todos los conceptos retributivos que intervienen y de los costes empresariales de contratación a fin de ofrecer el salario bruto mensual de trabajador, el coste de empresa, el salario bruto por hora trabajada y el coste hora de empresa en cada uno de los periodos mensuales.
- Representación resumida de:
  - o Salario bruto y coste empresa anual y sus correspondientes valores por hora trabajada.
  - o Salario bruto y coste empresa anual y sus correspondientes valores por hora trabajada, sin pluses de productividad.
  - o Salario bruto y coste empresa anual y sus correspondientes valores por hora trabajada, sin pluses de productividad y sin devengos de pagas extraordinarias ni de vacaciones.
  - o Salario bruto y coste empresa, en un periodo mensual de 31 días naturales y 21 días laborables efectivos de trabajo, trabajando a jornal.
  - o Salario bruto y coste empresa como promedio mensual prorrateado, trabajando a jornal.
  - o Salario bruto y coste empresa, en un periodo mensual de 31 días naturales y 21 días laborables efectivos de trabajo, trabajando a destajo.
  - o Salario bruto y coste empresa como promedio mensual prorrateado, trabajando a destajo.
- Representación del precio descompuesto de mano de obra que resulta de la nueva situación definida a través de los valores de las variables que se han introducido en la simulación. El precio descompuesto se representa a seis niveles distintos:
  - o A nivel de coste total de empresa trabajando a jornal (Situación de partida que debería reflejar el precio descompuesto base del estudio de costes).
  - o A nivel de salario bruto prorrateado trabajando a jornal.
  - o A nivel de salario bruto del periodo mensual tipo definido, trabajando a jornal.
  - o A nivel de coste total de empresa trabajando a destajo.
  - o A nivel de salario bruto prorrateado trabajando a destajo.

- A nivel de salario bruto del periodo mensual tipo definido, trabajando a destajo.
- Comprobación de que la simulación introducida implica un aumento de retribución bruta del trabajador proporcional al aumento de productividad estimado.



El tercer conjunto está formado por una única hoja de cálculo que genera automáticamente y en base a las condiciones que debe cumplir el precio óptimo y el precio máximo para distintas previsiones de aumento de producción, para cada uno de los convenios provinciales y para las categorías profesionales que intervienen en la operación, los diferentes valores de los precios óptimos y de los precios máximos para cada combinación.

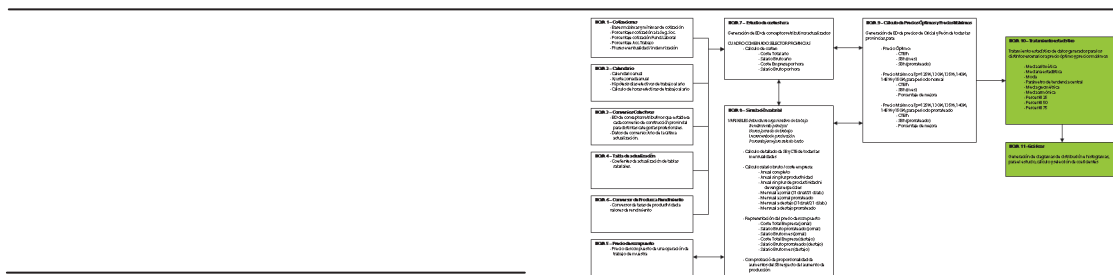
#### ▪ CÁLCULOS DE PRECIOS ÓPTIMOS Y PRECIOS MÁXIMOS.

Los cálculos que realiza se corresponden con:

- Precio Óptimo:
  - Coste Total de Empresa por hora efectivamente trabajada.
  - Salario Bruto por hora efectivamente trabajada, para un periodo mensual tipo, trabajando a destajo.
  - Salario Bruto por hora efectivamente trabajada, para un periodo mensual promedio, trabajando a destajo.
- Precio Máximo a previsiones de tasa de productividad del 125%, 130%, 135%, 140%, 145% y 150% y para un periodo mensual tipo:
  - Coste Total de Empresa por hora efectivamente trabajada.
  - Salario Bruto por hora efectivamente trabajada, para un periodo mensual tipo, trabajando a destajo.
  - Porcentaje de mejora del salario bruto para cumplir con las condiciones de precio máximo.

- Precio Máximo a previsiones de tasa de productividad del 125%, 130%, 135%, 140%, 145% y 150% y para un periodo mensual promedio:
  - o Coste Total de Empresa por hora efectivamente trabajada.
  - o Salario Bruto por hora efectivamente trabajada, para un periodo mensual promedio, trabajando a destajo.
  - o Porcentaje de mejora del salario bruto para cumplir con las condiciones de precio máximo.

Una repetición completa de los apartados anteriores, para supuestos de variación del nivel salarial por encima de convenio. Aunque la programación soporta y es capaz de calcular cualquier aumento porcentual por encima de convenio, los escenarios estudiados y representados alcanzan hasta una mejora del 40%, en incrementos del 5%.



El cuarto, y último conjunto, está formado por 2 hojas de cálculo.

▪ **TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.**

La hoja de tratamiento de datos recoge de manera sistemática y automáticamente el conjunto de datos generados en el proceso de cálculo anterior. Una vez obtenidos los valores y clasificados, realiza diversos cálculos porcentuales, elimina los valores que superan cierta dispersión respecto del conjunto y realiza los cálculos estadísticos que se han predefinido, ofreciendo finalmente los valores finales que se corresponden con el objetivo del estudio y que llegan a facilitar la conversión directa desde la información contenida en el precio descompuesto base del estudio de costes, los precios óptimos y máximos que fijan el intervalo de negociación de un trabajo a destajo.

▪ **GRÁFICOS.**

Una última hoja de bloque que genera los distintos gráficos que deben ayudar a comprender y a defender las conclusiones de la tesis.



## 4.2 Cálculos y resultados por escenarios. Consideraciones previas.

Por un lado, hay que considerar dos puntos de partida distintos: el primero que se basa en el establecimiento de precios óptimos y máximos partiendo de la base que la consideración más común y general de la evaluación del salario bruto del trabajador se correspondería con el salario devengado durante un periodo mensual tipo de 31 días naturales y 21 días laborables y efectivos de trabajo y, el segundo, basado en una evaluación promediada a lo largo de una anualidad del salario bruto mensual del trabajador cuyo periodo representativo dispondría de 30,45 días naturales y 18,8 días efectivos de trabajo. Por lo tanto, todos los datos se calcularán, expondrán y analizarán por separado manteniendo estos dos grandes bloques.

Por otro lado, y entendiendo que ha quedado suficientemente justificado a lo largo del presente trabajo, que existe un precio máximo para cada nivel de aumento de actividad o de productividad distinto, se han limitado las opciones de cálculo a aumentos de la tasa que van desde el 25% al 50%, en incrementos del 5%. La razón fundamental por la cual se han limitado las posibilidades previstas a estos intervalos, no es otra, por lo que se refiere al nivel inferior, a que en la práctica difícilmente se podrá justificar un cambio de remuneración si los aumentos de productividad no son capaces de alcanzar este nivel mínimo de aumento del veinticinco por cien y, por lo que se refiere al nivel superior, porque aceptar sistemáticamente la posibilidad de conseguir aumentos promedio de producción por encima del 50% debería poner en tela de juicio los rendimientos considerados en el estudio de costes.

Otra cuestión fundamental es limitar el error máximo de los importes que debe aportar el modelo. Si bien se entiende que una premisa básica del modelo debe ser su simplicidad, también debe serlo su fiabilidad. Como se ha indicado en el apartado 3.1.5, el error máximo que el modelo pretende cumplir es de  $\pm 4,0\%$  sobre los importes calculados de manera individual y pormenorizada para cada convenio. En aras a cumplir este error máximo, ha sido imprescindible separar el conjunto total de convenios provinciales en dos grandes bloques en atención al valor de la ratio sueldo bruto/coste total: los que tienen una ratio en la franja alta y los que tienen una ratio en la franja baja. En todos los escenarios ha sido imprescindible excluir los convenios de Guipúzcoa y de Ceuta, por ofrecer valores de la ratio demasiado extremos y separados de los valores promedio. Sólo para este par de convenios no es plenamente válido el modelo desarrollado, siendo necesario y recomendable que en estos casos particulares se establezcan los coeficientes de conversión en base a las ratios específicas que para cada escenario se han calculado y que pueden ser consultadas en el apartado de apéndices.

En la figura 57 se muestran los convenios provinciales que configuran cada uno de los conjuntos para los cuales se desarrollará un análisis específico que facilite hallar los

correspondientes coeficientes de conversión que cumplan dispersiones menores al 4,0%.

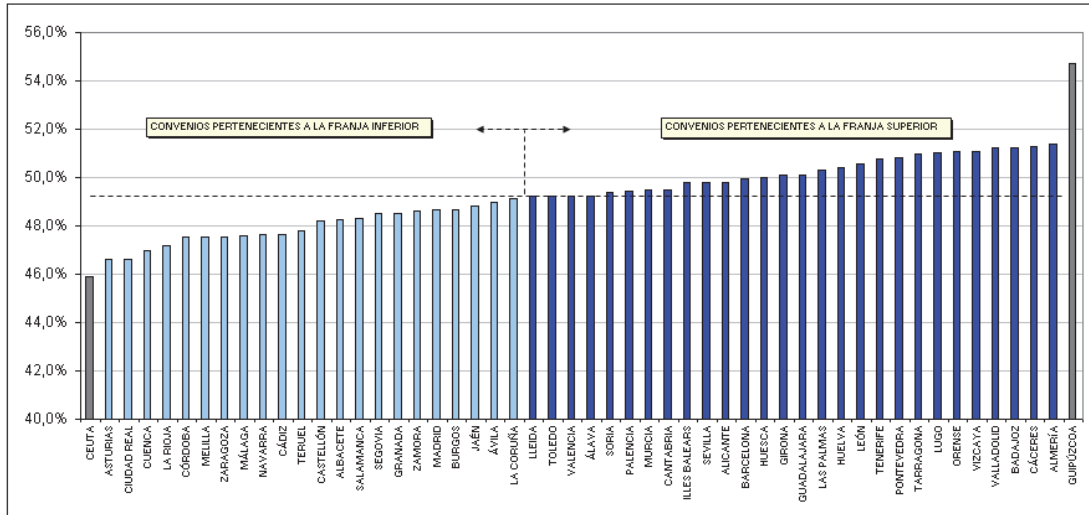


Figura 57 – Representación de la ratio SBh/CTEh de Oficial 1a. a mínimo de convenio 2012.

Para la elección del sistema estadístico que permitiera obtener unos valores de coeficientes de conversión suficientemente fiables, previamente se han analizado los resultados intermedios mediante: media aritmética, mediana estadística, moda, parámetros de tendencia central, media armónica, media geométrica y los cuartiles 25, 50 y 75.

De entre todos ellos, se ha tomado como métodos más adecuados el cuartil 25 para el conjunto de valores correspondientes a los convenios que forman la franja inferior y, el cuartil 50 para los valores de los convenios situados en la franja superior. De esta forma se puede garantizar que los errores originados por la elección y aplicación de coeficientes de conversión hallados mediante los respectivos cuartiles no exceden en ningún caso del 4% propuesto como máximo error admisible.

Los convenios provinciales de construcción que forman parte del denominado conjunto de convenios de la franja inferior, son: Albacete, Asturias, Ávila, Burgos, Cádiz, Castellón, Ciudad Real, Córdoba, Cuenca, Granada, Jaén, La Coruña, La Rioja, Madrid, Málaga, Melilla, Navarra, Salamanca, Segovia, Teruel, Zamora y Zaragoza.

Los convenios provinciales de construcción que forman parte del denominado conjunto de convenios de la franja superior, son: Álava, Alicante, Almería, Badajoz, Barcelona, Cáceres, Cantabria, Girona, Guadalajara, Huelva, Huesca, Illes Balears, Las Palmas, León, Lleida, Lugo, Murcia, Orense, Palencia, Pontevedra, Sevilla, Soria, Tarragona, Tenerife, Toledo, Valencia, Valladolid y Vizcaya.

#### 4.2.1 CONSIDERACIÓN DE PARTIDA DEL SALARIO BRUTO EN PERIODO MENSUAL DE 31 DÍAS NATURALES Y 21 DÍAS LABORABLES Y EFECTIVOS DE TRABAJO.

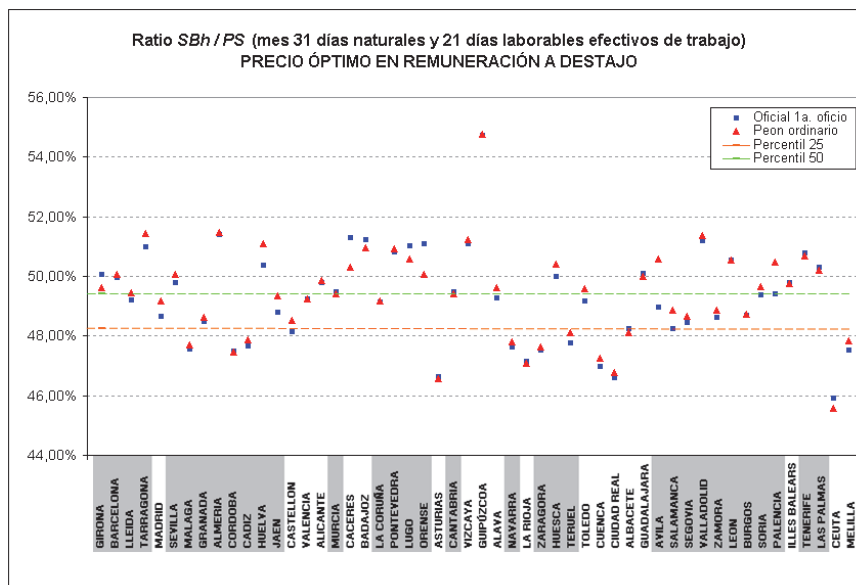
##### PRECIO ÓPTIMO.

El objetivo es comparar a nivel porcentual la relación existente entre el salario bruto hora incrementado en las condiciones definidas, con el correspondiente precio simple de la mano de obra representado por el coste total empresa por hora trabajada a jornal, en todos y cada uno de los convenios provinciales.

Los valores obtenidos son los que quedan recogidos en detalle en el Apéndice 3.1.

En todos los casos se observa que para pares de valores a mínimos de convenio, existe una relación bastante constante —con una relativa desviación— entre el valor del coste por hora a salario bruto y el valor del coste por hora de la mano de obra a nivel de empresa entre los distintos convenios de construcción de ámbito provincial.

A fin de facilitar una visión más amplia y general de los resultados obtenidos, se representan esos datos en un diagrama de dispersión que muestra los valores en relación con el convenio considerado y el valor de la ratio hallada. Los resultados quedan representados en la figura 58.



De la observación detallada de la figura se puede determinar que, salvo los datos procedentes del convenio de Guipúzcoa y de Ceuta, los valores de la ratio oscilan en una franja relativamente estrecha y distribuida, obteniéndose una dispersión máxima cercana a los 4,9 puntos aproximadamente, aunque la mayoría de valores centran su desviación en una franja menor a los 2,50 puntos porcentuales.

El tratamiento estadístico ha ofrecido los siguientes resultados:

Coef. PRECIO ÓPTIMO		
	Porcentaje	Coficiente
Cuartil 25	48,24%	2,07
Cuartil 50	49,43%	2,02

En este caso, el valor resultante al cuartil 25 sobre los valores muestra obtenidos es del 48,24%, lo que representa un coeficiente de 2,07. Es decir, aplicando un 48,24% al precio simple que consta en el precio descompuesto base del estudio de costes o dividiendo éste importe por el coeficiente 2,07 se obtendría el valor aproximado del salario bruto por hora del trabajador que aplicado a la estructura del precio descompuesto de la planificación de apertura permitirá encontrar el precio óptimo a pagar por un determinado trabajo.

Evidentemente, ese mismo coeficiente aplicado directamente sobre el importe total o sobre los subtotales de coste directo de mano de obra, ofrecerá directamente el importe base a negociar a precio óptimo.

Así pues, y como conclusión, la aplicación sistemática de un factor constante de un **48,24% (2,07)** para convenios situados en la franja inferior o del **49,43% (2,02)** para convenios que se encuentren en la franja superior de distribución, facilitará que rápidamente se pueda determinar cuál es el precio óptimo a pagar individualmente por un destajo a los diferentes componentes del equipo, o bien a todo el equipo de trabajo.

#### **PRECIO MÁXIMO – Con una tasa de productividad estimada del 125%.**

Se definía como “precio máximo”, el importe a pagar por un destajo tal que los nuevos costes que esta situación plantee a la empresa sean plenamente coincidentes con los costes previstos u ofertados inicialmente a jornal. Es decir, que a la empresa no le cueste más dinero, pero que tampoco obtenga ningún ahorro respecto a la situación de pago a jornal frente a un aumento de producción preestablecido.

Se trata por lo tanto de buscar el precio máximo a pagar por un destajo, partiendo de la base que los trabajadores incrementarán en este caso su producción un 25% y que, en este supuesto, la empresa no soportará mayores costes directos agregados de mano de obra de ningún tipo ni tendrá ningún ahorro directo por este concepto, respecto a los valores previstos en el estudio de costes.

Tomando como punto de partida las bases salariales actualizadas a 2012 de todos y cada uno de los convenios provinciales, se ha dado paso a introducir las mejoras de plus de productividad que corresponderían con ese aumento de producción y a mejorar paulatinamente el salario bruto de los trabajadores hasta encontrar una situación de equilibrio entre los costes directos de empresa ajustados a destajo y el coste directo de empresa previsto con remuneración a jornal.

El objetivo último es comparar a nivel porcentual la relación existente entre el salario bruto hora mejorado en las condiciones definidas, con el nuevo coste hora empresa que implicaría la introducción de esta mejora salarial. La figura 59 representa el diagrama de puntos de distribución de los porcentajes obtenidos para una tasa de productividad de 1,25.

En esta situación, se han obtenido los importes y valores que quedan recogidos en detalle en el Apéndice 3.2.

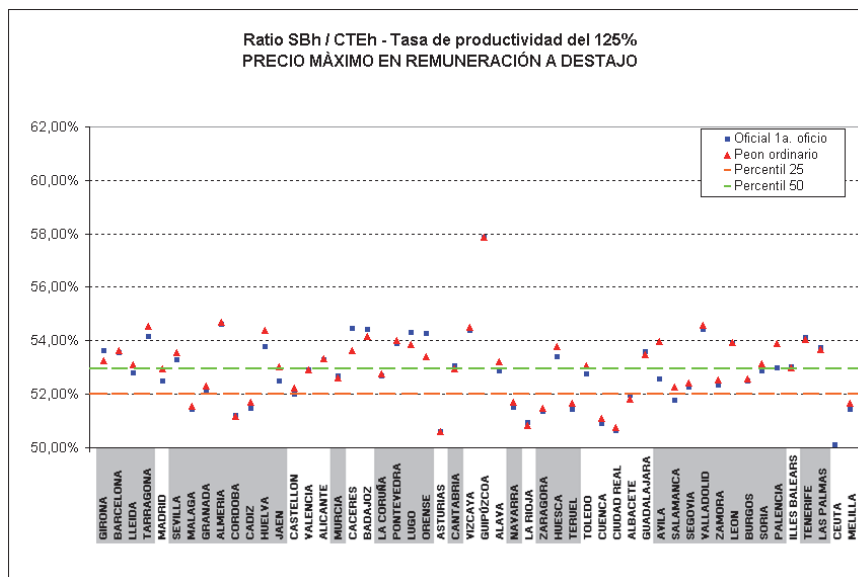


Figura 59 – Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 25%.

El tratamiento estadístico ha ofrecido los siguientes resultados:

Coef. PRECIO MÁXIMO a una Tp del 125%		
	Porcentaje	Coficiente
Cuartil 25	51,87%	1,93
Cuartil 50	52,98%	1,89

Así pues, y como conclusión, la aplicación sistemática de un factor constante del **51,87% (1,93)** para convenios situados en la franja inferior, o del **52,98% (1,89)** para convenios que se encuentren en la franja superior de distribución, facilitará que rápidamente se pueda determinar cuál es el precio máximo a pagar individualmente por un destajo a los diferentes componentes del equipo, o bien a todo el equipo de trabajo.

**PRECIO MÁXIMO – Con una tasa de productividad estimada del 130%.**

Los datos calculados para esta suposición, proyectan los resultados que quedan recogidos en detalle en el Apéndice 3.3. La figura 60 representa el diagrama de distribución de los valores de la ratio para este nivel de productividad.

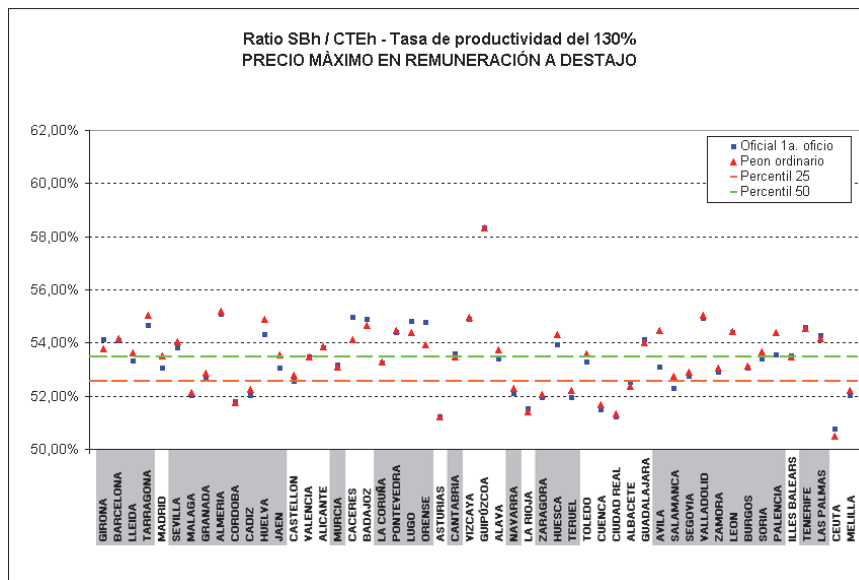


Figura 60 – Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 30%.

El tratamiento estadístico ha ofrecido los siguientes resultados:

Coef. PRECIO MÁXIMO a una Tp del 130%		
	Porcentaje	Coeficiente
Cuartil 25	52,49%	1,91
Cuartil 50	53,48%	1,87

Así pues, y como conclusión, la aplicación sistemática de un factor constante del **52,49% (1,91)** para convenios situados en la franja inferior, o del **53,48% (1,87)** para convenios que se encuentren en la franja superior de distribución, facilitará que rápidamente se pueda determinar cuál es el precio máximo a pagar individualmente por un destajo a los

diferentes componentes del equipo, o bien a todo el equipo de trabajo.

### PRECIO MÁXIMO – Con una tasa de productividad estimada del 135%.

Los datos calculados para esta suposición, proyectan los resultados que quedan recogidos en detalle en el Apéndice 3.4.

Una vez relacionados los nuevos importes de salario bruto hora con los nuevos costes de empresa por hora, para cada categoría profesional, la nueva representación gráfica de estos porcentajes ofrece el resultado de la figura 61.

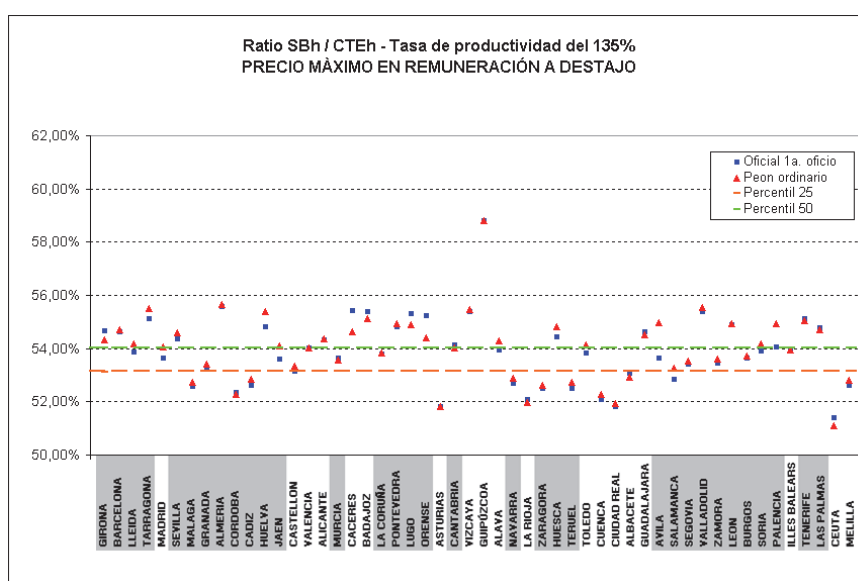


Figura 61 - Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 35%.

El tratamiento estadístico ha ofrecido los siguientes resultados:

Coef. PRECIO MÁXIMO a una Tp del 135%		
	Porcentaje	Coficiente
Cuartil 25	52,92%	1,89
Cuartil 50	54,02%	1,85

Así pues, y como conclusión, la aplicación sistemática de un factor constante del **52,92% (1,89)** para convenios situados en la franja inferior, o del **54,02% (1,85)** para convenios que se encuentren en la franja superior de distribución, facilitará que rápidamente se pueda determinar cuál es el precio máximo a pagar individualmente por un destajo a los diferentes componentes del equipo, o bien a todo el equipo de trabajo.

### PRECIO MÁXIMO – Con una tasa de productividad estimada del 140%.

Los datos calculados para esta suposición, proyectan los resultados que quedan recogidos en detalle en el Apéndice 3.5.

Una vez relacionados los importes de salario bruto con los costes de empresa, para cada categoría profesional, la nueva representación gráfica de estos porcentajes ofrece el resultado de la figura 62.

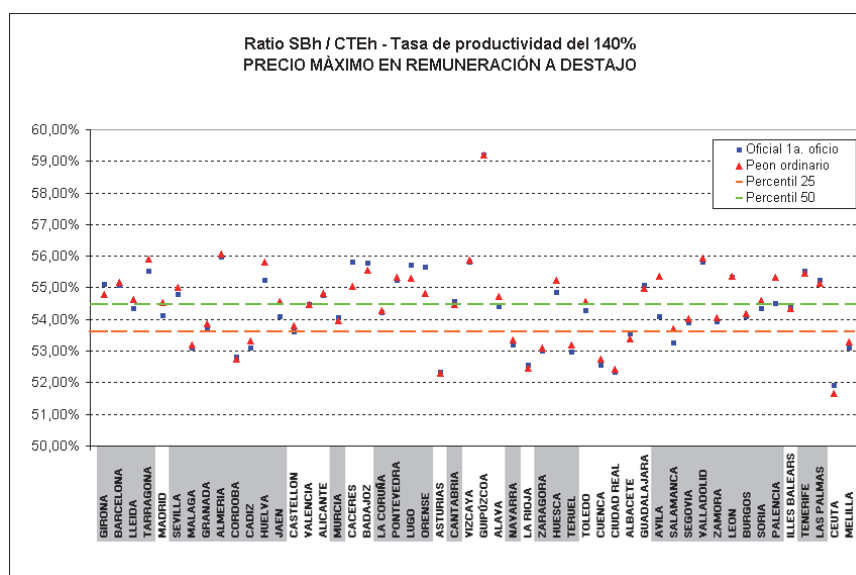


Figura 62 – Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 40%.

El tratamiento estadístico ha ofrecido los siguientes resultados:

Coef. PRECIO MÁXIMO a una Tp del 140%		
	Porcentaje	Coficiente
Cuartil 25	53,38%	1,87
Cuartil 50	54,47%	1,84

Así pues, y como conclusión, la aplicación sistemática de un factor constante del **53,38%** (**1,87**) para convenios situados en la franja inferior, o del **54,47%** (**1,84**) para convenios que se encuentren en la franja superior de distribución, facilitará que rápidamente se pueda determinar cuál es el precio máximo a pagar individualmente por un destajo a los diferentes componentes del equipo, o bien a todo el equipo de trabajo.



### PRECIO MÁXIMO – Con una tasa de productividad estimada del 145%.

Los datos calculados para esta suposición, proyectan los resultados que quedan recogidos en detalle en el Apéndice 3.6.

Una vez relacionados los importes de salario bruto con los costes de empresa, para cada categoría profesional, la nueva representación gráfica de estos porcentajes ofrece el resultado de la figura 63.

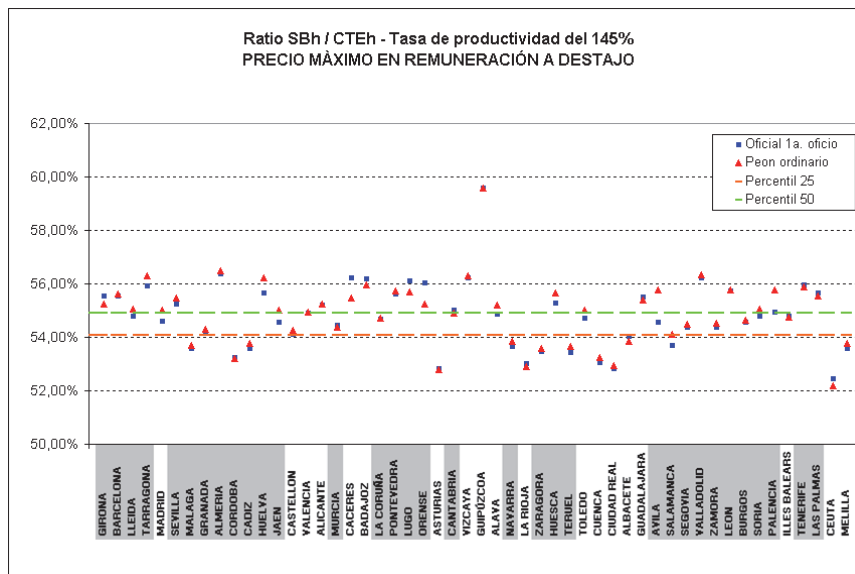


Figura 63 – Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 45%.

El tratamiento estadístico ha ofrecido los siguientes resultados:

Coef. PRECIO MÁXIMO a una Tp del 145%		
	Porcentaje	Coficiente
Cuartil 25	53,86%	1,86
Cuartil 50	54,93%	1,82

Así pues, y como conclusión, la aplicación sistemática de un factor constante del **53,86% (1,86)** para convenios situados en la franja inferior, o del **54,93% (1,82)** para convenios que se encuentren en la franja superior de distribución, facilitará que rápidamente se pueda determinar cuál es el precio máximo a pagar individualmente por un destajo a los diferentes componentes del equipo, o bien a todo el equipo de trabajo.

### PRECIO MÁXIMO – Con una tasa de productividad estimada del 150%.

Los datos calculados para esta suposición, proyectan los resultados que quedan recogidos en detalle en el Apéndice 3.7.

Una vez relacionados los importes de salario bruto con los costes de empresa, para cada categoría profesional, la nueva representación gráfica de estos porcentajes ofrece el resultado de la figura 64.

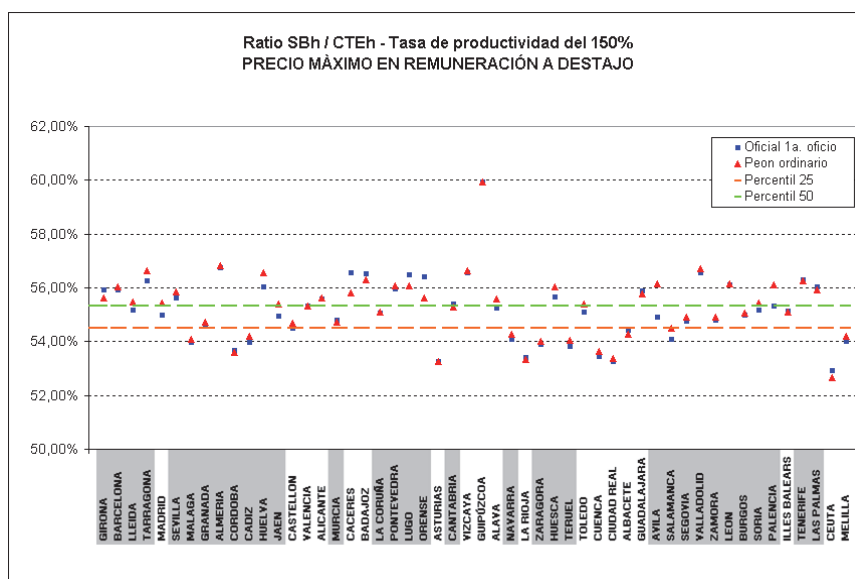


Figura 64 – Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 50%.

El tratamiento estadístico ha ofrecido los siguientes resultados:

Coef. PRECIO MÁXIMO a una Tp del 150%		
	Porcentaje	Coeficiente
Cuartil 25	54,27%	1,84
Cuartil 50	55,33%	1,81

Así pues, y como conclusión, la aplicación sistemática de un factor constante del **54,27% (1,84)** para convenios situados en la franja inferior, o del **55,33% (1,81)** para convenios que se encuentren en la franja superior de distribución, facilitará que rápidamente se pueda determinar cuál es el precio máximo a pagar individualmente por un destajo a los diferentes componentes del equipo, o bien a todo el equipo de trabajo.

#### 4.2.2 CONSIDERACIÓN DE PARTIDA DEL SALARIO BRUTO EN PERIODO MENSUAL PROMEDIO DE 30,45 DÍAS NATURALES Y 18,8 DÍAS LABORABLES Y EFECTIVOS DE TRABAJO.

Se presenta y desarrolla esta alternativa o variante de cálculo, para atender aquellos casos en que se pueda considerar más adecuado trabajar con un importe de salario bruto medio anual. Aunque ningún periodo mensual pueda justificar un periodo de liquidación ajustado a los valores promedio, podría ser justificable cuando por razones organizativas un conjunto determinado de trabajadores permanentemente fuesen contratados o estuvieran trabajando en la modalidad de destajo, más allá de meras actuaciones puntuales, donde sería más adecuado tomar como valores de referencia los de una alternativa más ponderada.

Una vez realizados los cálculos pertinentes, se pasa directamente a ofrecer la representación gráfica y los resultados de los coeficientes para cada etapa (figuras 65 a 71). Los datos detallados pueden consultarse detalladamente en los apartados 4.1 a 4.7 de los Apéndices.

#### PRECIO ÓPTIMO.

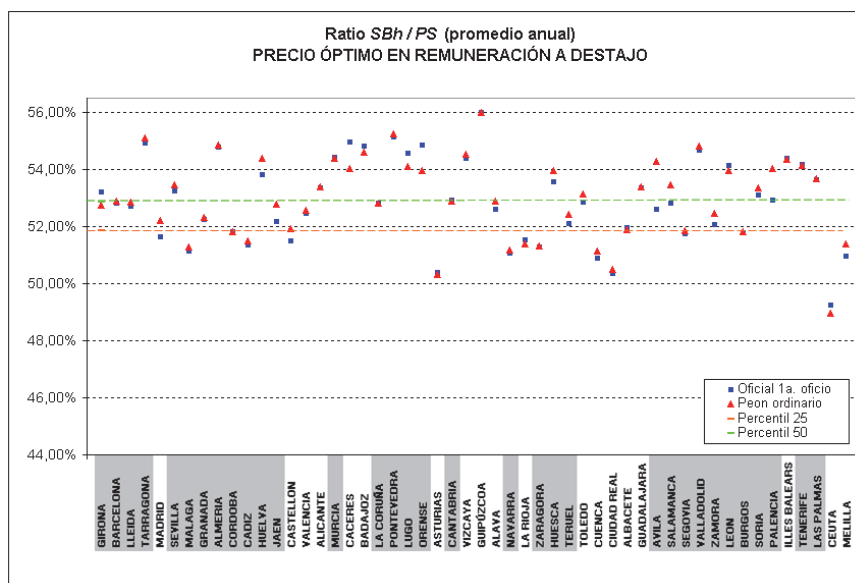
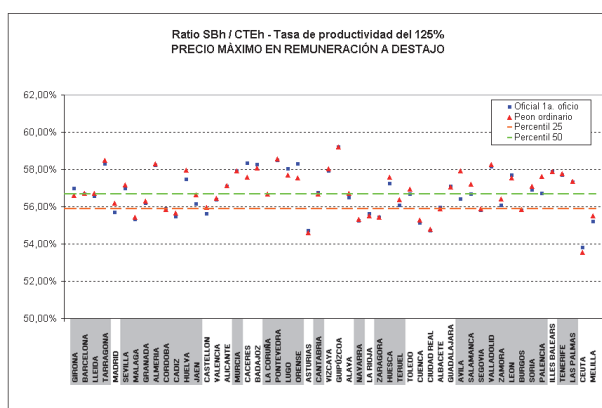


Figura 65 – Diagrama de distribución representativo de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa para las categorías profesionales Oficial 1a. y Peón ordinario en los distintos convenios provinciales (2012). Alternativa B.

Coef. PRECIO ÓPTIMO		
	Porcentaje	Coficiente
Cuartil 25	51,80%	1,93
Cuartil 50	52,86%	1,89

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

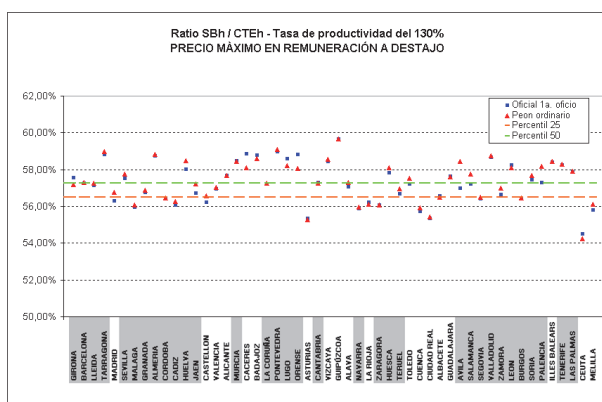
**PRECIO MÁXIMO – Con una tasa de productividad estimada del 125%.**



Coef. PRECIO MÁXIMO a una Tp del 125%		
	Porcentaje	Coficiente
Cuartil 25	55,87%	1,79
Cuartil 50	56,69%	1,76

Figura 66 – Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa con bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 25%. (Alternativa B).

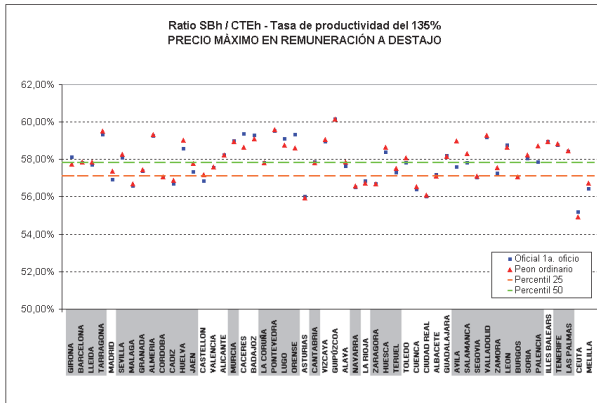
**PRECIO MÁXIMO – Con una tasa de productividad estimada del 130%.**



Coef. PRECIO MÁXIMO a una Tp del 130%		
	Porcentaje	Coficiente
Cuartil 25	56,47%	1,77
Cuartil 50	57,27%	1,75

Figura 67 – Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa con bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 30%. (Alternativa B).

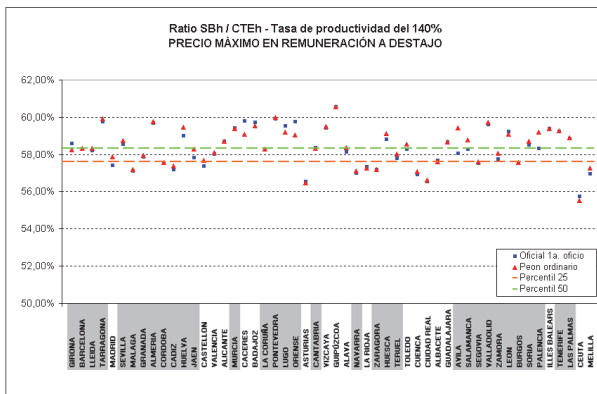
**PRECIO MÁXIMO – Con una tasa de productividad estimada del 135%.**



Coef. PRECIO MÁXIMO a una Tp del 135%		
	Porcentaje	Coficiente
Cuartil 25	57,07%	1,75
Cuartil 50	57,85%	1,73

Figura 68 – Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa con bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 35%. (Alternativa B).

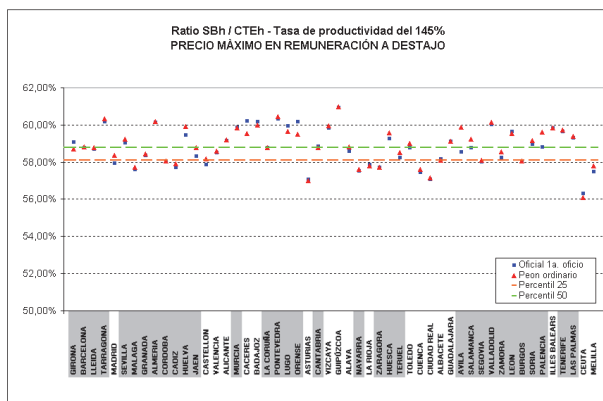
**PRECIO MÁXIMO – Con una tasa de productividad estimada del 140%.**



Coef. PRECIO MÁXIMO a una Tp del 140%		
	Porcentaje	Coficiente
Cuartil 25	57,58%	1,74
Cuartil 50	58,33%	1,70

Figura 69 – Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa con bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 40%. (Alternativa B).

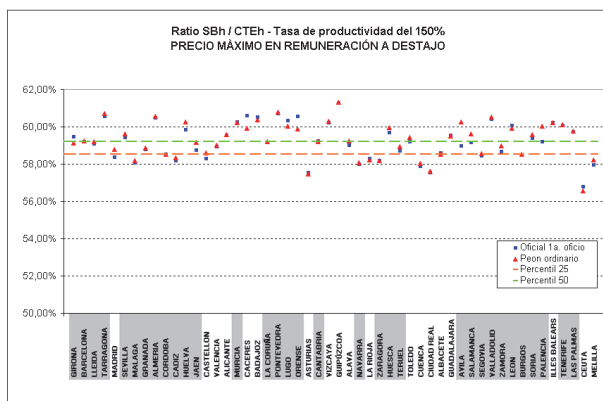
**PRECIO MÁXIMO – Con una tasa de productividad estimada del 145%.**



Coef. PRECIO MÁXIMO a una Tp del 145%		
	Porcentaje	Coficiente
Cuartil 25	58,08%	1,72
Cuartil 50	58,80%	1,70

Figura 70 – Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa con bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 45%. (Alternativa B).

**PRECIO MÁXIMO – Con una tasa de productividad estimada del 150%.**



Coef. PRECIO MÁXIMO a una Tp del 150%		
	Porcentaje	Coficiente
Cuartil 25	58,52%	1,71
Cuartil 50	59,22%	1,69

Figura 71 – Diagrama de distribución de la ratio sueldo bruto hora/coste hora empresa con bases mejoradas para establecer el precio máximo a partir de una previsión de aumento de producción del 50%. (Alternativa B).

### 4.2.3 COMPROBACIÓN DE LA FIABILIDAD DE LOS COEFICIENTES DE CONVERSIÓN OBTENIDOS.

A fin de verificar que los coeficientes de conversión cumplen las especificaciones de fiabilidad establecidas para cada uno de los posibles escenarios de aplicación y para cada uno de los distintos niveles de precio, se ha procedido a calcular de manera detallada y objetiva los precios óptimos y los precios máximos para convenios provinciales de construcción situados tanto en la franja inferior como en la franja superior de la ratio.

Para la elección de los convenios que pueden utilizarse de contraste y comprobación de la magnitud de error se ha seguido el siguiente procedimiento:

- a) Elegir un convenio provincial situado en la parte baja de la franja inferior. En este caso se ha elegido el convenio de Asturias.
- b) Elegir un convenio provincial situado en la parte media de la franja inferior. En este caso se ha elegido el convenio de Málaga.
- c) Elegir un convenio provincial situado en la parte alta de la franja inferior. En este caso se ha elegido el convenio de La Coruña.
- d) Elegir un convenio provincial situado en la parte baja de la franja superior. En este caso se ha elegido el convenio de Lleida.
- e) Elegir un convenio provincial situado en la parte media de la franja superior. En este caso se ha elegido el convenio de Girona.
- f) Elegir un convenio provincial situado en la parte alta de la franja superior. En este caso se ha elegido el convenio de Almería.

Los cálculos se han realizado sobre una unidad de obra tipo, similar a la utilizada en el apartado 2.11 de esta memoria particularizando, claro está, los importes del precio descompuesto a las condiciones particulares de cada convenio provincial analizado y ajustando los rendimientos de trabajo a cada situación de aumento de productividad.

Tanto la desviación económica como el porcentaje de error se han contrastado con los valores concretos de cálculo del precio óptimo y del precio máximo que se obtendrían para cada convenio, en cada uno de los supuestos de aumentos de productividad.

Los datos obtenidos ofrecen los siguientes resultados:

#### DESVIACIONES DE PRECIO A DESTAJO SOBRE VALORES A MENSUALIDAD TIPO

ASTURIAS	Coefficiente conversión	Precio obtenido por aplicación del coeficiente	Desviación económica	% error
Precio ÓPTIMO	2,070	4,94 €	0,17 €	3,64%
Precio MÁXIMO a Tp 1,25	1,930	5,30 €	0,12 €	2,37%
Precio MÁXIMO a Tp 1,30	1,910	5,36 €	0,12 €	2,23%
Precio MÁXIMO a Tp 1,35	1,890	5,42 €	0,11 €	2,14%
Precio MÁXIMO a Tp 1,40	1,870	5,47 €	0,12 €	2,20%
Precio MÁXIMO a Tp 1,45	1,850	5,53 €	0,13 €	2,33%
Precio MÁXIMO a Tp 1,50	1,840	5,56 €	0,11 €	2,05%

**DESVIACIONES DE PRECIO A DESTAJO SOBRE VALORES A MENSUALIDAD PROMEDIO**

ASTURIAS	Coficiente conversión	Precio obtenido por aplicación del coeficiente	Desviación económica	% error
Precio ÓPTIMO	1,930	5,30 €	0,15 €	2,91%
Precio MÁXIMO a Tp 1,25	1,790	5,72 €	0,12 €	2,18%
Precio MÁXIMO a Tp 1,30	1,770	5,78 €	0,12 €	2,11%
Precio MÁXIMO a Tp 1,35	1,750	5,85 €	0,12 €	2,12%
Precio MÁXIMO a Tp 1,40	1,740	5,88 €	0,10 €	1,69%
Precio MÁXIMO a Tp 1,45	1,720	5,95 €	0,11 €	1,90%
Precio MÁXIMO a Tp 1,50	1,710	5,99 €	0,10 €	1,65%

**DESVIACIONES DE PRECIO A DESTAJO SOBRE VALORES A MENSUALIDAD TIPO**

MÁLAGA	Coficiente conversión	Precio obtenido por aplicación del coeficiente	Desviación económica	% error
Precio ÓPTIMO	2,070	4,72 €	0,07 €	1,46%
Precio MÁXIMO a Tp 1,25	1,930	5,06 €	0,03 €	0,64%
Precio MÁXIMO a Tp 1,30	1,910	5,11 €	0,03 €	0,57%
Precio MÁXIMO a Tp 1,35	1,890	5,17 €	0,03 €	0,51%
Precio MÁXIMO a Tp 1,40	1,870	5,22 €	0,03 €	0,66%
Precio MÁXIMO a Tp 1,45	1,850	5,28 €	0,04 €	0,84%
Precio MÁXIMO a Tp 1,50	1,840	5,31 €	0,03 €	0,60%

**DESVIACIONES DE PRECIO A DESTAJO SOBRE VALORES A MENSUALIDAD PROMEDIO**

MÁLAGA	Coficiente conversión	Precio obtenido por aplicación del coeficiente	Desviación económica	% error
Precio ÓPTIMO	1,930	5,06 €	0,06 €	1,17%
Precio MÁXIMO a Tp 1,25	1,790	5,45 €	0,05 €	0,90%
Precio MÁXIMO a Tp 1,30	1,770	5,52 €	0,05 €	0,90%
Precio MÁXIMO a Tp 1,35	1,750	5,58 €	0,05 €	0,94%
Precio MÁXIMO a Tp 1,40	1,740	5,61 €	0,03 €	0,59%
Precio MÁXIMO a Tp 1,45	1,720	5,68 €	0,05 €	0,84%
Precio MÁXIMO a Tp 1,50	1,710	5,71 €	0,04 €	0,64%

**DESVIACIONES DE PRECIO A DESTAJO SOBRE VALORES A MENSUALIDAD TIPO**

LA CORUÑA	Coficiente conversión	Precio obtenido por aplicación del coeficiente	Desviación económica	% error
Precio ÓPTIMO	2,070	4,24 €	-0,07 €	-1,72%
Precio MÁXIMO a Tp 1,25	1,930	4,55 €	-0,08 €	-1,69%
Precio MÁXIMO a Tp 1,30	1,910	4,60 €	-0,08 €	-1,70%
Precio MÁXIMO a Tp 1,35	1,890	4,65 €	-0,08 €	-1,64%
Precio MÁXIMO a Tp 1,40	1,870	4,70 €	-0,07 €	-1,41%
Precio MÁXIMO a Tp 1,45	1,850	4,75 €	-0,06 €	-1,15%
Precio MÁXIMO a Tp 1,50	1,840	4,77 €	-0,06 €	-1,32%



**DESVIACIONES DE PRECIO A DESTAJO SOBRE VALORES A MENSUALIDAD PROMEDIO**

LA CORUÑA	Coefficiente conversión	Precio obtenido por aplicación del coeficiente	Desviación económica	% error
Precio ÓPTIMO	1,930	4,55 €	-0,09 €	-1,93%
Precio MÁXIMO a Tp 1,25	1,790	4,91 €	-0,07 €	-1,38%
Precio MÁXIMO a Tp 1,30	1,770	4,96 €	-0,06 €	-1,27%
Precio MÁXIMO a Tp 1,35	1,750	5,02 €	-0,06 €	-1,16%
Precio MÁXIMO a Tp 1,40	1,740	5,05 €	-0,07 €	-1,41%
Precio MÁXIMO a Tp 1,45	1,720	5,11 €	-0,06 €	-1,08%
Precio MÁXIMO a Tp 1,50	1,710	5,14 €	-0,06 €	-1,21%

**DESVIACIONES DE PRECIO A DESTAJO SOBRE VALORES A MENSUALIDAD TIPO**

LLEIDA	Coefficiente conversión	Precio obtenido por aplicación del coeficiente	Desviación económica	% error
Precio ÓPTIMO	2,020	4,29 €	0,02 €	0,42%
Precio MÁXIMO a Tp 1,25	1,890	4,59 €	0,00 €	0,06%
Precio MÁXIMO a Tp 1,30	1,870	4,64 €	0,01 €	0,11%
Precio MÁXIMO a Tp 1,35	1,850	4,69 €	0,01 €	0,18%
Precio MÁXIMO a Tp 1,40	1,840	4,71 €	-0,01 €	-0,13%
Precio MÁXIMO a Tp 1,45	1,820	4,76 €	0,01 €	0,15%
Precio MÁXIMO a Tp 1,50	1,810	4,79 €	-0,00 €	-0,01%

**DESVIACIONES DE PRECIO A DESTAJO SOBRE VALORES A MENSUALIDAD PROMEDIO**

LLEIDA	Coefficiente conversión	Precio obtenido por aplicación del coeficiente	Desviación económica	% error
Precio ÓPTIMO	1,890	4,59 €	0,01 €	0,28%
Precio MÁXIMO a Tp 1,25	1,760	4,93 €	0,02 €	0,41%
Precio MÁXIMO a Tp 1,30	1,750	4,95 €	-0,00 €	-0,04%
Precio MÁXIMO a Tp 1,35	1,730	5,01 €	0,00 €	0,10%
Precio MÁXIMO a Tp 1,40	1,710	5,07 €	0,02 €	0,42%
Precio MÁXIMO a Tp 1,45	1,700	5,10 €	0,01 €	0,19%
Precio MÁXIMO a Tp 1,50	1,690	5,13 €	0,00 €	0,07%

**DESVIACIONES DE PRECIO A DESTAJO SOBRE VALORES A MENSUALIDAD TIPO**

GIRONA	Coefficiente conversión	Precio obtenido por aplicación del coeficiente	Desviación económica	% error
Precio ÓPTIMO	2,020	4,92 €	-0,04 €	-0,90%
Precio MÁXIMO a Tp 1,25	1,890	5,26 €	-0,06 €	-1,11%
Precio MÁXIMO a Tp 1,30	1,870	5,32 €	-0,06 €	-1,06%
Precio MÁXIMO a Tp 1,35	1,850	5,38 €	-0,05 €	-0,97%
Precio MÁXIMO a Tp 1,40	1,840	5,40 €	-0,07 €	-1,21%
Precio MÁXIMO a Tp 1,45	1,820	5,46 €	-0,05 €	-0,92%
Precio MÁXIMO a Tp 1,50	1,810	5,49 €	-0,06 €	-1,06%

**DESVIACIONES DE PRECIO A DESTAJO SOBRE VALORES A MENSUALIDAD PROMEDIO**

GIRONA	Coficiente conversión	Precio obtenido por aplicación del coeficiente	Desviación económica	% error
Precio ÓPTIMO	1,890	5,26 €	0,08 €	1,57%
Precio MÁXIMO a Tp 1,25	1,760	5,65 €	-0,01 €	-0,12%
Precio MÁXIMO a Tp 1,30	1,750	5,68 €	-0,03 €	-0,55%
Precio MÁXIMO a Tp 1,35	1,730	5,75 €	-0,02 €	-0,38%
Precio MÁXIMO a Tp 1,40	1,710	5,82 €	-0,00 €	-0,03%
Precio MÁXIMO a Tp 1,45	1,700	5,85 €	-0,01 €	-0,23%
Precio MÁXIMO a Tp 1,50	1,690	5,88 €	-0,02 €	-0,33%

**DESVIACIONES DE PRECIO A DESTAJO SOBRE VALORES A MENSUALIDAD TIPO**

ALMERÍA	Coficiente conversión	Precio obtenido por aplicación del coeficiente	Desviación económica	% error
Precio ÓPTIMO	2,020	4,65 €	-0,18 €	-3,73%
Precio MÁXIMO a Tp 1,25	1,890	4,97 €	-0,16 €	-3,18%
Precio MÁXIMO a Tp 1,30	1,870	5,02 €	-0,16 €	-3,00%
Precio MÁXIMO a Tp 1,35	1,850	5,07 €	-0,15 €	-2,80%
Precio MÁXIMO a Tp 1,40	1,840	5,10 €	-0,16 €	-2,98%
Precio MÁXIMO a Tp 1,45	1,820	5,16 €	-0,14 €	-2,61%
Precio MÁXIMO a Tp 1,50	1,810	5,19 €	-0,14 €	-2,68%

**DESVIACIONES DE PRECIO A DESTAJO SOBRE VALORES A MENSUALIDAD PROMEDIO**

ALMERÍA	Coficiente conversión	Precio obtenido por aplicación del coeficiente	Desviación económica	% error
Precio ÓPTIMO	1,890	4,97 €	-0,18 €	-3,50%
Precio MÁXIMO a Tp 1,25	1,760	5,33 €	-0,14 €	-2,48%
Precio MÁXIMO a Tp 1,30	1,750	5,36 €	-0,15 €	-2,78%
Precio MÁXIMO a Tp 1,35	1,730	5,43 €	-0,14 €	-2,51%
Precio MÁXIMO a Tp 1,40	1,710	5,49 €	-0,12 €	-2,08%
Precio MÁXIMO a Tp 1,45	1,700	5,52 €	-0,12 €	-2,20%
Precio MÁXIMO a Tp 1,50	1,690	5,55 €	-0,13 €	-2,23%

Por lo cual se puede afirmar con absoluta certeza que los coeficientes de conversión propuestos cumplen con la expectativa de fiabilidad que había sido definida.

### 4.3 ANÁLISIS DE LOS VALORES PORCENTUALES DE MEJORA DEL SALARIO BRUTO QUE SE HAN OBTENIDO PARA DETERMINAR EL PRECIO MÁXIMO EN DIFERENTES ESTADIOS DE AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD.

El cálculo del importe del precio máximo a pagar por un destajo para una determinada tasa de productividad, se basa en hallar el porcentaje complementario de mejora del salario bruto, que añadido al incentivo proporcional por el aumento de productividad preestablecido determine un coste de mano de obra por unidad de producción, equivalente al coste unitario fijado en la modalidad de retribución a jornal para una producción estándar. Es decir, eliminar el diferencial de ahorro que se conseguiría en una situación de precio óptimo, traspasando este diferencial como un incentivo complementario. Es lo que puede apreciarse de manera genérica en la figura 72.

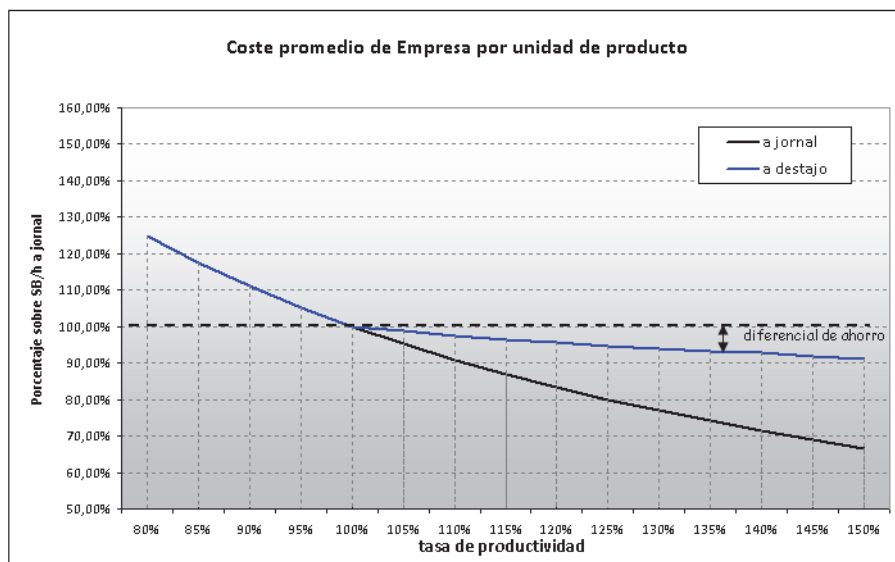


Figura 72 - Evolución del coste mensual promedio de empresa por unidad producida frente a la variación de productividad.

Es cierto, para ser precisos, que el cálculo de los porcentajes de mejora salarial deberían considerarse de manera individualizada para cada uno de los costes directos de las distintas categorías profesionales que intervienen en la operación de trabajo descrita en el precio descompuesto, y que consecuentemente a resultados de esta condición, la estructura organizativa de trabajo afecta el resultado de los porcentajes de mejora que deben aplicarse para cumplir la condición de precio máximo. A pesar de esto, en este trabajo se ha simplificado el cálculo, plateándolo directamente sobre el total coste directo de la mano de obra, con la combinación que en atención a las categorías profesionales intervinientes y a una organización estándar, ofreciera unos resultados que pudiesen ser igualmente válidos. De hecho, ha podido comprobarse que la variación de los resultados

es inapreciable para determinar los coeficientes de conversión a precio máximo en los niveles de aumento de la tasa de productividad estudiados, tanto en lo que se refiere a considerar como valor base de cálculo el importe conjunto del coste directo de la mano de obra, como la variación de la estructura organizativa del trabajo.

Como ha sido común en el tratamiento estadístico para la obtención de coeficientes generales de conversión, se han eliminado sistemáticamente los valores que correspondían a Ceuta y a Guipúzcoa por considerar que se alejaban de forma significativa respecto de los valores medios del resto de convenios provinciales. La causa de esta dispersión no es otra que la mayor o menor importancia que toman ciertos devengos salariales de carácter especial (pagas extraordinarias y vacaciones), respecto del salario anual. Es decir, y puesto que en el cálculo de las mejoras salariales por trabajos a destajo estos devengos salariales no intervienen, los porcentajes de mejora son sensibles a la configuración salarial interna y global del trabajador.

Ha podido constatarse que las pagas extraordinarias y de vacaciones trabajando a jornal en el convenio de Guipúzcoa representan cerca del 18% del salario bruto anual del trabajador, mientras que para el convenio de Ceuta, el peso de esos conceptos salariales sobrepasa el 28%. No es de extrañar, por lo tanto, que la ratio calculada para precios máximos entre salario bruto hora y coste total empresa hora proporcione un valor muy alto para el caso de Guipúzcoa y bajo para el caso de Ceuta, y ello ocasione recomendar la exclusión de esos extremos en el tratamiento estadístico.

Curiosamente, aunque lógico, los porcentajes de mejora del salario bruto que hay que incluir como complemento al incentivo por producción en situación de precio máximo, es inversamente proporcional al porcentaje de participación de estos devengos salariales especiales sobre el salario bruto anual del trabajador. La figura 73 ofrece una visión conjunta de los porcentajes de mejora que se han obtenido para el conjunto de los convenios provinciales de construcción y para cada uno de los distintos estadios de mejora de la productividad.

En la gráfica puede apreciarse claramente la situación tan extrema de cálculo de los dos convenios de construcción citados, y justifica la decisión de excluirlos del tratamiento estadístico para la obtención de valores que pudiesen ofrecer coeficientes representativos sobre el resto de convenios. En la parte superior se sitúa el convenio de Ceuta y, en la parte inferior, se sitúa el convenio de Guipúzcoa.

Es evidente, que para el caso de Ceuta y de Guipúzcoa será recomendable establecer los coeficientes de conversión a precio óptimo y a precio máximo en atención a los valores particulares e individuales que para cada uno de ellos se recogen en las distintas tablas de los apéndices.

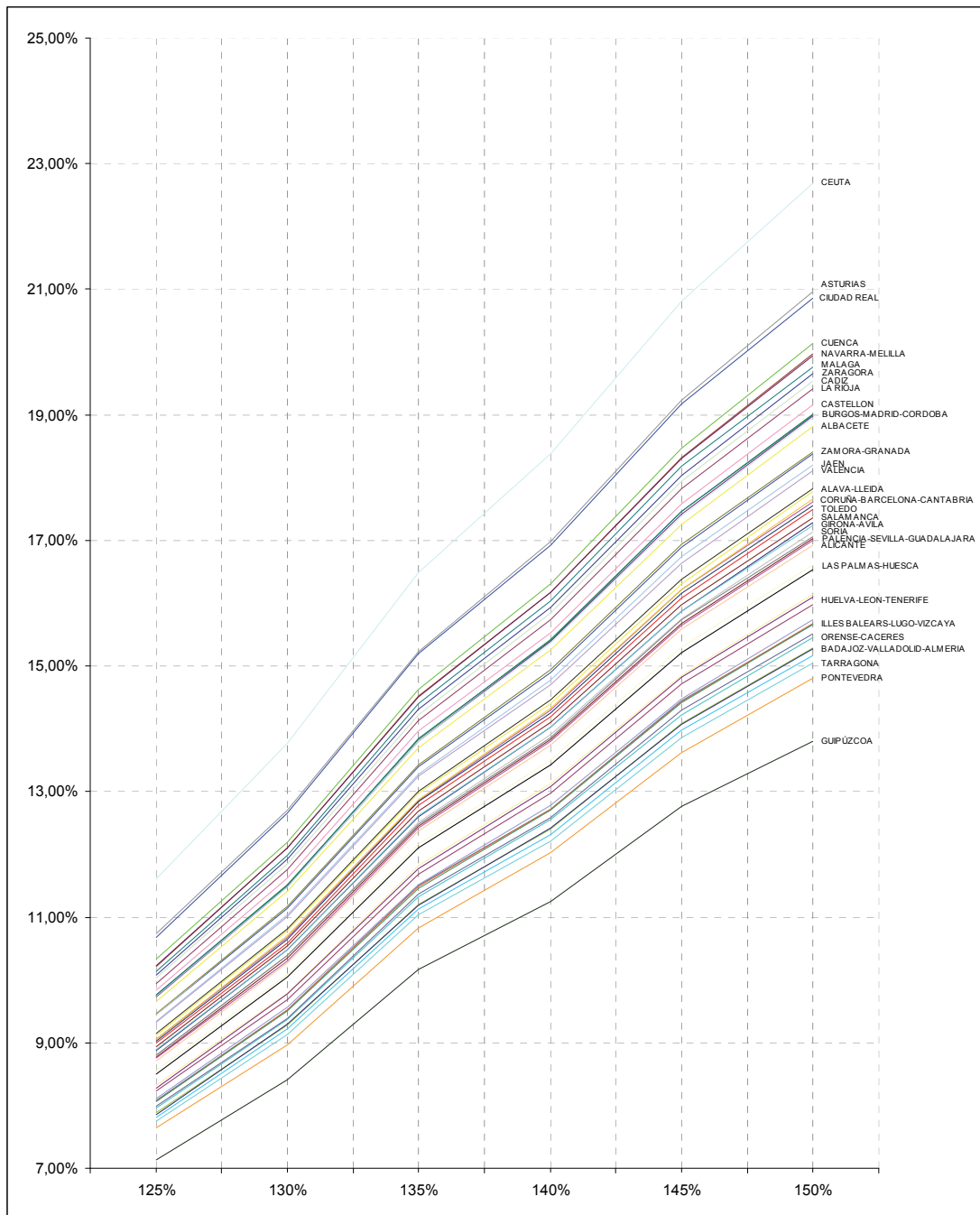


Figura 73 – Evolución de los porcentajes de mejora del salario bruto para la obtención de precios máximos para las distintas tasas de productividad. Situación combinada de oficial 1a. y peón ordinario a mínimos de convenio para 2012.

Por otra parte, y de manera complementaria, se ofrece una visión del histograma de frecuencias en los tres intervalos principales de aumento de productividad. Concretamente para los niveles de tasa de productividad del ciento veinticinco, ciento cuarenta y ciento cincuenta por cien.

En la gráfica de la figura 74, puede apreciarse que a medida que aumenta la tasa de productividad es necesario un mayor aumento porcentual de mejora del salario bruto del trabajador para alcanzar cada una de las condiciones de precio máximo. También es importante observar que la desviación estándar aumenta en contraposición de la disminución de la frecuencia de valores.

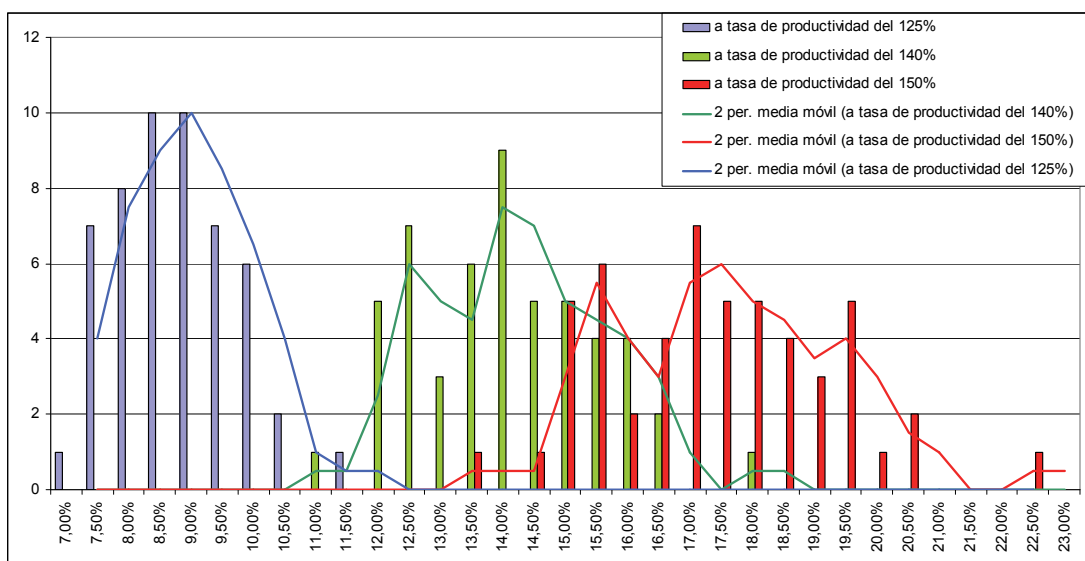


Figura 74 – Histograma de frecuencias de porcentajes de mejora de salario bruto para la obtención de precios máximos.

#### 4.4 DETERMINACIÓN Y ANÁLISIS DE COEFICIENTES DE CONVERSIÓN PARA SUPUESTOS DE POLÍTICAS DE SALARIOS DE EMPRESA POR ENCIMA DEL CONVENIO DE LA CONSTRUCCIÓN.

Hasta aquí, el desarrollo del modelo y sus correspondientes cálculos se ha sustentado en que la política salarial que aplica la empresa a los trabajadores a pie de obra, con remuneración a jornal, se ajustaba a los importes mínimos del convenio de construcción provincial. Si bien, esta situación puede ser un reflejo fiel de la política salarial actual de una gran parte de empresas del sector, no es menos cierto que existen empresas que se encuentran por encima de estos niveles mínimos de retribución bruta, sea porque de manera general retribuye a sus trabajadores por encima de las condiciones mínimas de

convenio, o bien, porque existen en la empresa trabajadores con condiciones salariales superiores a las que se fijan para nuevos contratos, incidiendo los primeros en aumentar el valor promedio del conjunto de los salarios brutos y consecuentemente de los costes totales de contratación de la empresa.

Dadas las posibilidades que plantea el modelo propuesto y la capacidad de cálculo que se ha conseguido obtener con la programación de la hoja de cálculo desarrollada con este fin, se trata de aprovechar esta oportunidad y ver cómo responde el modelo para hallar coeficientes de conversión a precios a destajo, frente a aquellas situaciones generales de salarios que puedan encontrarse por encima de los importes mínimos de convenio aplicable.

Se ha observado que la mayoría de empresas que aplican mejoras salariales a sus plantillas, lo hacen —con exclusión naturalmente de mejoras de salario originadas por una retribución variable por producción— atendiendo al abono de conceptos de antigüedad o bien, en concepto de pluses de libre abono, incluidos en el contrato individual de trabajo. En cualquier caso, este montante promediado entre todos los componentes de una misma categoría profesional, no deja de poder representarse como un porcentaje de mejora sobre el salario base medio, de mayor o menor importancia. Partiendo de esta premisa, se han realizado de nuevo todos los cálculos necesarios para hallar los nuevos coeficientes de conversión del coste directo de mano de obra a sus correspondientes precios: óptimo y máximos, adaptados particularmente a situaciones de mejora salarial que cubran del 5% al 40%.

En este caso, no se ha eliminado de la muestra ningún convenio para el análisis estadístico. Por lo tanto, están incluidos y tratados los 52 convenios provinciales en vigor.

En el proceso se ha vuelto a utilizar la posibilidad de contemplar separadamente las dos situaciones distintas de partida: la primera tomando como base el coste hora de un periodo mensual tipo y, la segunda, tomando como base el coste hora promedio anual. En ambos casos se han obtenido los valores estadísticos pertenecientes al cuartil 25 y al cuartil 50, a fin de facilitar su aplicación sobre el conjunto de convenios de la construcción pertenecientes respectivamente a los bloques de franja inferior y a los de franja superior de la ratio.

#### **PERIODO MENSUAL TIPO – CUARTIL 25**

- A.** Periodo mensual tipo de 31 días naturales y 21 días laborables efectivos de trabajo.

Los resultados finales para cada coeficiente de conversión, utilizando el criterio del cuartil 25, se presentan en la tabla 28.

Cuartil 25							
Valores calculados para un periodo mensual de 31 días naturales y 21 días laborables							
	Precio Óptimo	Precio Máximo					
	PO	PM Tp 1,25	PM Tp 1,30	PM Tp 1,35	PM Tp 1,40	PM Tp 1,45	PM Tp 1,50
0%	2,07	1,93	1,91	1,89	1,87	1,86	1,84
5%	2,06	1,92	1,89	1,88	1,86	1,85	1,83
10%	2,04	1,90	1,89	1,87	1,85	1,84	1,82
15%	2,02	1,89	1,88	1,86	1,84	1,83	1,82
20%	2,01	1,88	1,87	1,85	1,83	1,82	1,81
25%	1,99	1,87	1,86	1,84	1,82	1,81	1,80
30%	1,98	1,86	1,85	1,83	1,82	1,80	1,79
35%	1,97	1,85	1,84	1,82	1,81	1,80	1,79
40%	1,96	1,85	1,83	1,82	1,80	1,79	1,78

Tabla 28 - Tabla compilatoria de coeficientes de conversión a precio máximo y a precio óptimo para todo tipo de estructuras salariales a precio de periodo mensual tipo – Cuartil 25.

La representación gráfica de todos los supuestos analizados, presenta el resultado que puede observarse en la figura 75.

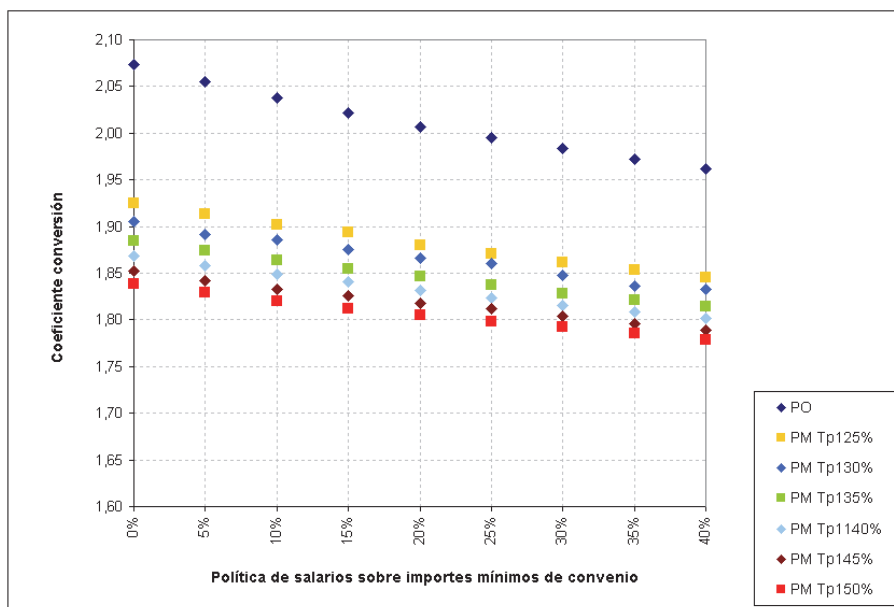


Figura 75 – Mapa completo de los valores del coeficiente de conversión a precio óptimo y precio máximo, atendiendo al aumento de la tasa de productividad y a situaciones retributivas por encima de los importes mínimos de convenio (Base de cálculo periodo mensual de 31 d. naturales y 21 d. laborables – Cuartil 25).



Una vez obtenido cada conjunto de puntos representativos de las situaciones analizadas, por medio del análisis de regresión por el método de mínimos cuadrados, se han obtenido las líneas de tendencia que más se ajustaban a los valores representados, intentando modelizar aquellas funciones polinómicas que permiten representar cualquier otra situación intermedia de mejora salarial (figura 76). En todos los casos, los valores de "R<sup>2</sup>" alcanzados han sido superiores al 99,4%, lo cual confirma un ajuste casi perfecto y la fiabilidad de la función que representa cada conjunto de valores.

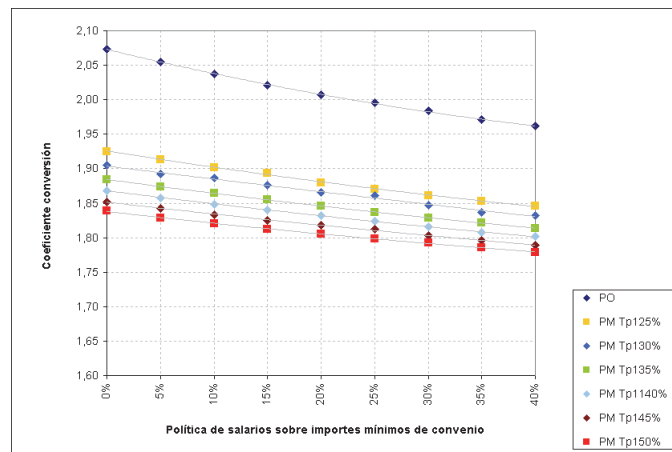


Figura 76 – Representación de puntos y líneas de tendencia de cada conjunto de valores (Alternativa A).  
Cuartil 25.

Las ecuaciones para la determinación del coeficiente de conversión a precio óptimo o a precios máximos correspondientes al cuartil 25, para valores en base a un periodo mensual tipo, son las siguientes:

Para Precio Óptimo

$$y = 0,2572x^2 - 0,3829x + 2,0732$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 125%

$$y = 0,1076x^2 - 0,2480x + 1,9279$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 130%

$$y = 0,0649x^2 - 0,2086x + 1,9049$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 135%

$$y = 0,1334x^2 - 0,2380x + 1,8898$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 140%

$$y=0,1262x^2-0,2256x+1,8734$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 145%

$$y=0,1062x^2-0,2079x+1,8568$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 150%

$$y=0,1006x^2-0,1975x+1,8430$$

Donde  $x$ , representa el porcentaje de mejora salarial que tiene la empresa, respecto a la situación retributiva mínima del convenio que le sea aplicable.

Los resultados parciales detallados pueden consultarse en los apéndices 5 a 20 del presente trabajo.

#### PERIODO MENSUAL TIPO – CUARTIL 50

A fin de mantener la fiabilidad del modelo, se aplica el mismo procedimiento para obtener los valores correspondientes a la franja superior de convenios sobre la base de un periodo mensual tipo. Los resultados finales para cada coeficiente de conversión, utilizando el criterio de análisis estadístico correspondiente al cuartil 50, se presentan en la tabla 29.

Cuartil 50							
Valores calculados para un periodo mensual de 31 días naturales y 21 días laborables							
	Precio Óptimo	Precio Máximo					
	PO	PM Tp 1,25	PM Tp 1,30	PM Tp 1,35	PM Tp 1,40	PM Tp 1,45	PM Tp 1,50
0%	2,02	1,89	1,87	1,85	1,84	1,82	1,81
5%	2,01	1,88	1,86	1,84	1,83	1,81	1,80
10%	1,99	1,87	1,85	1,83	1,82	1,80	1,79
15%	1,98	1,86	1,84	1,83	1,81	1,80	1,79
20%	1,97	1,85	1,84	1,82	1,80	1,79	1,78
25%	1,96	1,84	1,83	1,81	1,80	1,78	1,77
30%	1,95	1,84	1,82	1,80	1,79	1,78	1,77
35%	1,94	1,83	1,81	1,80	1,79	1,77	1,76
40%	1,93	1,82	1,81	1,79	1,78	1,77	1,76

Tabla 29 - Tabla compilatoria de coeficientes de conversión a precio máximo y a precio óptimo para todo tipo de estructuras salariales a precio de periodo mensual tipo – Cuartil 50.

Los resultados parciales detallados pueden consultarse en los apéndices 5 a 20 del presente trabajo.

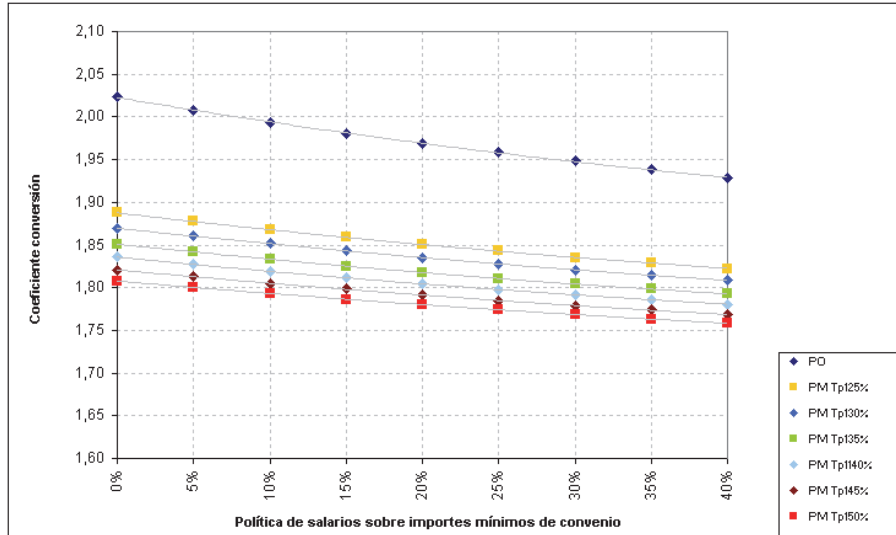


Figura 77 – Mapa completo de los valores del coeficiente de conversión a precio óptimo y precio máximo, atendiendo al aumento de la tasa de productividad y a situaciones retributivas por encima de los importes mínimos de convenio (Base de cálculo periodo mensual de 31 d. naturales y 21 d. laborables – Cuartil 50).

En todos los casos, los valores de “R<sup>2</sup>” alcanzados han sido superiores al 99,96%, lo cual confirma un ajuste perfecto y una fiabilidad absoluta de la función que representa cada conjunto de valores (figura 77).

Las ecuaciones para la determinación del coeficiente de conversión a precio óptimo o a precios máximos al cuartil 50, son las siguientes:

Para Precio Óptimo

$$y = 0,1751x^2 - 0,3043x + 2,0226$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 125%

$$y = 0,1105x^2 - 0,2066x + 1,8876$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 130%

$$y = 0,0965x^2 - 0,1916x + 1,8698$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 135%

$$y = 0,1024x^2 - 0,1863x + 1,8509$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 140%

$$y = 0,0983x^2 - 0,1778x + 1,8360$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 145%

$$y = 0,0854x^2 - 0,1647x + 1,8208$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 150%

$$y = 0,0740x^2 - 0,1534x + 1,8079$$

Donde  $x$ , representa el porcentaje de mejora salarial que tiene la empresa, respecto a la situación retributiva mínima del convenio que le sea aplicable.

#### PERIODO MENSUAL PROMEDIO – CUARTIL 25

##### B. Periodo mensual promedio anual.

Los resultados finales para cada coeficiente de conversión, utilizando el criterio del cuartil 25, se presentan en la tabla 30.

Cuartil 25							
Valores calculados para un periodo mensual promedio anual							
	Precio Óptimo	Precio Máximo					
	PO	PM Tp 1,25	PM Tp 1,30	PM Tp 1,35	PM Tp 1,40	PM Tp 1,45	PM Tp 1,50
0%	1,93	1,79	1,77	1,75	1,74	1,72	1,71
5%	1,92	1,78	1,76	1,74	1,73	1,71	1,70
10%	1,90	1,77	1,75	1,73	1,72	1,70	1,69
15%	1,89	1,76	1,74	1,72	1,71	1,69	1,68
20%	1,87	1,75	1,73	1,71	1,70	1,69	1,67
25%	1,86	1,74	1,72	1,70	1,69	1,68	1,67
30%	1,85	1,73	1,71	1,70	1,68	1,67	1,66
35%	1,84	1,72	1,70	1,69	1,68	1,67	1,65
40%	1,83	1,71	1,70	1,68	1,67	1,66	1,65

Tabla 30 – Tabla compilatoria de coeficientes de conversión a precio máximo y a precio óptimo para todo tipo de estructuras salariales a precio promedio anual – Cuartil 25.

Los resultados parciales detallados pueden consultarse en los apéndices 5 a 20 del presente trabajo. La representación gráfica de todos los supuestos analizados, presenta el resultado que puede observarse en la figura 78.

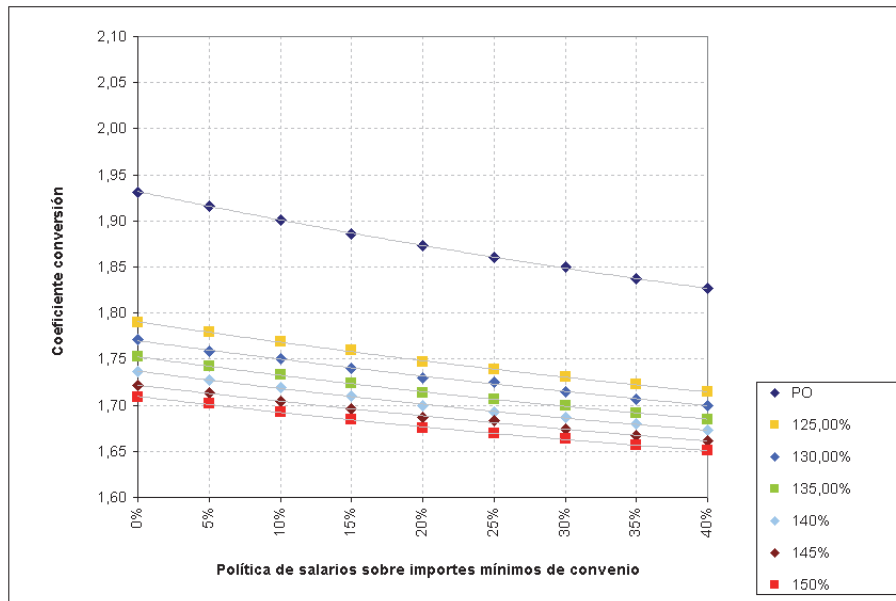


Figura 78 - Mapa completo de los valores del coeficiente de conversión a precio óptimo y precio máximo, atendiendo al aumento de la tasa de productividad y a situaciones retributivas por encima de los importes mínimos de convenio (Base de cálculo periodo mensual promedio – Cuartil 25).

Una vez realizado el mismo tratamiento, se confirma que en todos los casos, los valores de "R<sup>2</sup>" alcanzados han sido superiores al 99,75%, lo cual confirma la fiabilidad de la función que representa cada conjunto de valores.

Las ecuaciones para la determinación del coeficiente de conversión a precio óptimo o a precios máximos, son las siguientes:

Para Precio Óptimo

$$y = 0,1523x^2 - 0,3221x + 1,9308$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 125%

$$y = 0,1460x^2 - 0,2545x + 1,7908$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 130%

$$y = 0,1349x^2 - 0,2394x + 1,7716$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 135%

$$y = 0,1246x^2 - 0,2252x + 1,7528$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 140%

$$y=0,1201x^2-0,2144x+1,7374$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 145%

$$y=0,1149x^2-0,2045x+1,7224$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 150%

$$y=0,1083x^2-0,1946x+1,7094$$

Donde  $x$ , representa el porcentaje de mejora salarial que tiene la empresa, respecto a la situación retributiva mínima del convenio que le sea aplicable.

#### PERIODO MENSUAL PROMEDIO – CUARTIL 50

A fin de mantener la fiabilidad del modelo, se aplica el mismo procedimiento para obtener los valores correspondientes al cuartil 50 sobre la base de un periodo mensual promedio. Los resultados finales para cada coeficiente de conversión, utilizando el criterio de análisis estadístico correspondiente al cuartil 50, se presentan en la tabla 31 y en la figura 79.

Cuartil 50							
Valores calculados para un periodo mensual promedio anual							
	Precio Óptimo	Precio Máximo					
	PO	PM Tp 1,25	PM Tp 1,30	PM Tp 1,35	PM Tp 1,40	PM Tp 1,45	PM Tp 1,50
0%	1,89	1,76	1,75	1,73	1,71	1,70	1,69
5%	1,88	1,75	1,74	1,72	1,71	1,69	1,68
10%	1,86	1,74	1,73	1,71	1,70	1,68	1,67
15%	1,85	1,73	1,72	1,70	1,69	1,68	1,67
20%	1,84	1,72	1,71	1,69	1,68	1,67	1,66
25%	1,82	1,72	1,70	1,69	1,67	1,66	1,65
30%	1,81	1,71	1,69	1,68	1,67	1,66	1,65
35%	1,80	1,70	1,69	1,67	1,66	1,65	1,64
40%	1,79	1,69	1,68	1,67	1,65	1,64	1,63

Tabla 31 – Tabla compilatoria de coeficientes de conversión a precio máximo y a precio óptimo para todo tipo de estructuras salariales a precio promedio anual – Cuartil 50.

Los resultados parciales detallados pueden consultarse en los apéndices 5 a 20 del presente trabajo.

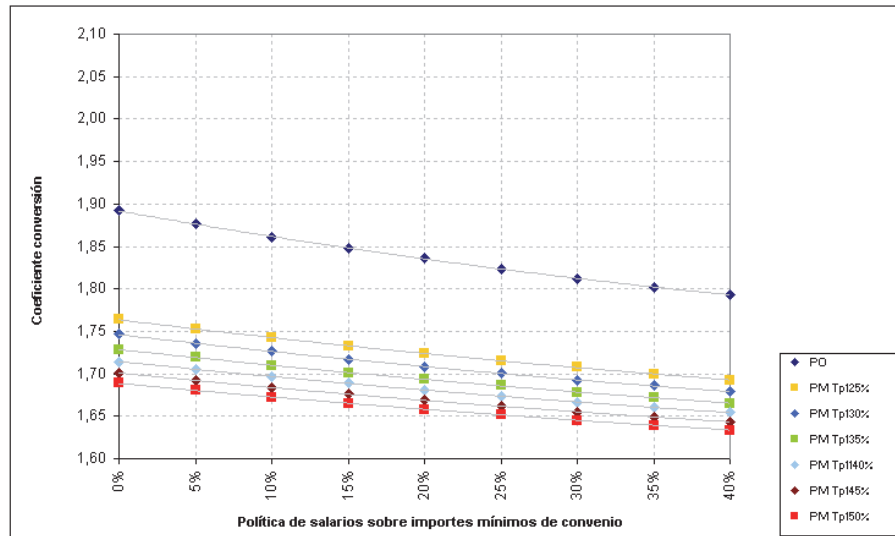


Figura 79 - Mapa completo de los valores del coeficiente de conversión a precio óptimo y precio máximo, atendiendo al aumento de la tasa de productividad y a situaciones retributivas por encima de los importes mínimos de convenio (Base de cálculo periodo mensual promedio – Cuartil 50).

Una vez realizado el mismo tratamiento, se confirma que en todos los casos, los valores de "R<sup>2</sup>" alcanzados han sido superiores al 99,98%, lo cual confirma una fiabilidad absoluta de la función que representa cada conjunto de valores.

Las ecuaciones para la determinación del coeficiente de conversión a precio óptimo o a precios máximos, son las siguientes:

Para Precio Óptimo

$$y = 0,1728x^2 - 0,3160x + 1,8916$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 125%

$$y = 0,1080x^2 - 0,2209x + 1,7639$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 130%

$$y = 0,1006x^2 - 0,2083x + 1,7462$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 135%

$$y = 0,0934x^2 - 0,1955x + 1,7288$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 140%

$$y = 0,0861x^2 - 0,1849x + 1,7145$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 145%

$$y = 0,0827x^2 - 0,1761x + 1,7006$$

Para Precio Máximo a una tasa de productividad del 150%

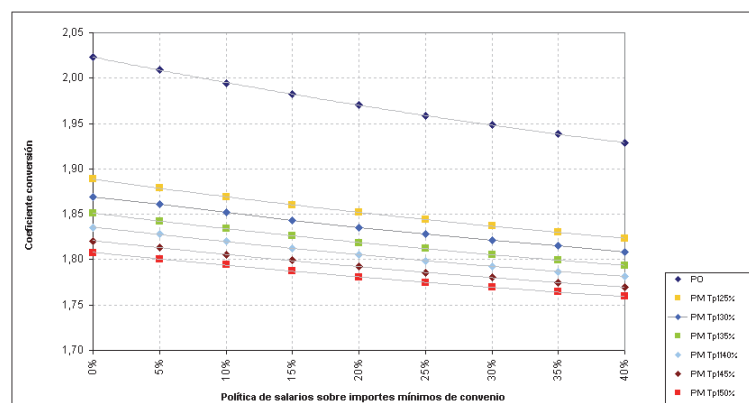
$$y = 0,0773x^2 - 0,1677x + 1,6887$$

Donde  $x$ , representa el porcentaje de mejora salarial que tiene la empresa, respecto a la situación retributiva mínima del convenio que le sea aplicable.

#### 4.5 MODELIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE LOS COEFICIENTES DE CONVERSIÓN A PRECIO ÓPTIMO Y A PRECIO MÁXIMO EN ESCENARIOS LIBRES.

Visto que hasta ahora ha sido posible no sólo establecer coeficientes de conversión a precios óptimos y precios máximos de destajo en situación de cumplimiento de las tablas salariales de construcción de los distintos convenios provinciales, sino que también ha sido posible proponer un conjunto de ecuaciones polinomiales de segundo orden que respondieran adecuadamente al cálculo de coeficientes de conversión para cada uno de los escenarios propuestos y para niveles de previsión de aumentos de producción concretos, queda por intentar encontrar un modelo de ecuación que sin disminuir de manera importante la fiabilidad del método propuesto, permitiera calcular el coeficiente de conversión de una forma mucho más general.

La idea surge del análisis de cualquiera de las gráficas que representan el comportamiento de los coeficientes de conversión para un escenario determinado. Por ejemplo, para un periodo mensual tipo y convenios situados en la franja superior, correspondientes a los datos extraídos del análisis estadístico del cuartil 50, en combinación con situaciones de política salarial por encima de los mínimos de convenio.





Inicialmente, el estudio del comportamiento de cada curva de puntos que representan los valores de los coeficientes de conversión para cada nivel de precios (precio óptimo y precios máximos para tasas de productividad del 25 al 50%), ha permitido analizar la tendencia de la curva y proponer una ecuación para cada nivel en relación al porcentaje de mejora salarial que puede tener la empresa respecto de los importes mínimos fijados en el convenio provincial.

Dado que existe un cierto paralelismo en el comportamiento de todas las curvas a lo largo del incremento de la política de salarios, parece lógico y oportuno intentar sintetizar ese comportamiento en un modelo de ecuación que fiel a la respuesta de cada escenario sea capaz de ofrecer resultados fiables en la combinación de las dos variables que se han representado: tipo de precio y nivel de aumento de salarios respecto a las situaciones mínimas de convenio.

Para ello, se ha tomado como punto de partida la ecuación que representa la evolución de precio óptimo. Es importante matizar, que si bien precio óptimo y precio máximo tienen condiciones distintas, el precio máximo para un nivel de previsión de aumento de productividad cero, coincide con el propio precio óptimo puesto que en este caso el nivel de producción es el estándar y en ese nivel no existen ahorros diferenciales en el coste de empresa por unidad de producción.

Así, para un escenario de precios en base a una mensualidad tipo y valores pertenecientes al cuartil 50, la ecuación encontrada que representa el precio óptimo para cualquier situación de aumento de retribución respecto de las bases salariales que establece el convenio de la construcción es,

$$y = 0,1451x^2 - 0,3043x + 2,0226$$

Donde,  $x$  es la variable que expresa la tasa de productividad, que determina la pendiente y la forma de la curva. El término constante de la función polinómica indica el punto de corte con el eje de ordenadas a una tasa de productividad estándar. Es decir, sin aumento de productividad.

Si la gráfica anterior representaba los distintos valores del coeficiente de conversión en relación con la política de salarios sobre los importes mínimos de convenio, ahora interesa representar el comportamiento de ese mismo conjunto de puntos de los coeficientes de conversión desde otro punto de vista distinto. En concreto, desde la perspectiva del incremento de la tasa de productividad. Por lo tanto las curvas que se representarán deberán permitir observar cómo dentro de una misma situación de política salarial varía el valor del coeficiente de conversión en función de la tasa de productividad alcanzada.

Si se logra averiguar cómo salta el valor del coeficiente de conversión entre los distintos niveles de tasa de productividad y se puede representar este comportamiento mediante

una segunda ecuación, adicionando ésta como un término independiente a la función principal, se logrará proponer una única función para cada escenario.

La figura 80, representa este nuevo punto de vista y permite apreciar que no se trata de una función lineal, sino también de una polinomial de segundo orden.

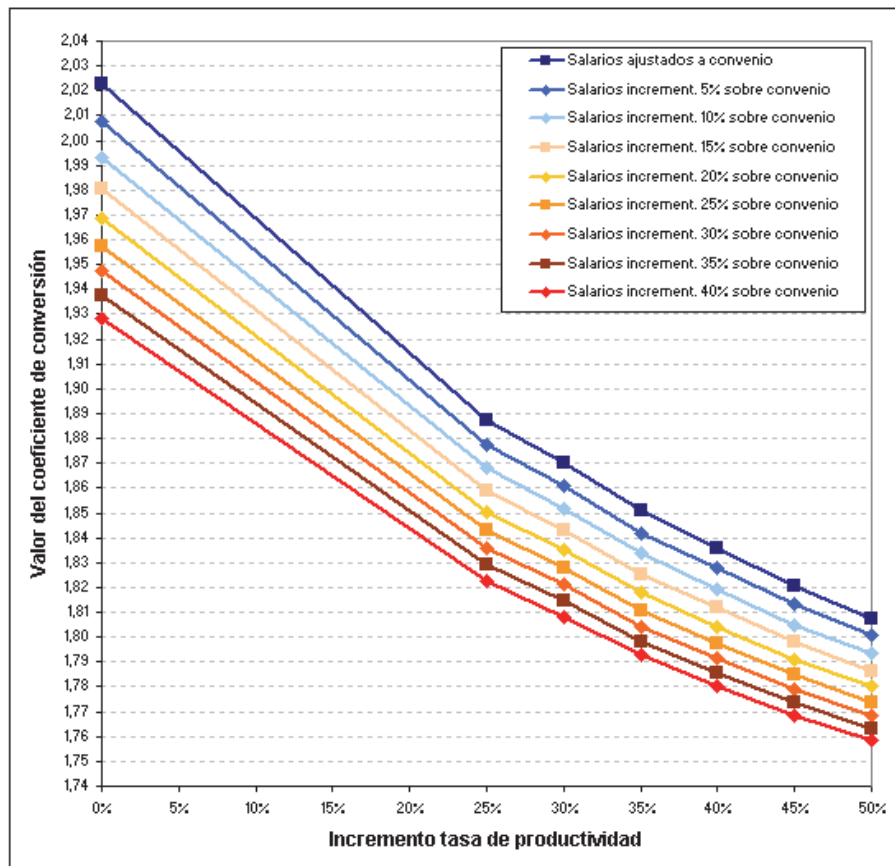


Figura 80 – Representación gráfica de los coeficientes de conversión a precio óptimo y a precio máximo a distintos niveles de aumento de salario sobre el convenio de la construcción, en relación a la tasa de productividad

Analizadas las tendencias de cada curva, parece que la función polinómica que corresponde a una situación intermedia próxima a un incremento del 20% sobre convenio, es la que ofrece unos resultados más ajustados. La función encontrada es,

$$k = 0,3593z^2 - 0,5561z + 1,9686$$

Despreciando el término constante que no da forma a la curva, quedaría:

$$k = 0,3593z^2 - 0,5561z$$

Si se combina esta ecuación, con la ecuación que representa el precio óptimo para cualquier situación de aumento de retribución respecto de las bases salariales que establece el convenio de la construcción, se tendría:

$$y = 0,1451x^2 - 0,3043x + 0,3593z^2 - 0,5561z + 2,0226$$

Donde:

y	Valor del coeficiente de conversión
x	Valor de la tasa de productividad prevista
z	Porcentaje de aumento que representa la política salarial de la empresa respecto de los importes de convenio

Se ha comprobado que el error obtenido por aplicación de la fórmula sobre los coeficientes de conversión propuestos, no supone en ningún caso un porcentaje mayor al 1,2%, lo cual se considera aceptable dado que la acumulación de errores en ningún caso supondrá un porcentaje mayor al 5%.

Repetido este proceso para los dos escenarios contemplados y para cada uno de los valores obtenidos de los cuartiles 25 y 50, ha permitido modelizar cuatro ecuaciones generalistas que permiten el cálculo rápido, sencillo y preciso para cualquier situación intermedia y combinada posible.

Los resultados finales son los siguientes:

Escenario para mensualidad tipo adaptada a los convenios de la construcción comprendidos en la franja inferior

$$y = 0,2572x^2 - 0,3829x + 0,3974z^2 - 0,6089z + 2,0732$$

Escenario para mensualidad tipo adaptada a los convenios de la construcción comprendidos en la franja superior

$$y = 0,1451x^2 - 0,3043x + 0,3593z^2 - 0,5561z + 2,0226$$

Escenario para mensualidad prorrateada adaptada a los convenios de la construcción comprendidos en la franja inferior

$$y = 0,1523x^2 - 0,3221x + 0,4284z^2 - 0,6065z + 1,9308$$

Escenario para mensualidad prorrateada adaptada a los convenios de la construcción comprendidos en la franja superior

$$y = 0,1728x^2 - 0,3160x + 0,3525z^2 - 0,5295z + 1,8916$$

## **4.5 ALGORITMOS GENERALES PARA LA DETERMINACIÓN DE COEFICIENTES DE CONVERSIÓN A PRECIOS ÓPTIMOS Y A PRECIOS MÁXIMOS.**

A modo de síntesis, y después de los análisis realizados, el trabajo permite representar en forma de diagrama de flujo los distintos algoritmos que permiten localizar y determinar para cada caso los coeficientes de conversión para hallar los precios óptimos y precios máximos de un destajo.

La lista de figuras siguientes trata los siguientes aspectos:

- Figura 81 - Diagrama de flujo sobre el proceso de selección y aplicación de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo con política de salarios a mínimos de convenio.
- Figura 82 - Diagrama de flujo sobre el proceso de selección y aplicación de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo a niveles de salariales prefijados (Aplicable a convenios de construcción situados en la franja inferior).
- Figura 83 - Diagrama de flujo sobre el proceso de selección y aplicación de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo a niveles de salariales prefijados (Aplicable a convenios de construcción situados en la franja superior).
- Figura 84 - Diagrama de flujo para la selección de ecuaciones para el cálculo de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo con política salarial libre.
- Figura 85 - Diagrama de flujo para la selección de ecuaciones para el cálculo de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo con política salarial y tasa de productividad libre.
- Figura 86 - Diagrama de flujo de los procedimientos de actuación para cuando existan tablas de rendimientos normales, tipo o mínimos en el convenio de la construcción aplicable.

Figura 87 - Diagrama de flujo del procedimiento a seguir cuando sea posible la modificación de las estructuras organizativas de trabajo.

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

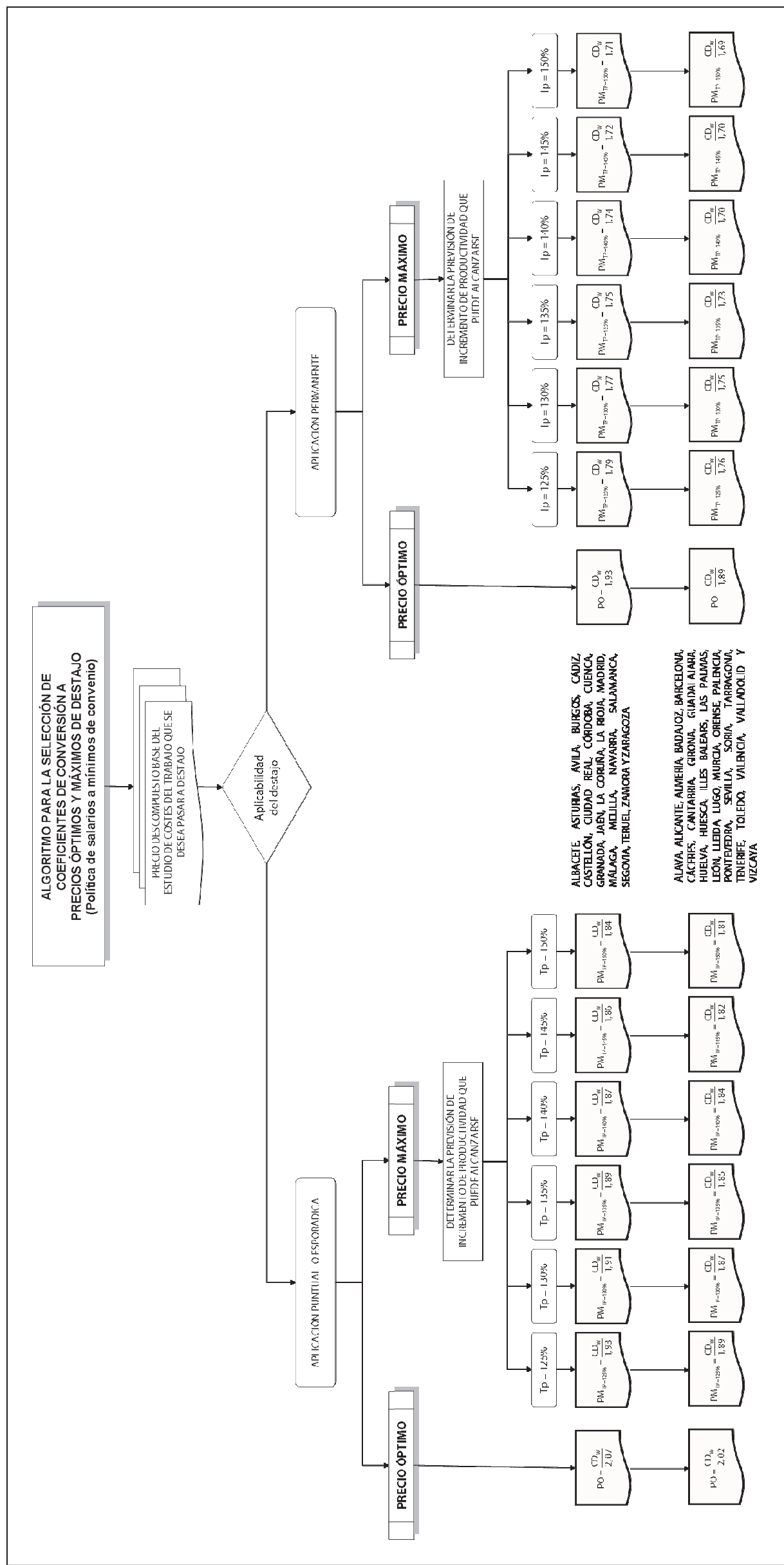


Figura 81 – Diagrama de flujo sobre el proceso de selección y aplicación de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo con política de salarios a mínimos de convenio.



EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

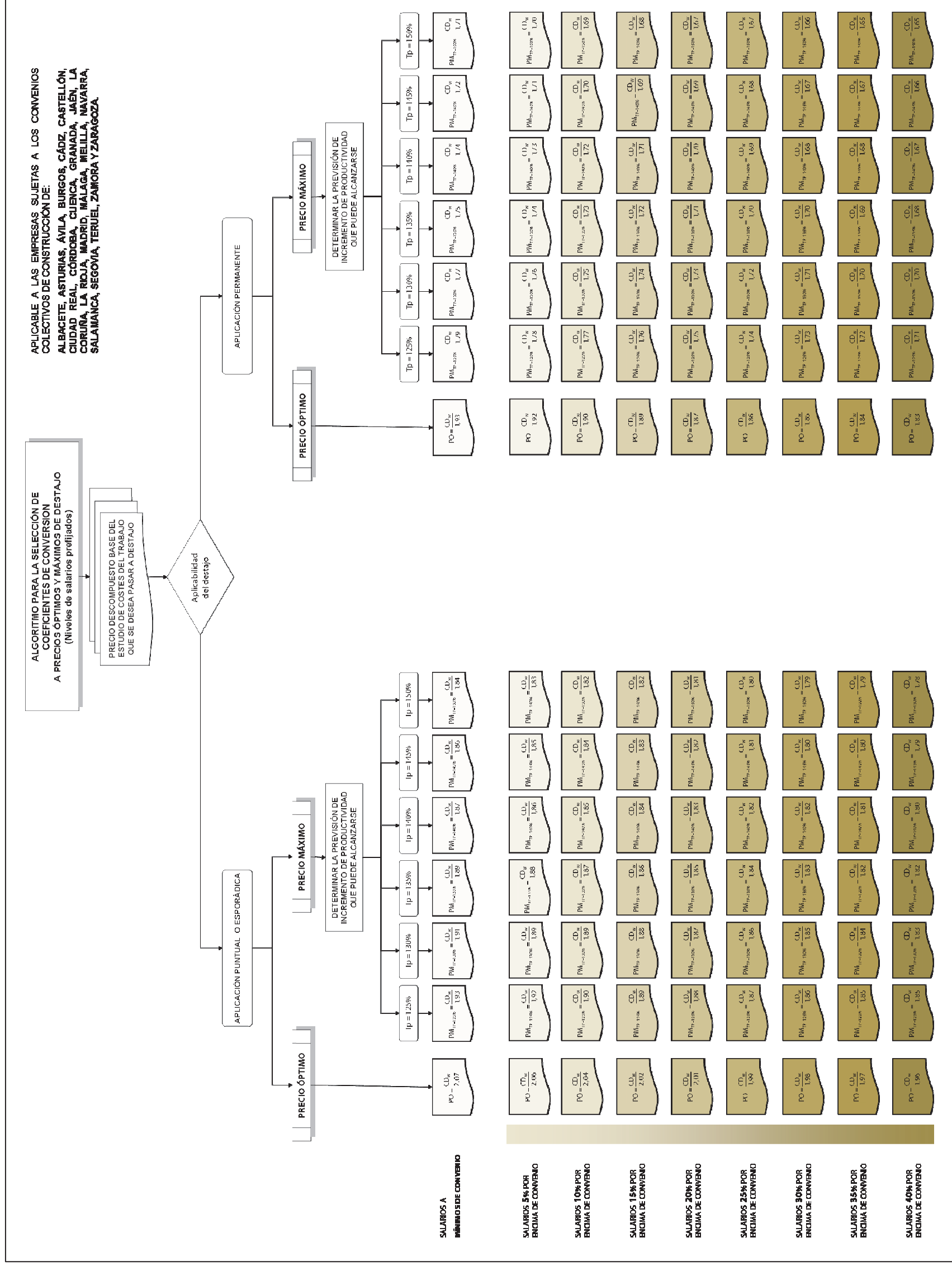


Figura 82 – Diagrama de flujo sobre el proceso de selección y aplicación de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo a niveles salariales prefijados (Aplicable a convenios de construcción situados en la franja inferior).





EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

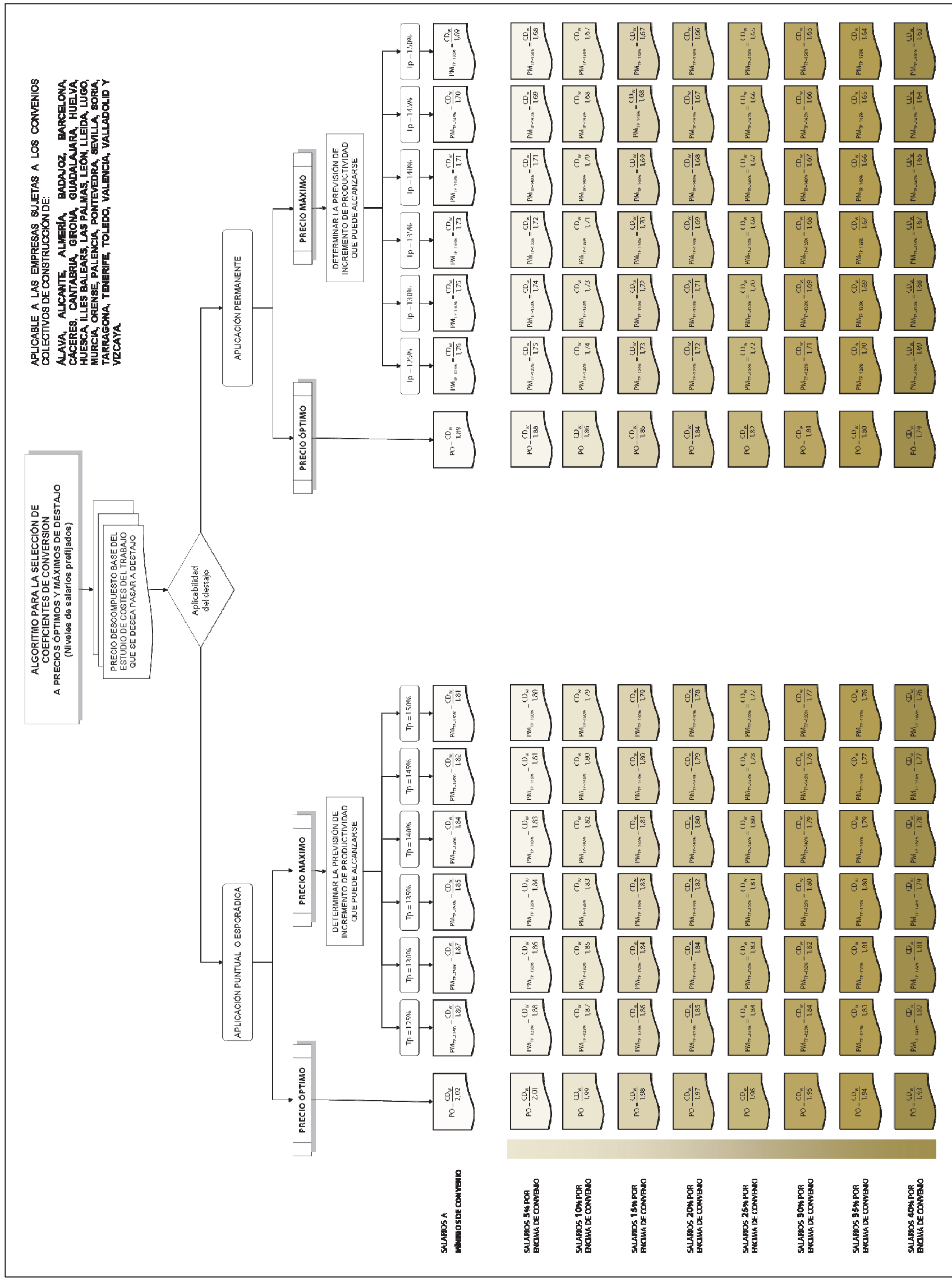


Figura 83 – Diagrama de flujo sobre el proceso de selección y aplicación de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo a niveles salariales prefijados (Aplicable a convenios de construcción situados en la franja superior).







EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

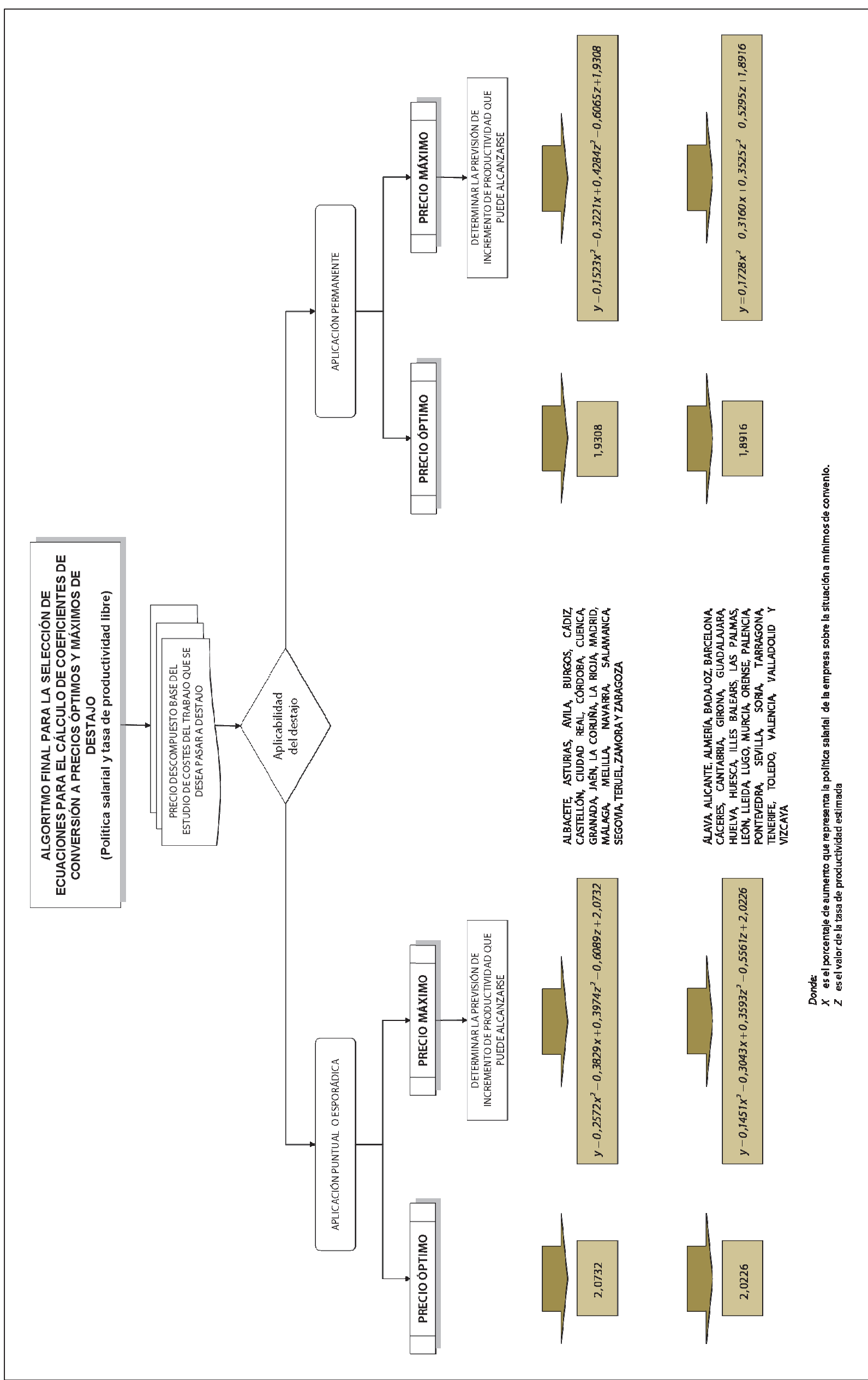


Figura 85 – Diagrama de flujo para la selección de ecuaciones para el cálculo de coeficientes de conversión sobre el coste directo de mano de obra a Precios Óptimos y Precios Máximos a pagar por un trabajo a destajo con política salarial y tasa de productividad libre.



EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

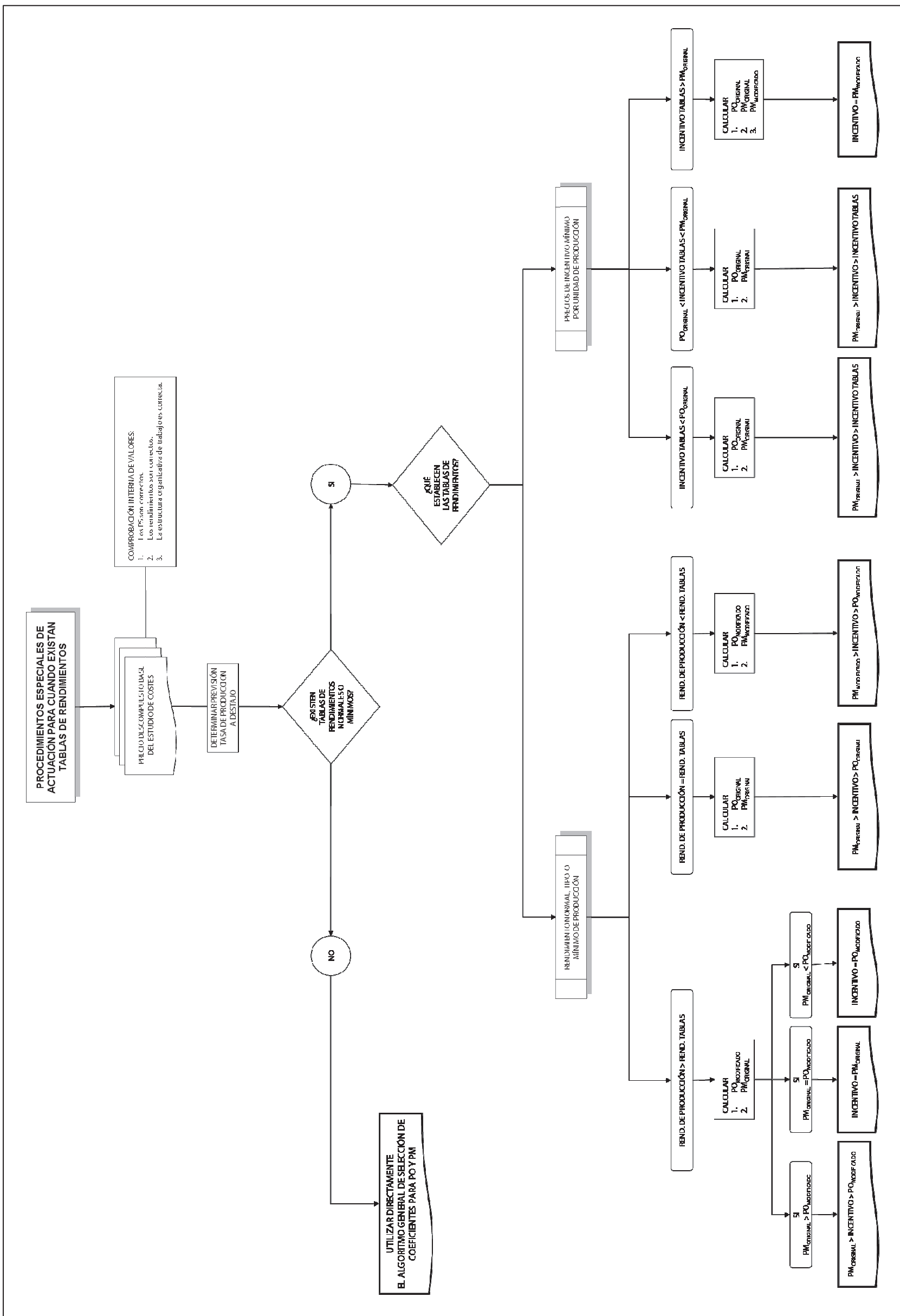


Figura 86 – Diagrama de flujo de los procedimientos de actuación para cuando existan tablas de rendimientos normales, tipo o mínimos en el convenio de la construcción aplicable.





EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

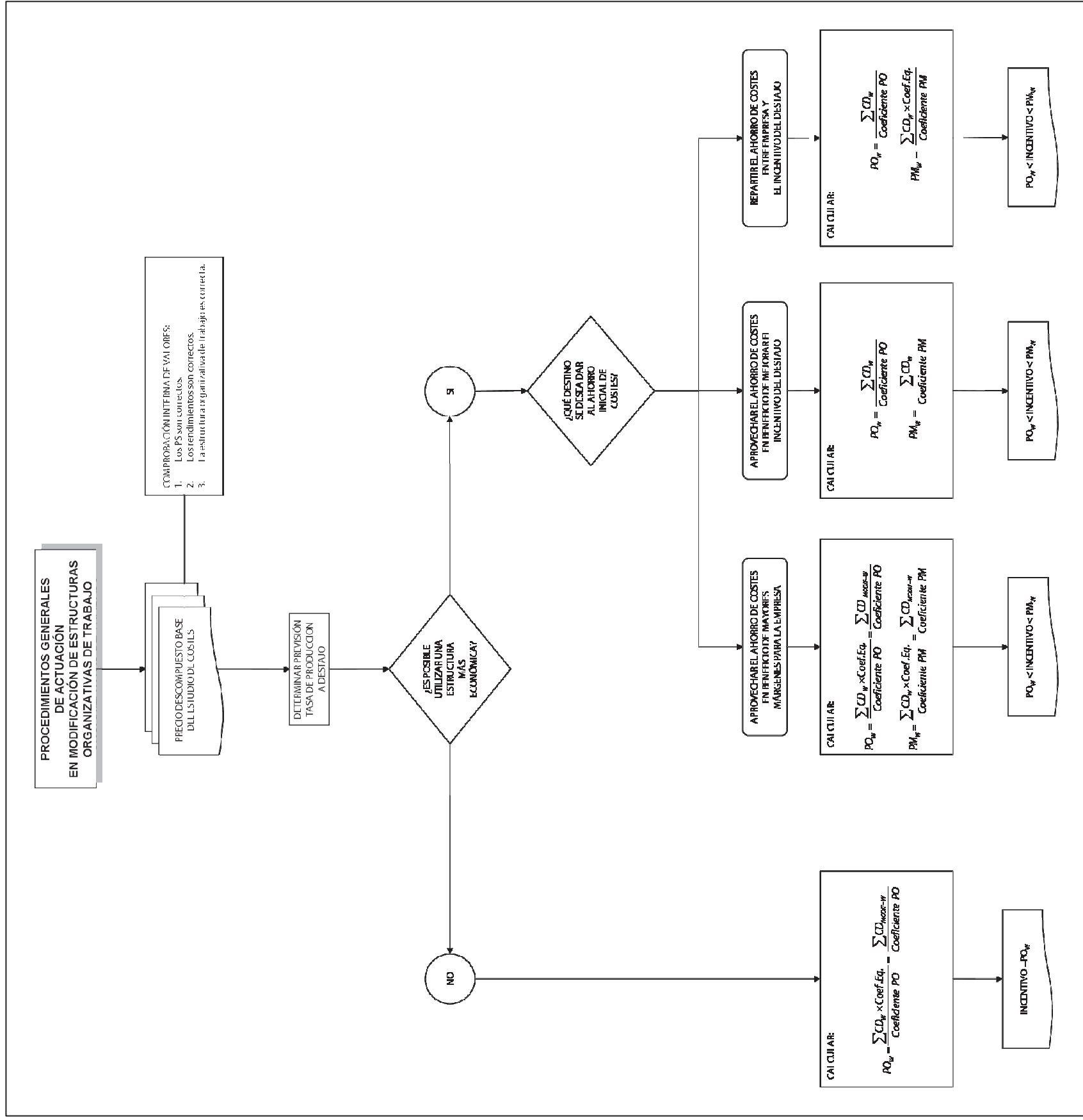


Figura 87 – Diagrama de flujo del procedimiento a seguir cuando sea posible la modificación de las estructuras organizativas de trabajo.



## **Capítulo 5**

### **Aplicación y validación del modelo**

## 5.1 Aplicación del modelo a casos reales.

Tal como se explicaba en el capítulo primero, a la hora de plantear un destajo, hay que negociar con los propios trabajadores el precio fijado para cada actividad o tarea. Es la empresa quien hace la oferta del precio, el cual debe que ser aceptado posteriormente por los trabajadores para dar validez al acuerdo.

Las cuestiones a las que se enfrenta una empresa a la hora de establecer un precio a destajo para ejecutar un trabajo, básicamente son:

- a) ¿Con qué franjas de precio hay que negociar el destajo?
- b) ¿Qué incremento de producción se ha previsto que pueda conseguirse trabajando a destajo?
- c) ¿Qué criterios se utilizarán para distribuir el plus salarial obtenido?

Ya se ha indicado, que para definir el precio del destajo se debería tener en cuenta, como mínimo, los siguientes parámetros:

- El precio descompuesto base que se ha utilizado para realizar el estudio de costes de la obra. En este caso, convendrá verificar la corrección del rendimiento, de los precios simples de la mano de obra (directa o de precios auxiliares utilizados en la descomposición de esta unidad de obra).
- La organización de trabajo que se utilizará en la ejecución de dichos trabajos y si esta organización concuerda con la utilizada en la descomposición de precios base.
- El incremento de producción que se prevé se podrá/n conseguir el/los equipo/s trabajando en la modalidad de destajo.

Complementariamente, también será conveniente comprobar para la etapa de liquidación:

- El salario bruto a jornal de los trabajadores del último mes, si se trata de un periodo en el que el número de días trabajados no sea inferior a 20, o del sueldo mensual promedio.

Para ver con detalle todo el proceso de aplicación de un destajo, y verificar que los datos propuestos en este modelo son acertados, se plantean dos ejemplos completos. Desde la decisión y acuerdo, hasta su control y liquidación utilizando los documentos de control de producción a los cuales se ha hecho referencia en la parte final del capítulo 2.

Para desarrollar los distintos ejemplos, se han utilizado los valores correspondientes a las

tablas salariales del convenio de la construcción para la provincia de Barcelona, actualizadas al año 2012, cuyos datos principales se indican a continuación:

- El coste total de empresa por hora trabajada relativo a la mano de obra que se correspondería con el PS de estos factores y que deberían figurar en el descompuesto de las partidas o unidades de obra, es:
  - Oficial 1a. 21,20 €/hora
  - Peón ordinario 18,02 €/hora
  - Peón especialista 18,32 €/hora
  
- Salario mensual bruto del último mes trabajado a jornal (31 días naturales y 21 días laborables y efectivos de trabajo) ha sido:
  - Oficial 1a. 1.778,40 €
  - Peón ordinario 1.514,68 €
  - Peón especialista 1.540,54 €
  
- Jornada de trabajo es:
  - 8 horas al día de lunes a viernes

### 5.1.1 EJEMPLO NÚM. 1 DE APLICACIÓN, CONTROL Y LIQUIDACIÓN DE UN DESTAJO.

Se trata de un caso simple de aplicación de trabajo a destajo, en una sola unidad de obra y con un solo equipo para su ejecución. En este caso, se excluye del pacto de destajo expresamente para simplificar el ejemplo, al peón especialista que interviene en la elaboración del mortero y cuya participación está contabilizada en el precio auxiliar del precio descompuesto.

#### ***Datos de partida.***

La actividad o tarea donde se plantea la ejecución por el pacto a destajo es: "*M<sup>2</sup> Pared divisoria apoyada de 14 cm de espesor de ladrillo doble hueco LD, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, según norma UNE-EN-771-1, tomado con mortero de cemento CEM II, 1:4*". El estado de mediciones de proyecto indica que hay un volumen total a ejecutar de esta unidad de obra de 2.785,00 m<sup>2</sup>.

El precio descompuesto base del estudio de costes, utilizado y validado para preparar la oferta económica de esta partida es el que figura en la tabla 32. De los rendimientos de mano de obra se desprende que el equipo de trabajo estará compuesto por 2 oficiales y 1

peón ordinario. Se supone que la organización se mantendrá durante la ejecución de los trabajos.

Código M <sup>2</sup> Pared divisoria apoyada de 14 cm de espesor de ladrillo doble hueco LD, de partida 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, según norma UNE-EN-771-1, 3.015 tomado con mortero de cemento CEM II, 1:4				
		Rendimiento	PS	CD
<b>Mano de obra</b>				
H	Oficial 1a. oficio	0,4000	21,20 €	8,48 €
H	Peón ordinario	0,2000	18,02 €	3,60 €
<b>Materiales</b>				
u	Ladrillo doble hueco de 290x140x100mm	33,1485	0,155 €	5,14 €
m <sup>3</sup>	Mortero 1:4, con cemento CEM II	0,0241	95,000 €	2,29 €
<b>Medios auxiliares</b>				
%	Medios auxiliares (s/ mano de obra)	3,0%	12,080 €	0,36 €

**19,87 €**

Tabla 32 – Precio descompuesto de la unidad de obra sujeta a destajo – Ejemplo nº 1.

Por lo tanto, el total de coste directo de mano de obra previsto para la realización de esta partida asciende a la cantidad de 12,08 €/m<sup>2</sup> (8,48€ + 3,60€), con exclusión del peón que participa en la elaboración del mortero y que está incluido en el precio auxiliar.

Se prevé pactar un precio a destajo en virtud de un posible aumento de producción del 25%. Es decir, una tasa de productividad equivalente a 1,25.

### **Negociación de precios.**

A partir del coste directo de mano de obra que refleja el precio descompuesto y en aplicación de los datos obtenidos en el capítulo 3 o bien de la aplicación directa del algoritmo de la figura 81 del capítulo 4 para este caso, obtendríamos un abanico de precios base de la negociación que deberían estar comprendidos entre el valor del precio óptimo y valor del precio máximo, obtenidos de la siguiente forma:

Precio óptimo:

$$\frac{CD_{mo}/u}{2,02} = \frac{12,08}{2,02} = 5,98 \text{ €/m}^2$$

Precio máximo:

$$\frac{CD_{mo}/u}{1,89} = \frac{12,08}{1,89} = 6,39 \text{ €/m}^2$$

A partir de estos dos valores hay que suponer que la empresa entabla un proceso de negociación con los trabajadores sobre el precio a destajo, acordándose finalmente

abonar en modalidad de destajo un importe de 6,20 € por cada metro cuadrado ejecutado de pared divisoria de 14 cm de espesor.

**Previsión teórica del incremento de producción y del rendimiento.**

En base a la previsión efectuada del 25% de incremento de producción, para esta partida resultaría una producción de:

$$\text{Producción mejorada} = \frac{8}{0,40} \times (1 + 0,25) = 25 \text{ m}^2$$

Esta nueva capacidad de producción representaría un nuevo rendimiento de:

$$\frac{8h}{25\text{m}^2} = 0,32h / \text{m}^2$$

En consecuencia, esta nueva capacidad productiva comportará una producción total mensual que estará determinada por la cantidad de días efectivos de trabajo que tenga el periodo mensual en los cuales se aplique el incentivo a la producción (destajo). La siguiente tabla compara los resultados de la producción prevista trabajando a jornal o a destajo (con la mejora de producción prevista) en función de los días laborables efectivos del mes en el cual se aplique el destajo.

Como sea que en este caso concreto se ha señalado que el equipo de trabajo está compuesto por dos oficiales 1a. de oficio, la producción global del equipo por jornada efectivamente trabajada se verá duplicada tal como refleja la tabla 33.

Número de días laborables al mes	Producción tipo por equipo trabajando a jornal	Producción mejorada esperada por equipo 25%
19	760 m <sup>2</sup>	950 m <sup>2</sup>
20	800 m <sup>2</sup>	1.000 m <sup>2</sup>
21	840 m <sup>2</sup>	1.050 m <sup>2</sup>
22	880 m <sup>2</sup>	1.100 m <sup>2</sup>

Tabla 33 – Cuadro de comparación de capacidad de producción a jornal frente a destajo para el Ejemplo nº 1.



### Condiciones del sistema de reparto de primas.

Se supone que el sistema de reparto de la prima salarial que se establece de acuerdo con los trabajadores sigue el siguiente criterio:

80% para los oficiales  
y, un 20% para el peón ordinario.

En este ejemplo se ha previsto que sólo haya un equipo trabajando en condiciones de destajo para la ejecución de esta partida de obra y que la configuración del equipo coincide con el representado en el precio descompuesto [2:1].

Fecha de inicio de los trabajos            1/03/2012  
Fecha prevista finalización trabajos    aprox. 57 días laborables más tarde

### Documentación de control de producción.

Una vez empezada la producción en obra, y situados a finales del mes de marzo, los documentos de control se supone que reflejan la información que se detalla en las figuras 88 a 92.

EMPRESA CONSTRUCTORA				HOJA DEDICACIÓN PERSONAL						
Construcciones y estructuras,s.l.				PERÍODO						
				semana del 27 de febrero al 2 de marzo de 2012						
OBRA	Avenida del Puerto, s/n			HOJA	ENCARGADO					
FASE	primera fase			1	Nombre	Sr. Garcia				
PLANTA	primera a cuarta				Firma					
código partida	equipo	personal	categoria	lunes	martes	miercoles	jueves	viernes	total horas	
3.015	A	persona A	oficial				8	8	16	
		persona B	oficial				8	8	16	
		persona C	peón				8	8	16	
4.025	A	persona A	oficial	8						
		persona B	oficial	8						
		persona C	peón	8						
5.040	A	persona A	oficial		8	8				
		persona B	oficial		8	8				
		persona C	peón		8	8				

Figura 88 – Parte de trabajo del 27/02 al 02/03. Ejemplo nº 1.

Se entiende, de acuerdo con la situación planteada, que la producción a destajo ha empezado el 1 de marzo, y que por lo tanto, los datos correspondientes al mes de febrero corresponden a otras actividades de trabajo (lunes, martes y miércoles).

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

<b>EMPRESA CONSTRUCTORA</b> Construcciones y estructuras,s.l.				<b>HOJA DEDICACIÓN PERSONAL</b>					
				<b>PERÍODO</b> semana del 5 al 9 de marzo de 2012					
<b>OBRA</b>	Avenida del Puerto, s/n	<b>HOJA</b>	<b>ENCARGADO</b>						
<b>FASE</b>	primera fase	<b>2</b>	Nombre	Sr. Garcia					
<b>PLANTA</b>	primera a cuarta		Firma						
<b>código partida</b>	<b>equipo</b>	<b>personal</b>	<b>categoria</b>	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miercoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>total horas</b>
3.015	A	persona A	oficial	8	8	8	8	8	40
		persona B	oficial	8	8	8	8	8	40
		persona C	peón	8	8	8	8	8	40

Figura 89 - Parte de trabajo del 05/03 al 09/03. Ejemplo nº 1.

<b>EMPRESA CONSTRUCTORA</b> Construcciones y estructuras,s.l.				<b>HOJA DEDICACIÓN PERSONAL</b>					
				<b>PERÍODO</b> semana del 12 al 16 de marzo de 2012					
<b>OBRA</b>	Avenida del Puerto, s/n	<b>HOJA</b>	<b>ENCARGADO</b>						
<b>FASE</b>	primera fase	<b>3</b>	Nombre	Sr. Garcia					
<b>PLANTA</b>	primera a cuarta		Firma						
<b>código partida</b>	<b>equipo</b>	<b>personal</b>	<b>categoria</b>	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miercoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>total horas</b>
3.015	A	persona A	oficial	8	8	8	8	8	40
		persona B	oficial	8	8	8	8	8	40
		persona C	peón	8	8	8	8	8	40

Figura 90 - Parte de trabajo del 12/03 al 16/03. Ejemplo nº 1.

<b>EMPRESA CONSTRUCTORA</b> Construcciones y estructuras,s.l.				<b>HOJA DEDICACIÓN PERSONAL</b>					
				<b>PERÍODO</b> semana del 19 al 23 de marzo de 2012					
<b>OBRA</b>	Avenida del Puerto, s/n	<b>HOJA</b>	<b>ENCARGADO</b>						
<b>FASE</b>	primera fase	<b>4</b>	Nombre	Sr. Garcia					
<b>PLANTA</b>	primera a cuarta		Firma						
<b>código partida</b>	<b>equipo</b>	<b>personal</b>	<b>categoria</b>	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miercoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>total horas</b>
3.015	A	persona A	oficial	8	8	8	8	8	40
3.015	A	persona B	oficial	8	8	8	8	8	40
3.015	A	persona C	peón	8	8	8	8	8	40

Figura 91 - Parte de trabajo del 19/03 al 23/03. Ejemplo nº 1.

<b>EMPRESA CONSTRUCTORA</b> Construcciones y estructuras, s.l.				<b>HOJA DEDICACIÓN PERSONAL</b>					
				<b>PERÍODO</b> semana del 26 al 30 de marzo de 2012					
<b>OBRA</b>	Avenida del Puerto, s/n			<b>HOJA</b>	<b>ENCARGADO</b>				
<b>FASE</b>	primera fase			<b>5</b>	Nombre	Sr. Garcia			
<b>PLANTA</b>					Firma				
<b>código partida</b>	<b>equipo</b>	<b>personal</b>	<b>categoria</b>	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miercoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>total horas</b>
3.015	A	persona A	oficial	8	8	8	8	8	40
3.015	A	persona B	oficial	8	8	8	8	8	40
3.015	A	persona C	peón	8	8	8	8	8	40

Figura 92 - Parte de trabajo del 26/03 al 30/03. Ejemplo nº 1.

Una vez llegado el final de mes, e introducidos estos datos en el sistema de gestión de la producción que tiene implantado la empresa, es posible que se pueda generar automáticamente —entre otro tipo de documentos—, la hoja resumen de tiempos acumulados de trabajo por actividades y equipos o personal individual. En este caso, el documento al que se hace referencia podría tener el aspecto que refleja la figura 93.

Como con en esta partida de obra, únicamente se ha planteado que intervenga un solo equipo, y éste sólo ha trabajado durante el mes de marzo en esa única actividad, el documento resumen en cuestión podría tener el siguiente aspecto.

<b>EMPRESA CONSTRUCTORA</b> Construcciones y estructuras, s.l.						<b>HOJA RESUMEN DEDICACIÓN</b>					
<b>OBRA</b>	Avenida del Puerto, s/n					<b>HOJA</b>	<b>PERÍODO</b>				
<b>FASE</b>	primera					<b>1</b>	marzo de 2012				
<b>PLANTA</b>	primera a cuarta										
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>HORAS OFICIAL</b>				<b>total horas</b>	<b>HORAS PEÓN</b>				<b>total horas</b>	
	<b>equipos</b>					<b>equipos</b>					
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>		
3.015 M2 Pared de 14	352,00				352,00	176,00				176,00	
<b>TOTAL HORAS</b>					352,00					176,00	

Figura 93 – Modelo de hoja resumen de tiempos acumulados mensuales por actividades. Ejemplo nº 1.

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Por otro lado, y tal como se indicaba anteriormente, se supone que el responsable de producción habrá procedido a medir y comprobar la producción de obra realizada durante el mes de marzo. En concreto, y para la actividad que se utiliza de ejemplo (producción de pared de 14), la medición de la producción ejecutada por el equipo de trabajo arroja los resultados que aparecen en el parte u hoja de producción que se representa en la figura 94.

EMPRESA CONSTRUCTORA				HOJA DE PRODUCCIÓN			
Construcciones y estructuras, s.l.				PERÍODO			
				marzo de 2012			
OBRA	EQUIPO	HOJA	ENCARGADO DE PRODUCCIÓN				
Avenida del Puerto, s/n			Nombre	Sr. Alcalá			
FASE	primera		Firma				
PLANTA		1					
código	descripción	localización	nº part.	largo	ancho	alto	total
3.015	M2 Pared de 14 cm de grueso, formada con ladrillo cerámico de 10*14*28 cm tomada con mortero M-5 a.	planta primera	2	20,00		2,70	108,00
			4	12,50		2,70	135,00
			1	7,00		2,70	18,90
			2	6,50		2,70	35,10
			1	4,50		2,70	12,15
		planta segunda	2	20,00		2,70	108,00
			4	12,50		2,70	135,00
			2	6,75		2,70	36,45
			1	9,00		2,70	24,30
		planta tercera	2	20,00		2,70	108,00
			4	12,50		2,70	135,00
			2	6,75		2,70	36,45
			1	9,00		2,70	24,30
		planta cuarta	2	20,00		2,70	108,00
			4	12,50		2,70	135,00
			1	6,75		2,70	18,23
							1177,88

Figura 94 – Hoja de producción del mes de marzo. Ejemplo nº 1.

### Cálculo y liquidación del destajo.

Con los datos anteriores (hoja resumen de tiempos de trabajo y parte de producción), ya se estaría en condiciones de calcular cómo podría ser la liquidación del destajo, así como de comprobar la cantidad de prima que percibirían los trabajadores de acuerdo con las condiciones de reparto establecidas.

Los cálculos básicos que cabría hacer, que se resumen en la figura 95, son los siguientes:

EMPRESA CONSTRUCTORA		HOJA LIQUIDACIÓN DESTAJO			
Construcciones y estructuras, s.l.					
OBRA	Avenida del Puerto, s/n	PERÍODO			
FASE	primera	marzo de 2012			
PLANTA					
TOTAL PRODUCCIÓN					
código	descripción	medición	precio/u	total	total destajo
3.015	M2 Pared de 14	1177,88	6,20	7302,86	
					7302,86
TOTAL DEDICACIÓN					
código	personal / categoría	sueldo bruto	nº personas	total	total salario
1.010	oficial 1ª	1816,79	2	3633,58	
1.020	peón ordinario	1548,23	1	1548,23	
					5181,81
<b>DIFERENCIA ENTRE EL DESTAJO Y EL SALARIO BRUTO</b>					2121,05
<b>% INCREMENTO</b>					40,93
DISTRIBUCIÓN DEL PLUS SALARIAL PRODUCIDO POR EL DESTAJO					
		distribución según categoría		número de personas	
OFICIAL		80,0%	1696,84	2	<b>848,42</b>
PEÓN		20,0%	424,21	1	<b>424,21</b>
PEÓN ESPECIALISTA		%			

Figura 95 - Hoja de liquidación y justificación del trabajo a destajo. Ejemplo nº 1.

El plus salarial en el mes de marzo de 2012, para cada oficial que ha intervenido en ese equipo, será de 848,42 € y de 424,21 € para el peón ordinario.

Obsérvese que el incremento de producción real conseguido por el equipo de trabajo en condiciones de destajo, ha sido finalmente del 33,85%, cantidad resultante de dividir la producción conseguida con la teóricamente prevista a rendimiento normal que correspondería a un trabajo a jornal.

$$1 - \frac{1.177,88}{880,00} = 33,85\%$$

Dado el precio pactado a destajo por esa operación, el incremento global de remuneración que percibirían los componentes del equipo, habría sido del 40,93%. El porcentaje de mejora salarial resultante de esta operación supera la proporcionalidad respecto de la producción esperada básicamente por dos razones: la primera que el

aumento de producción realmente conseguido ha sido mayor que la previsión efectuada y, segundo, porque el precio finalmente negociado para la realización de este trabajo a destajo era mayor que el precio óptimo calculado. Es decir, la prima de 6,20€/m<sup>2</sup>, superaba en 0,22 €/m<sup>2</sup>, el precio óptimo.

$$5,98 < 6,20 < 6,39$$

Individualmente, una vez distribuida esa prima de destajo de la forma convenida, el incremento salarial que cada categoría profesional percibiría, sería el siguiente:

	Salario a jornal marzo 2012	Salario real marzo a destajo	Incremento
Oficial 1a. oficio	1.816,79	2.665,21	46,7%
Peón ordinario	1.548,23	1.972,44	27,4%

Lo cual cumple con las premisas de mejora establecidas en el CCGSC y no supera los costes previstos en la planificación de apertura.

### 5.1.2 EJEMPLO NÚM. 2 DE APLICACIÓN, CONTROL Y LIQUIDACIÓN DE UN DESTAJO.

#### ***Datos de partida.***

En este ejemplo, se supone que se propone negociar a destajo la ejecución de tres partidas en un edificio en construcción. Las unidades de obra a ejecutar bajo la modalidad de destajo, son: pared de 14 cm de espesor, tabicón de 10 cm y tabique de 7 cm.

El estado de mediciones de proyecto prevé las siguientes cantidades totales a construir:

Pared de 14	=	5.000,00 m <sup>2</sup>
Tabicón de 10	=	2.750,00 m <sup>2</sup>
Tabique de 7	=	7.000,00 m <sup>2</sup>

A efectos de organización y programación de obra se ha establecido como conveniente que esas unidades de obra sean ejecutadas íntegramente por 3 equipos de trabajo con una composición 3 oficiales 1a. de oficio y 1 peón ordinario, para cada uno de ellos.

El primer periodo de aplicación y liquidación del destajo será el mes de junio de 2012, trabajado en su totalidad y con 20 días de trabajo efectivo a razón de 8 horas al día. Los precios descompuestos bases del estudio de costes de la planificación de apertura que ha presentado el responsable de obra, son los de las tablas 34, 35 y 36.

Código M<sup>2</sup> Pared divisoria apoyada de 14 cm de espesor de ladrillo doble hueco LD, de partida 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, según norma UNE-EN-771-1, tomado con 3.015 mortero de cemento CEM II, 1:4

		Rendimiento	PS	CD
<b>Mano de obra</b>				
H	Oficial 1a. oficio	0,5400	21,20 €	11,45 €
H	Peón ordinario	0,2700	18,02 €	4,86 €
<b>Materiales</b>				
u	Ladrillo doble hueco de 290x140x100mm	33,1485	0,155 €	5,14 €
m <sup>3</sup>	Mortero 1:4, con cemento CEM II	0,0241	95,000 €	2,29 €
<b>Medios auxiliares</b>				
%	Medios auxiliares (s/ mano de obra)	3,0%	16,31 €	0,49 €

**24,23 €**

Tabla 34 - Precio descompuesto de la unidad de obra "pared de 14 cm. de espesor", sujeta a destajo.  
Ejemplo nº 2.

Código M<sup>2</sup> Pared divisoria apoyada de 10 cm de espesor de ladrillo doble hueco LD, de partida 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, según norma UNE-EN-771-1, tomado con 3.045 mortero de cemento CEM II, 1:4

		Rendimiento	PS	CD
<b>Mano de obra</b>				
H	Oficial 1a. oficio	0,4800	21,20 €	10,18 €
H	Peón ordinario	0,2400	18,02 €	4,32 €
<b>Materiales</b>				
u	Ladrillo doble hueco de 290x140x100mm	25,510	0,155 €	3,95 €
m <sup>3</sup>	Mortero 1:4, con cemento CEM II	0,0130	95,000 €	1,23 €
<b>Medios auxiliares</b>				
%	Medios auxiliares (s/ mano de obra)	3,0%	14,50 €	0,43 €

**20,11 €**

Tabla 35 - Precio descompuesto de la unidad de obra "pared de 10 cm. de espesor", sujeta a destajo.  
Ejemplo nº 2.

Código M<sup>2</sup> Pared divisoria apoyada de 7 cm de espesor de ladrillo doble hueco LD, de partida 70x500x1200 mm, para revestir, categoría I, según norma UNE-EN-771-1, tomado con 3.085 mortero de cemento CEM II, 1:4

		Rendimiento	PS	CD
<b>Mano de obra</b>				
H	Oficial 1a. oficio	0,3000	21,20 €	6,36 €
H	Peón ordinario	0,1500	18,02 €	2,70 €
<b>Materiales</b>				
u	Ladrillo doble hueco de 290x140x100mm	10,5000	0,240 €	2,52 €
m <sup>3</sup>	Mortero 1:4, con cemento CEM II	0,0010	95,000 €	0,95 €
<b>Medios auxiliares</b>				
%	Medios auxiliares (s/ mano de obra)	3,0%	9,06 €	0,27 €

**9,33 €**

Tabla 36 - Precio descompuesto de la unidad de obra "tabique de 7 cm. de espesor", sujeta a destajo.  
Ejemplo nº 2.

### **Negociación de precios.**

De la misma forma que se había procedido en el ejemplo anterior, y a partir de los importes de coste directo de la mano de obra de los precios descompuestos, se establece el intervalo de precios a ofertar por el trabajo a destajo de cada unidad de obra o partida que se desee adaptar a esta modalidad de retribución.

En aplicación del modelo propuesto y utilizando concretamente los diagramas de proceso para establecer los precios de destajo, se procede a obtener los correspondientes importes a "precio óptimo" y a "precio máximo" de cada operación partiendo de una previsión de aumento de producción a destajo de un 40% para todas y cada una de las operaciones de trabajo que desean negociarse en este caso.

Además y para este supuesto, se ha contemplado que la organización de trabajo prevista en la descomposición de precios del estudio de costes no concuerde con la que el jefe de obra finalmente considera que debe utilizar para ejecutar los trabajos en obra. Así, convendrá previamente corregir la estructura de los precios descompuestos de partida, o bien, aplicar un coeficiente corrector, en aplicación de la expresión:

$$"Coef Eq" = \frac{CDEq_{FINAL}}{CDEq_{ORIGINAL}} = \frac{(Rof_{FINAL} \times PSof) + (Rp_{FINAL} \times PSp)}{(Rof_{ORIGINAL} \times PSof) + (Rp_{ORIGINAL} \times PSp)}$$

De este modo, y dado que todas las organizaciones iniciales son de [2:1] para pasar supuestamente a [3:1], el coeficiente conversor será el mismo para todos los trabajos. Del cálculo, resulta un coeficiente conversor de equipo de 0,90. Es decir, existe una capacidad posible de mejora de precio óptimo del 10%, debido al cambio de configuración de los equipos, que en este supuesto se ha previsto que sea aprovechado íntegramente por la empresa para paliar posibles desviaciones negativas en costes de otras unidades de obra.

El precio óptimo y el precio máximo para cada operación de trabajo que debe ser supuestamente retribuida a destajo, resultarán ser:

- Para la pared de 14 cm

Precio óptimo pared de 14:

$$\frac{CDmo / u \times Coef.Eq.}{2,02} = \frac{16,31 \times 0,90}{2,02} = 7,27€ / m^2$$

Precio máximo pared de 14:

$$\frac{CDmo / u}{1,84} = \frac{16,31}{1,84} = 8,86€ / m^2$$



Por lo tanto la franja de precios se encuentra entre 7,27 y 8,86 €/m<sup>2</sup>

- Para el tabicón de 10 cm

Precio óptimo tabicón de 10:

$$\frac{CDmo / u \times Coef. Eq.}{2,02} = \frac{14,50 \times 0,90}{2,02} = 6,46 \text{ €/m}^2$$

Precio máximo tabicón de 10:

$$\frac{CDmo / u}{1,84} = \frac{14,50}{1,84} = 7,88 \text{ €/m}^2$$

Por lo tanto la franja de precios se encontrará entre 6,46 y 7,88 €/m<sup>2</sup>

- Para el tabique de 7 cm

Precio óptimo tabique de 7:

$$\frac{CDmo / u \times Coef. Eq.}{2,02} = \frac{9,06 \times 0,90}{2,02} = 4,04 \text{ €/m}^2$$

Precio máximo tabique de 7:

$$\frac{CDmo / u}{1,84} = \frac{9,06}{1,84} = 4,92 \text{ €/m}^2$$

Por lo tanto la franja de precios estará entre 4,04 y 4,92 €/m<sup>2</sup>

A partir de este precio óptimo y máximo, se establece la negociación con los trabajadores para pactar los precios de destajo que se aplicarán en cada unidad de obra ejecutada. En líneas generales, se parte de la base que los beneficios derivados de la posibilidad de utilizar unas organizaciones de configuración de equipos más eficientes y económicos no se aplicarán sistemáticamente e íntegramente a los trabajadores, sino que dependerá de la facilidad de negociar los precios con el personal de obra.

Después de negociar las condiciones de trabajo, se acuerdan los siguientes precios unitarios de destajo:

Pared de 14:	8,50 €/m <sup>2</sup>
Tabicón de 10:	6,50 €/m <sup>2</sup>
Tabique de 7:	4,10 €/m <sup>2</sup>

Como se puede observar, los precios pactados por destajo para tabicón y tabique son próximos a los precios óptimos calculados.

**Previsión teórica del incremento de producción y del rendimiento.**

Del mismo modo que en el ejemplo anterior, y en base a la previsión de aumento de producción que puede conseguirse mediante estos destajos, se debe proceder a calcular las previsiones mensuales de producción y los nuevos rendimientos para cada unidad de obra.

- Para la pared de 14 cm

$$\text{Producción mejorada} = \frac{8}{0,54} \times (1 + 0,40) = 20,74 \text{ m}^2$$

Esta nueva capacidad de producción representaría un nuevo rendimiento de 0,39 h/m<sup>2</sup> (8h/20,74m<sup>2</sup>)

- Para el tabicón de 10 cm

$$\text{Producción mejorada} = \frac{8}{0,48} \times (1 + 0,40) = 23,33 \text{ m}^2$$

Esta nueva capacidad de producción representaría un nuevo rendimiento de 0,34 h/m<sup>2</sup> (8h/23,33 m<sup>2</sup>)

- Para el tabique de 7 cm

$$\text{Producción mejorada} = \frac{8}{0,30} \times (1 + 0,40) = 37,33 \text{ m}^2$$

Esta nueva capacidad de producción representaría un nuevo rendimiento de 0,21 h/m<sup>2</sup> (8h/37,33 m<sup>2</sup>)

En consecuencia, estas nuevas capacidades productivas comportarán unas producciones totales mensuales que estarán determinadas por la cantidad de días efectivos de trabajo que tenga el periodo mensual en los cuales se aplique el incentivo a la producción (destajo).

Las tablas 37, 38 y 39 comparan los resultados de la producción prevista trabajando a jornal con la producción a destajo con el aumento previsto, y respecto a la nueva estructura organizativa de trabajo, en función de los días laborables efectivos del mes en el cual se aplique el destajo.

En este ejemplo, el equipo estará compuesto finalmente por 3 oficiales 1a. de oficio, lo que hace aumentar la capacidad productiva global del equipo un 50%, de tal modo que la producción que podría conseguirse si un equipo de trabajo se dedicara el 100% del periodo mensual a realizar una sola unidad de obra, sería:

Número de días laborables al mes	Producción tipo por equipo trabajando a jornal [3:1]	Producción mejorada esperada por equipo 40% [3:1]
19	844 m <sup>2</sup>	1.182 m <sup>2</sup>
20	889 m <sup>2</sup>	1.244 m <sup>2</sup>
21	933 m <sup>2</sup>	1.307 m <sup>2</sup>
22	977 m <sup>2</sup>	1.369 m <sup>2</sup>

Tabla 37 - Cuadro de comparación de capacidad de producción a jornal frente a destajo para la unidad de obra "pared de 14 cm" del Ejemplo nº 2.

Número de días laborables al mes	Producción tipo por equipo trabajando a jornal [3:1]	Producción mejorada esperada por equipo 40% [3:1]
19	950 m <sup>2</sup>	1.330 m <sup>2</sup>
20	1.000 m <sup>2</sup>	1.400 m <sup>2</sup>
21	1.050 m <sup>2</sup>	1.470 m <sup>2</sup>
22	1.100 m <sup>2</sup>	1.540 m <sup>2</sup>

Tabla 38 - Cuadro de comparación de capacidad de producción a jornal frente a destajo para la unidad de obra "pared de 10 cm" del Ejemplo nº 2.

Número de días laborables al mes	Producción tipo por equipo trabajando a jornal [3:1]	Producción mejorada esperada por equipo 40% [3:1]
19	1.520 m <sup>2</sup>	2.128 m <sup>2</sup>
20	1.600 m <sup>2</sup>	2.240 m <sup>2</sup>
21	1.680 m <sup>2</sup>	2.352 m <sup>2</sup>
22	1.760 m <sup>2</sup>	2.464 m <sup>2</sup>

Tabla 39 - Cuadro de comparación de capacidad de producción a jornal frente a destajo para la unidad de obra "tabique de 7 cm" del Ejemplo nº 2.

Evidentemente, la producción final de cada una de las partidas dependerá de la dedicación real que cada equipo haya podido destinar a su ejecución.

### Condiciones de sistema de reparto de primas.

En este caso se supone que la empresa constructora acuerda con los equipos que participan en el destajo, que tanto el peón especialista que trabaja en la confección del mortero como el operador de grúa, participen con un incentivo económico en estos trabajos a destajo. Del mismo modo que se había previsto en el caso anterior, se establece que la liquidación de los destajos tendrá lugar provisionalmente a final de mes, y totalmente una vez totalmente terminados los trabajos sometidos a destajo.

El resultado de la negociación plantea la siguiente distribución: El incentivo para los dos peones especialistas será de 400,00 € fijos al mes para cada uno (operador de grúa y preparación de aglomerante). Este incentivo se deducirá de la prima total que se devengue en el destajo. Deducido este incentivo, el resto del plus salarial de productividad se repartirá un 78 % entre todos los oficiales a partes iguales y el 22 % restante entre los peones de equipo, también a partes iguales.

### Documentación de control de producción.

Una vez empezada la producción en obra, y situados a finales de junio, se supone que los documentos de control reflejan la información que aparece en las figuras 96 a 100.

EMPRESA CONSTRUCTORA				HOJA DEDICACIÓN PERSONAL					
Construcciones y estructuras, s.l.				PERÍODO					
				semana del 28 de mayo al 1 de junio					
OBRA	Paseo del Mar, s/n	HOJA	ENCARGADO						
FASE	segunda fase	1	Nombre	Sr. Muñoz					
PLANTA			Firma						
código partida	equipo	personal	categoria	lunes	martes	miercoles	jueves	viernes	total horas
3.015	A	persona A	oficial					8	8
3.015	A	persona B	oficial					8	8
3.015	A	persona C	oficial					8	8
3.015	A	persona D	peón					8	8
3.015	B	persona E	oficial					8	8
3.015	B	persona F	oficial					8	8
3.015	B	persona G	oficial					8	8
3.015	B	persona H	peón					8	8
3.015	C	persona I	oficial					8	8
3.015	C	persona J	oficial					8	8
3.015	C	persona K	oficial					8	8
3.015	C	persona L	peón					8	8
4.070	A	persona A	oficial	8	8	8	8		32
4.070	A	persona B	oficial	8	8	8	8		32
4.070	A	persona C	oficial	8	8	8	8		32
4.070	A	persona D	peón	8	8	8	8		32
3.060	B	persona E	oficial	8	8	8	8		32
3.060	B	persona F	oficial	8	8	8	8		32
3.060	B	persona G	oficial	8	8	8	8		32
3.060	B	persona H	peón	8	8	8	8		32
3.060	C	persona I	oficial	8	8	8	8		32
3.060	C	persona J	oficial	8	8	8	8		32
3.060	C	persona K	oficial	8	8	8	8		32
3.060	C	persona L	peón	8	8	8	8		32

Figura 96 – Parte de trabajo correspondiente a la semana del 28/05 al 01/06. Ejemplo nº 2.



EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

EMPRESA CONSTRUCTORA				HOJA DEDICACIÓN PERSONAL					
Construcciones y estructuras, s.l.				PERÍODO					
				semana del 18 al 22 de junio de 2012					
OBRA	FASE	PLANTA	HOJA	ENCARGADO					
Paseo del Mar, s/n	segunda fase		4	Nombre	Sr. Muñoz				
				Firma					
código partida	equipo	personal	categoria	lunes	martes	miercoles	jueves	viernes	total horas
3.015	A	persona A	oficial	festivo	8	8	8	8	32
3.015	A	persona B	oficial	festivo	8	8	8	8	32
3.015	A	persona C	oficial	festivo	8	ausente	8	8	24
3.015	A	persona D	peón	festivo	8	8	8	8	32
3.085	B	persona E	oficial	festivo	8	8	8	8	32
3.085	B	persona F	oficial	festivo	8	8	8	8	32
3.085	B	persona G	oficial	festivo	8	8	8	8	32
3.085	B	persona H	peón	festivo	8	8	8	8	32
3.085	C	persona I	oficial	festivo	8	8	8	8	32
3.085	C	persona J	oficial	festivo	8	8	8	8	32
3.085	C	persona K	oficial	festivo	8	8	8	8	32
3.085	C	persona L	peón	festivo	8	8	8	8	32

Figura 99 - Parte de trabajo correspondiente a la semana del 18/06 al 22/06. Ejemplo nº 2.

EMPRESA CONSTRUCTORA				HOJA DEDICACIÓN PERSONAL					
Construcciones y estructuras, s.l.				PERÍODO					
				semana del 25 al 29 de junio de 2012					
OBRA	FASE	PLANTA	HOJA	ENCARGADO					
Paseo del Mar, s/n	segunda fase		5	Nombre	Sr. Muñoz				
				Firma					
código partida	equipo	personal	categoria	lunes	martes	miercoles	jueves	viernes	total horas
3.015	A	persona A	oficial	8	8	8	8	8	40
3.015	A	persona B	oficial	8	8	8	8	8	40
3.015	A	persona C	oficial	8	8	8	8	8	40
3.015	A	persona D	peón	8	8	8	8	8	40
3.085	B	persona E	oficial	8	8	8	8	8	40
3.085	B	persona F	oficial	8	8	8	8	8	40
3.085	B	persona G	oficial	8	8	8	8	8	40
3.085	B	persona H	peón	8	8	8	8	8	40
3.085	C	persona I	oficial	8	8	8	8	8	40
3.085	C	persona J	oficial	8	8	8	8	8	40
3.085	C	persona K	oficial	8	8	8	8	8	40
3.085	C	persona L	peón	8	8	8	8	8	40

Figura 100 – Parte de trabajo correspondiente a la semana del 25/06 al 29/06. Ejemplo nº 2.

Una vez llegados a final de mes, e introducidos estos datos en el sistema de gestión de producción que tiene implantado la empresa, es posible que se pueda generar automáticamente, la hoja resumen de tiempos acumulados de trabajo por actividades y equipos o personal individual.

El documento en cuestión, referido a los tres equipos destinados a la ejecución de estos trabajos, podría tener el aspecto de la figura 101.







EMPRESA CONSTRUCTORA		HOJA DE PRODUCCIÓN						
Construcciones y estructuras, s.l.		PERÍODO						
		Junio de 2012						
OBRA	EQUIPO	HOJA	ENCARGADO DE PRODUCCIÓN					
Paseo del Mar, s/n			Nombre	Sr. Sanchez				
FASE			Firma					
segunda fase		3						
PLANTA								
código	descripción	localización	nº part.	largo	ancho	alto	parcial	total
3.085	M2 Tabique de 7 cm de grueso, formado con ladrillo cerámico de 7*20*50 cm tomado con mortero M-5 a.	planta primera	6,00	14,80		2,70	239,76	239,76
			4,00	10,25		2,70	110,70	110,70
			4,00	6,45		2,70	69,66	69,66
			6,00	8,20		2,70	132,84	132,84
			4,00	6,20		2,70	66,96	66,96
			2,00	5,60		2,70	30,24	30,24
			4,00	4,80		2,70	51,84	51,84
			4,00	4,20		2,70	45,36	45,36
			6,00	7,30		2,70	118,26	118,26
			4,00	6,75		2,70	72,90	72,90
			6,00	9,20		2,70	149,04	149,04
		planta segunda	6,00	14,80		2,70	239,76	239,76
			4,00	10,25		2,70	110,70	110,70
			4,00	6,45		2,70	69,66	69,66
			5,00	15,00		2,70	202,50	202,50
			4,00	4,00		2,70	43,20	43,20
			4,00	7,00		2,70	75,60	75,60
			4,00	17,50		2,70	189,00	189,00
			3,00	8,70		2,70	70,47	70,47
								2088,45

Figura 104 - Hoja resumen del parte de producción mensual de la u.o. "tabique de 7 cm". Ejemplo nº 2.

### Cálculo y liquidación del destajo.

Con los datos anteriores (hoja resumen de tiempos de trabajo y parte de producción), ya se dispondría de toda la información necesaria para poder calcular la liquidación del destajo y comprobar la cantidad de prima que percibirían los trabajadores de acuerdo con las condiciones de reparto establecidas.

A modo de resumen, las condiciones de distribución de los incentivos económicos, para este supuesto responde al siguiente modelo:

Operador de grúa	400 €/mes
Preparación de mortero	400 €/mes
Oficiales en destajo	78% del incentivo restante, a partes iguales
Peones auxiliares	22% del incentivo restante, a partes iguales

Debe entenderse que el importe del incentivo restante, se refiere al incentivo total por las operaciones sometidas a destajo, una vez deducidos los 800 € abonados de prima al operador de la grúa y al operario que se encarga de elaborar el mortero.

De esta manera, la hoja de resumen final de liquidación del destajo (figura 105), podría tener la siguiente configuración:

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

EMPRESA CONSTRUCTORA		HOJA LIQUIDACIÓN DESTAJO			
Construcciones y estructuras, s.l.					
<b>OBRA</b>	Paseo del Mar, s/n	<b>PERÍODO</b>			
<b>FASE</b>	segunda				
<b>PLANTA</b>					
TOTAL PRODUCCIÓN					
código	descripción	medición	precio/u	total	total destajo
3.015	M2 Pared de 14	1890,54	8,50 €	16.069,59 €	
3.045	M2 Tabicón de 10	704,43	6,50 €	4.578,80 €	
3.085	M2 tabique de 7	2088,45	4,10 €	8.562,65 €	
					29.211,03 €
TOTAL DEDICACIÓN					
código	personal / categoría	sueldo bruto	nº personas	total	total salario
1.010	oficial 1ª	1.740,01 €	9	15.660,09 €	
1.020	peón ordinario	1.481,14 €	3	4.443,42 €	
					20.103,51 €
<b>DIFERENCIA ENTRE EL DESTAJO Y EL SALARIO BRUTO</b>					9.107,52 €
<b>% INCREMENTO</b>					45,3%
<b>Incentivos personal externo a los equipos</b>					800,00 €
<b>Destajo total a distribuir</b>					8.307,52 €
DISTRIBUCIÓN DEL PLUS SALARIAL PRODUCIDO POR EL DESTAJO					
		distribución según categoría		número de personas	
OFICIAL		78%	6.479,87 €	9	<b>719,99 €</b>
PEÓN		22%	1.827,65 €	3	<b>609,22 €</b>
PEÓN ESPECIALISTA		incentivos	800,00 €	2	<b>400,00 €</b>

Figura 105 – Hoja de liquidación de destajos para el ejemplo nº 2.

El plus salarial en el mes de junio de 2012, para cada oficial que ha intervenido en ese equipo, será de 719,99 € y de 609,22 € para cada peón ordinario, además de los incentivos fijos al operador de grúa y al operario que se encarga de la preparación del mortero.

Como podrá observarse, el incremento de producción real conseguido por el conjunto de equipos de trabajo en condiciones de destajo, ha sido finalmente en el detalle de las partidas ejecutadas de la tabla 41.

Unidad de obra	Horas of. utilizadas junio	Producción a jornal / oficial	Producción teórica a jornal	Producción real junio	% variación
pared de 14 cm	760	0,54 h/m <sup>2</sup>	1.407 m <sup>2</sup>	1.890 m <sup>2</sup>	34,3%
tabicón de 10 cm	240	0,48 h/m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>	705 m <sup>2</sup>	41,0%
tabique de 7 cm	432	0,30 h/m <sup>2</sup>	1.440 m <sup>2</sup>	2.088 m <sup>2</sup>	45,0%

Tabla 41 – Cuadro de cálculo de aumentos de producción conseguidos. Ejemplo nº 2.

Mientras tanto, y según los importes pactados a destajo por este conjunto de operaciones, el incremento global de remuneración que percibirían los componentes del equipo, y sus ayudantes habría sido del 45,3 %.

Individualmente, una vez distribuida esa prima de destajo de la forma convenida, el incremento salarial que cada categoría profesional percibiría, sería el siguiente:

	Salario a jornal junio 2012	Salario real junio a destajo	Incremento
Oficial 1a. oficio	1.740,01	2.460,00	41,37%
Peón ordinario	1.481,14	2.090,36	41,13%
Peón especialista	1.538,40	1.938,40	26,00%

Tabla 42 – Cuadro de cálculo de aumentos de retribución y de comprobación de proporcionalidad. Ejemplo nº 2.

Lo cual cumple con las premisas de mejora y proporcionalidad establecidas en el CCGSC y no supera los costes previstos en la planificación de apertura.

Por otra parte, no debe olvidarse que en este caso particular, siendo el parámetro de comparación los costes de mano de obra previstos en el estudio de costes, la empresa habrá conseguido no sólo aumentar la producción y atender una mejora proporcional del salario bruto de los trabajadores que han intervenido en esta operación, sino que —y adicionalmente— habrá ahorrado aproximadamente un 10% de la mano de obra directa a razón de haber podido implantar una estructura organizativa de trabajo más económica que la inicialmente estaba considerada en el estudio de costes.

## **5.2 Análisis de resultados. Validez del modelo.**

Queda demostrado que la aplicación sistemática de los coeficientes de conversión que propone el modelo desarrollado en esta tesis para determinar el precio óptimo y el precio máximo cumple el objetivo propuesto. Además satisface las expectativas iniciales que requerían que el sistema fuese rápido, seguro y de fácil aplicación, evitando de manera sistemática los tediosos y complejos cálculos que serían necesarios para establecer el intervalo de precios a partir del cual poder empezar la negociación con los trabajadores que deben realizar los trabajos en esta modalidad de retribución.

Por su planteamiento inicial, el modelo facilita que el responsable de la negociación conozca durante el propio transcurso de la negociación, y de manera inmediata, si los precios que finalmente se convengan, entran en las previsiones de los costes previstos en el estudio de costes inicial o en la planificación de apertura o bien, si las superan, en cuyo caso conocerá una de las principales causas de desviación que pueden producirse en la ejecución de esta unidad de obra.

Cabe resaltar, que el modelo ha conseguido ser aplicable no sólo a aquellas empresas en las que los salarios se ajustan completamente a los importes mínimos de convenio, sino que por extensión, y aplicando coeficientes específicos resultado de las ecuaciones propuestas, el modelo es efectivo también a cualquier otro tipo de empresa en la cual sus salarios medios se encuentren por encima de estos importes mínimos de convenio.

Para casos especiales, y siempre que se considere conveniente se podrá recurrir a los valores individuales que particularmente proyecta cada convenio en cada uno de los escenarios definidos en la presente tesis y que figuran en detalle en los apéndices de esta memoria.



# **Capítulo 6**

## **Conclusiones**

Los sistemas de retribución que tradicionalmente se han empleado en el sector de la construcción son la remuneración por tiempo, combinada en muchas ocasiones con la remuneración a destajo. En la actualidad, el sistema de retribución a destajo ha pasado a ser utilizado de manera más puntual y esporádica de lo que venía siendo habitual hasta el año 2007. A pesar de ello, el sistema de remuneración a destajo todavía tiene mucha importancia como método de incentivación de los trabajos a pie de obra.

La transformación de un sistema de pago por tiempo a un sistema de pago por rendimiento o por producción no es simple si se tiene en cuenta la complejidad del cálculo y el entorno en el cual se pactan los precios. Es imprescindible que antes de acordar un determinado precio a destajo por un trabajo, el responsable de conducir la negociación por parte de la empresa, conozca la relación de este precio a destajo respecto a los costes de mano de obra previstos como objetivo en la planificación de apertura.

El estudio parte de la base que la metodología a seguir para fijar un precio a destajo no puede limitarse a determinar un importe único, sino que debe establecer un intervalo de precios que cumplan a su vez una doble propiedad:

- Respetar la condición de proporcionalidad mínima que debe existir entre el aumento de producción que se consiga trabajando a destajo, con el incremento del salario bruto del trabajador trabajando a destajo, cuestión que viene determinada por el CCGSC.
- Y, no superar los costes directos de mano de obra que han sido previstos en el estudio de costes inicial o en la planificación de apertura.

## **6.1 Contribuciones de la tesis.**

Esta tesis tenía como objetivo principal, reducir la compleja situación de cálculo para trasladar un sistema de remuneración a jornal a un sistema de remuneración a destajo, a la creación y el diseño de un algoritmo en forma de diagrama de flujo que —siendo respetuoso con los principios que deben regir para establecer un precio a destajo—, facilitara para cualquier situación real de obra, una forma rápida y segura de obtención del intervalo de precios de negociación, mediante la simple elección y aplicación de un par de coeficientes de conversión sobre los costes directos previstos de mano de obra de la planificación de apertura.

Para ello, primero ha sido necesario caracterizar y resumir toda la información involucrada en el complejo proceso de cálculo y asentar unas bases claras para establecer los márgenes que determinan los límites aceptables del intervalo de precios de negociación. También ha sido imprescindible diseñar los procedimientos de actuación frente a

situaciones en las cuales existen tablas de rendimientos y para aquellos entornos donde es posible modificar las estructuras organizativas de trabajo.

Los valores de los coeficientes de conversión propuestos para políticas salariales ajustadas a convenio, cubren el 96% de los convenios colectivos provinciales del sector de la construcción con un margen de error muy bajo (inferior al 4%). A pesar de ello, los datos aportados facilitan que en casos especiales se pueda obtener coeficientes particulares a cada provincia y para cada escenario con total exactitud, mediante los valores recogidos en los apéndices del trabajo. Los coeficientes de conversión pueden aplicarse también, en caso necesario, sobre los precios simples de la mano de obra que figuran en el precio descompuesto del estudio de costes.

El desarrollo de la tesis ha permitido alcanzar nuevas metas que no se habían propuesto inicialmente, pero que se consideran muy importantes en aras a facilitar que la aplicación del modelo sea más extensiva y global en el sector empresarial.

- La primera, aportando un número mayor de coeficientes de conversión para aquellas situaciones de empresa cuya política salarial se encuentra por encima del convenio. En concreto se han obtenido coeficientes de conversión directos para supuestos de incrementos del 5 al 40% de incremento de salario respecto a las retribuciones mínimas de convenio.
- La segunda, llegando a proponer un sistema de ecuaciones que facilita el cálculo de coeficientes de conversión a precios óptimos y a precios máximos a cualquier nivel de aumento de política de salarios, en atención a los niveles de tasa de productividad preestablecidos del 25 al 50%.
- Y la tercera, modelizando un sistema de ecuaciones que permite el cálculo de coeficientes de conversión a precio óptimo y a precio máximo con total libertad, tanto por lo que se refiere a situaciones de aumento de políticas salariales respecto a convenio, como para cualquier nivel de previsión de aumento de la tasa de productividad, manteniendo un margen de error máximo inferior al 5%.

Por todo lo cual, se considera que el objetivo propuesto en la realización de esta tesis ha sido alcanzado satisfactoriamente.

## **6.2 Conclusiones.**

Los resultados obtenidos de esta tesis permiten extraer las siguientes conclusiones, que se formulan de manera esquemática y que podrán ser contrastadas con otros supuestos y verificadas en el futuro con las condiciones que queden reflejadas en la negociación y



aprobación de nuevos convenios del sector de la construcción, así como con la propia evolución de las cargas empresariales que pesan sobre la contratación de personal.

1. – El sistema de remuneración a destajo se reconoce en la legislación laboral sectorial de la construcción como una expresión de libertad de concertación entre la empresa y el trabajador. Este sistema permite que la empresa pueda beneficiarse del mayor esfuerzo en la ejecución de unas tareas previamente establecidas, traduciéndose este mayor empeño en un salario proporcionalmente superior para el trabajador.

El sistema de remuneración a destajo se sustenta principalmente en dos aspectos distintos: por un lado, el salario bruto que percibe el trabajador por su trabajo bajo la modalidad a jornal y, por el otro, —menos concreto— por la productividad considerada normal. Son estas, y no otras, las consideraciones básicas que deben utilizarse de partida para establecer el incentivo económico que retribuya el mayor esfuerzo en el trabajo.

2. – Dadas las particulares condiciones de trabajo que se presentan hoy en día en el sector de la construcción, la aplicación de sistemas retributivos de incentivación sobre la producción son de aplicación puntual para trabajos o tareas concretas y de producción determinada y limitada en el tiempo. Por lo tanto, este sistema de incentivación a la producción generalmente no va más allá de acuerdos temporales para el desarrollo de ciertos trabajos de construcción, determinados y cuantificables en volumen.
3. – La premisa fundamental sobre la que se basa la retribución a destajo es que exista una relación de proporción entre el aumento de producción logrado y el aumento de retribuciones que perciba el trabajador.
4. – El aumento de rendimiento que se alcance debe ser considerado como un aumento de producción sobre los rendimientos normales o tipo que se han utilizado como base para la elaboración de los estudios de coste. No debe confundirse el aumento de rendimiento con el incremento de ese rendimiento expresado como el valor que figura en la descomposición de precios.
5. – Los acuerdos de establecimiento de precios a destajo deben formularse siempre en bruto, para evitar situaciones de agravio comparativo de carácter económico entre los trabajadores que participan de este sistema de remuneración. Las condiciones personales de cada trabajador influyen en la determinación del porcentaje de IRPF que debe aplicarse y deducirse al salario bruto. Por lo tanto, establecer un sistema de incentivación sobre salarios netos es añadir un sistema diferenciador a la política salarial que originará retribuciones distintas para el desarrollo de los mismos trabajos y responsabilidades.

6. – La implantación y utilización de los medios preceptivos de seguridad y prevención que requieran los trabajos sujetos a destajo, deben incorporarse como elementos indispensables en la negociación de precios a destajo, para así evitar un uso inferior al establecido en los planes de seguridad correspondientes.
7. – El hecho de interpretar que la aplicación de un precio a destajo debe contemplarse siempre bajo la condición de cláusula garantista de mejora salarial del 25%, no modifica el comportamiento fundamental de la curva de costes —ya sea los correspondientes al salario bruto del trabajador o a los de coste hora del trabajador para la empresa— y por consiguiente no se ven alterados los cálculos necesarios para el establecimiento del precio de salida del trabajo a destajo más allá de situaciones excepcionales donde por circunstancias especiales no se llegara a mejorar la productividad por encima del mencionado porcentaje.
8. – Es primordial dotar a los mandos intermedios (técnicos, jefes de obra y encargados generales) de un método que les facilite capacidad y seguridad a la hora de establecer incentivos de producción con los agentes productivos de obra, a la vez que les proporcione una información de alto valor para determinar si los precios que están pactando serán causa de desviaciones de costes respecto a los costes previstos inicialmente.
9. – El resultado que puede proyectarse del análisis y comparación de los valores de la ratio entre el sueldo bruto hora del trabajador (SBh) y el coste hora del trabajador para la empresa (CTEh) respecto a los importes mínimos que establecen los distintos convenios provinciales y, que vienen a configurar la composición salarial de las distintas categorías profesionales de obra, no presenta ninguna dispersión importante. Esto ha permitido seguir el estudio para proponer un sistema único que proporcione un intervalo de precios que permitan la negociación de un trabajo a destajo determinado, a partir de los valores que figuran en el precio descompuesto que se haya utilizado en la planificación de apertura. Es posible proponer un sistema simple que permita hacer una estimación rápida del precio que puede ofrecerse al trabajador o al equipo de trabajo, para pasar de una remuneración a jornal a otra a destajo o con prima a la producción dentro del intervalo de precios que el modelo facilita.
10. – Dado que el coste por hora trabajada para la empresa (CTEh) contempla conceptos salariales que no se presentan, y consecuentemente no se prorratean, en el salario bruto hora del trabajador (SBh), se hace necesario establecer dos importes de referencia distintos: el primero de ellos es el que se ha venido en denominar “precio óptimo” cuyo concepto responde al importe a pagar por un trabajo a destajo que cumpla la condición de proporcionalidad mínima que debe existir entre el aumento de producción que se consiga trabajando a destajo, con el incremento del salario bruto del trabajador trabajando a jornal y, segundo, el que ha venido a denominarse como “precio máximo” cuyo concepto responde al

importe a pagar por un trabajo a destajo sin que por ello los costes que soporte la empresa superen los que tenía presupuestados a jornal. De este modo, el trabajo analiza la variabilidad de la ratio SBh/CTEh para obtener los "precios óptimos" y "precios máximos" para cada uno de los distintos convenios provinciales, y siempre bajo condiciones de retribución mínima, llegándose a la conclusión que es posible proponer un valor único a aplicar sobre el coste directo de la planificación de apertura para aproximar rápidamente el "precio óptimo" y otro valor único para aproximar rápidamente el "precio máximo". Esta metodología permite obtener los dos valores distintos (precio óptimo y precio máximo) dentro de los cuales debería establecerse el intervalo de precios para la negociación con los trabajadores, siempre y cuando pueda preverse un aumento de productividad concreto respecto de los rendimientos normales.

### **6.3 Trabajos futuros.**

El trabajo que se ha presentado, puede avanzar y ampliarse en los aspectos siguientes:

- Analizar y comparar los rendimientos y las estructuras organizativas de producción en obra de las tablas de rendimientos de convenios de construcción y obras públicas, respecto de las que suelen aparecer en los bancos de precios de unidades de obra de edificación y urbanización de mayor difusión.
- Analizar que factores pueden ser determinantes para evaluar el ahorro de costes de obra que puede suponer un avance en el plazo de ejecución y más concretamente, que efectos económicos indirectos puede tener aplicar cambios de remuneración a destajo en tareas que se encuentran en el camino crítico de una planificación de obra con el objetivo de acortar el plazo de ejecución.

## Referencias

- Alarcón M.R. et al. (1993). *Comentarios al Convenio general de la construcción*. Madrid: Fundación Anastasio de Gracia.
- Amselem, R. y Collado, M<sup>a</sup> L. (2011). *Técnicas de gestión presupuestaria*. Valencia: Ed. UPV.
- Bayo, A.; Huerta, E. (2002a): "The Adoption of Production Incentives in Spain", *British Journal of Industrial Relations*, Vol. 40, nº4 págs. 709-724
- Bayo, A.; Huerta E. (2002). *Organisational Incentives in Spanish Manufacturing Industry*, *Personnel Review*, Vol 31, núm.2 págs. 128-142.
- Bose, C. (2006) *Principles of Management and Administration*. Prentice-Hall (ISBN 81 203 1929-X)
- Carlson, N. W. (1982). *Time Rates Tighten their Grip on Manufacturing Industries*, *Monthly Labor Review*, Vol. 102, núm.5, págs. 16-22.
- Carvajal, E. (1999). Las funciones básicas de la producción en la construcción. Sevilla. CICOP. p. 70-76.
- Castro, M. (2007). *El sistema normativo del salario ley, convenio colectivo, contrato de trabajo y poder del empresario*. Madrid: Dykinson.
- Catalá, J. y Pellicer, E. (1999). *Control de costes en la construcción*. Valencia. Universidad de Valencia. p 51.
- Chadwick, E. (1865). The piece work principle in agriculture. *Journal of the Statistical Society of London* 28: 29–31.
- Chandías, M.E. (1998). *Cómputos y presupuestos. Manual para la construcción de edificios*. (18<sup>a</sup> ed.) Buenos Aires: Ed. Librería y Editorial Alsina.
- Claudes, G. Jr., Álvarez, L. (2005). *Historia del pensamiento administrativo*. Méjico. Pearson Educación de México. p. 74
- Emerson, H. (1909). *Efficiency as a basis for operation and wages*. New York: The Engyneering Magazine Co.
- Fernández Domínguez, J.J. (2004). *Los convenios colectivos extraestatutarios: Contenido y régimen jurídico*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Subdirección General de Información Administrativa y Publicaciones.
- Gantt, H.L. (1913). *Work, wages and Profits*. New York: The Engyneering Magazine Co.
- García Ninet, J.I. (2005). *Salario y tiempo de trabajo en el Estatuto de los trabajadores: (de 1980 a 2005)*. Madrid: Centro de estudios Financieros. Monografías. nº 7.
- García Ninet, J.I.; Ballester, I.; Garrigues A.; Vicente A. (2005). *La negociación colectiva en el sector de la construcción*. Madrid: Comisión consultiva nacional de convenios colectivos. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Colección informes y estudios. Serie Relaciones Laborales Núm. 43.
- García, G. (2001). *Precio, tiempo y arquitectura*. Madrid: Ed. Celeste Ediciones.

- González-Posada, E. (2006). *Participación financiera y responsabilidad social de la empresa*. Comunicación a la ponencia general sobre el gobierno de la empresa y participación de los trabajadores: viejas y nuevas formas institucionales. XVII Congreso Nacional de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Asociación Española de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Salamanca.
- Hamermesh, D.S. y Rees, A. (1984). *Economía del trabajo y los salarios*. Madrid: Ed. Alianza Editorial.
- Holmstrom, B. (1982): "Moral Hazard in Teams", *Bell Journal of Economics*, Vol. 13, nº2, p. 324-340.
- Hope-Hailey, V.; Gratton, L.; McGovern, P.; Stiles, P. y Truss, C. (1997): *A chameleon function? HRM in the '90s*, *Human Resource Management Journal*, Vol.7, núm.3, págs. 5-18
- Kerr, C. (1985). *Mercados de trabajo y determinación de los salarios. La "balcanización" de los mercados de trabajo y otros ensayos*. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- León XIII. (1891). *Rerum Novarum*. Carta encíclica del sumo pontífice León XIII.
- López y López, I. (2004). *Práctica de salarios y cotizaciones*. (12ª ed.) Madrid: Ed. Centro de Estudios Financieros.
- Martocchio, J.J. (1998). *Employee perceptions of the fairness of work group incentive pay plans*. *Journal of Management*, 24 (4), 469-488
- Martocchio, J.J. (2004). *Strategic compensation: a human management human resource approach*. 3th edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Marx, K. (2007). *El Capital (T.I.): Crítica de la economía política. Capítulo XIX. El salario por piezas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica de España.
- McCormick, B..J. (1969). *Los salarios. Curso de economía moderna*. Madrid: Ed. Alianza Editorial.
- Mercader Uguina, J.R. (2005). *El contenido económico de la negociación colectiva. Capítulo IV. Retribución variable y nuevas formas de gestión del rendimiento*. pp. 117-170. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Subdirección General de Información Administrativa y Publicaciones. Colección Informes y Estudios. Serie Relaciones Laborales Núm. 72.
- Mercader Uguina, J.R. (2008). *Las relaciones laborales en el sector de la construcción*. Valladolid: Lex Nova.
- Mercader Uguina, J.R., Cebrián I. (2008). *La negociación colectiva en España: Un enfoque interdisciplinar. Capítulo I. Salarios*. Pág. 24-171. Madrid: Grupo editorial Cinca.
- Mercader Uguina, J.R. (2011). *Salario y crisis económica*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Mercader, J. y Gimeno P. (2006). El sistema retributivo del convenio de la industria química. Incentivos. Ricardo Escudero (coord.). *La negociación colectiva en España* (p. 152-174). Valencia.

- Merrick, D.V. (1919). *Time Studies as a Basis for Rate Setting*. New York. The engineering magazine Co.
- Molina, A.M., Espin, M. y Nieto, P. (2006). Complementos salariales por mayor trabajo realizado y complementos vinculados de la empresa. Rendimiento y productividad. Ricardo Escudero Rodríguez (coord.). *La negociación colectiva en España* (p. 33-69). Valencia.
- Morales, J.A. y Velandia, N.F. (1999). *Salarios. Estrategia y sistema salarial o de compensaciones*. Santafé de Bogotá (Colombia). Edit. Lily Solano Arévalo. pp. 225
- Moreno de Vega, F. (2001). *La inaplicación salarial del convenio colectivo*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Oficina Internacional del Trabajo. (1985). *Payment by results*. Ginebra: Organización Internacional del trabajo
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (1977) La remuneración por rendimiento. Estudios y documentos, Nueva serie, núm. 27. (10ª ed.) Ginebra. OIT.
- Paltiel, F.I.(1988). *Cambio de paradigmas y políticas. Trabajo y Trabajadores*. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Volumen I, Parte III. Capítulo 24.2. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Parker, J.W. (1865). *Trade Societies and Strikes*. Manchester. Machinery and Cooperative Societies.. pp. 52, 53.
- Ramírez de Arellano, A. (1989). *La teoría de sistemas al servicio del análisis de presupuestos de obras (evaluación cibernética de sistemas multivariantes CEMS)*. Sevilla: Ed. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla.
- Ramírez de Arellano, A. (1998). *Presupuestación de obras*. Sevilla. Universidad de Sevilla. 4ª Edición (2010) p. 124-125, 233
- Requena, J.M. , Mir, F. y Vera, S. (2002). *Contabilidad de costos y de gestión. Cálculo, análisis y control de costes para la toma de decisiones*. Barcelona: Ed. Ariel.
- Ribaya, F.J. (1999). *Costes*. Madrid. Encuentro Ediciones. pp. 156
- Ribera, A. (2011). *Presupuestos de proyecto y ofertas económicas de obra. Cómo tratar y evaluar los costes de construcción*. Madrid: Editorial Manuscritos.
- Ricardo, D. (1817). *Principios de economía política y tributación*. Traducc. Juan Broc B., Nelly Wolf y Julio Estrada M. 1959. México; Ed. Fondo de Cultura Económica.
- Rimsky, T.M. (2005). *Administración de la Remuneración Total: Nuevos sistemas de pago al personal*. (1a ed.). México, D.F.: McGraw Hill Interamericana Editores.
- Rodríguez Cardo, I. (2001). *La Comisión negociadora del convenio colectivo*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Rodríguez Maseda, J.C. (2007). *La disminución de rendimiento como causa de extinción de la relación contractual*. <http://www.rodriguezmaseda.com/reflexiones.asp> (15/10/2012)

- Ruesga, S., Martín, J.L., Ortiz, L.P., Resa C. (2004). *La negociación colectiva en España: Análisis económico*. Sevilla: Colección temas laborales. Universidad Autónoma de Madrid. Universidad de Sevilla.
- Sánchez, M. (1968). *Control de costos en la construcción*. Barcelona: Ed. CEAC.
- Smith, A. (1776/trad. 1794). *La riqueza de las naciones*..Capítulo VIII. *De los salarios del trabajo*.
- Taylor, F.W. (1896). *A piece-rate system*. Recuperado 3 octubre 2012, en [http://wps.prenhall.com/wps/media/objects/107/109902/ch17\\_a3\\_d2.pdf](http://wps.prenhall.com/wps/media/objects/107/109902/ch17_a3_d2.pdf)
- Taylor, F.W. (1903). *Shop management; a paper read before the American society of mechanical engineers*. New York. Harper & Brothers Publishers
- Taylor, F.W. (1911). *The principles of scientific management*. New York. Harper & Brothers Publishers
- Torralba, J.M., Chiner, M., Rodrigo, F., Collado, M<sup>a</sup>.L. y Arango, M.D. (2003). *El proceso presupuestario en proyectos de construcción*. Valencia: Ed. U.P.V..
- Unión General de Trabajadores [UGT]. (1999). *Guía del delegado sindical UGT-PV*. Valencia. Fenema Editores.T
- Valdeolivas, Y. (1996). *La modificación sustancial de condiciones de trabajo pactadas en convenio*. Madrid: Consejo Económico y Social.
- Valderrama, F. (2010). *Mediciones y presupuestos*. (2<sup>a</sup> ed.) .Barcelona: Ed. Reverté.
- Verano Tacoronte, D. (2003). *La influencia de la retribución variable en el rendimiento de la empresa: una aplicación empírica al diseño de la retribución para la fuerza de ventas*. Las Palmas: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Warshall, L.J. (1988). *Empleo precario y trabajo infantil*. *Trabajo y Trabajadores*. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Volumen I, Parte III. Capítulo 24.10. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Welbourne et al. (1995). *Gainsharing and Mutual Monitoring: A Combined Agency-Organizational Justice Interpretation*. *Academy of Management Journal*, Vol. 38, núm.3, págs. 881-899.



**NORMATIVA ESTATAL**

Constitución Española. BOE núm. 311 de 29/12/1978.

Ley 3/2012, de 6 de julio, de medidas urgentes para la reforma del mercado laboral. BOE núm. 162 de 07/07/2012.

Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y la Formación Profesional. BOE núm. 147 de 20/06/2002.

Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24/03/1995, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del estatuto de los Trabajadores. BOE núm. 75 de 29/03/1995.

Real Decreto 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

Real Decreto 1030/2011, de 15 de julio, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de dos cualificaciones profesionales de la familia profesional Edificación y Obra Civil. BOE núm. 209 de 31/08/2011.

Real Decreto 1483/2012, de 29 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de procedimientos de despido colectivo y suspensión de contratos y reducción de jornada. BOE núm. 261 de 30/10/2012.

Real Decreto 2064/1955, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General sobre cotización y liquidación de ortos derechos de la Seguridad Social.

Real Decreto 872/2007, de 2 de julio, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de dos cualificaciones profesionales de la familia profesional Edificación y Obra Civil. BOE núm. 165 de 11/07/2007.

Decreto de 22/06/1956 por el que se aprueba el texto Refundido de la legislación de accidentes del trabajo y Reglamento para su aplicación. BOE núm. 197 de 15/07/1956.

Orden de 27/12/1994 por la que se aprueba el Modelo de Recibo Individual de salarios. BOE núm. 11 de 13/01/1995

Orden TIN/41/2011, de 18/01/2011, por la que se desarrollan las normas de cotización a la Seguridad Social, Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional, contenidas en la Ley 39/2010, de 22 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2011. BOE núm. 17 de 20/01/2011.

Resolución de 18 de marzo de 2009, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica diversos acuerdos de desarrollo y modificación del IV Convenio colectivo general del sector de la construcción. BOE núm. 82 de 04/04/2009.

Resolución de 24 de febrero de 2009, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el IV Acuerdo sobre solución extrajudicial de conflictos laborales. BOE núm. 63 de 14/03/2009.

Resolución de 25 de enero de 2011, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el acta de la Comisión Paritaria del IV Convenio colectivo general de la construcción. BOE núm. 33 de 08/02/2011.

Resolución de 28 de febrero de 2012, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el V Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción. BOE número 64 de 15/03/2012.

## **NORMATIVA PROVINCIAL**

Disposiciones oficiales de los Convenios Colectivos del sector de la Construcción, utilizadas para la realización del presente trabajo.

- |          |  |
|----------|--|
| ALAVA    | <p>Resolución de 9/06/2008, por la que se dispone el registro del Convenio Colectivo para el Sector de la Construcción y Obras Públicas de Álava. BO del Territorio Histórico de Álava núm. 74 de 30/06/2008.</p> <p>Resolución de 3/02/2010, sobre Revisión Salarial para el año 2010 del Convenio Colectivo para el Sector de la Construcción y Obras Públicas de Álava. BO del Territorio Histórico de Álava núm. 32 de 22/03/2010.</p> |
| ALBACETE | <p>Resolución de 23/07/2007, por la que se dispone el registro del Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de Albacete. BOP núm. 98 de 22/08/2007.</p> <p>Resolución de 28/02/2011, sobre registro de Tablas salariales provisionales para el año 2011 del Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de Albacete. BOP núm. 36 de 25/03/2011.</p>   |
| ALICANTE | <p>Resolución de 13/06/2008, por la que se dispone el registro del Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de la provincia de Alicante. BOP núm. 123 de 30/06/2008.</p> <p>Resolución de 28/02/2011, sobre registro de Tablas salariales provisionales para el año 2011 del Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de la provincia de Alicante. BOP núm. 71 de 11/04/2011.</p>                                    |
| ALMERÍA  | <p>Resolución de 30/06/2008, por la que se dispone el registro del Convenio Colectivo Provincial de Trabajo de Construcción y Obras Públicas de la provincia de Almería. BOP núm. 141 de 24/07/2008.</p> <p>Resolución de 16/02/2011, sobre registro del acuerdo de Revisión salarial registro del Convenio Colectivo Provincial de Trabajo de Construcción y Obras Públicas de la provincia de Almería. BOP núm. 54 de 21/03/2011.</p>    |
| ASTURIAS | <p>Resolución de 29/11/2007, por la que se inscribe el Convenio Colectivo para el Sector de la Construcción y Obras Públicas del Principado de Asturias. BO del Principado de Asturias núm. 287 de 12/12/2007.</p>   |

- Resolución de 27/09/2010, por la que se inscriben las Tablas salariales para el año 2010 del Convenio Colectivo para el Sector de la Construcción y Obras Públicas del Principado de Asturias. BO del Principado de Asturias núm. 233 de 07/10/2010.
- ÁVILA
- Resolución de 05/12/2007, por la que se inscribe el Convenio Colectivo Provincial de Trabajo para la Construcción y Obras Públicas de Ávila y su provincia. BOP de Ávila núm. 245 de 19/12/2007.
- Resolución de 20/12/2011, por la que se inscriben las Tablas salariales para el año 2011 del Convenio Colectivo Provincial de Trabajo para la Construcción y Obras Públicas de Ávila y su provincia. BOP de Ávila núm. 252 de 31/12/2011.
- BADAJOS
- Resolución de 29/02/2008, por la que se inscribe el Convenio Colectivo de trabajo del sector de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de Badajoz. DOE núm. 50 de 12/03/2008.
- Resolución de 15/02/2011, por la que se inscriben los acuerdos relativos a las tablas salariales definitivas para 2009 y 2010 del Convenio Colectivo de trabajo del sector de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de Badajoz. DOE núm. 40 de 28/02/2011.
- ILLES BALEARS
- Resolución de 17/10/2007, por la que se inscribe el Convenio Colectivo de del Sector de la Construcción de la CA Illes Balears. BOIB núm. 159 de 25/10/2007.
- Resolución de 23/12/2010, por la que se inscriben los acuerdos relativos a las tablas salariales 2010 del Convenio Colectivo del sector de la Construcción de la CA Illes Balears. BOIB núm. 2 de 04/01/2011.
- BARCELONA
- Resolución TRE/3978/2007, de 27/11/2007, por la que se dispone la inscripción y la publicación del Convenio colectivo de trabajo de la industria de la construcción y obras públicas de la provincia de Barcelona para los años 2007-2011. DOGC núm. 5047 de 14/01/2008.
- Resolución de 09/12/2010, por la que se dispone la inscripción y la publicación del acuerdo de revisión salarial para el año 2011 del Convenio colectivo de trabajo de la industria de la construcción y obras públicas de la provincia de Barcelona. BOP Barcelona de 28/12/2010.
- BIZCAIA
- Resolución de 30/10/2009, de la Delegada Territorial en Bizkaia del Departamento de Empleo y Asuntos Sociales, por la que se resuelve el registro y publicación del Convenio Colectivo para el Sector de Construcción de Bizkaia 2009-2011. BO Bizkaia núm. 220 de 17/11/2009.
- Resolución de 21/02/2011 de la Delegada Territorial de Bizkaia del Departamento de Empleo y Asuntos Sociales, por la que se dispone el registro, publicación y depósito de la Revisión Salarial 2011 del Sector de Construcción de Bizkaia. BO Bizkaia núm. 48 de 10/03/2011.

BURGOS	<p>Resolución de fecha 30/09/2010 de la Oficina Territorial de Trabajo de Burgos, por la que se dispone la publicación del convenio colectivo de trabajo del sector «Construcción y Obras Públicas de la provincia de Burgos 2010-2011. BO de Burgos núm. 204 de 26/10/2010.</p> <p>Resolución de fecha 31/03/2011 de la Oficina Territorial de Trabajo de Burgos, por la que se dispone la publicación de las tablas salariales para el año 2011 del Convenio Colectivo del Sector de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de Burgos. BO de Burgos núm. 88 de 09/05/2011.</p>
CÁCERES	<p>Resolución de 27/02/2008, de la Dirección General del Trabajo, por la que se ordena la inscripción en el Registro y se dispone la publicación del Convenio Colectivo de trabajo del sector de la Construcción y Obras Públicas para Cáceres y su provincia 2008-2011. DOE núm. 50 de 12/03/2008.</p> <p>Resolución de 15/04/2011, de la Dirección General de Trabajo, por la que se ordena la inscripción en el Registro y se dispone la publicación del "Acta de 28 de marzo de 2011, suscrita por la Comisión Paritaria del vigente Convenio Colectivo de Trabajo del sector de la construcción y obras públicas para Cáceres y su provincia, por la que se establecen las tablas salariales definitivas correspondientes a las anualidades 2009 y 2010 y las provisionales de 2011". DOE núm. 88 de 10/05/2011.</p>
CÁDIZ	<p>Resolución por la que se inscribe el Convenio Colectivo Provincial del Sector de la Construcción y Obras Públicas de Cádiz para el 2008. BOP de Cádiz núm. 190 de 02/10/2008.</p>
CANTABRIA	<p>Resolución de 07/08/2007 disponiendo la inscripción en el Registro y publicación del Convenio Colectivo del sector de Construcción y Obras Públicas de Cantabria 2007-2011. BOC núm. 174 de 06/09/2007.</p> <p>Resolución de 26/03/2012, disponiendo la inscripción en el Registro y publicación del Acuerdo de Tablas salariales 2012 de la Comisión Negociadora del Convenio Colectivo del Sector de "Construcción y Obras Públicas de Cantabria". BOC núm. 69 de 10/04/2012.</p>
CASTELLÓN	<p>Resolución de 04/09/2008 por la que se inscribe el Convenio Colectivo de Trabajo para el Sector de Industrias de Construcción, Obras Públicas e Industrias Auxiliares de la provincia de Castellón 2008-2012. BOP de Castellón núm. 116 de 23/09/2008.</p> <p>Resolución de 19/04/2011 por la que se inscribe la revisión Salarial para el año 2011 del Convenio Colectivo de Trabajo para el Sector de Industrias de Construcción, Obras Públicas e Industrias Auxiliares de la provincia de Castellón. BOP de Castellón de la Plana núm. 57 de 07/05/2011.</p>
CEUTA	<p>Resolución de 10/12/2007 por la que se inscribe el Convenio Colectivo del sector de la Construcción de Ceuta 2007-2011. BOCCE núm. 4.698 de 25/12/2007.</p>

- Resolución 19/04/2011 por la que se inscribe el Acta de Revisión Salarial para el año 2011 del Convenio Colectivo del sector de la Construcción de Ceuta. BOCCE núm. 5.051 de 13/05/2011.
- CIUDAD REAL Resolución de 22/10/2007 por la que se inscribe el Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de Ciudad Real 2007-2011. BOP Ciudad Real núm. 132 de 31/10/2007.
- Resolución de 28/01/2011 por la que se inscriben las Tablas Salariales 2011 del Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de Ciudad Real. BOP Ciudad Real núm. 18 de 11/02/2011.
- CÓRDOBA Resolución de 10/05/2012 disponiendo la inscripción en el Registro y publicación del Convenio Colectivo Provincial del Sector de la Construcción de la provincia de Córdoba 2012. BOP de Córdoba núm. 98 de 23/05/2012.
- CUENCA Resolución de 05/11/2007 disponiendo la inscripción en el Registro y publicación del Convenio Colectivo de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de Cuenca 2007-2011. BOP de Cuenca núm. 144 de 12/12/2007.
- Resolución de 31/03/2011 disponiendo la inscripción en el Registro y publicación de la Revisión Salarial para el año 2011 del Convenio Colectivo de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de Cuenca. BOP de Cuenca núm. 49 de 27/04/2011.
- GIRONA Resolución de 26/03/2010, por la cual se ordena la inscripción, el depósito y la publicación del Convenio colectivo de trabajo del sector de la construcción y las obras públicas de la provincia de Girona para los años 2009-2011. BOP de Girona núm. 68 de 12/04/2010.
- Resolución de 12/01/2012, por la cual se ordena la inscripción, el depósito y la publicación de la prórroga, acuerdo y revisión salarial del Convenio colectivo de trabajo del sector de la construcción y las obras públicas de la provincia de Girona para el periodo del 01/06/2011 al 31/05/2012. BOP de Girona núm. 18 de 26/01/2012.
- GRANADA Resolución de 06/10/2008 disponiendo la inscripción en el Registro y publicación del Convenio Colectivo de trabajo para el Sector de Construcción y Obras Públicas de la provincia de Granada 2007-2009. BOP de Granada núm. 206 de 28/10/2008.
- Resolución de 14/07/2011 disponiendo la inscripción en el Registro y publicación de la tabla Salarial del año 2011 del Convenio Colectivo de trabajo para el Sector de Construcción y Obras Públicas de la provincia de Granada. BOP de Granada núm. 159 de 22/08/2011.
- GUADALAJARA Resolución de 02/10/2007 disponiendo la inscripción en el Registro y publicación del Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de la provincia de Guadalajara 2007-2011. BOP de Guadalajara núm. 123 de 12/10/2007.

	<p>Resolución de 15/04/2011 disponiendo la inscripción en el Registro y publicación de la Revisión Salarial para el año 2011 del Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de la provincia de Guadalajara 2007-2011. BOP de Guadalajara núm. 51 de 29/04/2011.</p>
GUIPUZKOA	<p>Resolución de 29/06/2007, de la Delegada Territorial de Gipuzkoa del Departamento de Justicia, Empleo y Seguridad Social, por la que se dispone el registro, publicación y depósito del Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de Gipuzkoa de 2007-09. BO de Guipúzcoa núm. 171 de 31/08/2007.</p> <p>Resolución de 12/02/2009, de la Delegada Territorial de Gipuzkoa del Departamento de Justicia, Empleo y Seguridad Social, por la que se dispone el registro, publicación y depósito de la revisión salarial para 2009 del Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de 2007-09. BO de Guipúzcoa núm. 35 de 23/02/2009.</p>
HUELVA	<p>Resolución de 26/06/2009, de la Delegación Provincial de Huelva de la Consejería de Empleo, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio Colectivo de Industrias de la Construcción y Obras Públicas de la Provincia de Huelva 2009. BO Huelva núm. 143 de 27/07/2009.</p>
HUESCA	<p>Resolución de 18/12/2007, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio Colectivo de trabajo para el sector de Industrias de la Construcción y Obras Públicas de la Provincia de Huesca 2007-2011. BO Huesca núm. 1 de 02/01/2008.</p> <p>Resolución de 27/05/2011, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación de la tablas Salariales para el año 2011 del Convenio Colectivo de trabajo para el sector de Industrias de la Construcción y Obras Públicas de la Provincia de Huesca 2007-2011. BO Huesca núm. 105 de 02/06/2011.</p>
JAÉN	<p>Resolución de 19/08/2008, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio Colectivo de la Construcción de la Provincia de Jaén 2008-2009. BO Jaén núm. 207 de 06/09/2008.</p> <p>Resolución de 19/01/2012, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación de las Tablas salariales para el año 2010 del Convenio Colectivo de la Construcción de la Provincia de Jaén. BO Jaén núm. 20 de 31/01/2012.</p>
CORUÑA	<p>Resolución de 20/06/2011, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio Colectivo de la Construcción de la Provincia de A Coruña 2010-2011. BO A Coruña núm. 126 de 04/07/2011.</p>
LA RIOJA	<p>Resolución de 28/05/2012, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el convenio colectivo de trabajo para la actividad de edificación y obras públicas de la Comunidad Autónoma de La Rioja para los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016. BO de la Rioja núm. 68 de 04/06/2012.</p>

- LAS PALMAS Resolución, por la que se registra y publica el convenio colectivo de Construcción de Las Palmas para los años 1993-1996. BO Las Palmas de 05/11/1993.
- Resolución de 18/08/2010, por la que se registra y publica la Revisión Salarial 2009/2010 del convenio colectivo del sector de Construcción de Las Palmas. BO Las Palmas núm. 120 de 17/09/2010.
- LEÓN Resolución de 09/10/2007, por la que se registra y publica el convenio colectivo de Trabajo, ámbito provincial, del Sector de Edificación y Obras Públicas de León 2007-2011. BOP León núm. 209 de 30/10/2007.
- Resolución de 13/05/2011, por la que se registra y publica las Tablas Salariales para el año 2011 del convenio colectivo de Trabajo, ámbito provincial, del Sector de Edificación y Obras Públicas de León 2007-2011. BOP León núm. 92 de 13/05/2011.
- LLEIDA Resolución TRE/71/2008, de 07/01/2008, por la que se dispone la inscripción y la publicación del Convenio colectivo de trabajo del sector de la construcción de las comarcas de Lleida, para los años 2007 a 2011. DOG Cataluña núm. 5055 de 24/01/2008.
- Resolución, de 22/12/2010, por la que se dispone la inscripción y la publicación de la Revisión Salarial para el año 2011 del Convenio colectivo de trabajo del sector de la construcción de las comarcas de Lleida. BOP Lleida núm. 1 de 01/01/2011.
- LUGO Resolución de 14/02/2011, por la que se registra y publica el convenio colectivo para el sector de Edificación y Obras Públicas de la provincia de Lugo para el año 2010. BOP Lugo núm. 51 de 03/03/2011.
- MADRID Resolución de 19/07/2012, de la Dirección General de Trabajo, sobre registro, depósito y publicación del convenio colectivo del Sector de Construcción y Obras Públicas de Madrid para el año 2012 suscrito por AECOM, CC OO y UGT para el año 2012. BOCM núm. 203 de 25/08/2012.
- MÁLAGA Resolución, sobre registro, depósito y publicación del convenio colectivo de trabajo para las industrias de la construcción, obras públicas y oficios auxiliares de Málaga y su provincia para los años 2008, 2009, 2010 y 2011. BOP Málaga núm. 232 de 02/12/2008.
- Resolución, sobre registro, depósito y publicación de las tablas salariales para los años 2009, 2010 y 2011 del convenio colectivo de trabajo para las industrias de la construcción, obras públicas y oficios auxiliares de Málaga y su provincia. BOP Málaga núm. 243 de 23/12/2011.
- MELILLA Resolución 24/06/1993, sobre registro, depósito y publicación del convenio colectivo Construcción y Obras Públicas de Melilla para el año 1993. BO Ayuntamiento de Melilla núm. 3.271 de 15/07/1993.

	<p>Resolución sobre registro, depósito y publicación de las Tablas Salariales del convenio colectivo Construcción y Obras Públicas de Melilla para el año 2011. BOME de Melilla núm. 4.817 de 17/05/2011.</p>
MURCIA	<p>Resolución de 28/04/-2008, de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el Registro y publicación del Convenio Colectivo de Trabajo para Construcción y Obras Públicas para el año 2008-2011. BOR Murcia núm. 118 de 22/05/2008.</p> <p>Resolución de 19/05/2011, de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación de la Tabla Salarial 2011 del Convenio Colectivo de Trabajo de Construcción y Obras Públicas. BOR Murcia núm. 129 de 07/06/2011.</p>
NAVARRA	<p>Resolución 640/2008, de 07/08/2008, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio Colectivo de trabajo del sector "Construcciones y Obras Públicas", de Navarra para los años 2008-2010. BOP de Navarra núm. 115 de 19/09/2008.</p> <p>Resolución 640/2008, de 07/08/2008, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del acuerdo de Revisión Salarial del año 2010 del Convenio Colectivo de trabajo del sector "Construcciones y Obras Públicas", de Navarra . BOP de Navarra núm. 107 de 03/09/2010.</p>
ORENSE	<p>Resolución de 31/01/2012, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio Colectivo para el sector de la Construcción de la provincia de Orense para el año 2011. BOP de Orense núm. 38 de 15/02/2012.</p>
PALENCIA	<p>Resolución de 13/12/2007, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio Colectivo provincial de Construcción y Obras Públicas de Palencia para los años 2007-2011. BOP de Palencia núm. 1 de 02/01/2008.</p> <p>Resolución de 13/12/2007, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación de las Tablas Salariales para el año 2011 del Convenio Colectivo provincial de Construcción y Obras Públicas de Palencia. BOP de Palencia núm. 88 de 26/07/2011.</p>
PONTEVEDRA	<p>Resolución, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio del sector de la Construcción de la provincia de Pontevedra para los años 2010-2011. BOP de Pontevedra núm. 165 de 29/08/2011.</p>
SALAMANCA	<p>Resolución de 23/01/2008, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio Colectivo provincial para las Actividades de la Construcción de Salamanca para los años 2007-2011. BOP de Salamanca núm. 28 de 11/02/2008.</p>



- Resolución de 29/06/2011, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación de las Tablas Salariales para el año 2011 del Convenio Colectivo provincial para las Actividades de la Construcción de Salamanca. BOP de Salamanca núm. 133 de 08/07/2011.
- SEGOVIA Resolución de 04/10/2007, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio de ámbito provincial del Sector de la Construcción de Segovia para los años 2007-2011. BOP de Segovia núm. 126 de 19/10/2007.
- Resolución de 04/10/2007, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación de la Tablas Salariales para el año 2011 del Convenio de ámbito provincial del Sector de la Construcción de Segovia. BOP de Segovia núm. 30 de 11/03/2011.
- SEVILLA Resolución de 27/11/2008, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio Colectivo provincial de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de Sevilla para el año 2008. BOP de Sevilla núm. 19 de 24/01/2009.
- SORIA Resolución, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio Colectivo provincial para el sector de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de Soria para los años 2007-2011. BOP de Soria núm. 28 de 07/03/2008.
- Resolución de 22/03/2011, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación de las Tablas Salariales para el año 2011 del Convenio Colectivo provincial para el sector de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de Soria. BOP Soria núm. 40 de 04/04/2011.
- TARRAGONA Resolución TRE/3951/2007, de 29/11/2008, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio Colectivo de trabajo del sector de la Construcción de la provincia de Tarragona para los años 2007-2011. DOGC núm. 5045 de 10/01/2008.
- Resolución, de 15/02/2011, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación de la Tabla Salarial para el año 2011 del Convenio Colectivo de trabajo del sector de la Construcción de la provincia de Tarragona. BOP de Tarragona núm. 52 de 04/03/2011.
- SANTA CRUZ DE TENERIFE Resolución, de 12/11/2007, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Convenio Colectivo provincial del sector de la Construcción de Santa Cruz de Tenerife para los años 2007-2011. BOP de Santa Cruz de Tenerife núm. 212 de 30/11/2007.
- Resolución, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación del Acta de Revisión Salarial para los años 2010 y 2011 del Convenio Colectivo provincial del sector de la Construcción de Santa Cruz de Tenerife. BOP de Santa Cruz de Tenerife núm. 16 de 31/01/2011.

TERUEL	<p>Resolución de 29/01/2008, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del Convenio Colectivo del sector de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de Teruel para los años 2007 a 2011. BOP de Teruel núm. 30 de 13/02/2008.</p> <p>Resolución de 27/10/2010, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación de la Revisión Salarial para los años 2010 y 2011 del Convenio Colectivo del sector de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de Teruel. BOP de Teruel núm. 215 de 11/11/2010.</p>
TOLEDO	<p>Resolución de 07/12/2007, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del Convenio provincial de Construcción de Toledo para los años 2007 a 2011. BOP de Toledo núm. 292 de 20/12/2007.</p> <p>Resolución de 30/03/2011, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación de la Revisión Salarial del año 2011 del Convenio provincial de Construcción de Toledo. BOP de Toledo núm. 81 de 08/04/2011.</p>
VALENCIA	<p>Resolución de 17/06/2008, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del Convenio Colectivo de la Construcción y Obras Públicas para la provincia de Valencia para los años 2008 a 2011. BOP de Valencia núm. 161 de 08/07/2008.</p> <p>Resolución de 15/03/2011, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación de la revisión Salarial para el año 2011 del Convenio Colectivo de la Construcción y Obras Públicas para la provincia de Valencia. BOP de Valencia núm. 73 de 28/03/2011.</p>
VALLADOLID	<p>Resolución de 30/05/2012, de la Oficina Territorial de Trabajo de la Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León en Valladolid, por la que se dispone el registro, depósito y publicación del Convenio Colectivo provincial para la Construcción y Obras Públicas (años 2012 a 2016). BOP de Valladolid núm. 131 de 09/06/2012.</p>
ZAMORA	<p>Resolución de 18/02/2008, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del Convenio Colectivo de Construcción, Obras Públicas y derivados del cemento de la provincia de Zamora para los años 2007 a 2011. BOP de Zamora núm. 28 de 05/03/2008.</p> <p>Resolución de 18/02/2008, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación de la Tabla Salarial para el año 2011 del Convenio Colectivo de Construcción, Obras Públicas y derivados del cemento de la provincia de Zamora. BOP de Zamora núm. 65 de 25/05/2011.</p>
ZARAGOZA	<p>Resolución de 22/11/2007 del Servicio Provincial de Economía, Hacienda y Empleo por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del convenio colectivo del sector Industrias de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de Zaragoza para los años 2007 a 2011. BOP de Zaragoza núm. 285 de 12/12/2007.</p>

Resolución de 19/04/2011 del Servicio Provincial de Economía, Hacienda y Empleo por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación de la Tabla Salarial para el año 2011 del convenio colectivo del sector Industrias de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de Zaragoza. BOP de Zaragoza núm. 107 de 14/05/2011.

## **Apéndices**



## Apéndice nº 1 – Tablas salariales provinciales aprobadas del CCSC.

### Apéndice 1.1 – Categoría Oficial 1ª de oficio.

		Oficial 1ª de oficio								
	Valores	Base conv	P. Convenio P. Actividad P. Asistencia	P. Resp. P. Carencia	Paga Extraord. y Vacaciones	P Dist	P trans	P ropa Subv al cesto	P Herram	SB anual
GIRONA	2012	29,75 €	20,26 €	- €	1.598,47 €	5,12 €	1,18 €	- €	0,50 €	20.660,54 €
BARCELONA	2011	30,90 €	30,53 €	- €	1.924,26 €	- €	7,29 €	- €	- €	24.331,96 €
LLEIDA	2011	29,29 €	10,50 €	- €	1.376,95 €	- €	5,21 €	- €	- €	17.352,04 €
TARRAGONA	2011	27,30 €	26,41 €	- €	1.461,51 €	- €	6,13 €	1,26 €	- €	20.873,25 €
MADRID	2012	25,65 €	17,72 €	- €	1.625,64 €	- €	7,42 €	- €	- €	18.962,55 €
SEVILLA	2008	29,63 €	14,43 €	- €	1.393,34 €	- €	4,68 €	- €	- €	- €
MÁLAGA	2011	33,57 €	5,53 €	- €	1.650,79 €	- €	6,55 €	- €	- €	- €
GRANADA	2011	36,95 €	8,08 €	- €	1.624,16 €	- €	4,78 €	- €	- €	20.044,57 €
ALMERÍA	2011	29,05 €	15,72 €	- €	1.276,89 €	- €	5,44 €	- €	0,55 €	- €
CÓRDOBA	2012	32,31 €	20,13 €	- €	1.661,83 €	- €	- €	1,37 €	0,69 €	- €
CÁDIZ	2008	32,03 €	5,05 €	- €	1.496,47 €	- €	5,00 €	- €	- €	- €
HUELVA	2009	30,83 €	15,24 €	- €	1.402,50 €	- €	5,38 €	- €	- €	17.336,40 €
JAÉN	2010	28,16 €	8,74 €	4,88 €	1.427,99 €	- €	4,39 €	- €	- €	- €
CASTELLÓN	2011	27,42 €	13,92 €	- €	1.428,90 €	- €	3,25 €	- €	- €	- €
VALENCIA	2011	25,87 €	15,46 €	- €	1.387,31 €	- €	4,94 €	- €	0,11 €	- €
ALICANTE	2011	31,94 €	11,67 €	- €	1.408,85 €	- €	4,80 €	- €	0,32 €	18.648,67 €
MURCIA	2011	30,22 €	14,11 €	- €	1.310,10 €	- €	3,54 €	1,83 €	0,31 €	18.155,85 €
CÁCERES	2011	27,47 €	10,37 €	- €	1.074,02 €	3,50 €	- €	- €	1,12 €	- €
BADAJOS	2010	26,76 €	9,66 €	- €	1.067,63 €	- €	4,83 €	- €	0,27 €	15.331,25 €
LA CORUÑA	2011	30,84 €	7,81 €	- €	1.336,80 €	- €	4,67 €	- €	- €	17.049,96 €
PONTEVEDRA	2011	38,31 €	- €	- €	1.163,36 €	- €	4,44 €	- €	- €	17.250,53 €
LUGO	2010	26,12 €	11,26 €	- €	1.110,80 €	- €	5,26 €	- €	- €	15.557,84 €
ORENSE	2011	31,03 €	10,85 €	- €	1.145,58 €	- €	3,55 €	- €	- €	16.812,74 €
ASTURIAS	2010	36,57 €	7,20 €	- €	1.714,43 €	- €	2,32 €	- €	- €	19.476,66 €
CANTABRIA	2012	30,43 €	18,58 €	- €	1.428,71 €	- €	- €	- €	2,10 €	18.432,90 €
VIZCAYA	2011	36,81 €	28,26 €	- €	1.705,92 €	- €	4,23 €	- €	- €	24.401,78 €
GUIPÚZCOA	2009	- €	97,20 €	- €	1.505,80 €	- €	0,30 €	- €	- €	25.565,59 €
ÁLAVA	2010	37,71 €	19,52 €	- €	1.902,94 €	6,08 €	- €	- €	- €	23.863,41 €
NAVARRA	2010	39,49 €	18,06 €	- €	2.050,06 €	- €	3,38 €	- €	- €	23.867,11 €
LA RIOJA	2012	49,18 €	- €	- €	1.762,07 €	- €	- €	- €	- €	21.761,51 €
ZARAGOZA	2011	42,94 €	9,54 €	- €	2.002,28 €	0,22 €	4,18 €	0,14 €	0,29 €	23.372,42 €
HUESCA	2011	32,09 €	11,78 €	- €	1.380,30 €	- €	4,82 €	- €	- €	18.497,58 €
TERUEL	2011	33,74 €	0,56 €	0,46 €	1.350,12 €	- €	3,98 €	0,39 €	- €	16.551,32 €
TOLEDO	2011	28,72 €	7,62 €	- €	1.269,43 €	- €	4,87 €	- €	- €	16.246,92 €
CUENCA	2011	33,56 €	0,90 €	- €	1.477,08 €	- €	4,53 €	- €	- €	16.853,51 €
CIUDAD REAL	2011	30,27 €	4,27 €	- €	1.423,41 €	- €	3,16 €	- €	- €	- €
ALBACETE	2011	38,23 €	9,64 €	3,17 €	1.684,10 €	- €	1,92 €	- €	- €	20.781,78 €
GUADALAJARA	2011	26,92 €	16,86 €	- €	1.350,56 €	- €	4,96 €	- €	- €	17.980,69 €
ÁVILA	2011	28,18 €	8,38 €	- €	1.274,08 €	- €	4,41 €	- €	- €	15.998,19 €
SALAMANCA	2011	33,13 €	- €	- €	1.265,08 €	- €	4,56 €	0,56 €	- €	15.998,19 €
SEGOVIA	2011	26,17 €	16,49 €	- €	1.404,95 €	- €	2,92 €	- €	- €	17.345,10 €

Oficial 1ª de oficio										
	Valores	Base conv	P. Convenio P. Actividad P. Asistencia	P. Resp. P. Carencia	Paga Extraord. y Vacaciones	P Dist	P trans	P ropa Subv al cesto	P Herram	SB anual
VALLADOLID	2012	26,46 €	14,89 €	- €	1.109,25 €	- €	3,66 €	- €	- €	16.234,61 €
ZAMORA	2011	26,63 €	11,60 €	- €	1.299,68 €	- €	3,47 €	- €	- €	15.998,19 €
LEÓN	2011	29,27 €	16,44 €	- €	1.339,91 €	- €	4,67 €	0,22 €	0,32 €	18.466,72 €
BURGOS	2011	26,58 €	18,48 €	- €	1.579,44 €	- €	5,55 €	- €	- €	18.812,55 €
SORIA	2011	31,08 €	3,92 €	- €	1.307,18 €	- €	6,48 €	- €	- €	16.592,73 €
PALENCIA	2011	26,47 €	11,97 €	- €	1.234,05 €	- €	3,83 €	- €	- €	15.998,19 €
BALEARES	2011	45,57 €	- €	- €	1.393,23 €	- €	2,33 €	0,27 €	0,33 €	- €
TENERIFE	2011	24,64 €	12,00 €	- €	1.137,13 €	- €	5,69 €	- €	- €	15.648,09 €
LAS PALMAS	2010	25,42 €	11,93 €	- €	1.253,18 €	- €	6,79 €	- €	- €	16.335,40 €
CEUTA	2011	29,22 €	12,05 €	- €	1.673,05 €	- €	1,54 €	- €	0,78 €	- €
MELILLA	2011	26,54 €	9,97 €	- €	1.361,98 €	- €	2,45 €	- €	0,82 €	- €

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 1.2 – Categoría Peón Ordinario

		Peón ordinario								
	Valores	Base conv	P. Convenio P. Actividad P. Asistencia	P. Resp. P. Carencia	Paga Extraord. y Vacaciones	P Dist	P trans	P ropa Subv al cesto	P Herram	SB anual
GIRONA	2012	23,74 €	16,44 €	- €	1.311,36 €	4,09 €	-	- €	- €	16.621,53 €
BARCELONA	2011	25,75 €	26,09 €	- €	1.641,04 €	- €	6,96	- €	- €	20.719,07 €
LLEIDA	2011	23,55 €	10,50 €	- €	1.171,14 €	- €	-	- €	- €	14.812,27 €
TARRAGONA	2011	24,86 €	20,15 €	- €	1.219,53 €	- €	5,64	0,68 €	- €	17.734,99 €
MADRID	2012	23,48 €	16,27 €	- €	1.454,06 €	- €	7,42	- €	- €	17.403,68 €
SEVILLA	2008	27,57 €	14,43 €	- €	1.302,80 €	- €	4,68	- €	- €	- €
MÁLAGA	2011	32,40 €	5,53 €	- €	1.592,36 €	- €	6,55	- €	- €	- €
GRANADA	2011	34,71 €	8,08 €	- €	1.531,51 €	- €	4,78	- €	- €	19.016,22 €
ALMERÍA	2011	27,01 €	15,72 €	- €	1.190,63 €	- €	5,44	- €	- €	- €
CÓRDOBA	2012	29,47 €	20,13 €	- €	1.530,32 €	- €	-	1,37 €	- €	- €
CÁDIZ	2008	29,54 €	5,05 €	- €	1.379,28 €	- €	5,00	- €	- €	- €
HUELVA	2009	25,99 €	15,24 €	- €	1.198,18 €	- €	5,38	- €	- €	15.287,43 €
JAÉN	2010	26,54 €	8,74 €	4,88 €	1.310,39 €	- €	4,39	- €	- €	- €
CASTELLÓN	2011	25,48 €	10,41 €	- €	1.237,19 €	- €	3,25	- €	- €	- €
VALENCIA	2011	24,82 €	13,42 €	- €	1.294,00 €	- €	4,94	- €	0,07 €	- €
ALICANTE	2011	30,27 €	11,67 €	- €	1.339,68 €	- €	4,80	- €	- €	17.881,71 €
MURCIA	2011	27,48 €	14,11 €	- €	1.222,70 €	- €	3,54	1,83 €	- €	16.915,75 €
CÁCERES	2011	26,44 €	8,80 €	- €	1.053,93 €	3,50 €	-	- €	- €	- €
BADAJOS	2010	26,25 €	8,36 €	- €	1.042,08 €	- €	4,83	- €	- €	14.802,42 €
LA CORUÑA	2011	28,42 €	7,81 €	- €	1.240,08 €	- €	4,32	- €	- €	15.873,15 €
PONTEVEDRA	2011	35,39 €	- €	- €	1.074,43 €	- €	4,44	- €	- €	16.005,51 €
LUGO	2010	25,28 €	8,97 €	- €	1.070,68 €	- €	4,94	- €	- €	14.605,04 €
ORENSE	2011	29,23 €	7,93 €	- €	1.089,95 €	- €	2,62	- €	- €	15.243,90 €
ASTURIAS	2010	32,96 €	7,20 €	- €	1.579,57 €	- €	2,32	- €	- €	17.848,49 €
CANTABRIA	2012	28,21 €	18,58 €	- €	1.274,47 €	- €	-	- €	- €	17.195,05 €
VIZCAYA	2011	30,87 €	22,52 €	- €	1.413,81 €	- €	4,23	- €	- €	20.304,44 €
GUIPÚZCOA	2009	- €	85,12 €	- €	1.312,93 €	- €	0,30	- €	- €	22.433,27 €
ÁLAVA	2010	32,06 €	18,64 €	- €	1.655,83 €	6,08 €	-	- €	- €	21.041,34 €
NAVARRA	2010	31,02 €	15,77 €	- €	1.659,34 €	- €	3,38	- €	- €	19.382,52 €
LA RIOJA	2012	39,57 €	- €	- €	1.422,09 €	- €	-	- €	- €	17.522,22 €
ZARAGOZA	2011	33,93 €	9,54 €	- €	1.651,54 €	0,22 €	-	0,14 €	- €	19.301,85 €
HUESCA	2011	28,70 €	11,78 €	- €	1.237,19 €	- €	4,82	- €	- €	16.932,42 €
TERUEL	2011	30,12 €	0,56 €	0,46 €	1.193,89 €	- €	3,98	0,39 €	- €	14.869,93 €
TOLEDO	2011	26,39 €	7,62 €	- €	1.162,20 €	- €	4,87	- €	- €	15.143,49 €
CUENCA	2011	30,05 €	0,90 €	- €	1.321,50 €	- €	4,53	- €	- €	15.210,92 €
CIUDAD REAL	2011	28,45 €	4,27 €	- €	1.341,56 €	- €	-	- €	- €	- €
ALBACETE	2011	36,05 €	9,64 €	- €	1.546,86 €	- €	-	- €	- €	18.979,28 €
GUADALAJARA	2011	24,99 €	13,00 €	- €	1.215,00 €	- €	4,96	- €	- €	16.080,36 €
ÁVILA	2011	27,18 €	8,38 €	- €	1.077,68 €	- €	-	- €	- €	15.073,26 €
SALAMANCA	2011	31,39 €	- €	- €	1.150,47 €	- €	4,56	0,56 €	- €	15.073,26 €
SEGOVIA	2011	22,85 €	15,35 €	- €	1.249,32 €	- €	2,92	- €	- €	15.508,37 €
VALLADOLID	2012	25,25 €	14,89 €	- €	1.063,66 €	- €	3,66	- €	- €	15.692,24 €
ZAMORA	2011	26,63 €	8,68 €	- €	1.197,91 €	- €	3,47	- €	- €	15.073,26 €
LEÓN	2011	22,76 €	16,44 €	- €	1.150,64 €	- €	4,67	0,22 €	- €	15.718,87 €



		Peón ordinario								
	Valores	Base conv	P. Convenio P. Actividad P. Asistencia	P. Resp. P. Carencia	Paga Extraord. y Vacaciones	P Dist	P trans	P ropa Subv al cesto	P Herram	SB anual
BURGOS	2011	24,97 €	18,48 €	- €	1.517,25 €	- €	5,55	- €	- €	18.093,33 €
SORIA	2011	27,92 €	3,92 €	- €	1.183,32 €	- €	6,48	- €	- €	15.162,55 €
PALENCIA	2011	25,03 €	11,97 €	- €	1.086,54 €	- €	3,83	- €	- €	15.073,28 €
BALEARES	2011	36,54 €	- €	- €	1.116,85 €	- €	2,33	0,27 €	- €	- €
TENERIFE	2011	24,64 €	10,03 €	- €	1.085,95 €	- €	5,48	- €	- €	14.943,60 €
LAS PALMAS	2010	25,42 €	8,58 €	- €	1.182,34 €	- €	6,79	- €	- €	15.376,07 €
CEUTA	2011	28,35 €	11,71 €	- €	1.623,31 €	- €	-	- €	- €	- €
MELILLA	2011	24,93 €	8,57 €	- €	1.194,50 €	- €	2,45	- €	- €	- €

## Apéndice nº 2 – Tablas salariales provinciales actualizadas a 2012 del CCSC.

### Apéndice 2.1 – Categoría Oficial 1ª de oficio

		Oficial 1ª de oficio								
	Valores	Base conv	P. Convenio P. Actividad P. Asistencia	P. Resp. P. Carencia	Paga Extraord. y Vacaciones	P Dist	P trans	P ropa Subv al cesto	p Herram	SB anual
GIRONA	2012	29,75 €	20,26 €	- €	1.598,47 €	5,12 €	1,18 €	- €	0,50 €	20.660,54 €
BARCELONA	2012	31,36 €	30,99 €	- €	1.953,12 €	- €	7,40 €	- €	- €	24.435,89 €
LLEIDA	2012	29,73 €	10,66 €	- €	1.397,60 €	- €	5,29 €	- €	- €	17.612,32 €
TARRAGONA	2012	27,71 €	26,81 €	- €	1.483,43 €	- €	6,22 €	1,28 €	- €	21.186,35 €
MADRID	2012	25,65 €	17,72 €	- €	1.625,64 €	- €	7,42 €	- €	- €	18.962,55 €
SEVILLA	2012	32,07 €	15,62 €	- €	1.507,98 €	- €	5,07 €	- €	- €	19.593,93 €
MÁLAGA	2012	34,07 €	5,61 €	- €	1.675,55 €	- €	6,65 €	- €	- €	- €
GRANADA	2012	37,50 €	8,20 €	- €	1.648,52 €	- €	4,85 €	- €	- €	20.345,24 €
ALMERÍA	2012	29,49 €	15,96 €	- €	1.296,04 €	- €	5,52 €	- €	0,56 €	18.377,53 €
CÓRDOBA	2012	32,31 €	20,13 €	- €	1.661,83 €	- €	- €	1,37 €	0,69 €	- €
CÁDIZ	2012	34,67 €	5,47 €	- €	1.619,60 €	- €	5,41 €	- €	- €	18.715,85 €
HUELVA	2012	32,24 €	15,94 €	- €	1.466,56 €	- €	5,63 €	- €	- €	18.128,30 €
JAÉN	2012	29,01 €	9,00 €	5,03 €	1.471,15 €	- €	4,52 €	- €	- €	- €
CASTELLÓN	2012	27,83 €	14,13 €	- €	1.450,33 €	- €	3,30 €	- €	- €	17.324,80 €
VALENCIA	2012	26,26 €	15,69 €	- €	1.408,12 €	- €	5,01 €	- €	0,12 €	17.383,36 €
ALICANTE	2012	32,42 €	11,85 €	- €	1.429,98 €	- €	4,87 €	- €	0,32 €	18.928,40 €
MURCIA	2012	30,67 €	14,32 €	- €	1.329,75 €	- €	3,59 €	1,86 €	0,31 €	18.428,19 €
CÁCERES	2012	27,88 €	10,53 €	- €	1.090,13 €	3,55 €	- €	- €	1,14 €	15.784,11 €
BADAJOS	2012	27,57 €	9,95 €	- €	1.099,89 €	- €	4,98 €	- €	0,28 €	15.794,64 €
LA CORUÑA	2012	31,30 €	7,93 €	- €	1.356,85 €	- €	4,74 €	- €	- €	17.305,71 €
PONTEVEDRA	2012	38,89 €	- €	- €	1.180,81 €	- €	4,51 €	- €	- €	17.509,29 €
LUGO	2012	26,91 €	11,60 €	- €	1.144,37 €	- €	5,42 €	- €	- €	16.028,08 €
ORENSE	2012	31,49 €	11,01 €	- €	1.162,76 €	- €	3,60 €	- €	- €	17.064,93 €
ASTURIAS	2012	37,68 €	7,42 €	- €	1.766,25 €	- €	2,39 €	- €	- €	20.065,34 €
CANTABRIA	2012	30,43 €	18,58 €	- €	1.428,71 €	- €	- €	- €	2,10 €	18.432,90 €
VIZCAYA	2012	37,36 €	28,68 €	- €	1.731,51 €	- €	4,29 €	- €	- €	24.767,81 €
GUIPÚZCOA	2012	- €	101,64 €	- €	1.574,58 €	- €	0,31 €	- €	- €	26.733,38 €
ÁLAVA	2012	38,85 €	20,11 €	- €	1.960,46 €	6,26 €	- €	- €	- €	24.584,68 €
NAVARRA	2012	40,68 €	18,60 €	- €	2.112,02 €	- €	3,49 €	- €	- €	24.588,49 €
LA RIOJA	2012	49,18 €	- €	- €	1.762,07 €	- €	- €	- €	- €	21.761,51 €
ZARAGOZA	2012	43,58 €	9,68 €	- €	2.032,31 €	0,22 €	4,24 €	0,14 €	0,29 €	23.723,01 €
HUESCA	2012	32,57 €	11,96 €	- €	1.401,00 €	- €	4,89 €	- €	- €	18.775,04 €
TERUEL	2012	34,25 €	0,57 €	0,47 €	1.370,37 €	- €	4,04 €	0,40 €	- €	16.799,59 €
TOLEDO	2012	29,15 €	7,73 €	- €	1.288,47 €	- €	4,94 €	- €	- €	16.490,62 €
CUENCA	2012	34,06 €	0,91 €	- €	1.499,24 €	- €	4,60 €	- €	- €	17.106,31 €
CIUDAD REAL	2012	30,72 €	4,33 €	- €	1.444,76 €	- €	3,21 €	- €	- €	16.178,87 €
ALBACETE	2012	38,80 €	9,79 €	3,22 €	1.709,36 €	- €	1,94 €	- €	- €	21.093,51 €
GUADALAJARA	2012	27,32 €	17,11 €	- €	1.370,82 €	- €	5,03 €	- €	- €	18.250,40 €
ÁVILA	2012	28,60 €	8,50 €	- €	1.293,19 €	- €	4,48 €	- €	- €	16.238,16 €
SALAMANCA	2012	33,63 €	- €	- €	1.284,06 €	- €	4,63 €	0,57 €	- €	16.238,16 €
SEGOVIA	2012	26,56 €	16,74 €	- €	1.426,02 €	- €	2,96 €	- €	- €	17.605,28 €
VALLADOLID	2012	26,46 €	14,89 €	- €	1.109,25 €	- €	3,66 €	- €	- €	16.234,61 €
ZAMORA	2012	27,03 €	11,77 €	- €	1.319,18 €	- €	3,53 €	- €	- €	16.238,16 €

## APÉNDICES

Oficial 1ª de oficio										
	Valores	Base conv	P. Convenio P. Actividad P. Asistencia	P. Resp. P. Carencia	Paga Extraord. y Vacaciones	P Dist	P trans	P ropa Subv al cesto	P Herreram	SB anual
LEÓN	2012	29,71 €	16,69 €	- €	1.360,01 €	- €	4,74 €	0,22 €	0,32 €	18.743,72 €
BURGOS	2012	26,98 €	18,75 €	- €	1.603,13 €	- €	5,63 €	- €	- €	19.094,74 €
SORIA	2012	31,55 €	3,98 €	- €	1.326,79 €	- €	6,58 €	- €	- €	16.841,62 €
PALENCIA	2012	26,87 €	12,15 €	- €	1.252,56 €	- €	3,89 €	- €	- €	16.238,16 €
BALEARES	2012	46,25 €	- €	- €	1.414,13 €	- €	2,36 €	0,27 €	0,34 €	20.306,81 €
TENERIFE	2012	25,01 €	12,18 €	- €	1.154,19 €	- €	5,78 €	- €	- €	15.882,81 €
LAS PALMAS	2012	26,19 €	12,29 €	- €	1.291,06 €	- €	7,00 €	- €	- €	16.829,14 €
CEUTA	2012	29,66 €	12,23 €	- €	1.698,15 €	- €	1,56 €	- €	0,79 €	18.080,86 €
MELILLA	2012	26,94 €	10,12 €	- €	1.382,41 €	- €	2,49 €	- €	0,83 €	24.435,89 €

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 2.2 – Categoría Peón Ordinario**

		Peón ordinario								
	Valores	Base conv	P. Convenio P. Actividad P. Asistencia	P. Resp. P. Carencia	Paga Extraord. y Vacaciones	P Dist	P trans	P ropa Subv al cesto	P Herram	SB anual
GIRONA	2012	23,74 €	16,44 €	- €	1.311,36 €	4,09 €	1,18 €	- €	- €	16.621,53 €
BARCELONA	2012	26,14 €	26,48 €	- €	1.665,66 €	- €	7,06 €	- €	- €	20.802,85 €
LLEIDA	2012	23,90 €	10,66 €	- €	1.188,71 €	- €	5,29 €	- €	- €	15.034,45 €
TARRAGONA	2012	25,23 €	20,45 €	- €	1.237,82 €	- €	5,72 €	0,69 €	- €	18.001,01 €
MADRID	2012	23,48 €	16,27 €	- €	1.454,06 €	- €	7,42 €	- €	- €	17.403,68 €
SEVILLA	2012	29,84 €	15,62 €	- €	1.409,99 €	- €	5,07 €	- €	- €	18.555,32 €
MÁLAGA	2012	32,89 €	5,61 €	- €	1.616,25 €	- €	6,65 €	- €	- €	- €
GRANADA	2012	35,23 €	8,20 €	- €	1.554,48 €	- €	4,85 €	- €	- €	19.301,46 €
ALMERÍA	2012	27,42 €	15,96 €	- €	1.208,49 €	- €	5,52 €	- €	- €	17.307,73 €
CÓRDOBA	2012	29,47 €	20,13 €	- €	1.530,32 €	- €	- €	1,37 €	- €	- €
CÁDIZ	2012	31,97 €	5,47 €	- €	1.492,76 €	- €	5,41 €	- €	- €	17.435,27 €
HUELVA	2012	27,18 €	15,94 €	- €	1.252,91 €	- €	5,63 €	- €	- €	15.985,73 €
JAÉN	2012	27,34 €	9,00 €	5,03 €	1.350,00 €	- €	4,52 €	- €	- €	- €
CASTELLÓN	2012	25,86 €	10,57 €	- €	1.255,75 €	- €	3,30 €	- €	- €	15.328,08 €
VALENCIA	2012	25,19 €	13,62 €	- €	1.313,41 €	- €	5,01 €	- €	0,07 €	16.295,37 €
ALICANTE	2012	30,72 €	11,85 €	- €	1.359,78 €	- €	4,87 €	- €	- €	18.149,94 €
MURCIA	2012	27,89 €	14,32 €	- €	1.241,04 €	- €	3,59 €	1,86 €	- €	17.169,49 €
CÁCERES	2012	26,84 €	8,93 €	- €	1.069,74 €	3,55 €	- €	- €	- €	14.800,94 €
BADAJOS	2012	27,04 €	8,61 €	- €	1.073,57 €	- €	4,98 €	- €	- €	15.249,82 €
LA CORUÑA	2012	28,85 €	7,93 €	- €	1.258,68 €	- €	4,38 €	- €	- €	16.111,25 €
PONTEVEDRA	2012	35,92 €	- €	- €	1.090,55 €	- €	4,51 €	- €	- €	16.245,59 €
LUGO	2012	26,05 €	9,24 €	- €	1.103,04 €	- €	5,09 €	- €	- €	15.046,48 €
ORENSE	2012	29,66 €	8,05 €	- €	1.106,30 €	- €	2,66 €	- €	- €	15.472,56 €
ASTURIAS	2012	33,96 €	7,42 €	- €	1.627,31 €	- €	2,39 €	- €	- €	18.387,96 €
CANTABRIA	2012	28,21 €	18,58 €	- €	1.274,47 €	- €	- €	- €	- €	17.195,05 €
VIZCAYA	2012	31,33 €	22,86 €	- €	1.435,02 €	- €	4,29 €	- €	- €	20.609,01 €
GUIPÚZCOA	2012	- €	89,01 €	- €	1.372,91 €	- €	0,31 €	- €	- €	23.457,99 €
ÁLAVA	2012	33,03 €	19,20 €	- €	1.705,88 €	6,26 €	- €	- €	- €	21.677,31 €
NAVARRA	2012	31,96 €	16,25 €	- €	1.709,49 €	- €	3,49 €	- €	- €	19.968,36 €
LA RIOJA	2012	39,57 €	- €	- €	1.422,09 €	- €	- €	- €	- €	17.522,22 €
ZARAGOZA	2012	34,44 €	9,68 €	- €	1.676,31 €	0,22 €	4,24 €	0,14 €	- €	19.591,38 €
HUESCA	2012	29,13 €	11,96 €	- €	1.255,75 €	- €	4,89 €	- €	- €	17.186,41 €
TERUEL	2012	30,57 €	0,57 €	0,47 €	1.211,80 €	- €	4,04 €	0,40 €	- €	15.092,98 €
TOLEDO	2012	26,79 €	7,73 €	- €	1.179,63 €	- €	4,94 €	- €	- €	15.370,64 €
CUENCA	2012	30,50 €	0,91 €	- €	1.341,32 €	- €	4,60 €	- €	- €	15.439,08 €
CIUDAD REAL	2012	28,88 €	4,33 €	- €	1.361,68 €	- €	3,21 €	- €	- €	15.312,64 €
ALBACETE	2012	36,59 €	9,79 €	- €	1.570,06 €	- €	1,94 €	- €	- €	19.263,97 €
GUADALAJARA	2012	25,36 €	13,20 €	- €	1.233,23 €	- €	5,03 €	- €	- €	16.321,57 €
ÁVILA	2012	27,59 €	8,50 €	- €	1.093,85 €	- €	4,48 €	- €	- €	15.299,36 €
SALAMANCA	2012	31,86 €	- €	- €	1.167,73 €	- €	4,63 €	0,57 €	- €	15.299,36 €
SEGOVIA	2012	23,19 €	15,58 €	- €	1.268,06 €	- €	2,96 €	- €	- €	15.741,00 €
VALLADOLID	2012	25,25 €	14,89 €	- €	1.063,66 €	- €	3,66 €	- €	- €	15.692,24 €
ZAMORA	2012	27,03 €	8,81 €	- €	1.215,88 €	- €	3,53 €	- €	- €	15.299,36 €
LEÓN	2012	23,10 €	16,69 €	- €	1.167,90 €	- €	4,74 €	0,22 €	- €	15.954,65 €
BURGOS	2012	25,34 €	18,75 €	- €	1.540,01 €	- €	5,63 €	- €	- €	18.364,73 €
SORIA	2012	28,34 €	3,98 €	- €	1.201,07 €	- €	6,58 €	- €	- €	15.389,99 €
PALENCIA	2012	25,41 €	12,15 €	- €	1.102,84 €	- €	3,89 €	- €	- €	15.299,38 €

## APÉNDICES

		Peón ordinario								
	Valores	Base conv	P. Convenio P. Actividad P. Asistencia	P. Resp. P. Carencia	Paga Extraord. y Vacaciones	P Dist	P trans	P ropa Subv al cesto	P Herram	SB anual
BALEARES	2012	37,09 €	- €	- €	1.133,60 €	- €	2,36 €	0,27 €	- €	16.334,08 €
TENERIFE	2012	25,01 €	10,18 €	- €	1.102,24 €	- €	5,56 €	- €	- €	15.167,75 €
LAS PALMAS	2012	26,19 €	8,84 €	- €	1.218,08 €	- €	7,00 €	- €	- €	15.840,81 €
CEUTA	2012	28,78 €	11,88 €	- €	1.647,66 €	- €	1,56 €	- €	- €	17.397,17 €
MELILLA	2012	25,30 €	8,70 €	- €	1.212,42 €	- €	2,49 €	- €	- €	- €

### Apéndice nº 3 – Resultados individualizados PO y PM a mínimos de convenio (alternativa A).

#### Apéndice 3.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.
GIRONA	17,72 €	14,29 €	8,87 €	7,09 €	50,06%	49,62%
BARCELONA	21,20 €	18,02 €	10,59 €	9,02 €	49,95%	50,06%
LLEIDA	15,20 €	12,94 €	7,48 €	6,40 €	49,21%	49,46%
TARRAGONA	18,12 €	15,42 €	9,24 €	7,93 €	50,99%	51,43%
MADRID	16,19 €	14,82 €	7,88 €	7,29 €	48,67%	49,19%
SEVILLA	17,07 €	16,16 €	8,50 €	8,09 €	49,79%	50,06%
MÁLAGA	16,44 €	15,93 €	7,82 €	7,60 €	47,57%	47,71%
GRANADA	17,63 €	16,72 €	8,55 €	8,13 €	48,50%	48,62%
ALMERÍA	15,95 €	15,04 €	8,20 €	7,74 €	51,41%	51,46%
CÓRDOBA	18,02 €	16,75 €	8,56 €	7,95 €	47,50%	47,46%
CÁDIZ	16,28 €	15,16 €	7,76 €	7,26 €	47,67%	47,89%
HUELVA	17,15 €	15,09 €	8,64 €	7,71 €	50,38%	51,09%
JAÉN	15,72 €	14,91 €	7,67 €	7,36 €	48,79%	49,36%
CASTELLÓN	15,18 €	13,42 €	7,31 €	6,51 €	48,16%	48,51%
VALENCIA	15,13 €	14,17 €	7,45 €	6,98 €	49,24%	49,26%
ALICANTE	16,29 €	15,56 €	8,11 €	7,76 €	49,79%	49,87%
MURCIA	16,04 €	14,95 €	7,94 €	7,39 €	49,50%	49,43%
CÁCERES	13,74 €	12,94 €	7,05 €	6,51 €	51,31%	50,31%
BADAJOS	13,64 €	13,13 €	6,99 €	6,69 €	51,25%	50,95%
LA CORUÑA	14,98 €	13,95 €	7,36 €	6,86 €	49,13%	49,18%
PONTEVEDRA	15,23 €	14,12 €	7,74 €	7,19 €	50,82%	50,92%
LUGO	13,89 €	13,05 €	7,09 €	6,60 €	51,04%	50,57%
ORENSE	14,95 €	13,60 €	7,64 €	6,81 €	51,10%	50,07%
ASTURIAS	17,54 €	16,08 €	8,18 €	7,49 €	46,64%	46,58%
CANTABRIA	16,57 €	15,24 €	8,20 €	7,53 €	49,49%	49,41%
VIZCAYA	21,56 €	17,92 €	11,02 €	9,18 €	51,11%	51,23%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	12,74 €	11,17 €	54,73%	54,78%
ÁLAVA	21,25 €	18,70 €	10,47 €	9,28 €	49,27%	49,63%
NAVARRA	21,56 €	17,49 €	10,27 €	8,36 €	47,63%	47,80%
LA RIOJA	19,23 €	15,51 €	9,07 €	7,30 €	47,17%	47,07%
ZARAGOZA	20,72 €	17,05 €	9,85 €	8,12 €	47,54%	47,62%
HUESCA	16,24 €	14,84 €	8,12 €	7,48 €	50,00%	50,40%
TERUEL	14,55 €	13,05 €	6,95 €	6,28 €	47,77%	48,12%
TOLEDO	14,15 €	13,17 €	6,96 €	6,53 €	49,19%	49,58%
CUENCA	14,84 €	13,37 €	6,97 €	6,32 €	46,97%	47,27%
CIUDAD REAL	14,18 €	13,41 €	6,61 €	6,27 €	46,61%	46,76%
ALBACETE	18,71 €	17,09 €	9,03 €	8,22 €	48,26%	48,10%
GUADALAJARA	15,59 €	13,92 €	7,81 €	6,96 €	50,10%	50,00%
ÁVILA	14,09 €	13,26 €	6,90 €	6,71 €	48,97%	50,60%
SALAMANCA	14,05 €	13,22 €	6,78 €	6,46 €	48,26%	48,87%
SEGOVIA	15,19 €	13,56 €	7,36 €	6,60 €	48,45%	48,67%
VALLADOLID	14,06 €	13,59 €	7,20 €	6,98 €	51,21%	51,36%
ZAMORA	14,19 €	13,36 €	6,90 €	6,53 €	48,63%	48,88%
LEÓN	16,22 €	13,73 €	8,20 €	6,94 €	50,55%	50,55%
BURGOS	16,49 €	15,84 €	8,03 €	7,72 €	48,70%	48,74%
SORIA	14,46 €	13,19 €	7,14 €	6,55 €	49,38%	49,66%
PALENCIA	14,08 €	13,25 €	6,96 €	6,69 €	49,43%	50,49%
ILLES BALEARS	17,82 €	14,35 €	8,87 €	7,14 €	49,78%	49,76%
TENERIFE	13,51 €	12,98 €	6,86 €	6,58 €	50,78%	50,69%
LAS PALMAS	14,39 €	13,56 €	7,24 €	6,81 €	50,31%	50,22%
CEUTA	15,90 €	15,34 €	7,30 €	6,99 €	45,91%	45,57%
MELILLA	13,99 €	12,69 €	6,65 €	6,07 €	47,53%	47,83%

## Apéndice 3.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$Sbh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del $Sbh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	22,16 €	17,84 €	11,88 €	9,50 €	53,62%	53,25%	8,89%
BARCELONA	26,50 €	22,53 €	14,19 €	12,09 €	53,54%	53,63%	9,04%
LLEIDA	19,00 €	16,18 €	10,03 €	8,59 €	52,81%	53,10%	9,13%
TARRAGONA	22,65 €	19,29 €	12,27 €	10,53 €	54,18%	54,56%	7,77%
MADRID	20,22 €	18,56 €	10,61 €	9,83 €	52,48%	52,96%	9,74%
SEVILLA	21,34 €	20,21 €	11,37 €	10,82 €	53,30%	53,54%	8,77%
MÁLAGA	20,54 €	19,92 €	10,57 €	10,27 €	51,44%	51,56%	10,14%
GRANADA	22,04 €	20,91 €	11,50 €	10,93 €	52,17%	52,30%	9,45%
ALMERÍA	19,93 €	18,80 €	10,89 €	10,29 €	54,62%	54,71%	7,82%
CÓRDOBA	22,52 €	20,94 €	11,54 €	10,72 €	51,23%	51,18%	9,73%
CÁDIZ	20,35 €	18,96 €	10,47 €	9,80 €	51,47%	51,70%	10,03%
HUELVA	21,42 €	18,90 €	11,52 €	10,28 €	53,80%	54,40%	8,32%
JAÉN	19,63 €	18,66 €	10,31 €	9,89 €	52,51%	53,03%	9,35%
CASTELLÓN	18,97 €	16,80 €	9,86 €	8,77 €	52,00%	52,22%	9,83%
VALENCIA	18,91 €	17,71 €	10,00 €	9,37 €	52,91%	52,92%	9,32%
ALICANTE	20,36 €	19,45 €	10,85 €	10,37 €	53,29%	53,33%	8,71%
MURCIA	20,05 €	18,69 €	10,57 €	9,83 €	52,69%	52,60%	8,08%
CÁCERES	17,20 €	16,14 €	9,37 €	8,66 €	54,47%	53,63%	7,96%
BADAJOS	17,06 €	16,41 €	9,29 €	8,89 €	54,43%	54,17%	7,88%
LA CORUÑA	18,72 €	17,44 €	9,87 €	9,20 €	52,70%	52,75%	9,05%
PONTEVEDRA	19,04 €	17,66 €	10,27 €	9,54 €	53,91%	54,02%	7,64%
LUGO	17,37 €	16,29 €	9,44 €	8,78 €	54,32%	53,88%	8,06%
ORENSE	18,71 €	16,96 €	10,16 €	9,06 €	54,29%	53,42%	7,98%
ASTURIAS	21,93 €	20,10 €	11,10 €	10,17 €	50,62%	50,60%	10,73%
CANTABRIA	20,71 €	19,05 €	10,99 €	10,09 €	53,06%	52,95%	9,02%
VIZCAYA	26,95 €	22,41 €	14,66 €	12,21 €	54,39%	54,49%	8,07%
GUIPÚZCOA	29,10 €	25,49 €	16,84 €	14,75 €	57,87%	57,88%	7,15%
ÁLAVA	26,56 €	23,39 €	14,04 €	12,45 €	52,87%	53,21%	9,16%
NAVARRA	26,95 €	21,87 €	13,88 €	11,31 €	51,52%	51,71%	10,22%
LA RIOJA	24,04 €	19,38 €	12,25 €	9,85 €	50,95%	50,85%	9,95%
ZARAGOZA	25,90 €	21,32 €	13,30 €	10,97 €	51,37%	51,48%	10,08%
HUESCA	20,28 €	18,57 €	10,84 €	9,99 €	53,42%	53,79%	8,50%
TERUEL	18,18 €	16,33 €	9,35 €	8,44 €	51,42%	51,67%	9,45%
TOLEDO	17,68 €	16,48 €	9,33 €	8,75 €	52,77%	53,08%	8,99%
CUENCA	18,54 €	16,73 €	9,44 €	8,55 €	50,90%	51,11%	10,33%
CIUDAD REAL	17,72 €	16,77 €	8,97 €	8,51 €	50,63%	50,74%	10,68%
ALBACETE	23,39 €	21,36 €	12,16 €	11,07 €	51,98%	51,81%	9,66%
GUADALAJARA	19,49 €	17,40 €	10,45 €	9,31 €	53,58%	53,48%	8,73%
ÁVILA	17,57 €	16,65 €	9,24 €	8,99 €	52,56%	53,96%	8,86%
SALAMANCA	17,55 €	16,55 €	9,09 €	8,65 €	51,79%	52,26%	8,95%
SEGOVIA	18,98 €	16,96 €	9,92 €	8,89 €	52,28%	52,42%	9,76%
VALLADOLID	17,57 €	16,99 €	9,57 €	9,27 €	54,44%	54,57%	7,85%
ZAMORA	17,72 €	16,72 €	9,28 €	8,78 €	52,35%	52,52%	9,46%
LEÓN	20,28 €	17,15 €	10,93 €	9,25 €	53,91%	53,94%	8,27%
BURGOS	20,61 €	19,80 €	10,82 €	10,41 €	52,48%	52,57%	9,76%
SORIA	18,07 €	16,49 €	9,55 €	8,76 €	52,88%	53,13%	8,80%
PALENCIA	17,58 €	16,61 €	9,32 €	8,96 €	53,00%	53,90%	8,80%
ILLES BALEARS	22,28 €	17,93 €	11,81 €	9,50 €	53,02%	52,99%	8,11%
TENERIFE	16,89 €	16,22 €	9,14 €	8,77 €	54,11%	54,06%	8,23%
LAS PALMAS	17,99 €	16,95 €	9,67 €	9,10 €	53,76%	53,67%	8,56%
CEUTA	19,88 €	19,16 €	9,97 €	9,55 €	50,13%	49,84%	11,61%
MELILLA	17,48 €	15,88 €	8,99 €	8,21 €	51,44%	51,66%	10,22%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 3.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.**

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	23,02 €	18,53 €	12,46 €	9,97 €	54,14%	53,79%	10,47%
BARCELONA	27,54 €	23,41 €	14,89 €	12,69 €	54,09%	54,18%	10,70%
LLEIDA	19,74 €	16,81 €	10,53 €	9,02 €	53,34%	53,64%	10,77%
TARRAGONA	23,53 €	20,04 €	12,86 €	11,03 €	54,65%	55,03%	9,14%
MADRID	21,00 €	19,28 €	11,14 €	10,32 €	53,05%	53,52%	11,49%
SEVILLA	22,17 €	21,00 €	11,93 €	11,36 €	53,83%	54,06%	10,34%
MÁLAGA	21,34 €	20,70 €	11,10 €	10,79 €	52,02%	52,14%	11,99%
GRANADA	22,90 €	21,72 €	12,07 €	11,48 €	52,72%	52,85%	11,15%
ALMERÍA	20,71 €	19,53 €	11,41 €	10,78 €	55,10%	55,19%	9,22%
CÓRDOBA	23,40 €	21,75 €	12,12 €	11,25 €	51,78%	51,74%	11,48%
CÁDIZ	21,14 €	19,70 €	11,00 €	10,30 €	52,04%	52,27%	11,84%
HUELVA	22,25 €	19,64 €	12,09 €	10,78 €	54,31%	54,89%	9,81%
JAÉN	20,39 €	19,39 €	10,82 €	10,39 €	53,07%	53,57%	11,04%
CASTELLÓN	19,70 €	17,45 €	10,36 €	9,21 €	52,57%	52,78%	11,62%
VALENCIA	19,65 €	18,40 €	10,50 €	9,84 €	53,46%	53,47%	11,00%
ALICANTE	21,15 €	20,21 €	11,38 €	10,88 €	53,81%	53,85%	10,27%
MURCIA	20,83 €	19,41 €	11,08 €	10,31 €	53,17%	53,09%	9,52%
CÁCERES	17,87 €	16,77 €	9,82 €	9,08 €	54,95%	54,13%	9,37%
BADAJOS	17,72 €	17,05 €	9,73 €	9,32 €	54,91%	54,65%	9,28%
LA CORUÑA	19,45 €	18,12 €	10,36 €	9,65 €	53,24%	53,28%	10,70%
PONTEVEDRA	19,78 €	18,35 €	10,76 €	10,00 €	54,38%	54,48%	9,00%
LUGO	18,05 €	16,93 €	9,90 €	9,20 €	54,81%	54,38%	9,51%
ORENSE	19,45 €	17,61 €	10,65 €	9,50 €	54,77%	53,92%	9,42%
ASTURIAS	22,78 €	20,88 €	11,67 €	10,69 €	51,22%	51,21%	12,70%
CANTABRIA	21,52 €	19,79 €	11,53 €	10,59 €	53,60%	53,49%	10,64%
VIZCAYA	28,00 €	23,28 €	15,37 €	12,80 €	54,89%	54,98%	9,51%
GUIPÚZCOA	30,23 €	26,48 €	17,64 €	15,45 €	58,34%	58,35%	8,40%
ÁLAVA	27,59 €	24,30 €	14,74 €	13,06 €	53,41%	53,75%	10,80%
NAVARRA	28,00 €	22,73 €	14,59 €	11,88 €	52,11%	52,29%	12,09%
LA RIOJA	24,97 €	20,13 €	12,86 €	10,35 €	51,51%	51,42%	11,75%
ZARAGOZA	26,91 €	22,15 €	13,98 €	11,53 €	51,94%	52,05%	11,91%
HUESCA	21,07 €	19,29 €	11,37 €	10,48 €	53,93%	54,30%	10,03%
TERUEL	18,89 €	16,97 €	9,82 €	8,86 €	51,96%	52,21%	11,19%
TOLEDO	18,37 €	17,12 €	9,79 €	9,18 €	53,30%	53,61%	10,60%
CUENCA	19,26 €	17,38 €	9,92 €	8,98 €	51,48%	51,69%	12,18%
CIUDAD REAL	18,41 €	17,43 €	9,43 €	8,95 €	51,24%	51,34%	12,66%
ALBACETE	24,30 €	22,19 €	12,77 €	11,62 €	52,54%	52,37%	11,40%
GUADALAJARA	20,25 €	18,08 €	10,96 €	9,77 €	54,11%	54,00%	10,31%
ÁVILA	18,25 €	17,31 €	9,69 €	9,43 €	53,10%	54,47%	10,46%
SALAMANCA	18,23 €	17,20 €	9,54 €	9,08 €	52,31%	52,77%	10,57%
SEGOVIA	19,72 €	17,62 €	10,42 €	9,34 €	52,85%	52,99%	11,52%
VALLADOLID	18,26 €	17,65 €	10,03 €	9,72 €	54,93%	55,06%	9,28%
ZAMORA	18,41 €	17,37 €	9,74 €	9,22 €	52,90%	53,07%	11,17%
LEÓN	21,07 €	17,82 €	11,46 €	9,70 €	54,41%	54,44%	9,77%
BURGOS	21,41 €	20,57 €	11,36 €	10,93 €	53,06%	53,14%	11,52%
SORIA	18,77 €	17,14 €	10,03 €	9,19 €	53,40%	53,65%	10,40%
PALENCIA	18,26 €	17,27 €	9,78 €	9,40 €	53,54%	54,41%	10,40%
ILLES BALEARS	23,14 €	18,63 €	12,38 €	9,96 €	53,50%	53,48%	9,55%
TENERIFE	17,55 €	16,86 €	9,58 €	9,20 €	54,60%	54,56%	9,71%
LAS PALMAS	18,70 €	17,61 €	10,15 €	9,54 €	54,28%	54,18%	10,11%
CEUTA	20,66 €	19,91 €	10,49 €	10,05 €	50,77%	50,48%	13,75%
MELILLA	18,16 €	16,51 €	9,45 €	8,62 €	52,03%	52,23%	12,08%



## Apéndice 3.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	23,95 €	19,27 €	13,10 €	10,47 €	54,67%	54,33%	12,60%
BARCELONA	28,65 €	24,36 €	15,65 €	13,33 €	54,63%	54,72%	12,86%
LLEIDA	20,54 €	17,49 €	11,07 €	9,48 €	53,88%	54,18%	12,95%
TARRAGONA	24,48 €	20,86 €	13,50 €	11,58 €	55,13%	55,51%	11,03%
MADRID	21,85 €	20,07 €	11,72 €	10,85 €	53,63%	54,08%	13,81%
SEVILLA	23,07 €	21,86 €	12,54 €	11,93 €	54,36%	54,59%	12,45%
MÁLAGA	22,21 €	21,54 €	11,68 €	11,36 €	52,60%	52,72%	14,40%
GRANADA	23,82 €	22,60 €	12,69 €	12,07 €	53,27%	53,40%	13,39%
ALMERÍA	21,55 €	20,32 €	11,98 €	11,32 €	55,58%	55,67%	11,13%
CÓRDOBA	24,35 €	22,64 €	12,74 €	11,84 €	52,34%	52,29%	13,80%
CÁDIZ	22,00 €	20,50 €	11,57 €	10,83 €	52,62%	52,84%	14,22%
HUELVA	23,15 €	20,44 €	12,69 €	11,32 €	54,82%	55,39%	11,81%
JAÉN	21,22 €	20,18 €	11,38 €	10,92 €	53,62%	54,11%	13,27%
CASTELLÓN	20,50 €	18,16 €	10,90 €	9,69 €	53,14%	53,35%	13,96%
VALENCIA	20,44 €	19,15 €	11,04 €	10,34 €	54,01%	54,02%	13,24%
ALICANTE	22,01 €	21,03 €	11,96 €	11,43 €	54,33%	54,37%	12,37%
MURCIA	21,68 €	20,20 €	11,63 €	10,82 €	53,65%	53,57%	11,50%
CÁCERES	18,60 €	17,44 €	10,31 €	9,53 €	55,43%	54,63%	11,31%
BADAJOZ	18,44 €	17,73 €	10,22 €	9,78 €	55,39%	55,14%	11,19%
LA CORUÑA	20,24 €	18,85 €	10,88 €	10,15 €	53,78%	53,82%	12,89%
PONTEVEDRA	20,58 €	19,09 €	11,29 €	10,49 €	54,85%	54,95%	10,87%
LUGO	18,79 €	17,61 €	10,39 €	9,66 €	55,30%	54,88%	11,47%
ORENSE	20,24 €	18,32 €	11,18 €	9,97 €	55,25%	54,42%	11,36%
ASTURIAS	23,71 €	21,72 €	12,29 €	11,25 €	51,82%	51,81%	15,22%
CANTABRIA	22,39 €	20,60 €	12,12 €	11,13 €	54,14%	54,03%	12,83%
VIZCAYA	29,13 €	24,23 €	16,14 €	13,44 €	55,38%	55,47%	11,47%
GUIPÚZCOA	31,46 €	27,56 €	18,50 €	16,21 €	58,81%	58,82%	10,17%
ÁLAVA	28,71 €	25,30 €	15,49 €	13,73 €	53,96%	54,29%	13,01%
NAVARRA	29,13 €	23,65 €	15,35 €	12,50 €	52,70%	52,87%	14,51%
LA RIOJA	25,99 €	20,95 €	13,53 €	10,89 €	52,07%	51,98%	14,12%
ZARAGOZA	28,00 €	23,04 €	14,70 €	12,13 €	52,52%	52,63%	14,30%
HUESCA	21,93 €	20,08 €	11,94 €	11,01 €	54,45%	54,81%	12,10%
TERUEL	19,66 €	17,66 €	10,32 €	9,32 €	52,51%	52,75%	13,45%
TOLEDO	19,12 €	17,82 €	10,29 €	9,65 €	53,84%	54,14%	12,79%
CUENCA	20,04 €	18,08 €	10,44 €	9,45 €	52,06%	52,27%	14,62%
CIUDAD REAL	19,16 €	18,13 €	9,93 €	9,42 €	51,84%	51,94%	15,18%
ALBACETE	25,29 €	23,09 €	13,43 €	12,22 €	53,10%	52,93%	13,70%
GUADALAJARA	21,08 €	18,82 €	11,51 €	10,26 €	54,63%	54,53%	12,42%
ÁVILA	18,99 €	18,03 €	10,19 €	9,91 €	53,64%	54,96%	12,62%
SALAMANCA	18,96 €	17,90 €	10,02 €	9,54 €	52,83%	53,28%	12,69%
SEGOVIA	20,52 €	18,34 €	10,96 €	9,82 €	53,41%	53,55%	13,83%
VALLADOLID	19,00 €	18,36 €	10,53 €	10,20 €	55,41%	55,55%	11,18%
ZAMORA	19,16 €	18,08 €	10,24 €	9,69 €	53,46%	53,61%	13,43%
LEÓN	21,92 €	18,54 €	12,04 €	10,19 €	54,91%	54,95%	11,78%
BURGOS	22,28 €	21,41 €	11,95 €	11,50 €	53,63%	53,71%	13,85%
SORIA	19,53 €	17,83 €	10,53 €	9,66 €	53,93%	54,18%	12,51%
PALENCIA	18,99 €	17,97 €	10,27 €	9,87 €	54,06%	54,92%	12,48%
ILLES BALEARS	24,08 €	19,39 €	13,00 €	10,46 €	53,98%	53,96%	11,52%
TENERIFE	18,26 €	17,54 €	10,06 €	9,66 €	55,11%	55,05%	11,69%
LAS PALMAS	19,45 €	18,33 €	10,66 €	10,02 €	54,80%	54,70%	12,16%
CEUTA	21,50 €	20,71 €	11,05 €	10,59 €	51,40%	51,12%	16,48%
MELILLA	18,90 €	17,18 €	9,94 €	9,07 €	52,61%	52,81%	14,51%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 3.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	24,79 €	19,95 €	13,66 €	10,93 €	55,11%	54,78%	14,01%
BARCELONA	29,65 €	25,21 €	16,33 €	13,91 €	55,08%	55,17%	14,29%
LLEIDA	21,26 €	18,11 €	11,55 €	9,89 €	54,34%	54,63%	14,43%
TARRAGONA	25,34 €	21,59 €	14,07 €	12,07 €	55,53%	55,90%	12,23%
MADRID	22,62 €	20,78 €	12,24 €	11,33 €	54,11%	54,55%	15,38%
SEVILLA	23,87 €	22,62 €	13,08 €	12,45 €	54,79%	55,02%	13,83%
MÁLAGA	22,98 €	22,29 €	12,20 €	11,86 €	53,09%	53,20%	16,02%
GRANADA	24,66 €	23,39 €	13,25 €	12,60 €	53,73%	53,86%	14,91%
ALMERÍA	22,30 €	21,04 €	12,49 €	11,80 €	55,99%	56,08%	12,34%
CÓRDOBA	25,20 €	23,43 €	13,31 €	12,36 €	52,80%	52,75%	15,37%
CÁDIZ	22,77 €	21,22 €	12,09 €	11,31 €	53,09%	53,32%	15,86%
HUELVA	23,96 €	21,15 €	13,24 €	11,81 €	55,24%	55,81%	13,11%
JAÉN	21,96 €	20,89 €	11,87 €	11,40 €	54,08%	54,56%	14,76%
CASTELLÓN	21,22 €	18,80 €	11,38 €	10,12 €	53,62%	53,81%	15,54%
VALENCIA	21,16 €	19,82 €	11,52 €	10,80 €	54,46%	54,48%	14,70%
ALICANTE	22,78 €	21,77 €	12,47 €	11,93 €	54,76%	54,81%	13,74%
MURCIA	22,44 €	20,91 €	12,13 €	11,28 €	54,05%	53,97%	12,74%
CÁCERES	19,25 €	18,05 €	10,75 €	9,93 €	55,83%	55,05%	12,54%
BADAJOS	19,09 €	18,35 €	10,65 €	10,20 €	55,79%	55,55%	12,41%
LA CORUÑA	20,95 €	19,51 €	11,36 €	10,59 €	54,22%	54,27%	14,32%
PONTEVEDRA	21,30 €	19,76 €	11,77 €	10,93 €	55,24%	55,33%	12,03%
LUGO	19,44 €	18,22 €	10,83 €	10,08 €	55,71%	55,29%	12,72%
ORENSE	20,95 €	18,96 €	11,66 €	10,40 €	55,65%	54,84%	12,59%
ASTURIAS	24,54 €	22,48 €	12,84 €	11,76 €	52,33%	52,31%	16,99%
CANTABRIA	23,18 €	21,32 €	12,65 €	11,61 €	54,58%	54,47%	14,26%
VIZCAYA	30,15 €	25,08 €	16,82 €	14,01 €	55,80%	55,88%	12,72%
GUIPÚZCOA	32,56 €	28,52 €	19,27 €	16,89 €	59,20%	59,21%	11,24%
ÁLAVA	29,71 €	26,18 €	16,17 €	14,33 €	54,41%	54,74%	14,46%
NAVARRA	30,15 €	24,48 €	16,04 €	13,06 €	53,19%	53,36%	16,18%
LA RIOJA	26,90 €	21,68 €	14,13 €	11,37 €	52,54%	52,45%	15,73%
ZARAGOZA	28,97 €	23,85 €	15,36 €	12,67 €	53,00%	53,11%	15,93%
HUESCA	22,69 €	20,78 €	12,45 €	11,48 €	54,87%	55,23%	13,42%
TERUEL	20,34 €	18,28 €	10,78 €	9,73 €	52,96%	53,20%	14,96%
TOLEDO	19,78 €	18,44 €	10,74 €	10,07 €	54,28%	54,58%	14,19%
CUENCA	20,75 €	18,72 €	10,90 €	9,87 €	52,55%	52,75%	16,31%
CIUDAD REAL	19,82 €	18,77 €	10,38 €	9,84 €	52,34%	52,43%	16,92%
ALBACETE	26,17 €	23,90 €	14,02 €	12,76 €	53,56%	53,40%	15,25%
GUADALAJARA	21,81 €	19,47 €	12,01 €	10,70 €	55,07%	54,97%	13,79%
ÁVILA	19,65 €	18,67 €	10,63 €	10,34 €	54,09%	55,38%	14,02%
SALAMANCA	19,62 €	18,53 €	10,45 €	9,95 €	53,27%	53,71%	14,09%
SEGOVIA	21,24 €	18,98 €	11,45 €	10,25 €	53,89%	54,03%	15,42%
VALLADOLID	19,66 €	19,01 €	10,98 €	10,64 €	55,82%	55,95%	12,42%
ZAMORA	19,83 €	18,71 €	10,69 €	10,12 €	53,92%	54,07%	14,94%
LEÓN	22,69 €	19,19 €	12,55 €	10,63 €	55,32%	55,37%	13,07%
BURGOS	23,06 €	22,15 €	12,47 €	12,01 €	54,10%	54,19%	15,40%
SORIA	20,22 €	18,46 €	10,99 €	10,08 €	54,36%	54,61%	13,90%
PALENCIA	19,65 €	18,61 €	10,71 €	10,30 €	54,51%	55,34%	13,86%
ILLES BALEARS	24,93 €	20,06 €	13,56 €	10,91 €	54,39%	54,36%	12,78%
TENERIFE	18,90 €	18,15 €	10,49 €	10,07 €	55,53%	55,47%	12,97%
LAS PALMAS	20,13 €	18,97 €	11,12 €	10,46 €	55,23%	55,13%	13,52%
CEUTA	22,25 €	21,43 €	11,56 €	11,07 €	51,93%	51,66%	18,38%
MELILLA	19,56 €	17,78 €	10,39 €	9,48 €	53,10%	53,29%	16,17%

## Apéndice 3.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,70 €	20,67 €	14,28 €	11,42 €	55,56%	55,23%	15,91%
BARCELONA	30,73 €	26,13 €	17,06 €	14,53 €	55,54%	55,63%	16,20%
LLEIDA	22,03 €	18,76 €	12,07 €	10,33 €	54,79%	55,07%	16,36%
TARRAGONA	26,25 €	22,37 €	14,68 €	12,60 €	55,92%	56,30%	13,86%
MADRID	23,43 €	21,53 €	12,79 €	11,85 €	54,59%	55,02%	17,42%
SEVILLA	24,74 €	23,44 €	13,66 €	13,00 €	55,23%	55,46%	15,68%
MÁLAGA	23,82 €	23,10 €	12,76 €	12,40 €	53,57%	53,68%	18,15%
GRANADA	25,55 €	24,24 €	13,85 €	13,17 €	54,19%	54,31%	16,89%
ALMERÍA	23,11 €	21,80 €	13,03 €	12,31 €	56,39%	56,48%	13,98%
CÓRDOBA	26,11 €	24,28 €	13,91 €	12,92 €	53,26%	53,21%	17,39%
CÁDIZ	23,59 €	21,99 €	12,64 €	11,83 €	53,57%	53,79%	17,92%
HUELVA	24,82 €	21,92 €	13,82 €	12,32 €	55,67%	56,22%	14,85%
JAÉN	22,75 €	21,65 €	12,41 €	11,91 €	54,55%	55,01%	16,74%
CASTELLÓN	21,98 €	19,48 €	11,89 €	10,58 €	54,10%	54,28%	17,58%
VALENCIA	21,92 €	20,54 €	12,04 €	11,28 €	54,92%	54,93%	16,66%
ALICANTE	23,60 €	22,56 €	13,03 €	12,46 €	55,20%	55,24%	15,58%
MURCIA	23,25 €	21,66 €	12,66 €	11,78 €	54,45%	54,36%	14,45%
CÁCERES	19,95 €	18,70 €	11,22 €	10,37 €	56,23%	55,46%	14,23%
BADAJOS	19,78 €	19,02 €	11,12 €	10,64 €	56,19%	55,95%	14,09%
LA CORUÑA	21,70 €	20,22 €	11,87 €	11,06 €	54,67%	54,71%	16,23%
PONTEVEDRA	22,07 €	20,47 €	12,28 €	11,41 €	55,63%	55,72%	13,63%
LUGO	20,15 €	18,88 €	11,31 €	10,52 €	56,11%	55,71%	14,44%
ORENSE	21,71 €	19,64 €	12,17 €	10,85 €	56,05%	55,26%	14,30%
ASTURIAS	25,43 €	23,30 €	13,43 €	12,30 €	52,83%	52,81%	19,23%
CANTABRIA	24,02 €	22,09 €	13,22 €	12,13 €	55,03%	54,92%	16,17%
VIZCAYA	31,24 €	25,99 €	17,56 €	14,63 €	56,21%	56,29%	14,42%
GUIPÚZCOA	33,74 €	29,55 €	20,11 €	17,61 €	59,59%	59,60%	12,76%
ÁLAVA	30,78 €	27,13 €	16,89 €	14,97 €	54,87%	55,19%	16,38%
NAVARRA	31,24 €	25,37 €	16,77 €	13,66 €	53,67%	53,85%	18,32%
LA RIOJA	27,87 €	22,46 €	14,78 €	11,89 €	53,01%	52,92%	17,81%
ZARAGOZA	30,02 €	24,71 €	16,06 €	13,24 €	53,47%	53,59%	18,04%
HUESCA	23,51 €	21,54 €	13,00 €	11,99 €	55,30%	55,65%	15,21%
TERUEL	21,08 €	18,95 €	11,26 €	10,16 €	53,43%	53,65%	16,96%
TOLEDO	20,50 €	19,11 €	11,22 €	10,51 €	54,73%	55,02%	16,08%
CUENCA	21,50 €	19,40 €	11,40 €	10,33 €	53,04%	53,23%	18,47%
CIUDAD REAL	20,55 €	19,45 €	10,86 €	10,30 €	52,84%	52,93%	19,18%
ALBACETE	27,12 €	24,76 €	14,65 €	13,34 €	54,03%	53,86%	17,26%
GUADALAJARA	22,60 €	20,18 €	12,55 €	11,18 €	55,51%	55,40%	15,64%
ÁVILA	20,35 €	19,36 €	11,10 €	10,80 €	54,55%	55,79%	15,88%
SALAMANCA	20,33 €	19,20 €	10,92 €	10,40 €	53,70%	54,13%	15,97%
SEGOVIA	22,01 €	19,67 €	11,96 €	10,72 €	54,36%	54,50%	17,45%
VALLADOLID	20,38 €	19,70 €	11,46 €	11,10 €	56,23%	56,35%	14,10%
ZAMORA	20,54 €	19,39 €	11,17 €	10,57 €	54,39%	54,52%	16,92%
LEÓN	23,51 €	19,88 €	13,11 €	11,09 €	55,74%	55,79%	14,81%
BURGOS	23,89 €	22,96 €	13,04 €	12,55 €	54,58%	54,66%	17,44%
SORIA	20,95 €	19,13 €	11,48 €	10,53 €	54,80%	55,04%	15,77%
PALENCIA	20,36 €	19,29 €	11,19 €	10,76 €	54,96%	55,76%	15,72%
ILLES BALEARS	25,83 €	20,79 €	14,15 €	11,38 €	54,79%	54,76%	14,46%
TENERIFE	19,58 €	18,81 €	10,96 €	10,51 €	55,95%	55,89%	14,70%
LAS PALMAS	20,86 €	19,65 €	11,61 €	10,92 €	55,65%	55,56%	15,30%
CEUTA	23,06 €	22,21 €	12,10 €	11,59 €	52,46%	52,19%	20,80%
MELILLA	20,26 €	18,43 €	10,86 €	9,91 €	53,59%	53,77%	18,29%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 3.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.**

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,53 €	21,34 €	14,84 €	11,87 €	55,94%	55,62%	17,29%
BARCELONA	31,73 €	26,98 €	17,75 €	15,11 €	55,93%	56,02%	17,64%
LLEIDA	22,74 €	19,37 €	12,55 €	10,74 €	55,18%	55,46%	17,77%
TARRAGONA	27,10 €	23,10 €	15,25 €	13,08 €	56,27%	56,64%	15,03%
MADRID	24,19 €	22,24 €	13,31 €	12,32 €	55,00%	55,42%	18,97%
SEVILLA	25,54 €	24,21 €	14,20 €	13,52 €	55,61%	55,84%	17,04%
MÁLAGA	24,59 €	23,85 €	13,28 €	12,91 €	53,99%	54,10%	19,78%
GRANADA	26,38 €	25,03 €	14,40 €	13,69 €	54,58%	54,71%	18,36%
ALMERÍA	23,85 €	22,50 €	13,53 €	12,79 €	56,74%	56,82%	15,14%
CÓRDOBA	26,96 €	25,07 €	14,47 €	13,44 €	53,66%	53,61%	18,95%
CÁDIZ	24,35 €	22,70 €	13,15 €	12,31 €	53,99%	54,20%	19,53%
HUELVA	25,63 €	22,64 €	14,36 €	12,81 €	56,04%	56,58%	16,15%
JAÉN	23,49 €	22,36 €	12,91 €	12,39 €	54,95%	55,40%	18,22%
CASTELLÓN	22,70 €	20,12 €	12,37 €	11,00 €	54,51%	54,69%	19,16%
VALENCIA	22,63 €	21,20 €	12,52 €	11,73 €	55,32%	55,32%	18,10%
ALICANTE	24,37 €	23,29 €	13,54 €	12,95 €	55,57%	55,61%	16,91%
MURCIA	24,00 €	22,37 €	13,15 €	12,24 €	54,79%	54,71%	15,67%
CÁCERES	20,61 €	19,30 €	11,66 €	10,77 €	56,57%	55,83%	15,44%
BADAJOS	20,43 €	19,64 €	11,55 €	11,06 €	56,54%	56,30%	15,29%
LA CORUÑA	22,41 €	20,88 €	12,34 €	11,50 €	55,06%	55,10%	17,65%
PONTEVEDRA	22,79 €	21,14 €	12,75 €	11,85 €	55,96%	56,06%	14,80%
LUGO	20,81 €	19,49 €	11,75 €	10,93 €	56,47%	56,07%	15,68%
ORENSE	22,42 €	20,27 €	12,64 €	11,27 €	56,40%	55,62%	15,48%
ASTURIAS	26,25 €	24,05 €	13,98 €	12,81 €	53,26%	53,25%	20,95%
CANTABRIA	24,79 €	22,81 €	13,74 €	12,61 €	55,41%	55,30%	17,54%
VIZCAYA	32,26 €	26,83 €	18,25 €	15,20 €	56,57%	56,65%	15,66%
GUIPÚZCOA	34,84 €	30,52 €	20,88 €	18,29 €	59,93%	59,94%	13,82%
ÁLAVA	31,78 €	28,02 €	17,56 €	15,57 €	55,26%	55,58%	17,82%
NAVARRA	32,26 €	26,19 €	17,45 €	14,21 €	54,10%	54,27%	19,96%
LA RIOJA	28,78 €	23,20 €	15,38 €	12,37 €	53,42%	53,33%	19,43%
ZARAGOZA	31,00 €	25,52 €	16,71 €	13,78 €	53,89%	54,01%	19,66%
HUESCA	24,28 €	22,24 €	13,52 €	12,46 €	55,67%	56,02%	16,51%
TERUEL	21,77 €	19,56 €	11,71 €	10,57 €	53,82%	54,04%	18,46%
TOLEDO	21,16 €	19,73 €	11,66 €	10,93 €	55,11%	55,40%	17,48%
CUENCA	22,19 €	20,03 €	11,87 €	10,75 €	53,46%	53,65%	20,12%
CIUDAD REAL	21,21 €	20,08 €	11,30 €	10,71 €	53,27%	53,36%	20,85%
ALBACETE	28,00 €	25,56 €	15,24 €	13,87 €	54,43%	54,27%	18,80%
GUADALAJARA	23,34 €	20,83 €	13,04 €	11,62 €	55,89%	55,78%	16,99%
ÁVILA	21,01 €	19,99 €	11,54 €	11,23 €	54,93%	56,16%	17,24%
SALAMANCA	20,99 €	19,83 €	11,35 €	10,81 €	54,09%	54,50%	17,36%
SEGOVIA	22,72 €	20,31 €	12,45 €	11,15 €	54,77%	54,91%	19,02%
VALLADOLID	21,04 €	20,34 €	11,90 €	11,53 €	56,58%	56,70%	15,29%
ZAMORA	21,21 €	20,02 €	11,62 €	11,00 €	54,79%	54,92%	18,42%
LEÓN	24,28 €	20,53 €	13,62 €	11,53 €	56,10%	56,16%	16,09%
BURGOS	24,67 €	23,71 €	13,57 €	13,06 €	54,99%	55,07%	19,00%
SORIA	21,63 €	19,75 €	11,93 €	10,95 €	55,18%	55,42%	17,14%
PALENCIA	21,02 €	19,92 €	11,63 €	11,18 €	55,34%	56,13%	17,07%
ILLES BALEARS	26,67 €	21,47 €	14,71 €	11,83 €	55,14%	55,11%	15,74%
TENERIFE	20,22 €	19,42 €	11,39 €	10,93 €	56,31%	56,25%	15,97%
LAS PALMAS	21,54 €	20,29 €	12,07 €	11,35 €	56,03%	55,93%	16,61%
CEUTA	23,81 €	22,93 €	12,60 €	12,07 €	52,92%	52,66%	22,69%
MELILLA	20,92 €	19,03 €	11,30 €	10,31 €	54,02%	54,19%	19,94%

**Apéndice nº 4 – Resultados individualizados PO y PM a mínimos de convenio (alternativa B).****Apéndice 4.1 – Valores para Precio Óptimo.**

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	17,72 €	14,29 €	9,43 €	7,54 €	53,22%	52,76%
BARCELONA	21,20 €	18,02 €	11,20 €	9,53 €	52,83%	52,89%
LLEIDA	15,20 €	12,94 €	8,01 €	6,84 €	52,70%	52,86%
TARRAGONA	18,12 €	15,42 €	9,95 €	8,50 €	54,91%	55,12%
MADRID	16,19 €	14,82 €	8,36 €	7,74 €	51,64%	52,23%
SEVILLA	17,07 €	16,16 €	9,09 €	8,64 €	53,25%	53,47%
MÁLAGA	16,44 €	15,93 €	8,41 €	8,17 €	51,16%	51,29%
GRANADA	17,63 €	16,72 €	9,21 €	8,75 €	52,24%	52,33%
ALMERÍA	15,95 €	15,04 €	8,74 €	8,25 €	54,80%	54,85%
CÓRDOBA	18,02 €	16,75 €	9,34 €	8,68 €	51,83%	51,82%
CÁDIZ	16,28 €	15,16 €	8,36 €	7,81 €	51,35%	51,52%
HUELVA	17,15 €	15,09 €	9,23 €	8,21 €	53,82%	54,41%
JAÉN	15,72 €	14,91 €	8,20 €	7,87 €	52,16%	52,78%
CASTELLÓN	15,18 €	13,42 €	7,82 €	6,97 €	51,52%	51,94%
VALENCIA	15,13 €	14,17 €	7,94 €	7,45 €	52,48%	52,58%
ALICANTE	16,29 €	15,56 €	8,69 €	8,31 €	53,35%	53,41%
MURCIA	16,04 €	14,95 €	8,73 €	8,13 €	54,43%	54,38%
CÁCERES	13,74 €	12,94 €	7,55 €	6,99 €	54,95%	54,02%
BADAJOS	13,64 €	13,13 €	7,48 €	7,17 €	54,84%	54,61%
LA CORUÑA	14,98 €	13,95 €	7,91 €	7,37 €	52,80%	52,83%
PONTEVEDRA	15,23 €	14,12 €	8,40 €	7,80 €	55,15%	55,24%
LUGO	13,89 €	13,05 €	7,58 €	7,06 €	54,57%	54,10%
ORENSE	14,95 €	13,60 €	8,20 €	7,34 €	54,85%	53,97%
ASTURIAS	17,54 €	16,08 €	8,84 €	8,09 €	50,40%	50,31%
CANTABRIA	16,57 €	15,24 €	8,77 €	8,06 €	52,93%	52,89%
VIZCAYA	21,56 €	17,92 €	11,73 €	9,77 €	54,41%	54,52%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	13,04 €	11,42 €	56,01%	56,01%
ÁLAVA	21,25 €	18,70 €	11,18 €	9,89 €	52,61%	52,89%
NAVARRA	21,56 €	17,49 €	11,01 €	8,95 €	51,07%	51,17%
LA RIOJA	19,23 €	15,51 €	9,91 €	7,97 €	51,53%	51,39%
ZARAGOZA	20,72 €	17,05 €	10,63 €	8,75 €	51,30%	51,32%
HUESCA	16,24 €	14,84 €	8,70 €	8,01 €	53,57%	53,98%
TERUEL	14,55 €	13,05 €	7,58 €	6,84 €	52,10%	52,41%
TOLEDO	14,15 €	13,17 €	7,48 €	7,00 €	52,86%	53,15%
CUENCA	14,84 €	13,37 €	7,55 €	6,84 €	50,88%	51,16%
CIUDAD REAL	14,18 €	13,41 €	7,14 €	6,77 €	50,35%	50,48%
ALBACETE	18,71 €	17,09 €	9,72 €	8,87 €	51,95%	51,90%
GUADALAJARA	15,59 €	13,92 €	8,32 €	7,43 €	53,37%	53,38%
ÁVILA	14,09 €	13,26 €	7,41 €	7,20 €	52,59%	54,30%
SALAMANCA	14,05 €	13,22 €	7,42 €	7,07 €	52,81%	53,48%
SEGOVIA	15,19 €	13,56 €	7,86 €	7,03 €	51,74%	51,84%
VALLADOLID	14,06 €	13,59 €	7,69 €	7,45 €	54,69%	54,82%
ZAMORA	14,19 €	13,36 €	7,39 €	7,01 €	52,08%	52,47%
LEÓN	16,22 €	13,73 €	8,78 €	7,41 €	54,13%	53,97%
BURGOS	16,49 €	15,84 €	8,54 €	8,21 €	51,79%	51,83%
SORIA	14,46 €	13,19 €	7,68 €	7,04 €	53,11%	53,37%
PALENCIA	14,08 €	13,25 €	7,45 €	7,16 €	52,91%	54,04%
ILLES BALEARS	17,82 €	14,35 €	9,69 €	7,80 €	54,38%	54,36%
TENERIFE	13,51 €	12,98 €	7,32 €	7,03 €	54,18%	54,16%
LAS PALMAS	14,39 €	13,56 €	7,72 €	7,28 €	53,65%	53,69%
CEUTA	15,90 €	15,34 €	7,83 €	7,51 €	49,25%	48,96%
MELILLA	13,99 €	12,69 €	7,13 €	6,52 €	50,96%	51,38%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 4.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	22,15 €	17,84 €	12,63 €	10,10 €	57,00%	56,61%	8,88%
BARCELONA	26,50 €	22,53 €	15,02 €	12,78 €	56,67%	56,71%	9,06%
LLEIDA	19,00 €	16,18 €	10,75 €	9,17 €	56,57%	56,70%	9,12%
TARRAGONA	22,65 €	19,29 €	13,20 €	11,28 €	58,31%	58,49%	7,75%
MADRID	20,22 €	18,55 €	11,26 €	10,42 €	55,70%	56,17%	9,71%
SEVILLA	21,34 €	20,21 €	12,16 €	11,56 €	56,98%	57,18%	8,77%
MÁLAGA	20,54 €	19,92 €	11,37 €	11,04 €	55,33%	55,44%	10,14%
GRANADA	22,04 €	20,91 €	12,38 €	11,77 €	56,18%	56,29%	9,45%
ALMERÍA	19,93 €	18,80 €	11,61 €	10,96 €	58,24%	58,30%	7,82%
CÓRDOBA	22,52 €	20,94 €	12,58 €	11,70 €	55,87%	55,86%	9,71%
CÁDIZ	20,35 €	18,96 €	11,28 €	10,55 €	55,46%	55,66%	10,02%
HUELVA	21,42 €	18,90 €	12,31 €	10,95 €	57,48%	57,96%	8,32%
JAÉN	19,63 €	18,66 €	11,02 €	10,57 €	56,14%	56,64%	9,35%
CASTELLÓN	18,97 €	16,80 €	10,55 €	9,40 €	55,63%	55,98%	9,83%
VALENCIA	18,91 €	17,71 €	10,66 €	10,00 €	56,37%	56,45%	9,30%
ALICANTE	20,36 €	19,45 €	11,62 €	11,11 €	57,11%	57,13%	8,71%
MURCIA	20,05 €	18,69 €	11,62 €	10,82 €	57,94%	57,91%	8,07%
CÁCERES	17,20 €	16,14 €	10,03 €	9,30 €	58,34%	57,58%	7,95%
BADAJOS	17,06 €	16,41 €	9,94 €	9,53 €	58,28%	58,07%	7,87%
LA CORUÑA	18,72 €	17,44 €	10,61 €	9,88 €	56,66%	56,68%	9,07%
PONTEVEDRA	19,04 €	17,66 €	11,14 €	10,34 €	58,50%	58,58%	7,64%
LUGO	17,37 €	16,29 €	10,09 €	9,40 €	58,05%	57,69%	8,05%
ORENSE	18,71 €	16,96 €	10,91 €	9,76 €	58,30%	57,54%	7,97%
ASTURIAS	21,93 €	20,10 €	11,99 €	10,98 €	54,70%	54,62%	10,73%
CANTABRIA	20,71 €	19,05 €	11,75 €	10,80 €	56,74%	56,68%	9,02%
VIZCAYA	26,95 €	22,41 €	15,61 €	13,00 €	57,92%	58,02%	8,06%
GUIPÚZCOA	29,10 €	25,49 €	17,23 €	15,09 €	59,19%	59,20%	7,14%
ÁLAVA	26,56 €	23,39 €	15,00 €	13,27 €	56,48%	56,73%	9,16%
NAVARRA	26,95 €	21,87 €	14,89 €	12,10 €	55,24%	55,33%	10,22%
LA RIOJA	24,04 €	19,38 €	13,37 €	10,76 €	55,62%	55,51%	9,94%
ZARAGOZA	25,90 €	21,32 €	14,36 €	11,82 €	55,45%	55,45%	10,08%
HUESCA	20,28 €	18,57 €	11,62 €	10,69 €	57,26%	57,58%	8,49%
TERUEL	18,18 €	16,33 €	10,20 €	9,20 €	56,09%	56,36%	9,47%
TOLEDO	17,68 €	16,48 €	10,02 €	9,38 €	56,67%	56,95%	8,99%
CUENCA	18,54 €	16,73 €	10,22 €	9,25 €	55,12%	55,30%	10,32%
CIUDAD REAL	17,72 €	16,77 €	9,69 €	9,19 €	54,71%	54,79%	10,70%
ALBACETE	23,39 €	21,36 €	13,09 €	11,94 €	55,97%	55,89%	9,66%
GUADALAJARA	19,49 €	17,40 €	11,13 €	9,93 €	57,09%	57,06%	8,74%
ÁVILA	17,57 €	16,65 €	9,92 €	9,64 €	56,43%	57,91%	8,86%
SALAMANCA	17,55 €	16,55 €	9,94 €	9,47 €	56,67%	57,20%	8,95%
SEGOVIA	18,98 €	16,96 €	10,59 €	9,48 €	55,81%	55,89%	9,76%
VALLADOLID	17,57 €	16,99 €	10,22 €	9,89 €	58,15%	58,25%	7,85%
ZAMORA	17,72 €	16,72 €	9,94 €	9,43 €	56,07%	56,40%	9,46%
LEÓN	20,28 €	17,15 €	11,70 €	9,87 €	57,70%	57,55%	8,27%
BURGOS	20,61 €	19,80 €	11,50 €	11,06 €	55,82%	55,85%	9,76%
SORIA	18,07 €	16,49 €	10,28 €	9,42 €	56,91%	57,11%	8,80%
PALENCIA	17,58 €	16,61 €	9,97 €	9,58 €	56,72%	57,64%	8,80%
ILLES BALEARS	22,28 €	17,93 €	12,90 €	10,38 €	57,89%	57,90%	8,11%
TENERIFE	16,89 €	16,22 €	9,75 €	9,37 €	57,71%	57,77%	8,23%
LAS PALMAS	17,99 €	16,95 €	10,31 €	9,72 €	57,31%	57,35%	8,56%
CEUTA	19,88 €	19,16 €	10,70 €	10,26 €	53,82%	53,55%	11,61%
MELILLA	17,48 €	15,88 €	9,65 €	8,82 €	55,19%	55,51%	10,23%

## Apéndice 4.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.

	$PS_{MAX-130\%}$		$Sbh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del $Sbh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	23,02 €	18,53 €	13,25 €	10,60 €	57,57%	57,19%	10,48%
BARCELONA	27,54 €	23,41 €	15,76 €	13,41 €	57,25%	57,29%	10,69%
LLEIDA	19,74 €	16,81 €	11,28 €	9,63 €	57,15%	57,27%	10,76%
TARRAGONA	23,53 €	20,04 €	13,84 €	11,83 €	58,82%	59,00%	9,13%
MADRID	21,00 €	19,28 €	11,83 €	10,95 €	56,31%	56,77%	11,49%
SEVILLA	22,17 €	21,00 €	12,76 €	12,13 €	57,54%	57,74%	10,35%
MÁLAGA	21,35 €	20,70 €	11,94 €	11,60 €	55,96%	56,06%	12,00%
GRANADA	22,90 €	21,72 €	13,00 €	12,35 €	56,77%	56,87%	11,14%
ALMERÍA	20,71 €	19,53 €	12,17 €	11,49 €	58,76%	58,82%	9,21%
CÓRDOBA	23,40 €	21,75 €	13,22 €	12,28 €	56,47%	56,47%	11,49%
CÁDIZ	21,14 €	19,70 €	11,86 €	11,09 €	56,08%	56,28%	11,85%
HUELVA	22,25 €	19,63 €	12,91 €	11,48 €	58,02%	58,49%	9,79%
JAÉN	20,39 €	19,39 €	11,57 €	11,10 €	56,74%	57,22%	11,04%
CASTELLÓN	19,70 €	17,45 €	11,08 €	9,87 €	56,24%	56,58%	11,62%
VALENCIA	19,65 €	18,40 €	11,19 €	10,49 €	56,96%	57,03%	11,01%
ALICANTE	21,15 €	20,21 €	12,20 €	11,66 €	57,67%	57,69%	10,27%
MURCIA	20,83 €	19,41 €	12,18 €	11,34 €	58,47%	58,44%	9,52%
CÁCERES	17,87 €	16,77 €	10,52 €	9,74 €	58,86%	58,11%	9,37%
BADAJOS	17,72 €	17,05 €	10,42 €	9,99 €	58,80%	58,59%	9,28%
LA CORUÑA	19,45 €	18,12 €	11,13 €	10,37 €	57,23%	57,25%	10,70%
PONTEVEDRA	19,78 €	18,34 €	11,67 €	10,84 €	59,00%	59,08%	8,97%
LUGO	18,06 €	16,93 €	10,58 €	9,86 €	58,58%	58,22%	9,53%
ORENSE	19,44 €	17,61 €	11,43 €	10,23 €	58,81%	58,07%	9,38%
ASTURIAS	22,78 €	20,88 €	12,61 €	11,54 €	55,35%	55,28%	12,70%
CANTABRIA	21,52 €	19,80 €	12,33 €	11,33 €	57,31%	57,26%	10,65%
VIZCAYA	28,00 €	23,28 €	16,36 €	13,63 €	58,45%	58,55%	9,51%
GUIPÚZCOA	30,23 €	26,48 €	18,04 €	15,81 €	59,67%	59,68%	8,40%
ÁLAVA	27,59 €	24,30 €	15,74 €	13,93 €	57,06%	57,30%	10,80%
NAVARRA	28,00 €	22,73 €	15,64 €	12,72 €	55,87%	55,96%	12,09%
LA RIOJA	24,97 €	20,13 €	14,04 €	11,30 €	56,23%	56,13%	11,75%
ZARAGOZA	26,91 €	22,15 €	15,09 €	12,42 €	56,07%	56,08%	11,92%
HUESCA	21,08 €	19,30 €	12,18 €	11,21 €	57,82%	58,12%	10,04%
TERUEL	18,89 €	16,97 €	10,71 €	9,66 €	56,68%	56,95%	11,18%
TOLEDO	18,37 €	17,12 €	10,51 €	9,85 €	57,24%	57,51%	10,60%
CUENCA	19,26 €	17,38 €	10,74 €	9,72 €	55,75%	55,92%	12,18%
CIUDAD REAL	18,41 €	17,43 €	10,19 €	9,66 €	55,36%	55,44%	12,66%
ALBACETE	24,30 €	22,19 €	13,75 €	12,54 €	56,57%	56,49%	11,40%
GUADALAJARA	20,25 €	18,08 €	11,68 €	10,42 €	57,65%	57,62%	10,31%
ÁVILA	18,25 €	17,31 €	10,41 €	10,12 €	57,01%	58,44%	10,46%
SALAMANCA	18,23 €	17,20 €	10,43 €	9,93 €	57,24%	57,75%	10,57%
SEGOVIA	19,73 €	17,63 €	11,13 €	9,96 €	56,42%	56,50%	11,56%
VALLADOLID	18,26 €	17,65 €	10,71 €	10,37 €	58,67%	58,77%	9,30%
ZAMORA	18,41 €	17,37 €	10,43 €	9,90 €	56,66%	56,98%	11,18%
LEÓN	21,07 €	17,82 €	12,27 €	10,35 €	58,24%	58,09%	9,77%
BURGOS	21,41 €	20,57 €	12,08 €	11,62 €	56,43%	56,46%	11,54%
SORIA	18,77 €	17,14 €	10,79 €	9,88 €	57,47%	57,67%	10,40%
PALENCIA	18,26 €	17,27 €	10,46 €	10,05 €	57,29%	58,18%	10,40%
ILLES BALEARS	23,15 €	18,63 €	13,52 €	10,89 €	58,42%	58,43%	9,56%
TENERIFE	17,55 €	16,86 €	10,22 €	9,83 €	58,25%	58,30%	9,71%
LAS PALMAS	18,69 €	17,61 €	10,82 €	10,20 €	57,86%	57,90%	10,10%
CEUTA	20,66 €	19,91 €	11,26 €	10,80 €	54,50%	54,24%	13,78%
MELILLA	18,17 €	16,51 €	10,14 €	9,27 €	55,82%	56,13%	12,11%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 4.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	23,96 €	19,28 €	13,93 €	11,14 €	58,13%	57,76%	12,63%
BARCELONA	28,65 €	24,36 €	16,56 €	14,09 €	57,82%	57,86%	12,84%
LLEIDA	20,54 €	17,49 €	11,86 €	10,12 €	57,73%	57,85%	12,97%
TARRAGONA	24,48 €	20,86 €	14,52 €	12,41 €	59,33%	59,50%	11,03%
MADRID	21,85 €	20,07 €	12,44 €	11,51 €	56,92%	57,36%	13,81%
SEVILLA	23,07 €	21,86 €	13,40 €	12,74 €	58,10%	58,29%	12,44%
MÁLAGA	22,21 €	21,54 €	12,57 €	12,21 €	56,58%	56,68%	14,39%
GRANADA	23,82 €	22,60 €	13,67 €	12,99 €	57,36%	57,46%	13,39%
ALMERÍA	21,55 €	20,32 €	12,77 €	12,06 €	59,27%	59,33%	11,12%
CÓRDOBA	24,35 €	22,64 €	13,90 €	12,92 €	57,08%	57,07%	13,80%
CÁDIZ	22,00 €	20,50 €	12,47 €	11,66 €	56,70%	56,89%	14,21%
HUELVA	23,15 €	20,44 €	13,56 €	12,06 €	58,56%	59,02%	11,81%
JAÉN	21,22 €	20,18 €	12,16 €	11,66 €	57,33%	57,80%	13,27%
CASTELLÓN	20,50 €	18,17 €	11,66 €	10,39 €	56,86%	57,18%	13,97%
VALENCIA	20,44 €	19,15 €	11,76 €	11,03 €	57,55%	57,61%	13,21%
ALICANTE	22,01 €	21,03 €	12,81 €	12,25 €	58,22%	58,25%	12,38%
MURCIA	21,68 €	20,20 €	12,79 €	11,91 €	58,99%	58,96%	11,49%
CÁCERES	18,60 €	17,44 €	11,04 €	10,23 €	59,37%	58,65%	11,30%
BADAJOS	18,44 €	17,73 €	10,94 €	10,48 €	59,31%	59,11%	11,19%
LA CORUÑA	20,24 €	18,85 €	11,70 €	10,90 €	57,81%	57,83%	12,88%
PONTEVEDRA	20,58 €	19,09 €	12,25 €	11,37 €	59,51%	59,59%	10,84%
LUGO	18,79 €	17,61 €	11,10 €	10,35 €	59,10%	58,76%	11,49%
ORENSE	20,24 €	18,32 €	12,01 €	10,74 €	59,33%	58,62%	11,38%
ASTURIAS	23,71 €	21,72 €	13,28 €	12,15 €	56,00%	55,93%	15,23%
CANTABRIA	22,39 €	20,60 €	12,96 €	11,91 €	57,88%	57,83%	12,81%
VIZCAYA	29,13 €	24,23 €	17,18 €	14,31 €	58,97%	59,07%	11,46%
GUIPÚZCOA	31,46 €	27,56 €	18,92 €	16,58 €	60,15%	60,16%	10,16%
ÁLAVA	28,71 €	25,29 €	16,55 €	14,64 €	57,64%	57,88%	13,01%
NAVARRA	29,13 €	23,65 €	16,46 €	13,38 €	56,50%	56,58%	14,52%
LA RIOJA	25,99 €	20,95 €	14,77 €	11,89 €	56,85%	56,75%	14,13%
ZARAGOZA	27,99 €	23,04 €	15,87 €	13,06 €	56,69%	56,69%	14,29%
HUESCA	21,93 €	20,08 €	12,80 €	11,78 €	58,37%	58,66%	12,09%
TERUEL	19,66 €	17,66 €	11,26 €	10,16 €	57,28%	57,53%	13,44%
TOLEDO	19,12 €	17,82 €	11,05 €	10,35 €	57,82%	58,08%	12,79%
CUENCA	20,04 €	18,09 €	11,30 €	10,23 €	56,38%	56,55%	14,63%
CIUDAD REAL	19,16 €	18,14 €	10,73 €	10,17 €	56,01%	56,08%	15,19%
ALBACETE	25,29 €	23,09 €	14,46 €	13,18 €	57,18%	57,10%	13,70%
GUADALAJARA	21,08 €	18,82 €	12,27 €	10,95 €	58,21%	58,18%	12,43%
ÁVILA	18,99 €	18,03 €	10,93 €	10,63 €	57,59%	58,98%	12,61%
SALAMANCA	18,96 €	17,90 €	10,96 €	10,44 €	57,81%	58,31%	12,69%
SEGOVIA	20,52 €	18,34 €	11,70 €	10,47 €	57,02%	57,10%	13,83%
VALLADOLID	19,00 €	18,37 €	11,24 €	10,89 €	59,19%	59,28%	11,19%
ZAMORA	19,16 €	18,08 €	10,97 €	10,41 €	57,26%	57,57%	13,43%
LEÓN	21,92 €	18,54 €	12,88 €	10,87 €	58,78%	58,64%	11,77%
BURGOS	22,28 €	21,41 €	12,70 €	12,21 €	57,03%	57,06%	13,84%
SORIA	19,53 €	17,83 €	11,34 €	10,38 €	58,04%	58,23%	12,50%
PALENCIA	18,99 €	17,98 €	10,99 €	10,56 €	57,86%	58,73%	12,50%
ILLES BALEARS	24,08 €	19,39 €	14,20 €	11,43 €	58,95%	58,96%	11,52%
TENERIFE	18,26 €	17,54 €	10,73 €	10,32 €	58,78%	58,83%	11,70%
LAS PALMAS	19,45 €	18,33 €	11,36 €	10,71 €	58,41%	58,45%	12,17%
CEUTA	21,50 €	20,71 €	11,86 €	11,38 €	55,19%	54,93%	16,47%
MELILLA	18,90 €	17,18 €	10,67 €	9,75 €	56,45%	56,75%	14,51%



## Apéndice 4.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$Sbh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del $Sbh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	24,79 €	19,95 €	14,53 €	11,62 €	58,60%	58,24%	14,01%
BARCELONA	29,65 €	25,21 €	17,29 €	14,71 €	58,30%	58,34%	14,29%
LLEIDA	21,25 €	18,10 €	12,37 €	10,56 €	58,20%	58,33%	14,38%
TARRAGONA	25,33 €	21,59 €	15,14 €	12,94 €	59,76%	59,93%	12,22%
MADRID	22,62 €	20,78 €	12,99 €	12,02 €	57,43%	57,86%	15,39%
SEVILLA	23,87 €	22,62 €	13,98 €	13,29 €	58,57%	58,75%	13,83%
MÁLAGA	22,99 €	22,29 €	13,13 €	12,75 €	57,10%	57,20%	16,04%
GRANADA	24,66 €	23,39 €	14,26 €	13,56 €	57,86%	57,95%	14,89%
ALMERÍA	22,30 €	21,03 €	13,31 €	12,57 €	59,70%	59,76%	12,31%
CÓRDOBA	25,20 €	23,43 €	14,51 €	13,49 €	57,58%	57,57%	15,36%
CÁDIZ	22,77 €	21,22 €	13,02 €	12,18 €	57,21%	57,40%	15,84%
HUELVA	23,96 €	21,16 €	14,14 €	12,58 €	59,02%	59,46%	13,12%
JAÉN	21,96 €	20,89 €	12,70 €	12,18 €	57,82%	58,28%	14,77%
CASTELLÓN	21,21 €	18,80 €	12,17 €	10,84 €	57,37%	57,68%	15,52%
VALENCIA	21,16 €	19,82 €	12,28 €	11,51 €	58,04%	58,10%	14,69%
ALICANTE	22,78 €	21,77 €	13,37 €	12,78 €	58,69%	58,71%	13,75%
MURCIA	22,44 €	20,91 €	13,33 €	12,42 €	59,43%	59,40%	12,73%
CÁCERES	19,25 €	18,05 €	11,51 €	10,66 €	59,80%	59,10%	12,53%
BADAJOS	19,09 €	18,35 €	11,40 €	10,93 €	59,74%	59,54%	12,40%
LA CORUÑA	20,94 €	19,51 €	12,21 €	11,38 €	58,29%	58,30%	14,31%
PONTEVEDRA	21,30 €	19,76 €	12,76 €	11,85 €	59,93%	60,01%	12,02%
LUGO	19,44 €	18,22 €	11,58 €	10,79 €	59,54%	59,20%	12,71%
ORENSE	20,95 €	18,96 €	12,52 €	11,20 €	59,76%	59,06%	12,60%
ASTURIAS	24,54 €	22,48 €	13,87 €	12,70 €	56,54%	56,47%	16,98%
CANTABRIA	23,17 €	21,32 €	13,52 €	12,43 €	58,36%	58,31%	14,25%
VIZCAYA	30,15 €	25,08 €	17,91 €	14,92 €	59,41%	59,51%	12,71%
GUIPÚZCOA	32,56 €	28,52 €	19,72 €	17,27 €	60,55%	60,56%	11,25%
ÁLAVA	29,71 €	26,18 €	17,27 €	15,28 €	58,13%	58,35%	14,45%
NAVARRA	30,15 €	24,48 €	17,19 €	13,98 €	57,02%	57,10%	16,17%
LA RIOJA	26,90 €	21,68 €	15,43 €	12,41 €	57,36%	57,26%	15,74%
ZARAGOZA	28,98 €	23,85 €	16,58 €	13,65 €	57,21%	57,21%	15,93%
HUESCA	22,69 €	20,78 €	13,35 €	12,29 €	58,83%	59,11%	13,42%
TERUEL	20,34 €	18,28 €	11,75 €	10,61 €	57,78%	58,02%	14,97%
TOLEDO	19,78 €	18,44 €	11,53 €	10,80 €	58,29%	58,55%	14,19%
CUENCA	20,75 €	18,72 €	11,81 €	10,68 €	56,91%	57,08%	16,31%
CIUDAD REAL	19,82 €	18,77 €	11,21 €	10,63 €	56,55%	56,62%	16,92%
ALBACETE	26,17 €	23,90 €	15,10 €	13,76 €	57,68%	57,60%	15,26%
GUADALAJARA	21,81 €	19,47 €	12,80 €	11,42 €	58,67%	58,65%	13,79%
ÁVILA	19,65 €	18,67 €	11,41 €	11,09 €	58,07%	59,43%	14,02%
SALAMANCA	19,62 €	18,53 €	11,44 €	10,89 €	58,29%	58,77%	14,09%
SEGOVIA	21,24 €	18,98 €	12,22 €	10,93 €	57,53%	57,61%	15,42%
VALLADOLID	19,66 €	19,01 €	11,72 €	11,35 €	59,62%	59,71%	12,42%
ZAMORA	19,83 €	18,71 €	11,45 €	10,86 €	57,76%	58,06%	14,94%
LEÓN	22,69 €	19,19 €	13,44 €	11,34 €	59,22%	59,09%	13,07%
BURGOS	23,06 €	22,16 €	13,26 €	12,75 €	57,54%	57,56%	15,40%
SORIA	20,22 €	18,46 €	11,83 €	10,83 €	58,51%	58,70%	13,90%
PALENCIA	19,65 €	18,61 €	11,46 €	11,01 €	58,34%	59,18%	13,86%
ILLES BALEARS	24,93 €	20,07 €	14,80 €	11,92 €	59,39%	59,40%	12,78%
TENERIFE	18,90 €	18,15 €	11,19 €	10,76 €	59,23%	59,28%	12,97%
LAS PALMAS	20,13 €	18,97 €	11,85 €	11,17 €	58,87%	58,91%	13,52%
CEUTA	22,25 €	21,43 €	12,41 €	11,90 €	55,75%	55,51%	18,38%
MELILLA	19,56 €	17,78 €	11,14 €	10,18 €	56,97%	57,27%	16,17%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 4.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,69 €	20,67 €	15,17 €	12,13 €	59,07%	58,72%	15,88%
BARCELONA	30,73 €	26,13 €	18,06 €	15,37 €	58,78%	58,82%	16,21%
LLEIDA	22,02 €	18,76 €	12,93 €	11,03 €	58,69%	58,80%	16,33%
TARRAGONA	26,25 €	22,37 €	15,80 €	13,50 €	60,19%	60,35%	13,87%
MADRID	23,43 €	21,53 €	13,58 €	12,57 €	57,94%	58,36%	17,42%
SEVILLA	24,74 €	23,44 €	14,60 €	13,88 €	59,04%	59,22%	15,68%
MÁLAGA	23,82 €	23,10 €	13,72 €	13,33 €	57,62%	57,72%	18,15%
GRANADA	25,55 €	24,24 €	14,91 €	14,17 €	58,35%	58,45%	16,89%
ALMERÍA	23,11 €	21,80 €	13,89 €	13,12 €	60,13%	60,19%	13,98%
CÓRDOBA	26,11 €	24,28 €	15,17 €	14,10 €	58,08%	58,08%	17,39%
CÁDIZ	23,59 €	21,99 €	13,62 €	12,73 €	57,73%	57,91%	17,92%
HUELVA	24,82 €	21,92 €	14,76 €	13,13 €	59,47%	59,90%	14,85%
JAÉN	22,75 €	21,65 €	13,27 €	12,72 €	58,32%	58,77%	16,74%
CASTELLÓN	21,98 €	19,48 €	12,72 €	11,34 €	57,88%	58,19%	17,58%
VALENCIA	21,92 €	20,53 €	12,83 €	12,03 €	58,52%	58,59%	16,64%
ALICANTE	23,60 €	22,56 €	13,96 €	13,35 €	59,16%	59,18%	15,57%
MURCIA	23,25 €	21,66 €	13,92 €	12,96 €	59,87%	59,84%	14,44%
CÁCERES	19,95 €	18,70 €	12,02 €	11,13 €	60,23%	59,54%	14,23%
BADAJOS	19,78 €	19,02 €	11,90 €	11,41 €	60,17%	59,98%	14,09%
LA CORUÑA	21,70 €	20,22 €	12,75 €	11,89 €	58,77%	58,78%	16,23%
PONTEVEDRA	22,07 €	20,47 €	13,32 €	12,37 €	60,35%	60,43%	13,63%
LUGO	20,15 €	18,88 €	12,09 €	11,26 €	59,97%	59,65%	14,44%
ORENSE	21,71 €	19,64 €	13,07 €	11,69 €	60,19%	59,51%	14,30%
ASTURIAS	25,43 €	23,30 €	14,51 €	13,28 €	57,08%	57,01%	19,23%
CANTABRIA	24,02 €	22,09 €	14,13 €	12,99 €	58,84%	58,79%	16,17%
VIZCAYA	31,24 €	25,99 €	18,70 €	15,58 €	59,85%	59,94%	14,42%
GUIPÚZCOA	33,74 €	29,55 €	20,56 €	18,02 €	60,95%	60,96%	12,76%
ÁLAVA	30,78 €	27,13 €	18,04 €	15,96 €	58,61%	58,83%	16,38%
NAVARRA	31,24 €	25,37 €	17,98 €	14,62 €	57,55%	57,62%	18,32%
LA RIOJA	27,87 €	22,46 €	16,13 €	12,98 €	57,87%	57,78%	17,82%
ZARAGOZA	30,02 €	24,71 €	17,33 €	14,27 €	57,72%	57,73%	18,04%
HUESCA	23,51 €	21,54 €	13,94 €	12,83 €	59,29%	59,56%	15,21%
TERUEL	21,08 €	18,95 €	12,28 €	11,09 €	58,27%	58,51%	16,96%
TOLEDO	20,50 €	19,11 €	12,05 €	11,28 €	58,77%	59,02%	16,08%
CUENCA	21,50 €	19,40 €	12,35 €	11,17 €	57,44%	57,60%	18,47%
CIUDAD REAL	20,55 €	19,45 €	11,73 €	11,12 €	57,09%	57,16%	19,18%
ALBACETE	27,12 €	24,76 €	15,78 €	14,39 €	58,18%	58,10%	17,26%
GUADALAJARA	22,60 €	20,18 €	13,37 €	11,93 €	59,14%	59,11%	15,64%
ÁVILA	20,35 €	19,36 €	11,92 €	11,59 €	58,56%	59,87%	15,88%
SALAMANCA	20,33 €	19,20 €	11,95 €	11,38 €	58,77%	59,24%	15,97%
SEGOVIA	22,01 €	19,67 €	12,77 €	11,43 €	58,03%	58,11%	17,45%
VALLADOLID	20,38 €	19,70 €	12,24 €	11,85 €	60,05%	60,14%	14,10%
ZAMORA	20,54 €	19,39 €	11,97 €	11,35 €	58,25%	58,55%	16,92%
LEÓN	23,51 €	19,88 €	14,03 €	11,84 €	59,67%	59,54%	14,81%
BURGOS	23,89 €	22,96 €	13,87 €	13,33 €	58,04%	58,07%	17,44%
SORIA	20,95 €	19,13 €	12,35 €	11,32 €	58,98%	59,16%	15,77%
PALENCIA	20,36 €	19,29 €	11,98 €	11,50 €	58,81%	59,63%	15,72%
ILLES BALEARS	25,83 €	20,79 €	15,45 €	12,44 €	59,83%	59,84%	14,46%
TENERIFE	19,58 €	18,81 €	11,68 €	11,23 €	59,67%	59,72%	14,70%
LAS PALMAS	20,86 €	19,65 €	12,38 €	11,67 €	59,32%	59,37%	15,30%
CEUTA	23,06 €	22,21 €	12,99 €	12,45 €	56,32%	56,08%	20,80%
MELILLA	20,26 €	18,43 €	11,65 €	10,65 €	57,49%	57,78%	18,29%

## Apéndice 4.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.

	$PS_{MAX-150\%}$		$Sbh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del $Sbh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,53 €	21,34 €	15,78 €	12,62 €	59,48%	59,14%	17,30%
BARCELONA	31,72 €	26,97 €	18,78 €	15,98 €	59,19%	59,23%	17,59%
LLEIDA	22,74 €	19,37 €	13,44 €	11,47 €	59,11%	59,22%	17,76%
TARRAGONA	27,10 €	23,10 €	16,41 €	14,03 €	60,56%	60,72%	15,03%
MADRID	24,19 €	22,24 €	14,12 €	13,07 €	58,38%	58,79%	18,97%
SEVILLA	25,54 €	24,21 €	15,18 €	14,43 €	59,45%	59,62%	17,04%
MÁLAGA	24,59 €	23,85 €	14,28 €	13,88 €	58,08%	58,17%	19,78%
GRANADA	26,38 €	25,03 €	15,50 €	14,73 €	58,78%	58,87%	18,36%
ALMERÍA	23,85 €	22,50 €	14,43 €	13,63 €	60,50%	60,56%	15,14%
CÓRDOBA	26,96 €	25,07 €	15,78 €	14,67 €	58,52%	58,52%	18,95%
CÁDIZ	24,35 €	22,70 €	14,17 €	13,25 €	58,18%	58,35%	19,53%
HUELVA	25,63 €	22,64 €	15,34 €	13,65 €	59,86%	60,28%	16,15%
JAÉN	23,49 €	22,36 €	13,80 €	13,23 €	58,75%	59,18%	18,21%
CASTELLÓN	22,70 €	20,12 €	13,24 €	11,80 €	58,32%	58,62%	19,16%
VALENCIA	22,63 €	21,20 €	13,34 €	12,51 €	58,95%	59,01%	18,10%
ALICANTE	24,37 €	23,29 €	14,51 €	13,87 €	59,56%	59,58%	16,91%
MURCIA	24,00 €	22,37 €	14,46 €	13,47 €	60,25%	60,23%	15,67%
CÁCERES	20,61 €	19,30 €	12,49 €	11,57 €	60,60%	59,93%	15,44%
BADAJOS	20,43 €	19,64 €	12,37 €	11,85 €	60,54%	60,36%	15,29%
LA CORUÑA	22,41 €	20,88 €	13,26 €	12,36 €	59,18%	59,20%	17,65%
PONTEVEDRA	22,79 €	21,14 €	13,84 €	12,85 €	60,72%	60,79%	14,79%
LUGO	20,81 €	19,49 €	12,56 €	11,70 €	60,35%	60,04%	15,68%
ORENSE	22,42 €	20,27 €	13,57 €	12,14 €	60,56%	59,90%	15,48%
ASTURIAS	26,25 €	24,05 €	15,11 €	13,82 €	57,55%	57,48%	20,95%
CANTABRIA	24,79 €	22,81 €	14,69 €	13,50 €	59,25%	59,20%	17,54%
VIZCAYA	32,26 €	26,83 €	19,43 €	16,19 €	60,24%	60,32%	15,66%
GUIPÚZCOA	34,84 €	30,52 €	21,35 €	18,71 €	61,30%	61,31%	13,82%
ÁLAVA	31,78 €	28,02 €	18,76 €	16,60 €	59,03%	59,25%	17,82%
NAVARRA	32,26 €	26,19 €	18,71 €	15,21 €	58,00%	58,08%	19,96%
LA RIOJA	28,78 €	23,20 €	16,79 €	13,51 €	58,32%	58,23%	19,43%
ZARAGOZA	31,00 €	25,52 €	18,03 €	14,85 €	58,17%	58,18%	19,66%
HUESCA	24,28 €	22,24 €	14,49 €	13,33 €	59,68%	59,96%	16,51%
TERUEL	21,77 €	19,56 €	12,78 €	11,53 €	58,71%	58,94%	18,46%
TOLEDO	21,16 €	19,73 €	12,52 €	11,73 €	59,19%	59,43%	17,48%
CUENCA	22,19 €	20,03 €	12,85 €	11,63 €	57,90%	58,05%	20,12%
CIUDAD REAL	21,21 €	20,08 €	12,21 €	11,57 €	57,55%	57,62%	20,85%
ALBACETE	28,00 €	25,56 €	16,41 €	14,97 €	58,61%	58,54%	18,80%
GUADALAJARA	23,34 €	20,83 €	13,90 €	12,40 €	59,54%	59,52%	16,99%
ÁVILA	21,01 €	19,99 €	12,39 €	12,05 €	58,97%	60,26%	17,24%
SALAMANCA	20,99 €	19,83 €	12,42 €	11,83 €	59,18%	59,64%	17,36%
SEGOVIA	22,72 €	20,31 €	13,29 €	11,89 €	58,47%	58,55%	19,02%
VALLADOLID	21,04 €	20,34 €	12,71 €	12,31 €	60,43%	60,52%	15,29%
ZAMORA	21,21 €	20,02 €	12,45 €	11,81 €	58,69%	58,97%	18,42%
LEÓN	24,28 €	20,53 €	14,58 €	12,30 €	60,06%	59,93%	16,09%
BURGOS	24,67 €	23,71 €	14,43 €	13,87 €	58,48%	58,51%	19,00%
SORIA	21,63 €	19,75 €	12,84 €	11,76 €	59,39%	59,57%	17,14%
PALENCIA	21,02 €	19,92 €	12,45 €	11,96 €	59,22%	60,02%	17,07%
ILLES BALEARS	26,67 €	21,47 €	16,06 €	12,93 €	60,21%	60,22%	15,74%
TENERIFE	20,22 €	19,42 €	12,14 €	11,68 €	60,06%	60,11%	15,97%
LAS PALMAS	21,54 €	20,29 €	12,86 €	12,13 €	59,72%	59,76%	16,61%
CEUTA	23,81 €	22,93 €	13,53 €	12,97 €	56,81%	56,58%	22,69%
MELILLA	20,92 €	19,03 €	12,12 €	11,08 €	57,95%	58,23%	19,94%

## Apéndice nº 5 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 5% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).

### Apéndice 5.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	18,15 €	14,64 €	9,15 €	7,31 €	50,39%	49,96%
BARCELONA	21,66 €	18,41 €	10,88 €	9,26 €	50,20%	50,29%
LLEIDA	15,64 €	13,29 €	7,75 €	6,62 €	49,58%	49,85%
TARRAGONA	18,53 €	15,80 €	9,50 €	8,16 €	51,26%	51,67%
MADRID	16,56 €	15,17 €	8,11 €	7,51 €	48,98%	49,51%
SEVILLA	17,55 €	16,60 €	8,80 €	8,37 €	50,14%	50,40%
MÁLAGA	16,94 €	16,42 €	8,13 €	7,90 €	48,02%	48,15%
GRANADA	18,19 €	17,24 €	8,90 €	8,46 €	48,93%	49,07%
ALMERÍA	16,38 €	15,44 €	8,47 €	8,00 €	51,69%	51,78%
CÓRDOBA	18,49 €	17,19 €	8,86 €	8,23 €	47,92%	47,87%
CÁDIZ	16,79 €	15,63 €	8,08 €	7,55 €	48,09%	48,34%
HUELVA	17,62 €	15,49 €	8,94 €	7,96 €	50,75%	51,38%
JAÉN	16,14 €	15,31 €	7,94 €	7,62 €	49,19%	49,76%
CASTELLÓN	15,59 €	13,80 €	7,57 €	6,74 €	48,57%	48,86%
VALENCIA	15,51 €	14,54 €	7,69 €	7,21 €	49,57%	49,58%
ALICANTE	16,76 €	16,01 €	8,41 €	8,04 €	50,18%	50,22%
MURCIA	16,49 €	15,36 €	8,22 €	7,64 €	49,86%	49,76%
CÁCERES	14,15 €	13,34 €	7,30 €	6,76 €	51,60%	50,68%
BADAJOS	14,05 €	13,53 €	7,24 €	6,94 €	51,56%	51,27%
LA CORUÑA	15,44 €	14,38 €	7,65 €	7,13 €	49,55%	49,59%
PONTEVEDRA	15,80 €	14,65 €	8,10 €	7,52 €	51,24%	51,35%
LUGO	14,29 €	13,43 €	7,34 €	6,84 €	51,38%	50,90%
ORENSE	15,42 €	14,03 €	7,93 €	7,09 €	51,43%	50,50%
ASTURIAS	18,10 €	16,58 €	8,53 €	7,81 €	47,12%	47,07%
CANTABRIA	17,01 €	15,66 €	8,48 €	7,79 €	49,85%	49,73%
VIZCAYA	22,11 €	18,38 €	11,36 €	9,47 €	51,38%	51,49%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	12,74 €	11,17 €	54,74%	54,75%
ÁLAVA	21,82 €	19,19 €	10,82 €	9,58 €	49,60%	49,95%
NAVARRA	22,16 €	17,97 €	10,64 €	8,66 €	48,03%	48,19%
LA RIOJA	19,95 €	16,09 €	9,53 €	7,67 €	47,76%	47,65%
ZARAGOZA	21,36 €	17,56 €	10,25 €	8,44 €	47,99%	48,07%
HUESCA	16,72 €	15,27 €	8,42 €	7,75 €	50,36%	50,75%
TERUEL	15,06 €	13,50 €	7,27 €	6,56 €	48,28%	48,56%
TOLEDO	14,58 €	13,56 €	7,23 €	6,77 €	49,61%	49,94%
CUENCA	15,34 €	13,82 €	7,29 €	6,60 €	47,52%	47,74%
CIUDAD REAL	14,63 €	13,84 €	6,90 €	6,54 €	47,14%	47,24%
ALBACETE	19,28 €	17,63 €	9,39 €	8,56 €	48,69%	48,53%
GUADALAJARA	16,00 €	14,30 €	8,06 €	7,19 €	50,40%	50,31%
ÁVILA	14,51 €	13,67 €	7,16 €	6,97 €	49,38%	50,97%
SALAMANCA	14,54 €	13,69 €	7,09 €	6,75 €	48,79%	49,33%
SEGOVIA	15,58 €	13,91 €	7,61 €	6,81 €	48,84%	48,99%
VALLADOLID	14,45 €	13,96 €	7,45 €	7,21 €	51,52%	51,66%
ZAMORA	14,58 €	13,76 €	7,15 €	6,78 €	49,02%	49,27%
LEÓN	16,66 €	14,07 €	8,48 €	7,15 €	50,89%	50,85%
BURGOS	16,88 €	16,21 €	8,28 €	7,96 €	49,01%	49,09%
SORIA	14,92 €	13,60 €	7,43 €	6,81 €	49,80%	50,06%
PALENCIA	14,47 €	13,63 €	7,21 €	6,93 €	49,82%	50,83%
ILLES BALEARS	18,50 €	14,89 €	9,30 €	7,48 €	50,26%	50,24%
TENERIFE	13,88 €	13,35 €	7,09 €	6,81 €	51,08%	51,05%
LAS PALMAS	14,78 €	13,94 €	7,49 €	7,05 €	50,65%	50,58%
CEUTA	16,34 €	15,77 €	7,57 €	7,26 €	46,34%	46,02%
MELILLA	14,39 €	13,07 €	6,90 €	6,30 €	47,95%	48,22%

## Apéndice 5.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	22,70 €	18,27 €	12,22 €	9,77 €	53,85%	53,49%	8,64%
BARCELONA	27,08 €	23,01 €	14,55 €	12,39 €	53,75%	53,84%	8,82%
LLEIDA	19,54 €	16,61 €	10,38 €	8,87 €	53,10%	53,37%	8,82%
TARRAGONA	23,15 €	19,75 €	12,59 €	10,82 €	54,38%	54,77%	7,57%
MADRID	20,69 €	18,99 €	10,91 €	10,10 €	52,73%	53,19%	9,46%
SEVILLA	21,93 €	20,76 €	11,75 €	11,17 €	53,57%	53,81%	8,50%
MÁLAGA	21,17 €	20,53 €	10,97 €	10,66 €	51,79%	51,91%	9,80%
GRANADA	22,73 €	21,55 €	11,93 €	11,34 €	52,50%	52,64%	9,10%
ALMERÍA	20,47 €	19,30 €	11,23 €	10,61 €	54,85%	54,94%	7,62%
CÓRDOBA	23,12 €	21,48 €	11,92 €	11,06 €	51,54%	51,49%	9,46%
CÁDIZ	20,98 €	19,54 €	10,87 €	10,17 €	51,83%	52,05%	9,65%
HUELVA	22,01 €	19,39 €	11,90 €	10,59 €	54,06%	54,63%	8,07%
JAÉN	20,16 €	19,16 €	10,65 €	10,21 €	52,80%	53,30%	9,08%
CASTELLÓN	19,48 €	17,27 €	10,19 €	9,07 €	52,30%	52,53%	9,55%
VALENCIA	19,39 €	18,17 €	10,31 €	9,67 €	53,16%	53,19%	9,06%
ALICANTE	20,95 €	20,02 €	11,22 €	10,73 €	53,57%	53,61%	8,43%
MURCIA	20,61 €	19,20 €	10,92 €	10,15 €	52,98%	52,89%	7,83%
CÁCERES	17,71 €	16,64 €	9,69 €	8,97 €	54,73%	53,92%	7,70%
BADAJOZ	17,56 €	16,90 €	9,61 €	9,20 €	54,69%	54,44%	7,62%
LA CORUÑA	19,29 €	17,97 €	10,23 €	9,53 €	53,02%	53,06%	8,76%
PONTEVEDRA	19,76 €	18,32 €	10,72 €	9,96 €	54,26%	54,36%	7,37%
LUGO	17,87 €	16,78 €	9,75 €	9,08 €	54,57%	54,15%	7,86%
ORENSE	19,29 €	17,50 €	10,52 €	9,40 €	54,56%	53,73%	7,71%
ASTURIAS	22,62 €	20,72 €	11,54 €	10,57 €	51,02%	50,99%	10,38%
CANTABRIA	21,27 €	19,57 €	11,35 €	10,42 €	53,34%	53,23%	8,78%
VIZCAYA	27,63 €	22,98 €	15,09 €	12,57 €	54,61%	54,71%	7,82%
GUIPÚZCOA	29,10 €	25,49 €	16,84 €	14,76 €	57,87%	57,88%	7,15%
ÁLAVA	27,27 €	24,00 €	14,49 €	12,83 €	53,15%	53,47%	8,89%
NAVARRA	27,70 €	22,46 €	14,36 €	11,68 €	51,84%	52,01%	9,91%
LA RIOJA	24,95 €	20,11 €	12,82 €	10,32 €	51,40%	51,31%	9,57%
ZARAGOZA	26,70 €	21,95 €	13,81 €	11,37 €	51,73%	51,82%	9,73%
HUESCA	20,89 €	19,10 €	11,22 €	10,33 €	53,70%	54,06%	8,25%
TERUEL	18,81 €	16,89 €	9,75 €	8,79 €	51,82%	52,06%	9,10%
TOLEDO	18,22 €	16,97 €	9,67 €	9,06 €	53,08%	53,38%	8,71%
CUENCA	19,17 €	17,29 €	9,83 €	8,90 €	51,31%	51,51%	9,92%
CIUDAD REAL	18,28 €	17,30 €	9,33 €	8,85 €	51,03%	51,12%	10,32%
ALBACETE	24,10 €	22,03 €	12,61 €	11,49 €	52,32%	52,17%	9,32%
GUADALAJARA	19,99 €	17,87 €	10,76 €	9,60 €	53,83%	53,73%	8,47%
ÁVILA	18,10 €	17,16 €	9,57 €	9,31 €	52,88%	54,25%	8,64%
SALAMANCA	18,17 €	17,14 €	9,48 €	9,02 €	52,19%	52,65%	8,64%
SEGOVIA	19,47 €	17,39 €	10,23 €	9,16 €	52,55%	52,69%	9,47%
VALLADOLID	18,07 €	17,46 €	9,88 €	9,57 €	54,69%	54,81%	7,71%
ZAMORA	18,22 €	17,22 €	9,59 €	9,10 €	52,65%	52,83%	9,19%
LEÓN	20,83 €	17,58 €	11,28 €	9,52 €	54,16%	54,16%	8,07%
BURGOS	21,11 €	20,27 €	11,13 €	10,71 €	52,74%	52,82%	9,51%
SORIA	18,65 €	17,02 €	9,92 €	9,09 €	53,20%	53,45%	8,54%
PALENCIA	18,07 €	17,08 €	9,63 €	9,25 €	53,28%	54,16%	8,54%
ILLES BALEARS	23,13 €	18,61 €	12,35 €	9,94 €	53,40%	53,37%	7,79%
TENERIFE	17,35 €	16,68 €	9,43 €	9,06 €	54,35%	54,31%	7,99%
LAS PALMAS	18,48 €	17,44 €	9,98 €	9,40 €	54,01%	53,94%	8,33%
CEUTA	20,43 €	19,69 €	10,31 €	9,89 €	50,48%	50,20%	11,23%
MELILLA	17,97 €	16,35 €	9,30 €	8,50 €	51,76%	51,98%	9,86%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 5.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.**

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	23,59 €	18,98 €	12,82 €	10,25 €	54,36%	54,02%	10,20%
BARCELONA	28,11 €	23,89 €	15,26 €	12,99 €	54,28%	54,36%	10,30%
LLEIDA	20,29 €	17,25 €	10,88 €	9,29 €	53,62%	53,88%	10,30%
TARRAGONA	24,05 €	20,53 €	13,19 €	11,34 €	54,85%	55,23%	8,91%
MADRID	21,50 €	19,73 €	11,46 €	10,61 €	53,29%	53,74%	11,21%
SEVILLA	22,77 €	21,56 €	12,32 €	11,71 €	54,08%	54,31%	9,97%
MÁLAGA	22,00 €	21,33 €	11,52 €	11,19 €	52,36%	52,47%	11,60%
GRANADA	23,61 €	22,39 €	12,53 €	11,91 €	53,04%	53,17%	10,77%
ALMERÍA	21,27 €	20,06 €	11,77 €	11,11 €	55,32%	55,41%	8,98%
CÓRDOBA	24,02 €	22,32 €	12,51 €	11,61 €	52,08%	52,03%	11,14%
CÁDIZ	21,78 €	20,29 €	11,41 €	10,67 €	52,37%	52,60%	11,25%
HUELVA	22,87 €	20,16 €	12,48 €	11,11 €	54,56%	55,12%	9,54%
JAÉN	20,93 €	19,90 €	11,16 €	10,71 €	53,33%	53,82%	10,59%
CASTELLÓN	20,26 €	17,97 €	10,71 €	9,54 €	52,87%	53,09%	11,47%
VALENCIA	20,15 €	18,88 €	10,82 €	10,15 €	53,70%	53,73%	10,70%
ALICANTE	21,77 €	20,80 €	11,77 €	11,25 €	54,08%	54,12%	9,94%
MURCIA	21,42 €	19,95 €	11,45 €	10,65 €	53,45%	53,36%	9,27%
CÁCERES	18,42 €	17,30 €	10,17 €	9,41 €	55,21%	54,42%	9,27%
BADAJOS	18,27 €	17,58 €	10,08 €	9,66 €	55,17%	54,93%	9,18%
LA CORUÑA	20,03 €	18,65 €	10,72 €	9,99 €	53,54%	53,58%	10,19%
PONTEVEDRA	20,52 €	19,03 €	11,23 €	10,43 €	54,71%	54,81%	8,65%
LUGO	18,57 €	17,43 €	10,23 €	9,52 €	55,06%	54,64%	9,30%
ORENSE	20,06 €	18,19 €	11,04 €	9,86 €	55,03%	54,23%	9,21%
ASTURIAS	23,48 €	21,51 €	12,11 €	11,09 €	51,58%	51,56%	12,06%
CANTABRIA	22,10 €	20,33 €	11,90 €	10,93 €	53,86%	53,75%	10,32%
VIZCAYA	28,71 €	23,88 €	15,82 €	13,18 €	55,10%	55,19%	9,24%
GUIPÚZCOA	30,24 €	26,49 €	17,64 €	15,46 €	58,34%	58,35%	8,45%
ÁLAVA	28,32 €	24,93 €	15,20 €	13,46 €	53,68%	53,99%	10,46%
NAVARRA	28,76 €	23,32 €	15,07 €	12,26 €	52,41%	52,57%	11,61%
LA RIOJA	25,91 €	20,89 €	13,46 €	10,83 €	51,94%	51,85%	11,26%
ZARAGOZA	27,72 €	22,79 €	14,49 €	11,93 €	52,28%	52,37%	11,38%
HUESCA	21,70 €	19,85 €	11,76 €	10,83 €	54,20%	54,56%	9,73%
TERUEL	19,54 €	17,55 €	10,23 €	9,23 €	52,35%	52,58%	10,73%
TOLEDO	18,91 €	17,62 €	10,14 €	9,49 €	53,59%	53,88%	10,14%
CUENCA	19,91 €	17,96 €	10,33 €	9,35 €	51,87%	52,07%	11,72%
CIUDAD REAL	19,00 €	17,98 €	9,81 €	9,30 €	51,62%	51,72%	12,23%
ALBACETE	25,05 €	22,90 €	13,24 €	12,07 €	52,86%	52,71%	11,06%
GUADALAJARA	20,78 €	18,57 €	11,29 €	10,07 €	54,35%	54,25%	10,04%
ÁVILA	18,79 €	17,83 €	10,03 €	9,76 €	53,39%	54,72%	10,04%
SALAMANCA	18,86 €	17,80 €	9,93 €	9,46 €	52,68%	53,13%	10,04%
SEGOVIA	19,72 €	17,62 €	10,42 €	9,34 €	52,85%	52,99%	11,52%
VALLADOLID	18,77 €	18,14 €	10,35 €	10,03 €	55,17%	55,29%	9,06%
ZAMORA	18,93 €	17,89 €	10,07 €	9,55 €	53,19%	53,37%	10,84%
LEÓN	21,65 €	18,28 €	11,84 €	9,99 €	54,66%	54,67%	9,65%
BURGOS	21,92 €	21,05 €	11,69 €	11,24 €	53,30%	53,38%	11,20%
SORIA	19,37 €	17,67 €	10,40 €	9,53 €	53,71%	53,95%	9,97%
PALENCIA	18,76 €	17,74 €	10,09 €	9,70 €	53,80%	54,64%	9,97%
ILLES BALEARS	24,03 €	19,34 €	12,94 €	10,41 €	53,86%	53,84%	9,17%
TENERIFE	18,01 €	17,32 €	9,87 €	9,49 €	54,83%	54,79%	9,26%
LAS PALMAS	19,20 €	18,12 €	10,47 €	9,87 €	54,52%	54,45%	9,89%
CEUTA	21,22 €	20,46 €	10,85 €	10,40 €	51,10%	50,83%	13,29%
MELILLA	18,69 €	17,00 €	9,79 €	8,94 €	52,35%	52,56%	11,82%

## Apéndice 5.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	24,57 €	19,77 €	13,49 €	10,78 €	54,90%	54,56%	12,46%
BARCELONA	29,26 €	24,87 €	16,04 €	13,65 €	54,81%	54,90%	12,46%
LLEIDA	21,12 €	17,95 €	11,43 €	9,77 €	54,15%	54,41%	12,46%
TARRAGONA	25,03 €	21,36 €	13,84 €	11,90 €	55,31%	55,70%	10,77%
MADRID	22,36 €	20,54 €	12,04 €	11,15 €	53,85%	54,29%	13,45%
SEVILLA	23,71 €	22,45 €	12,95 €	12,31 €	54,60%	54,83%	12,14%
MÁLAGA	22,89 €	22,19 €	12,11 €	11,77 €	52,93%	53,03%	13,91%
GRANADA	24,57 €	23,30 €	13,16 €	12,51 €	53,58%	53,70%	12,93%
ALMERÍA	22,13 €	20,87 €	12,35 €	11,66 €	55,79%	55,88%	10,83%
CÓRDOBA	24,99 €	23,22 €	13,15 €	12,21 €	52,63%	52,57%	13,41%
CÁDIZ	22,66 €	21,11 €	12,00 €	11,22 €	52,94%	53,15%	13,55%
HUELVA	23,79 €	20,98 €	13,10 €	11,66 €	55,05%	55,60%	11,49%
JAÉN	21,78 €	20,71 €	11,73 €	11,25 €	53,87%	54,35%	12,76%
CASTELLÓN	21,05 €	18,68 €	11,25 €	10,02 €	53,42%	53,63%	13,54%
VALENCIA	20,95 €	19,64 €	11,37 €	10,66 €	54,24%	54,25%	12,78%
ALICANTE	22,65 €	21,64 €	12,36 €	11,82 €	54,59%	54,63%	11,99%
MURCIA	22,29 €	20,76 €	12,02 €	11,18 €	53,92%	53,84%	11,20%
CÁCERES	19,18 €	18,00 €	10,68 €	9,88 €	55,68%	54,91%	11,20%
BADAJOS	18,99 €	18,27 €	10,56 €	10,12 €	55,62%	55,39%	10,84%
LA CORUÑA	20,86 €	19,43 €	11,28 €	10,51 €	54,07%	54,11%	12,46%
PONTEVEDRA	21,35 €	19,80 €	11,78 €	10,94 €	55,16%	55,25%	10,46%
LUGO	19,32 €	18,13 €	10,73 €	9,99 €	55,53%	55,12%	11,17%
ORENSE	20,88 €	18,93 €	11,59 €	10,36 €	55,51%	54,72%	11,17%
ASTURIAS	24,45 €	22,39 €	12,76 €	11,68 €	52,18%	52,16%	14,63%
CANTABRIA	22,99 €	21,16 €	12,51 €	11,48 €	54,38%	54,27%	12,45%
VIZCAYA	29,88 €	24,85 €	16,61 €	13,84 €	55,59%	55,67%	11,19%
GUIPÚZCOA	31,45 €	27,55 €	18,49 €	16,20 €	58,80%	58,81%	10,10%
ÁLAVA	29,48 €	25,95 €	15,98 €	14,15 €	54,21%	54,52%	12,64%
NAVARRA	29,94 €	24,28 €	15,86 €	12,90 €	52,98%	53,15%	14,03%
LA RIOJA	26,97 €	21,74 €	14,16 €	11,39 €	52,49%	52,40%	13,58%
ZARAGOZA	28,85 €	23,71 €	15,24 €	12,55 €	52,84%	52,93%	13,72%
HUESCA	22,58 €	20,66 €	12,35 €	11,37 €	54,71%	55,05%	11,73%
TERUEL	20,35 €	18,27 €	10,76 €	9,71 €	52,89%	53,11%	13,01%
TOLEDO	19,69 €	18,35 €	10,66 €	9,98 €	54,12%	54,41%	12,36%
CUENCA	20,72 €	18,69 €	10,87 €	9,84 €	52,44%	52,63%	14,07%
CIUDAD REAL	19,76 €	18,70 €	10,32 €	9,78 €	52,20%	52,29%	14,59%
ALBACETE	26,04 €	23,80 €	13,90 €	12,67 €	53,39%	53,24%	13,11%
GUADALAJARA	21,62 €	19,32 €	11,86 €	10,58 €	54,86%	54,76%	12,12%
ÁVILA	19,55 €	18,57 €	10,54 €	10,25 €	53,92%	55,21%	12,12%
SALAMANCA	19,62 €	18,52 €	10,44 €	9,93 €	53,19%	53,63%	12,12%
SEGOVIA	21,04 €	18,79 €	11,29 €	10,11 €	53,67%	53,79%	13,41%
VALLADOLID	19,53 €	18,87 €	10,87 €	10,52 €	55,64%	55,76%	10,92%
ZAMORA	19,70 €	18,62 €	10,58 €	10,04 €	53,73%	53,90%	13,05%
LEÓN	22,53 €	19,01 €	12,43 €	10,49 €	55,14%	55,16%	11,61%
BURGOS	22,82 €	21,91 €	12,29 €	11,82 €	53,86%	53,94%	13,51%
SORIA	20,15 €	18,39 €	10,93 €	10,01 €	54,22%	54,45%	12,02%
PALENCIA	19,52 €	18,47 €	10,60 €	10,18 €	54,31%	55,14%	12,02%
ILLES BALEARS	25,00 €	20,12 €	13,58 €	10,93 €	54,33%	54,31%	11,08%
TENERIFE	18,74 €	18,02 €	10,37 €	9,96 €	55,32%	55,27%	11,19%
LAS PALMAS	19,96 €	18,84 €	10,98 €	10,35 €	55,02%	54,94%	11,75%
CEUTA	22,09 €	21,28 €	11,42 €	10,95 €	51,73%	51,45%	15,92%
MELILLA	19,45 €	17,69 €	10,29 €	9,40 €	52,92%	53,12%	14,16%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 5.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,40 €	20,43 €	14,05 €	11,24 €	55,32%	54,99%	13,64%
BARCELONA	30,30 €	25,75 €	16,74 €	14,25 €	55,26%	55,35%	13,95%
LLEIDA	21,86 €	18,59 €	11,94 €	10,20 €	54,59%	54,85%	13,95%
TARRAGONA	25,90 €	22,11 €	14,43 €	12,40 €	55,70%	56,08%	11,93%
MADRID	23,15 €	21,26 €	12,57 €	11,64 €	54,32%	54,75%	15,00%
SEVILLA	24,52 €	23,23 €	13,49 €	12,83 €	55,02%	55,25%	13,37%
MÁLAGA	23,69 €	22,97 €	12,65 €	12,29 €	53,40%	53,50%	15,47%
GRANADA	25,43 €	24,12 €	13,74 €	13,06 €	54,03%	54,15%	14,42%
ALMERÍA	22,91 €	21,60 €	12,87 €	12,16 €	56,18%	56,27%	12,00%
CÓRDOBA	25,87 €	24,04 €	13,73 €	12,75 €	53,08%	53,03%	14,95%
CÁDIZ	23,46 €	21,85 €	12,53 €	11,72 €	53,40%	53,61%	15,10%
HUELVA	24,62 €	21,71 €	13,66 €	12,16 €	55,47%	56,01%	12,75%
JAÉN	22,53 €	21,43 €	12,24 €	11,74 €	54,32%	54,79%	14,15%
CASTELLÓN	21,80 €	19,34 €	11,75 €	10,46 €	53,89%	54,09%	15,14%
VALENCIA	21,69 €	20,33 €	11,86 €	11,12 €	54,69%	54,71%	14,26%
ALICANTE	23,45 €	22,40 €	12,90 €	12,33 €	55,02%	55,06%	13,36%
MURCIA	23,06 €	21,48 €	12,53 €	11,65 €	54,31%	54,22%	12,35%
CÁCERES	19,85 €	18,62 €	11,13 €	10,30 €	56,07%	55,31%	12,35%
BADAJOS	19,65 €	18,91 €	11,01 €	10,55 €	56,02%	55,78%	11,98%
LA CORUÑA	21,59 €	20,11 €	11,77 €	10,97 €	54,50%	54,54%	13,85%
PONTEVEDRA	22,10 €	20,49 €	12,27 €	11,40 €	55,54%	55,63%	11,57%
LUGO	19,99 €	18,75 €	11,18 €	10,41 €	55,92%	55,52%	12,29%
ORENSE	21,60 €	19,58 €	12,08 €	10,79 €	55,89%	55,12%	12,29%
ASTURIAS	25,31 €	23,18 €	13,33 €	12,21 €	52,67%	52,65%	16,37%
CANTABRIA	23,80 €	21,90 €	13,05 €	11,98 €	54,82%	54,71%	13,83%
VIZCAYA	30,93 €	25,73 €	17,32 €	14,43 €	56,00%	56,08%	12,45%
GUIPÚZCOA	32,55 €	28,51 €	19,27 €	16,88 €	59,20%	59,21%	11,20%
ÁLAVA	30,51 €	26,86 €	16,67 €	14,76 €	54,65%	54,96%	14,04%
NAVARRA	30,96 €	25,11 €	16,55 €	13,46 €	53,45%	53,61%	15,50%
LA RIOJA	27,91 €	22,49 €	14,78 €	11,89 €	52,94%	52,86%	15,09%
ZARAGOZA	29,85 €	24,54 €	15,91 €	13,10 €	53,31%	53,40%	15,24%
HUESCA	23,36 €	21,38 €	12,88 €	11,86 €	55,12%	55,46%	13,00%
TERUEL	21,04 €	18,91 €	11,22 €	10,12 €	53,33%	53,55%	14,37%
TOLEDO	20,39 €	19,00 €	11,12 €	10,42 €	54,56%	54,84%	13,77%
CUENCA	21,44 €	19,34 €	11,35 €	10,27 €	52,91%	53,10%	15,66%
CIUDAD REAL	20,46 €	19,37 €	10,78 €	10,22 €	52,69%	52,78%	16,36%
ALBACETE	26,98 €	24,66 €	14,53 €	13,24 €	53,86%	53,71%	14,79%
GUADALAJARA	22,36 €	19,99 €	12,36 €	11,03 €	55,28%	55,18%	13,33%
ÁVILA	20,22 €	19,23 €	10,99 €	10,69 €	54,36%	55,62%	13,47%
SALAMANCA	20,30 €	19,17 €	10,89 €	10,36 €	53,62%	54,04%	13,47%
SEGOVIA	21,78 €	19,45 €	11,79 €	10,56 €	54,13%	54,26%	14,95%
VALLADOLID	20,21 €	19,53 €	11,32 €	10,97 €	56,03%	56,15%	12,09%
ZAMORA	20,39 €	19,27 €	11,05 €	10,47 €	54,19%	54,35%	14,51%
LEÓN	23,30 €	19,66 €	12,94 €	10,93 €	55,55%	55,57%	12,70%
BURGOS	23,61 €	22,68 €	12,83 €	12,34 €	54,32%	54,40%	15,00%
SORIA	20,87 €	19,04 €	11,41 €	10,45 €	54,66%	54,88%	13,48%
PALENCIA	20,21 €	19,13 €	11,07 €	10,63 €	54,76%	55,57%	13,48%
ILLES BALEARS	25,90 €	20,85 €	14,18 €	11,41 €	54,74%	54,71%	12,46%
TENERIFE	19,40 €	18,65 €	10,81 €	10,39 €	55,73%	55,69%	12,46%
LAS PALMAS	20,67 €	19,51 €	11,46 €	10,80 €	55,44%	55,36%	13,09%
CEUTA	22,86 €	22,02 €	11,94 €	11,45 €	52,24%	51,97%	17,75%
MELILLA	20,13 €	18,32 €	10,75 €	9,82 €	53,40%	53,59%	15,79%



## Apéndice 5.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,33 €	21,17 €	14,68 €	11,74 €	55,75%	55,43%	15,47%
BARCELONA	31,40 €	26,69 €	17,49 €	14,89 €	55,71%	55,79%	15,83%
LLEIDA	22,66 €	19,27 €	12,47 €	10,65 €	55,04%	55,29%	15,83%
TARRAGONA	26,84 €	22,91 €	15,06 €	12,94 €	56,09%	56,47%	13,54%
MADRID	23,98 €	22,03 €	13,14 €	12,17 €	54,80%	55,21%	16,99%
SEVILLA	25,42 €	24,08 €	14,10 €	13,40 €	55,46%	55,67%	15,21%
MÁLAGA	24,55 €	23,80 €	13,22 €	12,85 €	53,87%	53,98%	17,55%
GRANADA	26,36 €	25,00 €	14,36 €	13,65 €	54,48%	54,60%	16,37%
ALMERÍA	23,74 €	22,39 €	13,43 €	12,69 €	56,58%	56,66%	13,63%
CÓRDOBA	26,81 €	24,91 €	14,35 €	13,32 €	53,53%	53,48%	16,94%
CÁDIZ	24,30 €	22,65 €	13,09 €	12,25 €	53,87%	54,08%	17,11%
HUELVA	25,51 €	22,50 €	14,26 €	12,69 €	55,88%	56,41%	14,46%
JAÉN	23,37 €	22,24 €	12,81 €	12,29 €	54,79%	55,24%	16,28%
CASTELLÓN	22,57 €	20,03 €	12,26 €	10,93 €	54,34%	54,54%	16,99%
VALENCIA	22,48 €	21,08 €	12,40 €	11,62 €	55,14%	55,16%	16,21%
ALICANTE	24,29 €	23,20 €	13,46 €	12,87 €	55,44%	55,47%	15,05%
MURCIA	23,92 €	22,27 €	13,09 €	12,17 €	54,71%	54,62%	14,17%
CÁCERES	20,57 €	19,29 €	11,61 €	10,75 €	56,46%	55,72%	14,03%
BADAJOS	20,37 €	19,59 €	11,49 €	11,01 €	56,41%	56,18%	13,63%
LA CORUÑA	22,37 €	20,84 €	12,29 €	11,45 €	54,94%	54,97%	15,70%
PONTEVEDRA	22,90 €	21,24 €	12,81 €	11,90 €	55,92%	56,01%	13,14%
LUGO	20,74 €	19,45 €	11,68 €	10,88 €	56,34%	55,94%	14,16%
ORENSE	22,37 €	20,27 €	12,59 €	11,25 €	56,27%	55,52%	13,78%
ASTURIAS	26,23 €	24,02 €	13,94 €	12,76 €	53,16%	53,14%	18,54%
CANTABRIA	24,67 €	22,69 €	13,63 €	12,52 €	55,26%	55,15%	15,70%
VIZCAYA	32,03 €	26,64 €	18,06 €	15,05 €	56,39%	56,47%	13,97%
GUIPÚZCOA	33,74 €	29,55 €	20,11 €	17,61 €	59,59%	59,60%	12,76%
ÁLAVA	31,61 €	27,83 €	17,42 €	15,42 €	55,10%	55,40%	15,91%
NAVARRA	32,10 €	26,04 €	17,31 €	14,08 €	53,94%	54,10%	17,66%
LA RIOJA	28,92 €	23,31 €	15,44 €	12,43 €	53,40%	53,32%	17,08%
ZARAGOZA	30,93 €	25,43 €	16,63 €	13,70 €	53,77%	53,87%	17,25%
HUESCA	24,21 €	22,16 €	13,45 €	12,38 €	55,54%	55,88%	14,79%
TERUEL	21,82 €	19,61 €	11,73 €	10,59 €	53,78%	53,99%	16,41%
TOLEDO	21,12 €	19,68 €	11,61 €	10,88 €	54,99%	55,27%	15,54%
CUENCA	22,22 €	20,04 €	11,86 €	10,74 €	53,39%	53,57%	17,73%
CIUDAD REAL	21,20 €	20,07 €	11,27 €	10,69 €	53,17%	53,26%	18,49%
ALBACETE	27,96 €	25,55 €	15,19 €	13,84 €	54,32%	54,17%	16,77%
GUADALAJARA	23,16 €	20,70 €	12,90 €	11,51 €	55,70%	55,60%	14,98%
ÁVILA	20,96 €	19,94 €	11,49 €	11,17 €	54,81%	56,03%	15,36%
SALAMANCA	21,05 €	19,88 €	11,38 €	10,83 €	54,05%	54,46%	15,36%
SEGOVIA	22,57 €	20,16 €	12,32 €	11,03 €	54,59%	54,72%	16,94%
VALLADOLID	20,94 €	20,24 €	11,82 €	11,45 €	56,43%	56,55%	13,74%
ZAMORA	21,12 €	19,97 €	11,54 €	10,94 €	54,64%	54,79%	16,41%
LEÓN	24,17 €	20,39 €	13,53 €	11,42 €	55,96%	55,99%	14,61%
BURGOS	24,47 €	23,50 €	13,41 €	12,89 €	54,79%	54,87%	17,02%
SORIA	21,63 €	19,74 €	11,92 €	10,92 €	55,08%	55,31%	15,33%
PALENCIA	20,94 €	19,84 €	11,56 €	11,11 €	55,19%	55,98%	15,33%
ILLES BALEARS	26,81 €	21,58 €	14,78 €	11,89 €	55,12%	55,09%	13,88%
TENERIFE	20,11 €	19,34 €	11,29 €	10,85 €	56,15%	56,10%	14,27%
LAS PALMAS	21,41 €	20,21 €	11,96 €	11,27 €	55,86%	55,78%	14,82%
CEUTA	23,69 €	22,82 €	12,50 €	11,98 €	52,76%	52,50%	20,11%
MELILLA	20,86 €	18,99 €	11,24 €	10,26 €	53,88%	54,06%	17,90%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 5.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,19 €	21,86 €	15,26 €	12,20 €	56,13%	55,82%	16,84%
BARCELONA	32,42 €	27,55 €	18,18 €	15,48 €	56,09%	56,18%	17,21%
LLEIDA	23,40 €	19,90 €	12,96 €	11,08 €	55,41%	55,68%	17,21%
TARRAGONA	27,71 €	23,66 €	15,64 €	13,44 €	56,43%	56,81%	14,67%
MADRID	24,77 €	22,76 €	13,67 €	12,66 €	55,20%	55,62%	18,54%
SEVILLA	26,24 €	24,86 €	14,65 €	13,93 €	55,83%	56,04%	16,50%
MÁLAGA	25,34 €	24,58 €	13,75 €	13,36 €	54,28%	54,38%	19,08%
GRANADA	27,19 €	25,78 €	14,91 €	14,17 €	54,85%	54,97%	17,59%
ALMERÍA	24,51 €	23,11 €	13,95 €	13,17 €	56,92%	57,01%	14,75%
CÓRDOBA	27,67 €	25,71 €	14,92 €	13,85 €	53,92%	53,87%	18,37%
CÁDIZ	25,12 €	23,40 €	13,63 €	12,75 €	54,29%	54,49%	18,82%
HUELVA	26,34 €	23,24 €	14,81 €	13,19 €	56,24%	56,76%	15,66%
JAÉN	24,13 €	22,96 €	13,32 €	12,77 €	55,18%	55,62%	17,69%
CASTELLÓN	23,32 €	20,70 €	12,77 €	11,37 €	54,76%	54,95%	18,65%
VALENCIA	23,22 €	21,77 €	12,89 €	12,09 €	55,53%	55,54%	17,66%
ALICANTE	25,08 €	23,97 €	14,00 €	13,38 €	55,80%	55,85%	16,42%
MURCIA	24,69 €	22,99 €	13,59 €	12,64 €	55,04%	54,96%	15,33%
CÁCERES	21,24 €	19,91 €	12,06 €	11,17 €	56,79%	56,07%	15,17%
BADAJOS	21,03 €	20,22 €	11,93 €	11,43 €	56,75%	56,52%	14,74%
LA CORUÑA	23,10 €	21,51 €	12,78 €	11,91 €	55,31%	55,35%	17,03%
PONTEVEDRA	23,64 €	21,93 €	13,30 €	12,35 €	56,24%	56,33%	14,20%
LUGO	21,39 €	20,06 €	12,12 €	11,29 €	56,67%	56,29%	15,09%
ORENSE	23,12 €	20,94 €	13,09 €	11,70 €	56,62%	55,88%	15,09%
ASTURIAS	27,08 €	24,80 €	14,51 €	13,28 €	53,58%	53,57%	20,19%
CANTABRIA	25,46 €	23,43 €	14,17 €	13,01 €	55,63%	55,53%	17,03%
VIZCAYA	33,08 €	27,52 €	18,77 €	15,64 €	56,74%	56,82%	15,21%
GUIPÚZCOA	34,85 €	30,52 €	20,88 €	18,30 €	59,93%	59,94%	13,87%
ÁLAVA	32,64 €	28,74 €	18,11 €	16,03 €	55,48%	55,78%	17,28%
NAVARRA	33,13 €	26,88 €	18,01 €	14,65 €	54,35%	54,51%	19,19%
LA RIOJA	29,86 €	24,06 €	16,06 €	12,93 €	53,79%	53,71%	18,59%
ZARAGOZA	31,96 €	26,27 €	17,32 €	14,26 €	54,19%	54,28%	18,95%
HUESCA	24,99 €	22,88 €	13,97 €	12,87 €	55,91%	56,23%	16,02%
TERUEL	22,52 €	20,24 €	12,20 €	11,00 €	54,16%	54,37%	17,78%
TOLEDO	21,80 €	20,32 €	12,07 €	11,30 €	55,36%	55,64%	16,84%
CUENCA	22,94 €	20,70 €	12,34 €	11,17 €	53,80%	53,98%	19,33%
CIUDAD REAL	21,89 €	20,72 €	11,74 €	11,13 €	53,60%	53,69%	20,18%
ALBACETE	28,86 €	26,37 €	15,79 €	14,39 €	54,71%	54,56%	18,16%
GUADALAJARA	23,93 €	21,38 €	13,42 €	11,97 €	56,08%	55,98%	16,41%
ÁVILA	21,63 €	20,59 €	11,93 €	11,61 €	55,18%	56,38%	16,58%
SALAMANCA	21,72 €	20,52 €	11,82 €	11,25 €	54,41%	54,81%	16,58%
SEGOVIA	23,30 €	20,81 €	12,81 €	11,47 €	55,00%	55,12%	18,40%
VALLADOLID	21,62 €	20,89 €	12,27 €	11,89 €	56,77%	56,89%	14,84%
ZAMORA	21,80 €	20,62 €	12,00 €	11,38 €	55,03%	55,17%	17,83%
LEÓN	24,93 €	21,03 €	14,04 €	11,85 €	56,31%	56,34%	15,64%
BURGOS	25,26 €	24,26 €	13,95 €	13,41 €	55,20%	55,27%	18,51%
SORIA	22,32 €	20,37 €	12,38 €	11,34 €	55,45%	55,67%	16,56%
PALENCIA	21,61 €	20,48 €	12,01 €	11,54 €	55,57%	56,34%	16,56%
ILLES BALEARS	27,69 €	22,29 €	15,36 €	12,36 €	55,46%	55,44%	15,17%
TENERIFE	20,75 €	19,96 €	11,72 €	11,26 €	56,49%	56,45%	15,32%
LAS PALMAS	22,11 €	20,87 €	12,43 €	11,72 €	56,23%	56,14%	16,11%
CEUTA	24,46 €	23,56 €	13,01 €	12,48 €	53,21%	52,95%	21,93%
MELILLA	21,54 €	19,61 €	11,70 €	10,68 €	54,30%	54,48%	19,51%

## Apéndice nº 6 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 5% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).

### Apéndice 6.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	18,15 €	14,64 €	9,73 €	7,27 €	53,61%	49,68%
BARCELONA	21,66 €	18,41 €	11,52 €	9,80 €	53,18%	53,22%
LLEIDA	15,64 €	13,29 €	8,31 €	7,08 €	53,15%	53,29%
TARRAGONA	18,53 €	15,80 €	10,23 €	8,75 €	55,19%	55,42%
MADRID	16,56 €	15,17 €	8,62 €	7,97 €	52,03%	52,56%
SEVILLA	17,55 €	16,60 €	9,41 €	8,94 €	53,64%	53,86%
MÁLAGA	16,94 €	16,42 €	8,76 €	8,50 €	51,69%	51,80%
GRANADA	18,19 €	17,24 €	9,59 €	9,11 €	52,72%	52,84%
ALMERÍA	16,38 €	15,44 €	9,04 €	8,53 €	55,16%	55,24%
CÓRDOBA	18,49 €	17,19 €	9,67 €	8,98 €	52,26%	52,25%
CÁDIZ	16,79 €	15,63 €	8,71 €	8,14 €	51,85%	52,07%
HUELVA	17,62 €	15,49 €	9,56 €	8,49 €	54,25%	54,79%
JAÉN	16,14 €	15,31 €	8,50 €	8,14 €	52,63%	53,19%
CASTELLÓN	15,59 €	13,80 €	8,11 €	7,23 €	52,00%	52,41%
VALENCIA	15,51 €	14,54 €	8,20 €	7,71 €	52,87%	52,99%
ALICANTE	16,76 €	16,01 €	9,02 €	8,62 €	53,82%	53,84%
MURCIA	16,49 €	15,36 €	9,04 €	8,41 €	54,81%	54,77%
CÁCERES	14,15 €	13,34 €	7,83 €	6,82 €	55,31%	51,12%
BADAJOS	14,05 €	13,53 €	7,76 €	7,44 €	55,24%	55,00%
LA CORUÑA	15,44 €	14,38 €	8,23 €	7,66 €	53,30%	53,31%
PONTEVEDRA	15,80 €	14,65 €	8,79 €	8,16 €	55,61%	55,70%
LUGO	14,29 €	13,43 €	7,85 €	7,33 €	54,94%	54,54%
ORENSE	15,42 €	14,03 €	8,52 €	7,64 €	55,26%	54,42%
ASTURIAS	18,10 €	16,58 €	9,22 €	8,43 €	50,93%	50,84%
CANTABRIA	17,01 €	15,66 €	9,07 €	8,34 €	53,33%	53,28%
VIZCAYA	22,11 €	18,38 €	12,11 €	10,09 €	54,76%	54,87%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	13,04 €	11,42 €	55,99%	56,01%
ÁLAVA	21,82 €	19,19 €	11,57 €	9,44 €	53,03%	49,22%
NAVARRA	22,16 €	17,97 €	11,42 €	9,27 €	51,53%	51,62%
LA RIOJA	19,95 €	16,09 €	10,40 €	8,37 €	52,14%	52,02%
ZARAGOZA	21,36 €	17,56 €	11,07 €	9,07 €	51,83%	51,66%
HUESCA	16,72 €	15,27 €	9,03 €	8,30 €	54,02%	54,37%
TERUEL	15,06 €	13,50 €	7,93 €	7,15 €	52,67%	52,97%
TOLEDO	14,58 €	13,56 €	7,77 €	7,27 €	53,30%	53,61%
CUENCA	15,34 €	13,82 €	7,90 €	7,14 €	51,48%	51,68%
CIUDAD REAL	14,63 €	13,84 €	7,45 €	7,06 €	50,95%	51,04%
ALBACETE	19,28 €	17,63 €	10,11 €	9,24 €	52,46%	52,38%
GUADALAJARA	16,00 €	14,30 €	8,60 €	7,68 €	53,74%	53,72%
ÁVILA	14,51 €	13,67 €	7,70 €	7,48 €	53,04%	54,73%
SALAMANCA	14,54 €	13,69 €	7,76 €	7,39 €	53,39%	53,98%
SEGOVIA	15,58 €	13,91 €	8,13 €	7,27 €	52,18%	52,27%
VALLADOLID	14,45 €	13,96 €	7,96 €	7,70 €	55,07%	55,18%
ZAMORA	14,58 €	13,76 €	7,66 €	7,28 €	52,54%	52,94%
LEÓN	16,66 €	14,07 €	9,08 €	7,64 €	54,51%	54,30%
BURGOS	16,88 €	16,21 €	8,81 €	8,46 €	52,17%	52,20%
SORIA	14,92 €	13,60 €	8,00 €	7,33 €	53,63%	53,84%
PALENCIA	14,47 €	13,63 €	7,72 €	7,41 €	53,35%	54,40%
ILLES BALEARS	18,50 €	14,89 €	10,16 €	8,18 €	54,89%	54,90%
TENERIFE	13,88 €	13,35 €	7,57 €	7,29 €	54,52%	54,60%
LAS PALMAS	14,78 €	13,94 €	7,98 €	7,54 €	54,02%	54,10%
CEUTA	16,34 €	15,77 €	8,13 €	7,80 €	49,78%	49,49%
MELILLA	14,39 €	13,07 €	7,41 €	6,78 €	51,47%	51,86%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 6.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.**

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	22,70 €	18,27 €	13,01 €	10,40 €	57,30%	56,92%	8,66%
BARCELONA	27,06 €	23,00 €	15,41 €	13,10 €	56,93%	56,97%	8,75%
LLEIDA	19,53 €	16,60 €	11,12 €	9,47 €	56,91%	57,02%	8,75%
TARRAGONA	23,15 €	19,75 €	13,56 €	11,60 €	58,55%	58,74%	7,57%
MADRID	20,69 €	18,99 €	11,59 €	10,72 €	56,01%	56,47%	9,46%
SEVILLA	21,93 €	20,76 €	12,57 €	11,94 €	57,31%	57,50%	8,53%
MÁLAGA	21,17 €	20,53 €	11,80 €	11,46 €	55,75%	55,84%	9,79%
GRANADA	22,72 €	21,55 €	12,86 €	12,21 €	56,57%	56,67%	9,09%
ALMERÍA	20,47 €	19,30 €	11,98 €	11,31 €	58,53%	58,59%	7,62%
CÓRDOBA	23,12 €	21,48 €	13,00 €	12,07 €	56,21%	56,20%	9,48%
CÁDIZ	20,96 €	19,52 €	11,71 €	10,94 €	55,86%	56,05%	9,48%
HUELVA	22,01 €	19,39 €	12,72 €	11,30 €	57,79%	58,25%	8,07%
JAÉN	20,15 €	19,15 €	11,38 €	10,91 €	56,48%	56,96%	8,96%
CASTELLÓN	19,47 €	17,27 €	10,90 €	9,73 €	55,98%	56,34%	9,50%
VALENCIA	19,38 €	18,16 €	10,99 €	10,31 €	56,69%	56,76%	8,95%
ALICANTE	20,95 €	20,01 €	12,04 €	11,50 €	57,45%	57,47%	8,42%
MURCIA	20,62 €	19,20 €	12,01 €	11,17 €	58,25%	58,21%	7,84%
CÁCERES	17,73 €	16,65 €	10,40 €	9,65 €	58,67%	57,93%	7,84%
BADAJOS	17,58 €	16,92 €	10,30 €	9,88 €	58,61%	58,41%	7,77%
LA CORUÑA	19,28 €	17,95 €	10,99 €	10,24 €	57,02%	57,03%	8,62%
PONTEVEDRA	19,75 €	18,32 €	11,63 €	10,80 €	58,88%	58,96%	7,36%
LUGO	17,87 €	16,77 €	10,43 €	9,73 €	58,36%	58,02%	7,83%
ORENSE	19,30 €	17,51 €	11,32 €	10,14 €	58,63%	57,91%	7,83%
ASTURIAS	22,61 €	20,71 €	12,47 €	11,40 €	55,14%	55,06%	10,26%
CANTABRIA	21,27 €	19,57 €	12,14 €	11,16 €	57,07%	57,02%	8,78%
VIZCAYA	27,63 €	22,98 €	16,08 €	13,40 €	58,20%	58,30%	7,81%
GUIPÚZCOA	29,11 €	25,50 €	17,23 €	15,10 €	59,20%	59,21%	7,19%
ÁLAVA	27,27 €	23,99 €	15,49 €	13,69 €	56,81%	57,04%	8,87%
NAVARRA	27,69 €	22,45 €	15,40 €	12,50 €	55,62%	55,69%	9,85%
LA RIOJA	24,94 €	20,10 €	14,00 €	11,26 €	56,11%	56,01%	9,54%
ZARAGOZA	26,68 €	21,93 €	14,90 €	12,25 €	55,85%	55,84%	9,63%
HUESCA	20,89 €	19,11 €	12,03 €	11,06 €	57,61%	57,91%	8,27%
TERUEL	18,80 €	16,88 €	10,63 €	9,58 €	56,52%	56,77%	8,99%
TOLEDO	18,24 €	16,99 €	10,41 €	9,74 €	57,05%	57,32%	8,90%
CUENCA	19,16 €	17,28 €	10,65 €	9,63 €	55,58%	55,75%	9,88%
CIUDAD REAL	18,28 €	17,30 €	10,08 €	9,56 €	55,16%	55,23%	10,30%
ALBACETE	24,09 €	22,02 €	13,57 €	12,39 €	56,36%	56,29%	9,22%
GUADALAJARA	20,01 €	17,88 €	11,48 €	10,26 €	57,40%	57,39%	8,59%
ÁVILA	18,10 €	17,16 €	10,28 €	9,99 €	56,80%	58,24%	8,59%
SALAMANCA	18,16 €	17,13 €	10,37 €	9,87 €	57,09%	57,60%	8,59%
SEGOVIA	19,47 €	17,39 €	10,93 €	9,77 €	56,14%	56,22%	9,48%
VALLADOLID	18,06 €	17,45 €	10,56 €	10,22 €	58,45%	58,54%	7,68%
ZAMORA	18,22 €	17,22 €	10,28 €	9,77 €	56,43%	56,77%	9,19%
LEÓN	20,84 €	17,59 €	12,09 €	10,17 €	58,02%	57,85%	8,18%
BURGOS	21,10 €	20,27 €	11,85 €	11,38 €	56,13%	56,16%	9,49%
SORIA	18,67 €	17,03 €	10,70 €	9,79 €	57,31%	57,50%	8,70%
PALENCIA	18,09 €	17,10 €	10,32 €	9,91 €	57,08%	57,97%	8,70%
ILLES BALEARS	23,13 €	18,62 €	13,49 €	10,86 €	58,31%	58,31%	7,80%
TENERIFE	17,33 €	16,66 €	10,05 €	9,68 €	58,00%	58,07%	7,80%
LAS PALMAS	18,48 €	17,44 €	10,65 €	10,06 €	57,62%	57,68%	8,33%
CEUTA	20,43 €	19,69 €	11,08 €	10,63 €	54,23%	53,97%	11,23%
MELILLA	17,99 €	16,36 €	10,00 €	9,15 €	55,58%	55,91%	10,01%

## Apéndice 6.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	23,59 €	18,98 €	13,64 €	10,91 €	57,85%	57,48%	10,19%
BARCELONA	28,11 €	23,89 €	16,16 €	13,74 €	57,49%	57,53%	10,29%
LLEIDA	20,29 €	17,25 €	11,66 €	9,93 €	57,47%	57,58%	10,29%
TARRAGONA	24,06 €	20,53 €	14,21 €	12,16 €	59,05%	59,24%	8,94%
MADRID	21,50 €	19,73 €	12,17 €	11,26 €	56,61%	57,06%	11,21%
SEVILLA	22,79 €	21,58 €	13,19 €	12,52 €	57,86%	58,04%	10,09%
MÁLAGA	22,00 €	21,33 €	12,40 €	12,04 €	56,36%	56,45%	11,59%
GRANADA	23,61 €	22,39 €	13,50 €	12,82 €	57,15%	57,25%	10,77%
ALMERÍA	21,27 €	20,06 €	12,56 €	11,85 €	59,04%	59,09%	8,96%
CÓRDOBA	24,02 €	22,32 €	13,64 €	12,67 €	56,80%	56,79%	11,14%
CÁDIZ	21,78 €	20,29 €	12,30 €	11,49 €	56,46%	56,65%	11,25%
HUELVA	22,87 €	20,16 €	13,34 €	11,85 €	58,33%	58,77%	9,54%
JAÉN	20,93 €	19,90 €	11,94 €	11,45 €	57,06%	57,53%	10,59%
CASTELLÓN	20,26 €	17,97 €	11,47 €	10,23 €	56,60%	56,95%	11,47%
VALENCIA	20,15 €	18,88 €	11,54 €	10,83 €	57,27%	57,35%	10,70%
ALICANTE	21,77 €	20,80 €	12,62 €	12,06 €	58,00%	58,02%	9,93%
MURCIA	21,42 €	19,95 €	12,59 €	11,71 €	58,77%	58,73%	9,27%
CÁCERES	18,42 €	17,30 €	10,90 €	10,11 €	59,18%	58,46%	9,27%
BADAJOS	18,27 €	17,58 €	10,80 €	10,36 €	59,11%	58,92%	9,18%
LA CORUÑA	20,03 €	18,65 €	11,53 €	10,74 €	57,58%	57,59%	10,19%
PONTEVEDRA	20,53 €	19,03 €	12,19 €	11,32 €	59,38%	59,45%	8,68%
LUGO	18,57 €	17,43 €	10,94 €	10,20 €	58,88%	58,54%	9,28%
ORENSE	20,07 €	18,20 €	11,87 €	10,63 €	59,14%	58,44%	9,28%
ASTURIAS	23,49 €	21,52 €	13,10 €	11,98 €	55,77%	55,69%	12,16%
CANTABRIA	22,10 €	20,34 €	12,74 €	11,71 €	57,63%	57,58%	10,35%
VIZCAYA	28,71 €	23,87 €	16,85 €	14,04 €	58,71%	58,81%	9,21%
GUIPÚZCOA	30,23 €	26,48 €	18,03 €	15,80 €	59,67%	59,68%	8,35%
ÁLAVA	28,33 €	24,94 €	16,26 €	14,36 €	57,38%	57,61%	10,50%
NAVARRA	28,77 €	23,33 €	16,18 €	13,14 €	56,23%	56,30%	11,66%
LA RIOJA	25,91 €	20,89 €	14,69 €	11,82 €	56,71%	56,61%	11,26%
ZARAGOZA	27,72 €	22,79 €	15,65 €	12,86 €	56,46%	56,45%	11,37%
HUESCA	21,70 €	19,85 €	12,62 €	11,60 €	58,15%	58,44%	9,73%
TERUEL	19,54 €	17,55 €	11,16 €	10,07 €	57,10%	57,36%	10,72%
TOLEDO	18,93 €	17,63 €	10,90 €	10,20 €	57,59%	57,85%	10,25%
CUENCA	19,91 €	17,96 €	11,19 €	10,12 €	56,19%	56,36%	11,70%
CIUDAD REAL	18,99 €	17,97 €	10,59 €	10,04 €	55,79%	55,86%	12,15%
ALBACETE	25,03 €	22,88 €	14,25 €	13,01 €	56,94%	56,88%	10,92%
GUADALAJARA	20,78 €	18,57 €	12,04 €	10,76 €	57,94%	57,93%	10,04%
ÁVILA	18,79 €	17,83 €	10,78 €	10,48 €	57,36%	58,76%	10,04%
SALAMANCA	18,86 €	17,80 €	10,87 €	10,35 €	57,64%	58,14%	10,04%
SEGOVIA	20,22 €	18,06 €	11,47 €	10,26 €	56,73%	56,81%	11,15%
VALLADOLID	18,77 €	18,14 €	11,07 €	10,71 €	58,96%	59,05%	9,06%
ZAMORA	18,93 €	17,89 €	10,79 €	10,26 €	57,01%	57,34%	10,84%
LEÓN	21,65 €	18,28 €	12,68 €	10,67 €	58,54%	58,38%	9,65%
BURGOS	21,92 €	21,05 €	12,44 €	11,95 €	56,73%	56,75%	11,20%
SORIA	19,37 €	17,67 €	11,20 €	10,25 €	57,84%	58,02%	9,97%
PALENCIA	18,76 €	17,74 €	10,81 €	10,38 €	57,61%	58,48%	9,97%
ILLES BALEARS	24,03 €	19,34 €	14,13 €	11,38 €	58,82%	58,83%	9,17%
TENERIFE	18,01 €	17,32 €	10,54 €	10,15 €	58,53%	58,59%	9,26%
LAS PALMAS	19,20 €	18,12 €	11,17 €	10,55 €	58,16%	58,23%	9,89%
CEUTA	21,22 €	20,46 €	11,65 €	11,18 €	54,90%	54,65%	13,29%
MELILLA	18,69 €	17,00 €	10,50 €	9,61 €	56,20%	56,51%	11,82%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 6.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	24,57 €	19,77 €	14,35 €	11,47 €	58,41%	58,05%	12,45%
BARCELONA	29,26 €	24,87 €	16,99 €	14,44 €	58,06%	58,09%	12,45%
LLEIDA	21,11 €	17,95 €	12,25 €	10,44 €	58,04%	58,14%	12,45%
TARRAGONA	25,03 €	21,36 €	14,90 €	12,76 €	59,55%	59,74%	10,76%
MADRID	22,37 €	20,54 €	12,80 €	11,84 €	57,21%	57,64%	13,49%
SEVILLA	23,69 €	22,44 €	13,84 €	13,14 €	58,40%	58,58%	12,01%
MÁLAGA	22,89 €	22,19 €	13,04 €	12,66 €	56,96%	57,06%	13,90%
GRANADA	24,55 €	23,28 €	14,17 €	13,46 €	57,72%	57,81%	12,81%
ALMERÍA	22,13 €	20,87 €	13,18 €	12,44 €	59,54%	59,60%	10,83%
CÓRDOBA	24,99 €	23,22 €	14,34 €	13,33 €	57,39%	57,38%	13,42%
CÁDIZ	22,66 €	21,11 €	12,93 €	12,09 €	57,07%	57,25%	13,55%
HUELVA	23,79 €	20,98 €	14,00 €	12,44 €	58,86%	59,29%	11,50%
JAÉN	21,78 €	20,71 €	12,55 €	12,03 €	57,64%	58,10%	12,76%
CASTELLÓN	21,05 €	18,68 €	12,04 €	10,74 €	57,19%	57,52%	13,55%
VALENCIA	20,96 €	19,64 €	12,12 €	11,37 €	57,84%	57,91%	12,78%
ALICANTE	22,65 €	21,64 €	13,26 €	12,67 €	58,54%	58,56%	12,00%
MURCIA	22,29 €	20,76 €	13,22 €	12,30 €	59,28%	59,25%	11,21%
CÁCERES	19,17 €	17,99 €	11,44 €	10,61 €	59,67%	58,98%	11,10%
BADAJOS	19,00 €	18,29 €	11,33 €	10,87 €	59,61%	59,42%	10,98%
LA CORUÑA	20,86 €	19,43 €	12,13 €	11,30 €	58,16%	58,17%	12,45%
PONTEVEDRA	21,36 €	19,80 €	12,79 €	11,87 €	59,87%	59,94%	10,48%
LUGO	19,32 €	18,13 €	11,48 €	10,71 €	59,39%	59,06%	11,17%
ORENSE	20,88 €	18,93 €	12,45 €	11,16 €	59,64%	58,96%	11,17%
ASTURIAS	24,45 €	22,39 €	13,79 €	12,61 €	56,41%	56,33%	14,63%
CANTABRIA	23,00 €	21,16 €	13,38 €	12,30 €	58,19%	58,14%	12,45%
VIZCAYA	29,88 €	24,85 €	17,70 €	14,75 €	59,23%	59,33%	11,19%
GIPUZCOA	31,47 €	27,56 €	18,93 €	16,58 €	60,15%	60,16%	10,21%
ÁLAVA	29,48 €	25,95 €	17,08 €	15,09 €	57,95%	58,17%	12,63%
NAVARRA	29,93 €	24,28 €	17,02 €	13,82 €	56,84%	56,91%	14,02%
LA RIOJA	26,97 €	21,73 €	15,45 €	12,43 €	57,30%	57,21%	13,54%
ZARAGOZA	28,84 €	23,71 €	16,46 €	13,53 €	57,06%	57,05%	13,68%
HUESCA	22,58 €	20,66 €	13,25 €	12,18 €	58,69%	58,96%	11,73%
TERUEL	20,35 €	18,28 €	11,74 €	10,59 €	57,69%	57,93%	13,02%
TOLEDO	19,70 €	18,35 €	11,45 €	10,72 €	58,16%	58,41%	12,37%
CUENCA	20,72 €	18,69 €	11,77 €	10,65 €	56,81%	56,97%	14,07%
CIUDAD REAL	19,76 €	18,70 €	11,15 €	10,56 €	56,42%	56,49%	14,58%
ALBACETE	26,08 €	23,84 €	15,01 €	13,70 €	57,55%	57,49%	13,40%
GUADALAJARA	21,62 €	19,32 €	12,64 €	11,30 €	58,49%	58,48%	12,09%
ÁVILA	19,54 €	18,56 €	11,32 €	11,00 €	57,92%	59,28%	12,09%
SALAMANCA	19,62 €	18,52 €	11,42 €	10,87 €	58,20%	58,68%	12,09%
SEGOVIA	21,05 €	18,79 €	12,06 €	10,79 €	57,33%	57,40%	13,42%
VALLADOLID	19,53 €	18,87 €	11,61 €	11,24 €	59,46%	59,55%	10,92%
ZAMORA	19,70 €	18,62 €	11,34 €	10,78 €	57,59%	57,92%	13,04%
LEÓN	22,53 €	19,01 €	13,31 €	11,20 €	59,07%	58,91%	11,60%
BURGOS	22,82 €	21,91 €	13,08 €	12,57 €	57,33%	57,35%	13,50%
SORIA	20,15 €	18,39 €	11,77 €	10,77 €	58,39%	58,56%	12,03%
PALENCIA	19,52 €	18,47 €	11,35 €	10,90 €	58,17%	59,01%	12,03%
ILLES BALEARS	25,00 €	20,12 €	14,84 €	11,94 €	59,33%	59,34%	11,09%
TENERIFE	18,74 €	18,02 €	11,07 €	10,65 €	59,05%	59,11%	11,20%
LAS PALMAS	19,97 €	18,84 €	11,72 €	11,07 €	58,69%	58,75%	11,76%
CEUTA	22,09 €	21,28 €	12,27 €	11,77 €	55,56%	55,32%	15,91%
MELILLA	19,45 €	17,69 €	11,05 €	10,11 €	56,81%	57,12%	14,16%

## Apéndice 6.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,40 €	20,43 €	14,95 €	11,96 €	58,86%	58,51%	13,64%
BARCELONA	30,30 €	25,75 €	17,74 €	15,08 €	58,54%	58,57%	13,96%
LLEIDA	21,87 €	18,59 €	12,80 €	10,90 €	58,52%	58,62%	13,96%
TARRAGONA	25,90 €	22,11 €	15,54 €	13,30 €	59,97%	60,15%	11,94%
MADRID	23,14 €	21,26 €	13,35 €	12,36 €	57,71%	58,13%	14,96%
SEVILLA	24,52 €	23,23 €	14,44 €	13,71 €	58,86%	59,03%	13,37%
MÁLAGA	23,69 €	22,97 €	13,61 €	13,22 €	57,47%	57,56%	15,48%
GRANADA	25,43 €	24,12 €	14,81 €	14,06 €	58,21%	58,31%	14,43%
ALMERÍA	22,91 €	21,60 €	13,74 €	12,96 €	59,96%	60,02%	12,02%
CÓRDOBA	25,87 €	24,03 €	14,97 €	13,91 €	57,89%	57,87%	14,92%
CÁDIZ	23,48 €	21,88 €	13,52 €	12,64 €	57,59%	57,77%	15,30%
HUELVA	24,62 €	21,71 €	14,60 €	12,96 €	59,30%	59,72%	12,73%
JAÉN	22,56 €	21,45 €	13,11 €	12,57 €	58,13%	58,58%	14,35%
CASTELLÓN	21,78 €	19,33 €	12,57 €	11,21 €	57,68%	58,01%	15,03%
VALENCIA	21,70 €	20,33 €	12,65 €	11,87 €	58,32%	58,39%	14,28%
ALICANTE	23,43 €	22,39 €	13,82 €	13,21 €	58,99%	59,01%	13,24%
MURCIA	23,07 €	21,48 €	13,77 €	12,82 €	59,71%	59,67%	12,37%
CÁCERES	19,85 €	18,62 €	11,93 €	11,06 €	60,10%	59,42%	12,37%
BADAJOS	19,66 €	18,91 €	11,80 €	11,32 €	60,02%	59,84%	12,04%
LA CORUÑA	21,59 €	20,11 €	12,66 €	11,79 €	58,62%	58,63%	13,84%
PONTEVEDRA	22,10 €	20,49 €	13,32 €	12,37 €	60,28%	60,35%	11,57%
LUGO	19,99 €	18,75 €	11,96 €	11,16 €	59,81%	59,49%	12,28%
ORENSE	21,60 €	19,58 €	12,97 €	11,63 €	60,05%	59,40%	12,28%
ASTURIAS	25,31 €	23,18 €	14,41 €	13,18 €	56,94%	56,86%	16,39%
CANTABRIA	23,80 €	21,90 €	13,96 €	12,83 €	58,65%	58,61%	13,82%
VIZCAYA	30,91 €	25,71 €	18,44 €	15,36 €	59,66%	59,75%	12,30%
GUIPÚZCOA	32,56 €	28,52 €	19,71 €	17,27 €	60,55%	60,56%	11,22%
ÁLAVA	30,51 €	26,86 €	17,82 €	15,75 €	58,42%	58,64%	14,03%
NAVARRA	30,96 €	25,11 €	17,75 €	14,42 €	57,35%	57,41%	15,49%
LA RIOJA	27,91 €	22,49 €	16,13 €	12,98 €	57,80%	57,71%	15,05%
ZARAGOZA	29,88 €	24,56 €	17,20 €	14,14 €	57,58%	57,57%	15,42%
HUESCA	23,36 €	21,38 €	13,82 €	12,70 €	59,14%	59,41%	13,02%
TERUEL	21,03 €	18,89 €	12,23 €	11,03 €	58,16%	58,39%	14,19%
TOLEDO	20,38 €	18,99 €	11,95 €	11,18 €	58,62%	58,86%	13,72%
CUENCA	21,44 €	19,34 €	12,29 €	11,12 €	57,32%	57,48%	15,67%
CIUDAD REAL	20,46 €	19,37 €	11,65 €	11,04 €	56,95%	57,02%	16,37%
ALBACETE	26,98 €	24,66 €	15,66 €	14,29 €	58,03%	57,97%	14,80%
GUADALAJARA	22,36 €	19,99 €	13,18 €	11,78 €	58,94%	58,93%	13,34%
ÁVILA	20,23 €	19,23 €	11,81 €	11,48 €	58,40%	59,72%	13,47%
SALAMANCA	20,31 €	19,18 €	11,91 €	11,34 €	58,67%	59,13%	13,47%
SEGOVIA	21,78 €	19,45 €	12,60 €	11,26 €	57,83%	57,89%	14,96%
VALLADOLID	20,21 €	19,53 €	12,10 €	11,71 €	59,89%	59,98%	12,09%
ZAMORA	20,39 €	19,27 €	11,84 €	11,25 €	58,08%	58,40%	14,52%
LEÓN	23,30 €	19,66 €	13,86 €	11,67 €	59,49%	59,34%	12,71%
BURGOS	23,61 €	22,67 €	13,65 €	13,11 €	57,82%	57,84%	14,98%
SORIA	20,87 €	19,04 €	12,28 €	11,24 €	58,85%	59,03%	13,48%
PALENCIA	20,21 €	19,13 €	11,85 €	11,38 €	58,64%	59,46%	13,48%
ILLES BALEARS	25,90 €	20,85 €	15,48 €	12,46 €	59,77%	59,78%	12,46%
TENERIFE	19,40 €	18,65 €	11,54 €	11,11 €	59,49%	59,55%	12,46%
LAS PALMAS	20,67 €	19,51 €	12,22 €	11,55 €	59,14%	59,20%	13,08%
CEUTA	22,86 €	22,02 €	12,83 €	12,31 €	56,12%	55,88%	17,74%
MELILLA	20,13 €	18,32 €	11,54 €	10,55 €	57,33%	57,63%	15,79%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 6.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,33 €	21,17 €	15,62 €	12,49 €	59,32%	58,98%	15,47%
BARCELONA	31,40 €	26,69 €	18,53 €	15,76 €	59,01%	59,04%	15,83%
LLEIDA	22,66 €	19,27 €	13,37 €	11,39 €	59,00%	59,09%	15,83%
TARRAGONA	26,84 €	22,91 €	16,21 €	13,88 €	60,39%	60,57%	13,54%
MADRID	23,98 €	22,03 €	13,96 €	12,92 €	58,21%	58,62%	16,99%
SEVILLA	25,42 €	24,08 €	15,08 €	14,32 €	59,33%	59,49%	15,21%
MÁLAGA	24,55 €	23,80 €	14,23 €	13,82 €	57,98%	58,07%	17,55%
GRANADA	26,34 €	24,98 €	15,46 €	14,68 €	58,69%	58,78%	16,24%
ALMERÍA	23,74 €	22,38 €	14,33 €	13,53 €	60,38%	60,43%	13,61%
CÓRDOBA	26,80 €	24,90 €	15,65 €	14,54 €	58,38%	58,37%	16,89%
CÁDIZ	24,33 €	22,67 €	14,13 €	13,21 €	58,09%	58,26%	17,32%
HUELVA	25,51 €	22,50 €	15,24 €	13,53 €	59,74%	60,15%	14,44%
JAÉN	23,37 €	22,24 €	13,70 €	13,13 €	58,62%	59,05%	16,26%
CASTELLÓN	22,58 €	20,04 €	13,14 €	11,72 €	58,19%	58,50%	17,09%
VALENCIA	22,47 €	21,06 €	13,21 €	12,40 €	58,79%	58,86%	16,09%
ALICANTE	24,29 €	23,21 €	14,44 €	13,80 €	59,45%	59,47%	15,07%
MURCIA	23,89 €	22,24 €	14,37 €	13,37 €	60,13%	60,10%	13,93%
CÁCERES	20,56 €	19,28 €	12,44 €	11,54 €	60,51%	59,85%	13,93%
BADAJOS	20,38 €	19,61 €	12,32 €	11,82 €	60,45%	60,27%	13,79%
LA CORUÑA	22,37 €	20,83 €	13,22 €	12,31 €	59,09%	59,10%	15,70%
PONTEVEDRA	22,90 €	21,24 €	13,90 €	12,90 €	60,69%	60,76%	13,13%
LUGO	20,72 €	19,44 €	12,48 €	11,65 €	60,24%	59,93%	14,01%
ORENSE	22,40 €	20,29 €	13,55 €	12,14 €	60,48%	59,84%	14,01%
ASTURIAS	26,21 €	24,00 €	15,05 €	13,77 €	57,45%	57,38%	18,35%
CANTABRIA	24,66 €	22,69 €	14,58 €	13,40 €	59,12%	59,08%	15,66%
VIZCAYA	32,03 €	26,64 €	19,25 €	16,04 €	60,09%	60,18%	13,98%
GUIPÚZCOA	33,74 €	29,55 €	20,56 €	18,02 €	60,95%	60,96%	12,75%
ÁLAVA	31,61 €	27,83 €	18,62 €	16,45 €	58,90%	59,10%	15,88%
NAVARRA	32,09 €	26,03 €	18,57 €	15,08 €	57,86%	57,93%	17,63%
LA RIOJA	28,92 €	23,31 €	16,86 €	13,57 €	58,30%	58,21%	17,10%
ZARAGOZA	30,93 €	25,43 €	17,96 €	14,76 €	58,07%	58,06%	17,27%
HUESCA	24,21 €	22,16 €	14,42 €	13,26 €	59,58%	59,85%	14,75%
TERUEL	21,80 €	19,58 €	12,78 €	11,53 €	58,64%	58,88%	16,19%
TOLEDO	21,13 €	19,69 €	12,48 €	11,68 €	59,09%	59,33%	15,64%
CUENCA	22,22 €	20,05 €	12,85 €	11,62 €	57,83%	57,99%	17,75%
CIUDAD REAL	21,19 €	20,06 €	12,18 €	11,54 €	57,47%	57,54%	18,41%
ALBACETE	27,94 €	25,53 €	16,35 €	14,92 €	58,51%	58,45%	16,62%
GUADALAJARA	23,16 €	20,70 €	13,75 €	12,29 €	59,39%	59,38%	15,01%
ÁVILA	20,94 €	19,92 €	12,33 €	11,98 €	58,86%	60,15%	15,16%
SALAMANCA	21,03 €	19,86 €	12,43 €	11,83 €	59,13%	59,58%	15,16%
SEGOVIA	22,56 €	20,15 €	13,15 €	11,76 €	58,31%	58,38%	16,83%
VALLADOLID	20,94 €	20,24 €	12,63 €	12,22 €	60,31%	60,40%	13,71%
ZAMORA	21,13 €	19,98 €	12,37 €	11,76 €	58,57%	58,87%	16,46%
LEÓN	24,15 €	20,37 €	14,47 €	12,18 €	59,93%	59,78%	14,40%
BURGOS	24,47 €	23,50 €	14,27 €	13,71 €	58,32%	58,34%	17,01%
SORIA	21,63 €	19,74 €	12,83 €	11,74 €	59,32%	59,49%	15,35%
PALENCIA	20,95 €	19,84 €	12,38 €	11,89 €	59,11%	59,91%	15,35%
ILLES BALEARS	26,81 €	21,58 €	16,13 €	12,99 €	60,18%	60,19%	13,87%
TENERIFE	20,11 €	19,35 €	12,06 €	11,61 €	59,94%	59,99%	14,29%
LAS PALMAS	21,42 €	20,22 €	12,77 €	12,06 €	59,60%	59,65%	14,91%
CEUTA	23,69 €	22,82 €	13,42 €	12,88 €	56,67%	56,44%	20,09%
MELILLA	20,86 €	18,98 €	12,06 €	11,03 €	57,84%	58,13%	17,88%



## Apéndice 6.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,19 €	21,86 €	16,24 €	12,98 €	59,72%	59,39%	16,82%
BARCELONA	32,42 €	27,55 €	19,26 €	16,38 €	59,42%	59,45%	17,21%
LLEIDA	23,39 €	19,90 €	13,90 €	11,84 €	59,40%	59,50%	17,21%
TARRAGONA	27,72 €	23,66 €	16,84 €	14,42 €	60,76%	60,93%	14,69%
MADRID	24,75 €	22,75 €	14,52 €	13,43 €	58,64%	59,04%	18,44%
SEVILLA	26,26 €	24,87 €	15,68 €	14,90 €	59,73%	59,89%	16,61%
MÁLAGA	25,34 €	24,58 €	14,80 €	14,38 €	58,42%	58,51%	19,08%
GRANADA	27,20 €	25,80 €	16,08 €	15,27 €	59,11%	59,20%	17,73%
ALMERÍA	24,51 €	23,11 €	14,89 €	14,05 €	60,75%	60,80%	14,74%
CÓRDOBA	27,67 €	25,71 €	16,27 €	15,12 €	58,81%	58,80%	18,36%
CÁDIZ	25,11 €	23,40 €	14,70 €	13,74 €	58,53%	58,69%	18,81%
HUELVA	26,34 €	23,24 €	15,84 €	14,06 €	60,13%	60,52%	15,69%
JAÉN	24,13 €	22,96 €	14,24 €	13,65 €	59,04%	59,46%	17,67%
CASTELLÓN	23,32 €	20,70 €	13,67 €	12,20 €	58,62%	58,93%	18,65%
VALENCIA	23,22 €	21,77 €	13,75 €	12,90 €	59,22%	59,29%	17,66%
ALICANTE	25,08 €	23,97 €	15,01 €	14,35 €	59,85%	59,87%	16,42%
MURCIA	24,69 €	22,99 €	14,94 €	13,91 €	60,52%	60,49%	15,32%
CÁCERES	21,24 €	19,91 €	12,93 €	11,99 €	60,88%	60,24%	15,17%
BADAJOS	21,03 €	20,22 €	12,78 €	12,26 €	60,80%	60,63%	14,74%
LA CORUÑA	23,10 €	21,51 €	13,74 €	12,80 €	59,50%	59,51%	17,03%
PONTEVEDRA	23,65 €	21,93 €	14,43 €	13,40 €	61,04%	61,11%	14,23%
LUGO	21,39 €	20,06 €	12,96 €	12,09 €	60,61%	60,30%	15,09%
ORENSE	23,12 €	20,94 €	14,07 €	12,61 €	60,84%	60,21%	15,09%
ASTURIAS	27,08 €	24,80 €	15,69 €	14,35 €	57,92%	57,85%	20,21%
CANTABRIA	25,46 €	23,43 €	15,16 €	13,93 €	59,53%	59,48%	17,03%
VIZCAYA	33,07 €	27,51 €	19,99 €	16,66 €	60,46%	60,55%	15,15%
GUIPÚZCOA	34,85 €	30,52 €	21,36 €	18,71 €	61,30%	61,31%	13,87%
ÁLAVA	32,64 €	28,74 €	19,36 €	17,10 €	59,31%	59,51%	17,29%
NAVARRA	33,13 €	26,88 €	19,32 €	15,69 €	58,31%	58,37%	19,19%
LA RIOJA	29,86 €	24,06 €	17,54 €	14,11 €	58,73%	58,64%	18,59%
ZARAGOZA	31,96 €	26,27 €	18,70 €	15,37 €	58,52%	58,51%	18,95%
HUESCA	25,00 €	22,88 €	14,99 €	13,78 €	59,97%	60,23%	16,03%
TERUEL	22,51 €	20,23 €	13,30 €	11,99 €	59,07%	59,29%	17,70%
TOLEDO	21,81 €	20,33 €	12,98 €	12,14 €	59,50%	59,73%	16,97%
CUENCA	22,94 €	20,70 €	13,37 €	12,09 €	58,28%	58,43%	19,33%
CIUDAD REAL	21,89 €	20,72 €	12,68 €	12,02 €	57,94%	58,00%	20,19%
ALBACETE	28,85 €	26,37 €	17,01 €	15,53 €	58,94%	58,88%	18,15%
GUADALAJARA	23,93 €	21,38 €	14,31 €	12,78 €	59,79%	59,78%	16,43%
ÁVILA	21,63 €	20,59 €	12,82 €	12,46 €	59,28%	60,53%	16,59%
SALAMANCA	21,72 €	20,52 €	12,93 €	12,31 €	59,53%	59,98%	16,59%
SEGOVIA	23,30 €	20,81 €	13,69 €	12,24 €	58,75%	58,82%	18,42%
VALLADOLID	21,62 €	20,90 €	13,12 €	12,70 €	60,68%	60,76%	14,85%
ZAMORA	21,81 €	20,62 €	12,86 €	12,23 €	58,99%	59,28%	17,87%
LEÓN	24,93 €	21,04 €	15,04 €	12,66 €	60,31%	60,16%	15,65%
BURGOS	25,26 €	24,26 €	14,84 €	14,26 €	58,74%	58,76%	18,49%
SORIA	22,31 €	20,36 €	13,32 €	12,19 €	59,70%	59,87%	16,46%
PALENCIA	21,60 €	20,47 €	12,85 €	12,34 €	59,50%	60,28%	16,46%
ILLES BALEARS	27,70 €	22,29 €	16,77 €	13,50 €	60,56%	60,57%	15,18%
TENERIFE	20,75 €	19,96 €	12,51 €	12,05 €	60,31%	60,36%	15,33%
LAS PALMAS	22,10 €	20,86 €	13,26 €	12,52 €	59,98%	60,03%	16,02%
CEUTA	24,46 €	23,56 €	13,98 €	13,41 €	57,16%	56,93%	21,92%
MELILLA	21,54 €	19,61 €	12,55 €	11,48 €	58,29%	58,57%	19,51%

## Apéndice nº 7 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 10% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).

### Apéndice 7.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	18,59 €	14,99 €	9,42 €	7,53 €	50,68%	50,26%
BARCELONA	22,12 €	18,79 €	11,16 €	9,50 €	50,46%	50,54%
LLEIDA	16,07 €	13,64 €	8,03 €	6,85 €	49,95%	50,19%
TARRAGONA	18,94 €	16,17 €	9,75 €	8,39 €	51,51%	51,92%
MADRID	16,94 €	15,52 €	8,35 €	7,73 €	49,29%	49,80%
SEVILLA	18,02 €	17,04 €	9,09 €	8,64 €	50,47%	50,72%
MÁLAGA	17,44 €	16,90 €	8,45 €	8,21 €	48,45%	48,57%
GRANADA	18,74 €	17,75 €	9,24 €	8,78 €	49,34%	49,47%
ALMERÍA	16,81 €	15,84 €	8,74 €	8,25 €	51,98%	52,06%
CÓRDOBA	18,97 €	17,62 €	9,16 €	8,50 €	48,29%	48,23%
CÁDIZ	17,30 €	16,10 €	8,40 €	7,85 €	48,53%	48,76%
HUELVA	18,09 €	15,89 €	9,24 €	8,21 €	51,06%	51,67%
JAÉN	16,57 €	15,71 €	8,21 €	7,87 €	49,54%	50,09%
CASTELLÓN	16,00 €	14,18 €	7,83 €	6,98 €	48,93%	49,23%
VALENCIA	15,90 €	14,91 €	7,93 €	7,44 €	49,90%	49,91%
ALICANTE	17,24 €	16,47 €	8,71 €	8,33 €	50,53%	50,57%
MURCIA	16,94 €	15,77 €	8,51 €	7,90 €	50,20%	50,10%
CÁCERES	14,56 €	13,73 €	7,56 €	7,01 €	51,92%	51,02%
BADAJOS	14,45 €	13,93 €	7,50 €	7,19 €	51,88%	51,60%
LA CORUÑA	15,90 €	14,80 €	7,94 €	7,39 €	49,93%	49,96%
PONTEVEDRA	16,38 €	15,18 €	8,46 €	7,85 €	51,64%	51,74%
LUGO	14,68 €	13,82 €	7,59 €	7,08 €	51,68%	51,23%
ORENSE	15,88 €	14,47 €	8,22 €	7,36 €	51,76%	50,86%
ASTURIAS	18,65 €	17,08 €	8,87 €	8,12 €	47,58%	47,53%
CANTABRIA	17,46 €	16,08 €	8,76 €	8,05 €	50,18%	50,07%
VIZCAYA	22,66 €	18,84 €	11,71 €	9,75 €	51,66%	51,76%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	12,74 €	11,17 €	54,74%	54,75%
ÁLAVA	22,39 €	19,67 €	11,18 €	9,89 €	49,94%	50,26%
NAVARRA	22,76 €	18,44 €	11,02 €	8,95 €	48,42%	48,57%
LA RIOJA	20,68 €	16,67 €	9,98 €	8,03 €	48,28%	48,18%
ZARAGOZA	22,00 €	18,07 €	10,65 €	8,76 €	48,42%	48,49%
HUESCA	17,19 €	15,70 €	8,72 €	8,02 €	50,70%	51,08%
TERUEL	15,56 €	13,95 €	7,59 €	6,84 €	48,75%	49,02%
TOLEDO	15,01 €	13,96 €	7,50 €	7,02 €	49,98%	50,31%
CUENCA	15,84 €	14,27 €	7,60 €	6,88 €	48,00%	48,21%
CIUDAD REAL	15,08 €	14,26 €	7,18 €	6,80 €	47,61%	47,70%
ALBACETE	19,85 €	18,17 €	9,75 €	8,89 €	49,09%	48,95%
GUADALAJARA	16,40 €	14,67 €	8,31 €	7,43 €	50,70%	50,63%
ÁVILA	14,93 €	14,08 €	7,43 €	7,22 €	49,76%	51,31%
SALAMANCA	15,03 €	14,16 €	7,40 €	7,05 €	49,25%	49,77%
SEGOVIA	15,97 €	14,25 €	7,85 €	7,03 €	49,19%	49,32%
VALLADOLID	14,84 €	14,33 €	7,69 €	7,44 €	51,82%	51,95%
ZAMORA	14,98 €	14,16 €	7,40 €	7,03 €	49,39%	49,65%
LEÓN	17,09 €	14,41 €	8,75 €	7,37 €	51,19%	51,13%
BURGOS	17,28 €	16,59 €	8,52 €	8,19 €	49,33%	49,40%
SORIA	15,39 €	14,02 €	7,72 €	7,07 €	50,19%	50,44%
PALENCIA	14,87 €	14,00 €	7,46 €	7,16 €	50,16%	51,15%
ILLES BALEARS	19,18 €	15,44 €	9,73 €	7,82 €	50,70%	50,69%
TENERIFE	14,25 €	13,71 €	7,32 €	7,04 €	51,38%	51,37%
LAS PALMAS	15,16 €	14,33 €	7,73 €	7,30 €	50,95%	50,91%
CEUTA	16,77 €	16,19 €	7,84 €	7,52 €	46,77%	46,46%
MELILLA	14,78 €	13,44 €	7,15 €	6,53 €	48,35%	48,62%

## Apéndice 7.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	23,25 €	18,71 €	12,57 €	10,05 €	54,07%	53,72%	8,43%
BARCELONA	27,63 €	23,48 €	14,91 €	12,68 €	53,94%	54,02%	8,51%
LLEIDA	20,08 €	17,04 €	10,72 €	9,14 €	53,38%	53,62%	8,51%
TARRAGONA	23,66 €	20,22 €	12,91 €	11,11 €	54,57%	54,97%	7,41%
MADRID	21,16 €	19,42 €	11,21 €	10,37 €	52,97%	53,42%	9,24%
SEVILLA	22,51 €	21,30 €	12,12 €	11,51 €	53,82%	54,04%	8,23%
MÁLAGA	21,80 €	21,13 €	11,36 €	11,04 €	52,12%	52,24%	9,49%
GRANADA	23,41 €	22,19 €	12,37 €	11,75 €	52,83%	52,94%	8,79%
ALMERÍA	21,01 €	19,81 €	11,57 €	10,92 €	55,07%	55,15%	7,41%
CÓRDOBA	23,71 €	22,02 €	12,29 €	11,40 €	51,84%	51,78%	9,18%
CÁDIZ	21,60 €	20,11 €	11,27 €	10,53 €	52,15%	52,36%	9,18%
HUELVA	22,60 €	19,89 €	12,27 €	10,91 €	54,30%	54,84%	7,85%
JAÉN	20,68 €	19,65 €	10,98 €	10,52 €	53,06%	53,54%	8,71%
CASTELLÓN	20,00 €	17,76 €	10,52 €	9,38 €	52,59%	52,83%	9,35%
VALENCIA	19,87 €	18,63 €	10,61 €	9,96 €	53,41%	53,44%	8,78%
ALICANTE	21,55 €	20,59 €	11,61 €	11,09 €	53,85%	53,89%	8,24%
MURCIA	21,18 €	19,71 €	11,28 €	10,48 €	53,26%	53,17%	7,63%
CÁCERES	18,24 €	17,15 €	10,03 €	9,29 €	54,98%	54,20%	7,63%
BADAJOS	18,09 €	17,42 €	9,94 €	9,53 €	54,94%	54,71%	7,56%
LA CORUÑA	19,86 €	18,49 €	10,59 €	9,86 €	53,32%	53,35%	8,39%
PONTEVEDRA	20,47 €	18,97 €	11,17 €	10,37 €	54,58%	54,67%	7,08%
LUGO	18,36 €	17,25 €	10,06 €	9,38 €	54,80%	54,40%	7,59%
ORENSE	19,88 €	18,06 €	10,90 €	9,76 €	54,82%	54,03%	7,59%
ASTURIAS	23,31 €	21,34 €	11,97 €	10,96 €	51,38%	51,34%	9,95%
CANTABRIA	21,83 €	20,09 €	11,70 €	10,75 €	53,59%	53,49%	8,51%
VIZCAYA	28,33 €	23,57 €	15,53 €	12,94 €	54,83%	54,92%	7,70%
GUIPÚZCOA	29,10 €	25,49 €	16,84 €	14,75 €	57,87%	57,88%	7,14%
ÁLAVA	27,98 €	24,60 €	14,94 €	13,21 €	53,41%	53,71%	8,64%
NAVARRA	28,44 €	23,04 €	14,83 €	12,05 €	52,14%	52,29%	9,59%
LA RIOJA	25,84 €	20,83 €	13,39 €	10,77 €	51,81%	51,73%	9,14%
ZARAGOZA	27,50 €	22,58 €	14,32 €	11,78 €	52,07%	52,15%	9,43%
HUESCA	21,49 €	19,64 €	11,60 €	10,67 €	53,97%	54,32%	8,02%
TERUEL	19,45 €	17,46 €	10,15 €	9,16 €	52,20%	52,43%	8,86%
TOLEDO	18,76 €	17,46 €	10,01 €	9,37 €	53,37%	53,67%	8,47%
CUENCA	19,78 €	17,83 €	10,22 €	9,25 €	51,68%	51,86%	9,40%
CIUDAD REAL	18,84 €	17,82 €	9,68 €	9,18 €	51,39%	51,48%	9,86%
ALBACETE	24,83 €	22,72 €	13,07 €	11,93 €	52,65%	52,51%	9,16%
GUADALAJARA	20,49 €	18,33 €	11,08 €	9,90 €	54,06%	53,98%	8,24%
ÁVILA	18,62 €	17,66 €	9,90 €	9,62 €	53,17%	54,49%	8,24%
SALAMANCA	18,77 €	17,72 €	9,87 €	9,39 €	52,55%	52,99%	8,24%
SEGOVIA	19,95 €	17,80 €	10,53 €	9,42 €	52,81%	52,93%	9,11%
VALLADOLID	18,55 €	17,92 €	10,19 €	9,86 €	54,92%	55,03%	7,47%
ZAMORA	18,72 €	17,71 €	9,91 €	9,41 €	52,93%	53,13%	8,89%
LEÓN	21,38 €	18,01 €	11,63 €	9,79 €	54,40%	54,38%	7,91%
BURGOS	21,60 €	20,74 €	11,45 €	11,00 €	52,99%	53,06%	9,28%
SORIA	19,25 €	17,55 €	10,30 €	9,44 €	53,52%	53,76%	8,41%
PALENCIA	18,58 €	17,56 €	9,95 €	9,55 €	53,56%	54,41%	8,41%
ILLES BALEARS	23,99 €	19,30 €	12,89 €	10,37 €	53,75%	53,73%	7,57%
TENERIFE	17,80 €	17,13 €	9,71 €	9,34 €	54,57%	54,54%	7,65%
LAS PALMAS	18,97 €	17,93 €	10,29 €	9,72 €	54,26%	54,20%	8,23%
CEUTA	20,96 €	20,21 €	10,65 €	10,21 €	50,81%	50,54%	10,79%
MELILLA	18,47 €	16,82 €	9,62 €	8,80 €	52,08%	52,30%	9,60%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 7.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.**

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	24,16 €	19,44 €	13,18 €	10,54 €	54,58%	54,24%	9,94%
BARCELONA	28,73 €	24,41 €	15,65 €	13,32 €	54,48%	54,56%	10,21%
LLEIDA	20,88 €	17,73 €	11,26 €	9,60 €	53,90%	54,14%	10,21%
TARRAGONA	24,58 €	21,01 €	13,53 €	11,64 €	55,03%	55,42%	8,71%
MADRID	21,98 €	20,18 €	11,77 €	10,89 €	53,52%	53,96%	10,92%
SEVILLA	23,40 €	22,15 €	12,71 €	12,08 €	54,34%	54,55%	9,80%
MÁLAGA	22,65 €	21,96 €	11,93 €	11,59 €	52,68%	52,79%	11,20%
GRANADA	24,34 €	23,08 €	12,99 €	12,34 €	53,36%	53,48%	10,50%
ALMERÍA	21,83 €	20,58 €	12,12 €	11,44 €	55,53%	55,61%	8,71%
CÓRDOBA	24,64 €	22,88 €	12,90 €	11,97 €	52,37%	52,31%	10,84%
CÁDIZ	22,44 €	20,89 €	11,83 €	11,05 €	52,70%	52,91%	10,84%
HUELVA	23,48 €	20,67 €	12,87 €	11,44 €	54,79%	55,32%	9,25%
JAÉN	21,48 €	20,42 €	11,51 €	11,04 €	53,59%	54,06%	10,27%
CASTELLÓN	20,77 €	18,45 €	11,03 €	9,84 €	53,13%	53,36%	10,97%
VALENCIA	20,65 €	19,36 €	11,14 €	10,45 €	53,94%	53,97%	10,40%
ALICANTE	22,38 €	21,38 €	12,16 €	11,63 €	54,34%	54,38%	9,64%
MURCIA	22,00 €	20,47 €	11,82 €	10,98 €	53,71%	53,62%	8,93%
CÁCERES	18,95 €	17,81 €	10,50 €	9,74 €	55,44%	54,68%	8,93%
BADAJOZ	18,80 €	18,10 €	10,42 €	9,99 €	55,40%	55,17%	8,93%
LA CORUÑA	20,65 €	19,22 €	11,12 €	10,35 €	53,84%	53,87%	10,03%
PONTEVEDRA	21,26 €	19,71 €	11,70 €	10,86 €	55,02%	55,11%	8,32%
LUGO	19,07 €	17,91 €	10,54 €	9,83 €	55,27%	54,87%	8,88%
ORENSE	20,65 €	18,75 €	11,42 €	10,22 €	55,28%	54,51%	8,88%
ASTURIAS	24,22 €	22,18 €	12,59 €	11,51 €	51,95%	51,92%	11,83%
CANTABRIA	22,68 €	20,87 €	12,27 €	11,27 €	54,10%	54,00%	10,04%
VIZCAYA	29,41 €	24,47 €	16,27 €	13,55 €	55,30%	55,38%	8,95%
GUIPÚZCOA	30,24 €	26,49 €	17,65 €	15,46 €	58,34%	58,36%	8,45%
ÁLAVA	29,07 €	25,57 €	15,68 €	13,86 €	53,93%	54,23%	10,22%
NAVARRA	29,55 €	23,94 €	15,57 €	12,65 €	52,70%	52,85%	11,34%
LA RIOJA	26,86 €	21,65 €	14,06 €	11,31 €	52,35%	52,26%	10,86%
ZARAGOZA	28,55 €	23,44 €	15,02 €	12,35 €	52,60%	52,68%	10,97%
HUESCA	22,32 €	20,41 €	12,16 €	11,18 €	54,46%	54,80%	9,46%
TERUEL	20,20 €	18,14 €	10,65 €	9,60 €	52,71%	52,93%	10,36%
TOLEDO	19,49 €	18,14 €	10,50 €	9,83 €	53,88%	54,17%	9,95%
CUENCA	20,57 €	18,54 €	10,74 €	9,72 €	52,24%	52,42%	11,30%
CIUDAD REAL	19,58 €	18,53 €	10,18 €	9,64 €	51,97%	52,06%	11,74%
ALBACETE	25,79 €	23,59 €	13,71 €	12,51 €	53,17%	53,03%	10,69%
GUADALAJARA	21,30 €	19,05 €	11,62 €	10,38 €	54,57%	54,48%	9,77%
ÁVILA	19,34 €	18,36 €	10,38 €	10,09 €	53,68%	54,98%	9,77%
SALAMANCA	19,51 €	18,41 €	10,35 €	9,85 €	53,04%	53,48%	9,77%
SEGOVIA	19,72 €	17,62 €	10,42 €	9,34 €	52,85%	52,99%	11,52%
VALLADOLID	19,27 €	18,62 €	10,67 €	10,33 €	55,38%	55,50%	8,79%
ZAMORA	19,44 €	18,41 €	10,40 €	9,87 €	53,46%	53,65%	10,50%
LEÓN	22,22 €	18,71 €	12,19 €	10,27 €	54,87%	54,87%	9,34%
BURGOS	22,44 €	21,54 €	12,01 €	11,55 €	53,53%	53,60%	10,93%
SORIA	19,99 €	18,23 €	10,80 €	9,89 €	54,02%	54,24%	9,80%
PALENCIA	19,29 €	18,24 €	10,43 €	10,01 €	54,06%	54,89%	9,80%
ILLES BALEARS	24,91 €	20,04 €	13,50 €	10,86 €	54,20%	54,18%	8,80%
TENERIFE	18,50 €	17,81 €	10,19 €	9,80 €	55,06%	55,03%	9,14%
LAS PALMAS	19,70 €	18,62 €	10,79 €	10,18 €	54,75%	54,69%	9,59%
CEUTA	21,79 €	21,00 €	11,20 €	10,74 €	51,42%	51,15%	12,85%
MELILLA	19,21 €	17,49 €	10,11 €	9,25 €	52,65%	52,86%	11,51%

## Apéndice 7.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,14 €	20,22 €	13,85 €	11,07 €	55,09%	54,76%	11,98%
BARCELONA	29,90 €	25,40 €	16,45 €	13,99 €	55,00%	55,08%	12,30%
LLEIDA	21,73 €	18,45 €	11,83 €	10,08 €	54,42%	54,66%	12,30%
TARRAGONA	25,58 €	21,86 €	14,19 €	12,22 €	55,49%	55,88%	10,54%
MADRID	22,88 €	21,01 €	12,37 €	11,45 €	54,07%	54,50%	13,18%
SEVILLA	24,35 €	23,05 €	13,35 €	12,69 €	54,84%	55,05%	11,81%
MÁLAGA	23,56 €	22,85 €	12,54 €	12,18 €	53,23%	53,33%	13,45%
GRANADA	25,33 €	24,01 €	13,65 €	12,96 €	53,88%	53,99%	12,61%
ALMERÍA	22,72 €	21,42 €	12,72 €	12,01 €	56,00%	56,07%	10,58%
CÓRDOBA	25,63 €	23,80 €	13,56 €	12,58 €	52,90%	52,84%	13,01%
CÁDIZ	23,36 €	21,75 €	12,44 €	11,63 €	53,25%	53,46%	13,14%
HUELVA	24,43 €	21,51 €	13,51 €	12,00 €	55,28%	55,80%	11,18%
JAÉN	22,36 €	21,25 €	12,10 €	11,60 €	54,12%	54,58%	12,41%
CASTELLÓN	21,61 €	19,20 €	11,60 €	10,35 €	53,68%	53,89%	13,18%
VALENCIA	21,49 €	20,15 €	11,70 €	10,98 €	54,47%	54,49%	12,52%
ALICANTE	23,28 €	22,23 €	12,76 €	12,20 €	54,83%	54,86%	11,50%
MURCIA	22,90 €	21,31 €	12,41 €	11,53 €	54,18%	54,09%	10,91%
CÁCERES	19,72 €	18,52 €	11,02 €	10,22 €	55,89%	55,15%	10,80%
BADAJOS	19,55 €	18,82 €	10,92 €	10,47 €	55,86%	55,63%	10,69%
LA CORUÑA	21,48 €	20,00 €	11,67 €	10,88 €	54,35%	54,38%	12,08%
PONTEVEDRA	22,13 €	20,52 €	12,27 €	11,40 €	55,46%	55,54%	10,10%
LUGO	19,85 €	18,65 €	11,07 €	10,32 €	55,74%	55,36%	10,83%
ORENSE	21,51 €	19,52 €	11,99 €	10,73 €	55,74%	54,99%	10,83%
ASTURIAS	25,20 €	23,07 €	13,24 €	12,11 €	52,52%	52,49%	14,17%
CANTABRIA	23,60 €	21,72 €	12,89 €	11,84 €	54,61%	54,51%	12,09%
VIZCAYA	30,60 €	25,46 €	17,07 €	14,22 €	55,77%	55,86%	10,79%
GUIPÚZCOA	31,47 €	27,56 €	18,51 €	16,21 €	58,81%	58,82%	10,21%
ÁLAVA	30,25 €	26,60 €	16,47 €	14,56 €	54,45%	54,74%	12,27%
NAVARRA	30,75 €	24,91 €	16,38 €	13,31 €	53,26%	53,41%	13,62%
LA RIOJA	27,95 €	22,52 €	14,78 €	11,89 €	52,88%	52,80%	13,05%
ZARAGOZA	29,73 €	24,41 €	15,80 €	12,99 €	53,16%	53,24%	13,35%
HUESCA	23,22 €	21,23 €	12,76 €	11,74 €	54,95%	55,28%	11,38%
TERUEL	21,01 €	18,87 €	11,18 €	10,08 €	53,23%	53,44%	12,44%
TOLEDO	20,28 €	18,88 €	11,03 €	10,32 €	54,39%	54,67%	12,01%
CUENCA	21,40 €	19,30 €	11,30 €	10,22 €	52,79%	52,97%	13,57%
CIUDAD REAL	20,38 €	19,28 €	10,71 €	10,15 €	52,54%	52,63%	14,16%
ALBACETE	26,83 €	24,55 €	14,41 €	13,15 €	53,70%	53,56%	12,84%
GUADALAJARA	22,16 €	19,83 €	12,21 €	10,90 €	55,07%	54,98%	11,79%
ÁVILA	20,12 €	19,12 €	10,90 €	10,60 €	54,20%	55,45%	11,79%
SALAMANCA	20,30 €	19,17 €	10,87 €	10,34 €	53,55%	53,96%	11,79%
SEGOVIA	21,57 €	19,25 €	11,63 €	10,40 €	53,90%	54,03%	13,05%
VALLADOLID	20,05 €	19,37 €	11,20 €	10,84 €	55,84%	55,96%	10,63%
ZAMORA	20,23 €	19,15 €	10,92 €	10,37 €	53,99%	54,17%	12,61%
LEÓN	23,11 €	19,46 €	12,79 €	10,77 €	55,35%	55,35%	11,23%
BURGOS	23,35 €	22,41 €	12,63 €	12,14 €	54,08%	54,15%	13,15%
SORIA	20,80 €	18,97 €	11,34 €	10,38 €	54,51%	54,74%	11,81%
PALENCIA	20,07 €	18,99 €	10,95 €	10,51 €	54,57%	55,38%	11,81%
ILLES BALEARS	25,92 €	20,86 €	14,17 €	11,40 €	54,66%	54,64%	10,65%
TENERIFE	19,27 €	18,55 €	10,70 €	10,30 €	55,55%	55,52%	11,18%
LAS PALMAS	20,47 €	19,35 €	11,30 €	10,67 €	55,22%	55,16%	11,29%
CEUTA	22,68 €	21,86 €	11,80 €	11,31 €	52,03%	51,77%	15,42%
MELILLA	19,98 €	18,20 €	10,63 €	9,72 €	53,20%	53,41%	13,73%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 7.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,02 €	20,92 €	14,44 €	11,55 €	55,51%	55,19%	13,30%
BARCELONA	30,94 €	26,29 €	17,15 €	14,59 €	55,43%	55,51%	13,64%
LLEIDA	22,49 €	19,09 €	12,33 €	10,52 €	54,85%	55,09%	13,64%
TARRAGONA	26,47 €	22,63 €	14,79 €	12,73 €	55,88%	56,26%	11,65%
MADRID	23,67 €	21,74 €	12,91 €	11,95 €	54,53%	54,95%	14,61%
SEVILLA	25,21 €	23,86 €	13,93 €	13,24 €	55,26%	55,47%	13,16%
MÁLAGA	24,39 €	23,64 €	13,09 €	12,72 €	53,69%	53,79%	14,96%
GRANADA	26,19 €	24,83 €	14,22 €	13,51 €	54,30%	54,42%	13,84%
ALMERÍA	23,52 €	22,17 €	13,26 €	12,52 €	56,38%	56,46%	11,71%
CÓRDOBA	26,54 €	24,65 €	14,16 €	13,13 €	53,35%	53,29%	14,55%
CÁDIZ	24,16 €	22,50 €	12,98 €	12,13 €	53,70%	53,90%	14,55%
HUELVA	25,28 €	22,27 €	14,08 €	12,51 €	55,68%	56,19%	12,38%
JAÉN	23,13 €	21,99 €	12,62 €	12,10 €	54,56%	55,01%	13,74%
CASTELLÓN	22,37 €	19,88 €	12,11 €	10,80 €	54,14%	54,34%	14,70%
VALENCIA	22,22 €	20,84 €	12,19 €	11,44 €	54,89%	54,91%	13,72%
ALICANTE	24,10 €	23,02 €	13,32 €	12,73 €	55,25%	55,28%	12,86%
MURCIA	23,70 €	22,05 €	12,93 €	12,01 €	54,56%	54,47%	12,03%
CÁCERES	20,41 €	19,16 €	11,49 €	10,65 €	56,27%	55,55%	11,91%
BADAJOS	20,24 €	19,48 €	11,38 €	10,91 €	56,23%	56,01%	11,80%
LA CORUÑA	22,23 €	20,70 €	12,18 €	11,34 €	54,77%	54,80%	13,39%
PONTEVEDRA	22,90 €	21,23 €	12,78 €	11,87 €	55,82%	55,91%	11,16%
LUGO	20,54 €	19,29 €	11,53 €	10,75 €	56,13%	55,75%	11,92%
ORENSE	22,25 €	20,19 €	12,49 €	11,18 €	56,12%	55,38%	11,92%
ASTURIAS	26,09 €	23,88 €	13,83 €	12,65 €	53,00%	52,98%	15,83%
CANTABRIA	24,42 €	22,48 €	13,44 €	12,35 €	55,04%	54,94%	13,43%
VIZCAYA	31,68 €	26,36 €	17,79 €	14,83 €	56,17%	56,26%	12,01%
GUIPÚZCOA	32,56 €	28,52 €	19,28 €	16,89 €	59,20%	59,21%	11,25%
ÁLAVA	31,31 €	27,54 €	17,18 €	15,19 €	54,88%	55,17%	13,67%
NAVARRA	31,82 €	25,79 €	17,10 €	13,89 €	53,73%	53,88%	15,17%
LA RIOJA	28,92 €	23,30 €	15,42 €	12,41 €	53,32%	53,24%	14,47%
ZARAGOZA	30,76 €	25,26 €	16,49 €	13,56 €	53,61%	53,69%	14,84%
HUESCA	24,03 €	21,98 €	13,31 €	12,24 €	55,36%	55,68%	12,63%
TERUEL	21,75 €	19,54 €	11,67 €	10,53 €	53,66%	53,87%	13,90%
TOLEDO	20,98 €	19,54 €	11,50 €	10,76 €	54,81%	55,09%	13,30%
CUENCA	22,14 €	19,97 €	11,79 €	10,67 €	53,25%	53,43%	15,10%
CIUDAD REAL	21,09 €	19,95 €	11,18 €	10,60 €	53,01%	53,10%	15,72%
ALBACETE	27,75 €	25,39 €	15,02 €	13,71 €	54,13%	54,00%	14,17%
GUADALAJARA	22,95 €	20,53 €	12,73 €	11,38 €	55,49%	55,41%	13,16%
ÁVILA	20,82 €	19,80 €	11,38 €	11,06 €	54,63%	55,86%	13,16%
SALAMANCA	21,01 €	19,85 €	11,34 €	10,79 €	53,96%	54,37%	13,16%
SEGOVIA	22,34 €	19,94 €	12,14 €	10,86 €	54,37%	54,49%	14,60%
VALLADOLID	20,75 €	20,05 €	11,67 €	11,30 €	56,23%	56,35%	11,74%
ZAMORA	20,94 €	19,83 €	11,40 €	10,83 €	54,43%	54,61%	14,04%
LEÓN	23,93 €	20,15 €	13,34 €	11,24 €	55,76%	55,76%	12,49%
BURGOS	24,17 €	23,20 €	13,18 €	12,67 €	54,54%	54,61%	14,63%
SORIA	21,52 €	19,62 €	11,82 €	10,82 €	54,92%	55,14%	13,02%
PALENCIA	20,75 €	19,65 €	11,41 €	10,96 €	54,99%	55,77%	13,02%
ILLES BALEARS	26,84 €	21,60 €	14,77 €	11,88 €	55,05%	55,02%	11,88%
TENERIFE	19,93 €	19,19 €	11,15 €	10,73 €	55,94%	55,91%	12,31%
LAS PALMAS	21,21 €	20,05 €	11,80 €	11,14 €	55,65%	55,58%	12,74%
CEUTA	23,47 €	22,62 €	12,33 €	11,82 €	52,53%	52,28%	17,19%
MELILLA	20,68 €	18,84 €	11,10 €	10,15 €	53,67%	53,87%	15,29%

## Apéndice 7.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,96 €	21,68 €	15,08 €	12,06 €	55,94%	55,62%	15,07%
BARCELONA	32,06 €	27,24 €	17,91 €	15,24 €	55,87%	55,95%	15,45%
LLEIDA	23,30 €	19,78 €	12,88 €	10,98 €	55,27%	55,51%	15,45%
TARRAGONA	27,43 €	23,45 €	15,43 €	13,28 €	56,26%	56,64%	13,23%
MADRID	24,53 €	22,53 €	13,49 €	12,48 €	54,99%	55,40%	16,55%
SEVILLA	26,10 €	24,71 €	14,53 €	13,81 €	55,67%	55,88%	14,77%
MÁLAGA	25,27 €	24,50 €	13,68 €	13,29 €	54,15%	54,25%	16,95%
GRANADA	27,16 €	25,75 €	14,87 €	14,13 €	54,75%	54,86%	15,83%
ALMERÍA	24,36 €	22,96 €	13,83 €	13,05 €	56,76%	56,84%	13,22%
CÓRDOBA	27,50 €	25,53 €	14,79 €	13,72 €	53,79%	53,73%	16,44%
CÁDIZ	25,05 €	23,33 €	13,57 €	12,68 €	54,16%	54,36%	16,61%
HUELVA	26,20 €	23,08 €	14,69 €	13,06 €	56,09%	56,59%	14,05%
JAÉN	23,96 €	22,79 €	13,18 €	12,64 €	55,00%	55,44%	15,59%
CASTELLÓN	23,17 €	20,59 €	12,65 €	11,28 €	54,59%	54,79%	16,60%
VALENCIA	23,04 €	21,61 €	12,75 €	11,96 €	55,34%	55,36%	15,75%
ALICANTE	24,99 €	23,87 €	13,91 €	13,30 €	55,67%	55,71%	14,71%
MURCIA	24,54 €	22,84 €	13,48 €	12,53 €	54,94%	54,85%	13,54%
CÁCERES	21,16 €	19,86 €	11,99 €	11,11 €	56,65%	55,95%	13,54%
BADAJOS	20,97 €	20,19 €	11,88 €	11,39 €	56,62%	56,40%	13,40%
LA CORUÑA	23,04 €	21,45 €	12,71 €	11,85 €	55,19%	55,23%	15,19%
PONTEVEDRA	23,73 €	22,00 €	13,33 €	12,38 €	56,19%	56,28%	12,67%
LUGO	21,29 €	19,99 €	12,04 €	11,22 €	56,52%	56,15%	13,58%
ORENSE	23,07 €	20,92 €	13,04 €	11,67 €	56,50%	55,78%	13,58%
ASTURIAS	27,02 €	24,73 €	14,45 €	13,22 €	53,47%	53,44%	17,79%
CANTABRIA	25,31 €	23,29 €	14,04 €	12,90 €	55,47%	55,37%	15,23%
VIZCAYA	32,83 €	27,32 €	18,57 €	15,47 €	56,57%	56,65%	13,65%
GUIPÚZCOA	33,74 €	29,56 €	20,11 €	17,62 €	59,59%	59,60%	12,77%
ÁLAVA	32,44 €	28,54 €	17,94 €	15,87 €	55,31%	55,60%	15,47%
NAVARRA	32,97 €	26,72 €	17,87 €	14,52 €	54,19%	54,34%	17,17%
LA RIOJA	29,97 €	24,15 €	16,11 €	12,96 €	53,76%	53,68%	16,40%
ZARAGOZA	31,89 €	26,18 €	17,24 €	14,18 €	54,07%	54,15%	16,86%
HUESCA	24,90 €	22,78 €	13,89 €	12,78 €	55,77%	56,08%	14,31%
TERUEL	22,56 €	20,26 €	12,20 €	11,00 €	54,10%	54,30%	15,86%
TOLEDO	21,74 €	20,25 €	12,01 €	11,24 €	55,24%	55,50%	15,07%
CUENCA	22,94 €	20,70 €	12,32 €	11,15 €	53,71%	53,89%	17,09%
CIUDAD REAL	21,85 €	20,68 €	11,69 €	11,08 €	53,49%	53,57%	17,78%
ALBACETE	28,78 €	26,33 €	15,71 €	14,34 €	54,59%	54,45%	16,23%
GUADALAJARA	23,78 €	21,28 €	13,30 €	11,88 €	55,92%	55,83%	14,95%
ÁVILA	21,58 €	20,54 €	11,88 €	11,55 €	55,06%	56,25%	14,95%
SALAMANCA	21,78 €	20,58 €	11,84 €	11,27 €	54,38%	54,77%	14,95%
SEGOVIA	23,15 €	20,66 €	12,69 €	11,35 €	54,82%	54,94%	16,59%
VALLADOLID	21,51 €	20,78 €	12,18 €	11,79 €	56,62%	56,73%	13,34%
ZAMORA	21,70 €	20,55 €	11,91 €	11,31 €	54,88%	55,04%	15,94%
LEÓN	24,81 €	20,88 €	13,93 €	11,73 €	56,16%	56,17%	14,22%
BURGOS	25,04 €	24,04 €	13,77 €	13,24 €	54,99%	55,06%	16,56%
SORIA	22,30 €	20,34 €	12,34 €	11,30 €	55,34%	55,56%	14,80%
PALENCIA	21,51 €	20,37 €	11,92 €	11,44 €	55,41%	56,18%	14,80%
ILLES BALEARS	27,81 €	22,38 €	15,42 €	12,40 €	55,43%	55,41%	13,51%
TENERIFE	20,65 €	19,88 €	11,63 €	11,19 €	56,34%	56,31%	13,91%
LAS PALMAS	21,98 €	20,78 €	12,32 €	11,64 €	56,06%	55,99%	14,49%
CEUTA	24,32 €	23,44 €	12,90 €	12,37 €	53,04%	52,79%	19,49%
MELILLA	21,43 €	19,53 €	11,60 €	10,61 €	54,14%	54,33%	17,34%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 7.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,18 €	21,86 €	16,23 €	12,98 €	59,72%	59,39%	16,80%
BARCELONA	32,42 €	27,55 €	19,26 €	16,38 €	59,42%	59,45%	17,20%
LLEIDA	23,39 €	19,89 €	13,90 €	11,84 €	59,40%	59,50%	17,20%
TARRAGONA	27,72 €	23,66 €	16,84 €	14,42 €	60,76%	60,93%	14,68%
MADRID	24,76 €	22,75 €	14,52 €	13,43 €	58,64%	59,04%	18,45%
SEVILLA	26,23 €	24,85 €	15,66 €	14,88 €	59,72%	59,88%	16,42%
MÁLAGA	25,34 €	24,58 €	14,80 €	14,38 €	58,42%	58,51%	19,08%
GRANADA	27,19 €	25,78 €	16,07 €	15,26 €	59,10%	59,19%	17,59%
ALMERÍA	24,51 €	23,11 €	14,89 €	14,05 €	60,75%	60,80%	14,75%
CÓRDOBA	27,67 €	25,71 €	16,27 €	15,12 €	58,81%	58,80%	18,37%
CÁDIZ	25,12 €	23,40 €	14,70 €	13,74 €	58,53%	58,69%	18,82%
HUELVA	26,34 €	23,24 €	15,84 €	14,06 €	60,13%	60,52%	15,66%
JAÉN	24,13 €	22,96 €	14,25 €	13,65 €	59,04%	59,46%	17,69%
CASTELLÓN	23,32 €	20,70 €	13,67 €	12,20 €	58,62%	58,93%	18,65%
VALENCIA	23,22 €	21,77 €	13,75 €	12,90 €	59,22%	59,29%	17,66%
ALICANTE	25,08 €	23,97 €	15,01 €	14,35 €	59,85%	59,87%	16,42%
MURCIA	24,69 €	22,99 €	14,94 €	13,91 €	60,52%	60,48%	15,33%
CÁCERES	21,24 €	19,91 €	12,93 €	11,99 €	60,88%	60,24%	15,17%
BADAJOS	21,03 €	20,22 €	12,78 €	12,26 €	60,80%	60,63%	14,74%
LA CORUÑA	23,10 €	21,51 €	13,74 €	12,80 €	59,50%	59,51%	17,03%
PONTEVEDRA	23,64 €	21,93 €	14,43 €	13,40 €	61,04%	61,11%	14,20%
LUGO	21,39 €	20,06 €	12,96 €	12,09 €	60,61%	60,31%	15,09%
ORENSE	23,12 €	20,94 €	14,07 €	12,61 €	60,84%	60,21%	15,09%
ASTURIAS	27,08 €	24,80 €	15,68 €	14,35 €	57,92%	57,85%	20,19%
CANTABRIA	25,46 €	23,43 €	15,16 €	13,94 €	59,53%	59,48%	17,03%
VIZCAYA	33,08 €	27,52 €	20,00 €	16,66 €	60,47%	60,56%	15,21%
GUIPÚZCOA	34,85 €	30,52 €	21,36 €	18,71 €	61,30%	61,31%	13,87%
ÁLAVA	32,64 €	28,74 €	19,36 €	17,10 €	59,31%	59,51%	17,28%
NAVARRA	33,13 €	26,88 €	19,32 €	15,69 €	58,31%	58,37%	19,19%
LA RIOJA	29,86 €	24,06 €	17,54 €	14,11 €	58,73%	58,64%	18,59%
ZARAGOZA	31,96 €	26,27 €	18,70 €	15,37 €	58,52%	58,51%	18,95%
HUESCA	24,99 €	22,88 €	14,99 €	13,78 €	59,97%	60,23%	16,02%
TERUEL	22,52 €	20,24 €	13,30 €	12,00 €	59,07%	59,30%	17,78%
TOLEDO	21,80 €	20,32 €	12,97 €	12,13 €	59,49%	59,72%	16,84%
CUENCA	22,94 €	20,70 €	13,37 €	12,09 €	58,28%	58,43%	19,32%
CIUDAD REAL	21,89 €	20,72 €	12,68 €	12,02 €	57,94%	58,00%	20,18%
ALBACETE	28,86 €	26,37 €	17,01 €	15,53 €	58,94%	58,88%	18,16%
GUADALAJARA	23,93 €	21,38 €	14,31 €	12,78 €	59,79%	59,78%	16,41%
ÁVILA	21,63 €	20,59 €	12,82 €	12,46 €	59,28%	60,53%	16,58%
SALAMANCA	21,72 €	20,52 €	12,93 €	12,31 €	59,54%	59,98%	16,58%
SEGOVIA	23,30 €	20,81 €	13,69 €	12,24 €	58,75%	58,81%	18,40%
VALLADOLID	21,62 €	20,89 €	13,12 €	12,70 €	60,68%	60,76%	14,84%
ZAMORA	21,80 €	20,62 €	12,86 €	12,22 €	58,99%	59,28%	17,83%
LEÓN	24,93 €	21,03 €	15,04 €	12,65 €	60,31%	60,16%	15,64%
BURGOS	25,26 €	24,26 €	14,84 €	14,26 €	58,75%	58,77%	18,51%
SORIA	22,32 €	20,37 €	13,33 €	12,20 €	59,71%	59,88%	16,56%
PALENCIA	21,61 €	20,48 €	12,86 €	12,35 €	59,51%	60,29%	16,56%
ILLES BALEARS	27,69 €	22,29 €	16,77 €	13,50 €	60,57%	60,57%	15,17%
TENERIFE	20,75 €	19,96 €	12,51 €	12,05 €	60,30%	60,36%	15,32%
LAS PALMAS	22,11 €	20,87 €	13,26 €	12,53 €	59,98%	60,04%	16,11%
CEUTA	24,46 €	23,56 €	13,98 €	13,41 €	57,16%	56,93%	21,93%
MELILLA	21,54 €	19,61 €	12,55 €	11,48 €	58,29%	58,57%	19,51%



## Apéndice nº 8 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 10% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).

### Apéndice 8.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	18,59 €	14,99 €	10,03 €	7,51 €	53,96%	50,12%
BARCELONA	22,12 €	18,79 €	11,84 €	10,06 €	53,50%	53,53%
LLEIDA	16,07 €	13,64 €	8,61 €	7,32 €	53,57%	53,67%
TARRAGONA	18,94 €	16,17 €	10,50 €	9,01 €	55,47%	55,72%
MADRID	16,94 €	15,52 €	8,88 €	8,21 €	52,40%	52,92%
SEVILLA	18,02 €	17,04 €	9,74 €	9,24 €	54,03%	54,24%
MÁLAGA	17,44 €	16,90 €	9,10 €	8,84 €	52,17%	52,28%
GRANADA	18,74 €	17,75 €	9,97 €	9,46 €	53,19%	53,30%
ALMERÍA	16,81 €	15,84 €	9,33 €	8,81 €	55,51%	55,57%
CÓRDOBA	18,97 €	17,62 €	9,99 €	9,28 €	52,67%	52,65%
CÁDIZ	17,30 €	16,10 €	9,06 €	8,46 €	52,34%	52,55%
HUELVA	18,09 €	15,89 €	9,88 €	8,76 €	54,63%	55,14%
JAÉN	16,57 €	15,71 €	8,79 €	8,42 €	53,04%	53,58%
CASTELLÓN	16,00 €	14,18 €	8,39 €	7,49 €	52,42%	52,84%
VALENCIA	15,90 €	14,91 €	8,47 €	7,96 €	53,25%	53,38%
ALICANTE	17,24 €	16,47 €	9,35 €	8,93 €	54,22%	54,25%
MURCIA	16,94 €	15,77 €	9,35 €	8,69 €	55,18%	55,12%
CÁCERES	14,56 €	13,73 €	8,11 €	7,09 €	55,68%	51,62%
BADAJOS	14,45 €	13,93 €	8,04 €	7,72 €	55,62%	55,40%
LA CORUÑA	15,90 €	14,80 €	8,54 €	7,95 €	53,74%	53,75%
PONTEVEDRA	16,38 €	15,18 €	9,18 €	8,52 €	56,06%	56,15%
LUGO	14,68 €	13,82 €	8,12 €	7,59 €	55,31%	54,93%
ORENSE	15,88 €	14,47 €	8,84 €	7,94 €	55,65%	54,85%
ASTURIAS	18,65 €	17,08 €	9,60 €	8,77 €	51,45%	51,36%
CANTABRIA	17,46 €	16,08 €	9,38 €	8,63 €	53,73%	53,67%
VIZCAYA	22,66 €	18,84 €	12,48 €	10,40 €	55,09%	55,21%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	13,04 €	11,42 €	55,99%	56,01%
ÁLAVA	22,39 €	19,67 €	11,96 €	9,78 €	53,42%	49,69%
NAVARRA	22,76 €	18,44 €	11,83 €	9,60 €	51,98%	52,05%
LA RIOJA	20,68 €	16,67 €	10,90 €	8,77 €	52,71%	52,60%
ZARAGOZA	22,00 €	18,07 €	11,51 €	9,42 €	52,31%	52,13%
HUESCA	17,19 €	15,70 €	9,36 €	8,60 €	54,42%	54,75%
TERUEL	15,56 €	13,95 €	8,28 €	7,46 €	53,18%	53,47%
TOLEDO	15,01 €	13,96 €	8,07 €	7,54 €	53,74%	54,03%
CUENCA	15,84 €	14,27 €	8,24 €	7,45 €	52,02%	52,21%
CIUDAD REAL	15,08 €	14,26 €	7,76 €	7,35 €	51,48%	51,56%
ALBACETE	19,85 €	18,17 €	10,51 €	9,60 €	52,92%	52,86%
GUADALAJARA	16,40 €	14,67 €	8,87 €	7,94 €	54,10%	54,10%
ÁVILA	14,93 €	14,08 €	7,98 €	7,76 €	53,48%	55,13%
SALAMANCA	15,03 €	14,16 €	8,10 €	7,71 €	53,88%	54,46%
SEGOVIA	15,97 €	14,25 €	8,40 €	7,50 €	52,58%	52,66%
VALLADOLID	14,84 €	14,33 €	8,22 €	7,96 €	55,41%	55,53%
ZAMORA	14,98 €	14,16 €	7,94 €	7,56 €	52,97%	53,38%
LEÓN	17,09 €	14,41 €	9,38 €	7,87 €	54,86%	54,64%
BURGOS	17,28 €	16,59 €	9,08 €	8,72 €	52,54%	52,57%
SORIA	15,39 €	14,02 €	8,32 €	7,61 €	54,07%	54,28%
PALENCIA	14,87 €	14,00 €	7,99 €	7,67 €	53,75%	54,77%
ILLES BALEARS	19,18 €	15,44 €	10,62 €	8,55 €	55,37%	55,38%
TENERIFE	14,25 €	13,71 €	7,82 €	7,54 €	54,88%	54,98%
LAS PALMAS	15,16 €	14,33 €	8,25 €	7,81 €	54,39%	54,48%
CEUTA	16,77 €	16,19 €	8,43 €	8,09 €	50,27%	49,98%
MELILLA	14,78 €	13,44 €	7,68 €	7,03 €	51,93%	52,31%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 8.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	23,25 €	18,71 €	13,39 €	10,70 €	57,58%	57,20%	8,43%
BARCELONA	27,63 €	23,48 €	15,80 €	13,43 €	57,19%	57,21%	8,51%
LLEIDA	20,08 €	17,05 €	11,50 €	9,77 €	57,25%	57,33%	8,51%
TARRAGONA	23,66 €	20,22 €	13,91 €	11,93 €	58,78%	58,99%	7,41%
MADRID	21,16 €	19,42 €	11,91 €	11,02 €	56,30%	56,75%	9,21%
SEVILLA	22,52 €	21,31 €	12,98 €	12,32 €	57,62%	57,80%	8,28%
MÁLAGA	21,80 €	21,13 €	12,23 €	11,88 €	56,13%	56,23%	9,48%
GRANADA	23,43 €	22,21 €	13,34 €	12,67 €	56,95%	57,05%	8,90%
ALMERÍA	21,01 €	19,81 €	12,36 €	11,66 €	58,81%	58,86%	7,41%
CÓRDOBA	23,71 €	22,02 €	13,40 €	12,44 €	56,53%	56,52%	9,17%
CÁDIZ	21,60 €	20,11 €	12,15 €	11,35 €	56,25%	56,44%	9,17%
HUELVA	22,60 €	19,89 €	13,13 €	11,64 €	58,09%	58,52%	7,84%
JAÉN	20,68 €	19,65 €	11,75 €	11,25 €	56,81%	57,28%	8,70%
CASTELLÓN	19,98 €	17,75 €	11,26 €	10,06 €	56,32%	56,68%	9,23%
VALENCIA	19,86 €	18,62 €	11,32 €	10,63 €	56,99%	57,07%	8,70%
ALICANTE	21,55 €	20,59 €	12,45 €	11,90 €	57,78%	57,80%	8,25%
MURCIA	21,18 €	19,71 €	12,40 €	11,53 €	58,54%	58,50%	7,64%
CÁCERES	18,24 €	17,15 €	10,76 €	9,99 €	58,97%	58,26%	7,64%
BADAJOS	18,09 €	17,42 €	10,65 €	10,23 €	58,91%	58,72%	7,56%
LA CORUÑA	19,85 €	18,48 €	11,39 €	10,61 €	57,38%	57,38%	8,35%
PONTEVEDRA	20,47 €	18,97 €	12,12 €	11,25 €	59,24%	59,32%	7,07%
LUGO	18,38 €	17,27 €	10,78 €	10,07 €	58,67%	58,34%	7,75%
ORENSE	19,89 €	18,07 €	11,72 €	10,53 €	58,95%	58,26%	7,68%
ASTURIAS	23,31 €	21,35 €	12,95 €	11,84 €	55,57%	55,48%	10,01%
CANTABRIA	21,83 €	20,09 €	12,52 €	11,52 €	57,38%	57,33%	8,51%
VIZCAYA	28,31 €	23,55 €	16,55 €	13,79 €	58,46%	58,56%	7,58%
GIPUZCOA	29,08 €	25,47 €	17,21 €	15,08 €	59,18%	59,19%	7,03%
ÁLAVA	27,98 €	24,60 €	15,98 €	14,11 €	57,13%	57,34%	8,62%
NAVARRA	28,44 €	23,04 €	15,92 €	12,91 €	55,98%	56,04%	9,57%
LA RIOJA	25,85 €	20,83 €	14,62 €	11,77 €	56,57%	56,48%	9,19%
ZARAGOZA	27,48 €	22,56 €	15,45 €	12,68 €	56,24%	56,21%	9,28%
HUESCA	21,49 €	19,64 €	12,45 €	11,43 €	57,93%	58,21%	8,02%
TERUEL	19,45 €	17,46 €	11,08 €	9,99 €	56,94%	57,19%	8,86%
TOLEDO	18,77 €	17,47 €	10,77 €	10,07 €	57,39%	57,64%	8,53%
CUENCA	19,78 €	17,84 €	11,08 €	10,02 €	56,00%	56,16%	9,47%
CIUDAD REAL	18,85 €	17,83 €	10,48 €	9,92 €	55,58%	55,65%	9,95%
ALBACETE	24,82 €	22,71 €	14,08 €	12,87 €	56,74%	56,69%	9,06%
GUADALAJARA	20,49 €	18,33 €	11,82 €	10,58 €	57,68%	57,68%	8,25%
ÁVILA	18,62 €	17,66 €	10,64 €	10,34 €	57,15%	58,55%	8,25%
SALAMANCA	18,78 €	17,72 €	10,79 €	10,27 €	57,49%	57,98%	8,25%
SEGOVIA	19,95 €	17,80 €	11,26 €	10,06 €	56,45%	56,52%	9,11%
VALLADOLID	18,55 €	17,92 €	10,89 €	10,54 €	58,73%	58,82%	7,45%
ZAMORA	18,72 €	17,71 €	10,62 €	10,12 €	56,76%	57,12%	8,89%
LEÓN	21,39 €	18,01 €	12,47 €	10,47 €	58,31%	58,12%	7,98%
BURGOS	21,60 €	20,73 €	12,19 €	11,70 €	56,44%	56,45%	9,27%
SORIA	19,23 €	17,53 €	11,09 €	10,14 €	57,65%	57,83%	8,25%
PALENCIA	18,56 €	17,54 €	10,65 €	10,22 €	57,38%	58,25%	8,25%
ILLES BALEARS	23,97 €	19,29 €	14,07 €	11,32 €	58,69%	58,70%	7,44%
TENERIFE	17,80 €	17,14 €	10,38 €	10,00 €	58,30%	58,38%	7,72%
LAS PALMAS	18,96 €	17,92 €	10,98 €	10,39 €	57,91%	57,99%	8,11%
CEUTA	20,97 €	20,22 €	11,45 €	10,99 €	54,62%	54,37%	10,88%
MELILLA	18,49 €	16,83 €	10,34 €	9,47 €	55,95%	56,28%	9,72%

## Apéndice 8.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	24,16 €	19,44 €	14,04 €	11,22 €	58,12%	57,75%	9,94%
BARCELONA	28,74 €	24,41 €	16,60 €	14,10 €	57,75%	57,78%	10,21%
LLEIDA	20,88 €	17,73 €	12,07 €	10,26 €	57,82%	57,90%	10,21%
TARRAGONA	24,58 €	21,01 €	14,57 €	12,49 €	59,27%	59,47%	8,71%
MADRID	21,99 €	20,18 €	12,51 €	11,57 €	56,89%	57,33%	10,92%
SEVILLA	23,40 €	22,15 €	13,61 €	12,92 €	58,16%	58,34%	9,80%
MÁLAGA	22,65 €	21,96 €	12,85 €	12,48 €	56,73%	56,82%	11,20%
GRANADA	24,33 €	23,06 €	13,99 €	13,28 €	57,51%	57,60%	10,40%
ALMERÍA	21,83 €	20,58 €	12,95 €	12,21 €	59,30%	59,35%	8,73%
CÓRDOBA	24,64 €	22,88 €	14,07 €	13,06 €	57,12%	57,10%	10,85%
CÁDIZ	22,44 €	20,90 €	12,76 €	11,91 €	56,84%	57,02%	10,85%
HUELVA	23,48 €	20,67 €	13,76 €	12,20 €	58,61%	59,03%	9,26%
JAÉN	21,48 €	20,42 €	12,32 €	11,81 €	57,37%	57,83%	10,25%
CASTELLÓN	20,76 €	18,44 €	11,81 €	10,56 €	56,91%	57,26%	10,86%
VALENCIA	20,65 €	19,36 €	11,89 €	11,16 €	57,56%	57,64%	10,39%
ALICANTE	22,39 €	21,38 €	13,05 €	12,47 €	58,31%	58,33%	9,65%
MURCIA	22,01 €	20,48 €	13,00 €	12,08 €	59,05%	59,00%	9,02%
CÁCERES	18,95 €	17,81 €	11,27 €	10,46 €	59,46%	58,77%	8,93%
BADAJOS	18,80 €	18,10 €	11,17 €	10,72 €	59,40%	59,22%	8,93%
LA CORUÑA	20,63 €	19,21 €	11,95 €	11,13 €	57,93%	57,93%	9,91%
PONTEVEDRA	21,27 €	19,72 €	12,70 €	11,79 €	59,72%	59,80%	8,34%
LUGO	19,09 €	17,93 €	11,29 €	10,55 €	59,16%	58,84%	9,01%
ORENSE	20,67 €	18,77 €	12,28 €	11,03 €	59,44%	58,77%	9,01%
ASTURIAS	24,22 €	22,17 €	13,61 €	12,44 €	56,18%	56,10%	11,80%
CANTABRIA	22,68 €	20,87 €	13,14 €	12,08 €	57,93%	57,88%	10,03%
VIZCAYA	29,41 €	24,47 €	17,34 €	14,45 €	58,97%	59,07%	8,94%
GUIPÚZCOA	30,23 €	26,48 €	18,04 €	15,80 €	59,67%	59,68%	8,39%
ÁLAVA	29,07 €	25,56 €	16,77 €	14,80 €	57,69%	57,90%	10,19%
NAVARRA	29,54 €	23,94 €	16,71 €	13,56 €	56,58%	56,63%	11,31%
LA RIOJA	26,85 €	21,64 €	15,34 €	12,35 €	57,15%	57,05%	10,80%
ZARAGOZA	28,57 €	23,46 €	16,24 €	13,33 €	56,84%	56,82%	11,13%
HUESCA	22,32 €	20,41 €	13,05 €	11,99 €	58,46%	58,73%	9,45%
TERUEL	20,20 €	18,14 €	11,61 €	10,47 €	57,50%	57,74%	10,36%
TOLEDO	19,48 €	18,14 €	11,29 €	10,55 €	57,93%	58,18%	9,95%
CUENCA	20,57 €	18,54 €	11,64 €	10,53 €	56,61%	56,77%	11,30%
CIUDAD REAL	19,58 €	18,53 €	11,00 €	10,42 €	56,20%	56,26%	11,73%
ALBACETE	25,81 €	23,61 €	14,79 €	13,52 €	57,32%	57,27%	10,81%
GUADALAJARA	21,30 €	19,05 €	12,40 €	11,09 €	58,22%	58,22%	9,76%
ÁVILA	19,34 €	18,36 €	11,16 €	10,84 €	57,70%	59,06%	9,76%
SALAMANCA	19,51 €	18,41 €	11,32 €	10,77 €	58,04%	58,52%	9,76%
SEGOVIA	20,73 €	18,50 €	11,82 €	10,56 €	57,04%	57,10%	10,84%
VALLADOLID	19,27 €	18,62 €	11,41 €	11,04 €	59,23%	59,32%	8,79%
ZAMORA	19,44 €	18,41 €	11,15 €	10,62 €	57,34%	57,68%	10,50%
LEÓN	22,23 €	18,72 €	13,07 €	10,98 €	58,82%	58,64%	9,43%
BURGOS	22,44 €	21,54 €	12,79 €	12,28 €	57,02%	57,03%	10,91%
SORIA	19,99 €	18,22 €	11,63 €	10,64 €	58,19%	58,37%	9,79%
PALENCIA	19,29 €	18,24 €	11,17 €	10,72 €	57,93%	58,78%	9,79%
ILLES BALEARS	24,91 €	20,04 €	14,74 €	11,86 €	59,19%	59,20%	8,81%
TENERIFE	18,50 €	17,81 €	10,88 €	10,49 €	58,82%	58,89%	9,14%
LAS PALMAS	19,69 €	18,61 €	11,51 €	10,89 €	58,44%	58,52%	9,51%
CEUTA	21,79 €	21,00 €	12,04 €	11,56 €	55,27%	55,03%	12,85%
MELILLA	19,21 €	17,49 €	10,86 €	9,95 €	56,56%	56,87%	11,51%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 8.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,14 €	20,22 €	14,74 €	11,79 €	58,66%	58,31%	11,97%
BARCELONA	29,90 €	25,40 €	17,43 €	14,82 €	58,31%	58,33%	12,30%
LLEIDA	21,73 €	18,45 €	12,68 €	10,78 €	58,37%	58,45%	12,30%
TARRAGONA	25,58 €	21,86 €	15,29 €	13,11 €	59,77%	59,96%	10,55%
MADRID	22,87 €	21,00 €	13,15 €	12,16 €	57,48%	57,90%	13,14%
SEVILLA	24,33 €	23,03 €	14,28 €	13,56 €	58,69%	58,86%	11,69%
MÁLAGA	23,56 €	22,85 €	13,51 €	13,12 €	57,32%	57,41%	13,46%
GRANADA	25,31 €	24,00 €	14,70 €	13,96 €	58,07%	58,16%	12,52%
ALMERÍA	22,72 €	21,42 €	13,59 €	12,82 €	59,80%	59,85%	10,56%
CÓRDOBA	25,64 €	23,81 €	14,79 €	13,73 €	57,70%	57,68%	13,06%
CÁDIZ	23,35 €	21,74 €	13,41 €	12,52 €	57,43%	57,61%	13,06%
HUELVA	24,43 €	21,51 €	14,45 €	12,81 €	59,13%	59,54%	11,18%
JAÉN	22,36 €	21,25 €	12,95 €	12,41 €	57,94%	58,39%	12,41%
CASTELLÓN	21,61 €	19,20 €	12,43 €	11,10 €	57,50%	57,84%	13,18%
VALENCIA	21,48 €	20,14 €	12,48 €	11,72 €	58,12%	58,20%	12,43%
ALICANTE	23,29 €	22,25 €	13,71 €	13,10 €	58,85%	58,86%	11,65%
MURCIA	22,90 €	21,31 €	13,64 €	12,68 €	59,55%	59,51%	10,92%
CÁCERES	19,72 €	18,53 €	11,82 €	10,98 €	59,95%	59,28%	10,81%
BADAJOS	19,55 €	18,83 €	11,71 €	11,24 €	59,89%	59,71%	10,70%
LA CORUÑA	21,48 €	20,00 €	12,56 €	11,70 €	58,48%	58,49%	12,09%
PONTEVEDRA	22,13 €	20,51 €	13,32 €	12,36 €	60,20%	60,27%	10,09%
LUGO	19,85 €	18,64 €	11,84 €	11,07 €	59,66%	59,35%	10,82%
ORENSE	21,50 €	19,52 €	12,89 €	11,57 €	59,93%	59,28%	10,82%
ASTURIAS	25,20 €	23,07 €	14,31 €	13,08 €	56,80%	56,71%	14,18%
CANTABRIA	23,60 €	21,72 €	13,80 €	12,69 €	58,48%	58,43%	12,11%
VIZCAYA	30,62 €	25,48 €	18,22 €	15,18 €	59,48%	59,58%	10,93%
GIPUZCOA	31,45 €	27,55 €	18,92 €	16,57 €	60,15%	60,16%	10,13%
ÁLAVA	30,25 €	26,60 €	17,62 €	15,55 €	58,24%	58,45%	12,28%
NAVARRA	30,75 €	24,91 €	17,58 €	14,26 €	57,18%	57,23%	13,63%
LA RIOJA	27,95 €	22,52 €	16,13 €	12,98 €	57,73%	57,64%	13,05%
ZARAGOZA	29,73 €	24,41 €	17,07 €	14,01 €	57,43%	57,41%	13,35%
HUESCA	23,22 €	21,23 €	13,70 €	12,58 €	58,99%	59,25%	11,38%
TERUEL	21,01 €	18,87 €	12,20 €	11,00 €	58,06%	58,30%	12,44%
TOLEDO	20,28 €	18,88 €	11,86 €	11,09 €	58,48%	58,72%	12,01%
CUENCA	21,40 €	19,30 €	12,24 €	11,07 €	57,21%	57,36%	13,57%
CIUDAD REAL	20,38 €	19,28 €	11,58 €	10,97 €	56,82%	56,88%	14,16%
ALBACETE	26,83 €	24,55 €	15,53 €	14,20 €	57,88%	57,83%	12,84%
GUADALAJARA	22,16 €	19,83 €	13,02 €	11,65 €	58,76%	58,76%	11,79%
ÁVILA	20,12 €	19,12 €	11,72 €	11,39 €	58,26%	59,58%	11,79%
SALAMANCA	20,30 €	19,17 €	11,89 €	11,32 €	58,58%	59,04%	11,79%
SEGOVIA	21,57 €	19,25 €	12,43 €	11,11 €	57,62%	57,69%	13,05%
VALLADOLID	20,05 €	19,37 €	11,98 €	11,59 €	59,72%	59,81%	10,63%
ZAMORA	20,23 €	19,15 €	11,71 €	11,15 €	57,90%	58,24%	12,61%
LEÓN	23,11 €	19,46 €	13,71 €	11,51 €	59,33%	59,15%	11,23%
BURGOS	23,35 €	22,41 €	13,45 €	12,91 €	57,60%	57,62%	13,15%
SORIA	20,80 €	18,97 €	12,22 €	11,17 €	58,73%	58,90%	11,81%
PALENCIA	20,07 €	18,99 €	11,73 €	11,26 €	58,48%	59,30%	11,81%
ILLES BALEARS	25,92 €	20,86 €	15,47 €	12,45 €	59,69%	59,70%	10,65%
TENERIFE	19,27 €	18,55 €	11,43 €	11,02 €	59,34%	59,41%	11,18%
LAS PALMAS	20,47 €	19,35 €	12,07 €	11,42 €	58,95%	59,03%	11,29%
CEUTA	22,68 €	21,86 €	12,68 €	12,17 €	55,92%	55,69%	15,42%
MELILLA	19,98 €	18,20 €	11,42 €	10,46 €	57,15%	57,46%	13,73%

## Apéndice 8.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,02 €	20,92 €	15,38 €	12,30 €	59,11%	58,77%	13,30%
BARCELONA	30,94 €	26,29 €	18,18 €	15,45 €	58,77%	58,79%	13,62%
LLEIDA	22,49 €	19,09 €	13,23 €	11,24 €	58,83%	58,91%	13,62%
TARRAGONA	26,47 €	22,63 €	15,93 €	13,66 €	60,18%	60,37%	11,67%
MADRID	23,67 €	21,74 €	13,72 €	12,69 €	57,97%	58,38%	14,60%
SEVILLA	25,21 €	23,86 €	14,91 €	14,15 €	59,15%	59,32%	13,16%
MÁLAGA	24,39 €	23,65 €	14,10 €	13,69 €	57,82%	57,90%	14,98%
GRANADA	26,20 €	24,84 €	15,34 €	14,57 €	58,55%	58,63%	13,95%
ALMERÍA	23,51 €	22,16 €	14,16 €	13,36 €	60,21%	60,26%	11,69%
CÓRDOBA	26,53 €	24,64 €	15,44 €	14,33 €	58,18%	58,16%	14,51%
CÁDIZ	24,18 €	22,52 €	14,01 €	13,08 €	57,93%	58,10%	14,65%
HUELVA	25,29 €	22,27 €	15,06 €	13,35 €	59,57%	59,96%	12,39%
JAÉN	23,13 €	21,99 €	13,51 €	12,94 €	58,41%	58,84%	13,75%
CASTELLÓN	22,37 €	19,88 €	12,97 €	11,59 €	58,00%	58,33%	14,71%
VALENCIA	22,23 €	20,85 €	13,02 €	12,23 €	58,59%	58,67%	13,85%
ALICANTE	24,11 €	23,03 €	14,30 €	13,66 €	59,29%	59,31%	12,95%
MURCIA	23,70 €	22,05 €	14,21 €	13,21 €	59,97%	59,93%	12,03%
CÁCERES	20,41 €	19,16 €	12,32 €	11,44 €	60,35%	59,71%	11,91%
BADAJOS	20,23 €	19,48 €	12,20 €	11,71 €	60,29%	60,12%	11,79%
LA CORUÑA	22,23 €	20,70 €	13,10 €	12,20 €	58,94%	58,94%	13,40%
PONTEVEDRA	22,90 €	21,23 €	13,88 €	12,88 €	60,60%	60,67%	11,17%
LUGO	20,56 €	19,30 €	12,35 €	11,54 €	60,08%	59,78%	12,06%
ORENSE	22,26 €	20,19 €	13,43 €	12,06 €	60,33%	59,71%	11,94%
ASTURIAS	26,06 €	23,86 €	14,93 €	13,65 €	57,30%	57,22%	15,64%
CANTABRIA	24,42 €	22,48 €	14,39 €	13,24 €	58,93%	58,89%	13,42%
VIZCAYA	31,70 €	26,38 €	18,99 €	15,83 €	59,91%	60,00%	12,15%
GUIPÚZCOA	32,56 €	28,52 €	19,72 €	17,27 €	60,55%	60,56%	11,24%
ÁLAVA	31,31 €	27,54 €	18,38 €	16,22 €	58,71%	58,90%	13,65%
NAVARRA	31,80 €	25,77 €	18,34 €	14,87 €	57,67%	57,72%	15,04%
LA RIOJA	28,92 €	23,31 €	16,83 €	13,54 €	58,21%	58,12%	14,47%
ZARAGOZA	30,77 €	25,26 €	17,82 €	14,63 €	57,92%	57,90%	14,87%
HUESCA	24,03 €	21,98 €	14,28 €	13,12 €	59,42%	59,68%	12,63%
TERUEL	21,75 €	19,54 €	12,73 €	11,48 €	58,54%	58,76%	13,89%
TOLEDO	20,98 €	19,54 €	12,36 €	11,56 €	58,94%	59,16%	13,29%
CUENCA	22,14 €	19,97 €	12,78 €	11,55 €	57,71%	57,85%	15,09%
CIUDAD REAL	21,09 €	19,96 €	12,09 €	11,45 €	57,33%	57,39%	15,73%
ALBACETE	27,78 €	25,41 €	16,21 €	14,82 €	58,36%	58,32%	14,32%
GUADALAJARA	22,93 €	20,51 €	13,57 €	12,14 €	59,20%	59,20%	12,99%
ÁVILA	20,81 €	19,79 €	12,21 €	11,87 €	58,71%	60,00%	12,99%
SALAMANCA	21,00 €	19,83 €	12,39 €	11,79 €	59,02%	59,48%	12,99%
SEGOVIA	22,31 €	19,91 €	12,96 €	11,58 €	58,10%	58,16%	14,38%
VALLADOLID	20,76 €	20,05 €	12,48 €	12,07 €	60,14%	60,22%	11,77%
ZAMORA	20,94 €	19,83 €	12,22 €	11,64 €	58,38%	58,70%	14,03%
LEÓN	23,93 €	20,15 €	14,30 €	12,01 €	59,76%	59,58%	12,50%
BURGOS	24,17 €	23,20 €	14,04 €	13,48 €	58,09%	58,10%	14,64%
SORIA	21,54 €	19,64 €	12,75 €	11,66 €	59,19%	59,35%	13,19%
PALENCIA	20,77 €	19,67 €	12,24 €	11,75 €	58,94%	59,73%	13,19%
ILLES BALEARS	26,81 €	21,58 €	16,12 €	12,97 €	60,10%	60,11%	11,74%
TENERIFE	19,93 €	19,19 €	11,91 €	11,48 €	59,76%	59,83%	12,33%
LAS PALMAS	21,21 €	20,05 €	12,60 €	11,93 €	59,41%	59,48%	12,76%
CEUTA	23,47 €	22,62 €	13,25 €	12,72 €	56,47%	56,24%	17,20%
MELILLA	20,68 €	18,84 €	11,92 €	10,92 €	57,65%	57,96%	15,30%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 8.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.**

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,96 €	21,68 €	16,06 €	12,84 €	59,56%	59,23%	15,10%
BARCELONA	32,06 €	27,24 €	18,99 €	16,14 €	59,23%	59,26%	15,46%
LLEIDA	23,30 €	19,79 €	13,82 €	11,75 €	59,29%	59,37%	15,46%
TARRAGONA	27,43 €	23,45 €	16,62 €	14,25 €	60,59%	60,78%	13,25%
MADRID	24,53 €	22,53 €	14,34 €	13,26 €	58,46%	58,86%	16,53%
SEVILLA	26,10 €	24,71 €	15,56 €	14,77 €	59,59%	59,75%	14,79%
MÁLAGA	25,27 €	24,51 €	14,74 €	14,31 €	58,31%	58,40%	16,98%
GRANADA	27,15 €	25,75 €	16,03 €	15,22 €	59,02%	59,10%	15,82%
ALMERÍA	24,37 €	22,97 €	14,77 €	13,94 €	60,62%	60,67%	13,27%
CÓRDOBA	27,50 €	25,53 €	16,13 €	14,98 €	58,66%	58,65%	16,45%
CÁDIZ	25,05 €	23,34 €	14,64 €	13,67 €	58,42%	58,59%	16,62%
HUELVA	26,20 €	23,08 €	15,72 €	13,94 €	60,00%	60,39%	14,06%
JAÉN	23,97 €	22,80 €	14,11 €	13,52 €	58,89%	59,31%	15,61%
CASTELLÓN	23,16 €	20,58 €	13,54 €	12,10 €	58,47%	58,79%	16,48%
VALENCIA	23,03 €	21,60 €	13,60 €	12,77 €	59,06%	59,13%	15,66%
ALICANTE	24,96 €	23,84 €	14,91 €	14,24 €	59,72%	59,74%	14,47%
MURCIA	24,55 €	22,84 €	14,82 €	13,78 €	60,39%	60,35%	13,58%
CÁCERES	21,15 €	19,85 €	12,85 €	11,93 €	60,76%	60,13%	13,45%
BADAJOS	20,98 €	20,19 €	12,74 €	12,22 €	60,71%	60,54%	13,45%
LA CORUÑA	23,04 €	21,45 €	13,68 €	12,74 €	59,39%	59,40%	15,18%
PONTEVEDRA	23,73 €	22,00 €	14,47 €	13,43 €	61,00%	61,06%	12,65%
LUGO	21,29 €	19,99 €	12,88 €	12,03 €	60,49%	60,20%	13,58%
ORENSE	23,07 €	20,92 €	14,01 €	12,58 €	60,75%	60,13%	13,58%
ASTURIAS	27,02 €	24,73 €	15,62 €	14,28 €	57,82%	57,74%	17,79%
CANTABRIA	25,31 €	23,29 €	15,03 €	13,82 €	59,39%	59,35%	15,22%
VIZCAYA	32,83 €	27,31 €	19,80 €	16,50 €	60,32%	60,41%	13,64%
GUIPÚZCOA	33,74 €	29,55 €	20,56 €	18,02 €	60,95%	60,96%	12,76%
ÁLAVA	32,44 €	28,53 €	19,19 €	16,94 €	59,17%	59,36%	15,44%
NAVARRA	32,97 €	26,72 €	19,18 €	15,56 €	58,18%	58,23%	17,14%
LA RIOJA	29,97 €	24,15 €	17,59 €	14,15 €	58,69%	58,61%	16,41%
ZARAGOZA	31,88 €	26,17 €	18,62 €	15,28 €	58,42%	58,39%	16,81%
HUESCA	24,91 €	22,78 €	14,91 €	13,69 €	59,87%	60,11%	14,34%
TERUEL	22,56 €	20,26 €	13,31 €	12,00 €	59,02%	59,24%	15,87%
TOLEDO	21,74 €	20,25 €	12,91 €	12,07 €	59,39%	59,61%	15,07%
CUENCA	22,94 €	20,70 €	13,36 €	12,08 €	58,21%	58,35%	17,10%
CIUDAD REAL	21,85 €	20,68 €	12,64 €	11,97 €	57,84%	57,90%	17,78%
ALBACETE	28,78 €	26,33 €	16,94 €	15,48 €	58,84%	58,79%	16,23%
GUADALAJARA	23,78 €	21,28 €	14,19 €	12,69 €	59,66%	59,66%	14,95%
ÁVILA	21,58 €	20,54 €	12,77 €	12,41 €	59,18%	60,44%	14,95%
SALAMANCA	21,78 €	20,58 €	12,96 €	12,33 €	59,49%	59,93%	14,95%
SEGOVIA	23,14 €	20,65 €	13,56 €	12,11 €	58,60%	58,66%	16,46%
VALLADOLID	21,50 €	20,78 €	13,02 €	12,60 €	60,55%	60,63%	13,33%
ZAMORA	21,69 €	20,55 €	12,77 €	12,16 €	58,85%	59,17%	15,90%
LEÓN	24,80 €	20,88 €	14,92 €	12,53 €	60,19%	60,02%	14,15%
BURGOS	25,04 €	24,04 €	14,67 €	14,08 €	58,58%	58,59%	16,56%
SORIA	22,30 €	20,34 €	13,30 €	12,16 €	59,62%	59,79%	14,80%
PALENCIA	21,51 €	20,37 €	12,77 €	12,25 €	59,39%	60,16%	14,80%
ILLES BALEARS	27,81 €	22,38 €	16,83 €	13,55 €	60,53%	60,53%	13,51%
TENERIFE	20,65 €	19,88 €	12,43 €	11,98 €	60,19%	60,26%	13,91%
LAS PALMAS	21,98 €	20,78 €	13,15 €	12,45 €	59,85%	59,92%	14,49%
CEUTA	24,32 €	23,44 €	13,87 €	13,31 €	57,01%	56,79%	19,49%
MELILLA	21,43 €	19,53 €	12,46 €	11,41 €	58,16%	58,45%	17,34%

## Apéndice 8.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,84 €	22,38 €	16,69 €	13,34 €	59,96%	59,63%	16,38%
BARCELONA	33,11 €	28,13 €	19,75 €	16,78 €	59,64%	59,66%	16,82%
LLEIDA	24,07 €	20,43 €	14,36 €	12,21 €	59,69%	59,77%	16,82%
TARRAGONA	28,32 €	24,22 €	17,26 €	14,80 €	60,95%	61,13%	14,35%
MADRID	25,32 €	23,27 €	14,91 €	13,79 €	58,89%	59,27%	18,00%
SEVILLA	26,96 €	25,53 €	16,17 €	15,35 €	59,99%	60,14%	16,13%
MÁLAGA	26,09 €	25,30 €	15,33 €	14,88 €	58,74%	58,83%	18,44%
GRANADA	28,03 €	26,58 €	16,65 €	15,81 €	59,42%	59,50%	17,13%
ALMERÍA	25,15 €	23,71 €	15,34 €	14,47 €	60,98%	61,02%	14,34%
CÓRDOBA	28,39 €	26,36 €	16,77 €	15,57 €	59,08%	59,07%	17,87%
CÁDIZ	25,86 €	24,09 €	15,22 €	14,21 €	58,85%	59,01%	18,05%
HUELVA	27,05 €	23,83 €	16,33 €	14,48 €	60,38%	60,75%	15,25%
JAÉN	24,74 €	23,53 €	14,67 €	14,05 €	59,30%	59,70%	16,92%
CASTELLÓN	23,92 €	21,26 €	14,09 €	12,59 €	58,90%	59,22%	17,98%
VALENCIA	23,80 €	22,32 €	14,15 €	13,29 €	59,47%	59,54%	17,16%
ALICANTE	25,79 €	24,64 €	15,51 €	14,82 €	60,12%	60,14%	15,90%
MURCIA	25,33 €	23,57 €	15,39 €	14,31 €	60,75%	60,71%	14,63%
CÁCERES	21,84 €	20,49 €	13,35 €	12,40 €	61,12%	60,51%	14,63%
BADAJOS	21,65 €	20,84 €	13,22 €	12,69 €	61,06%	60,90%	14,48%
LA CORUÑA	23,78 €	22,14 €	14,22 €	13,24 €	59,79%	59,80%	16,49%
PONTEVEDRA	24,50 €	22,72 €	15,03 €	13,95 €	61,34%	61,41%	13,72%
LUGO	21,99 €	20,64 €	13,38 €	12,50 €	60,86%	60,57%	14,77%
ORENSE	23,81 €	21,59 €	14,55 €	13,06 €	61,10%	60,50%	14,63%
ASTURIAS	27,91 €	25,55 €	16,26 €	14,87 €	58,27%	58,20%	19,51%
CANTABRIA	26,13 €	24,04 €	15,62 €	14,36 €	59,78%	59,74%	16,50%
VIZCAYA	33,88 €	28,19 €	20,56 €	17,13 €	60,69%	60,77%	14,72%
GUIPÚZCOA	34,83 €	30,51 €	21,35 €	18,71 €	61,30%	61,31%	13,79%
ÁLAVA	33,49 €	29,47 €	19,95 €	17,61 €	59,58%	59,76%	16,82%
NAVARRA	34,04 €	27,59 €	19,95 €	16,18 €	58,61%	58,66%	18,67%
LA RIOJA	30,94 €	24,93 €	18,29 €	14,72 €	59,11%	59,03%	17,83%
ZARAGOZA	32,92 €	27,03 €	19,37 €	15,90 €	58,84%	58,82%	18,33%
HUESCA	25,71 €	23,52 €	15,49 €	14,23 €	60,24%	60,49%	15,54%
TERUEL	23,27 €	20,90 €	13,82 €	12,46 €	59,41%	59,63%	17,08%
TOLEDO	22,45 €	20,92 €	13,42 €	12,55 €	59,79%	60,01%	16,44%
CUENCA	23,69 €	21,37 €	13,89 €	12,56 €	58,64%	58,78%	18,63%
CIUDAD REAL	22,56 €	21,35 €	13,15 €	12,46 €	58,28%	58,34%	19,38%
ALBACETE	29,71 €	27,18 €	17,60 €	16,09 €	59,25%	59,20%	17,56%
GUADALAJARA	24,55 €	21,96 €	14,74 €	13,19 €	60,05%	60,04%	16,16%
ÁVILA	22,27 €	21,20 €	13,27 €	12,89 €	59,58%	60,80%	16,16%
SALAMANCA	22,48 €	21,24 €	13,46 €	12,81 €	59,88%	60,31%	16,16%
SEGOVIA	23,89 €	21,32 €	14,10 €	12,60 €	59,02%	59,08%	17,93%
VALLADOLID	22,20 €	21,45 €	13,52 €	13,08 €	60,91%	60,99%	14,43%
ZAMORA	22,40 €	21,22 €	13,27 €	12,64 €	59,27%	59,57%	17,28%
LEÓN	25,61 €	21,56 €	15,51 €	13,02 €	60,56%	60,40%	15,38%
BURGOS	25,86 €	24,82 €	15,26 €	14,65 €	59,00%	59,01%	18,02%
SORIA	23,02 €	21,00 €	13,82 €	12,64 €	60,01%	60,17%	16,04%
PALENCIA	22,20 €	21,03 €	13,27 €	12,73 €	59,78%	60,53%	16,04%
ILLES BALEARS	28,73 €	23,12 €	17,50 €	14,08 €	60,90%	60,90%	14,73%
TENERIFE	21,30 €	20,51 €	12,89 €	12,43 €	60,55%	60,61%	14,87%
LAS PALMAS	22,68 €	21,45 €	13,66 €	12,93 €	60,23%	60,30%	15,64%
CEUTA	25,11 €	24,19 €	14,43 €	13,85 €	57,48%	57,27%	21,22%
MELILLA	22,13 €	20,16 €	12,97 €	11,87 €	58,59%	58,88%	18,89%

## Apéndice nº 9 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 15% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).

### Apéndice 9.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	19,03 €	15,34 €	9,70 €	7,75 €	50,96%	50,54%
BARCELONA	22,59 €	19,18 €	11,45 €	9,74 €	50,72%	50,78%
LLEIDA	16,51 €	13,99 €	8,30 €	7,07 €	50,28%	50,51%
TARRAGONA	19,34 €	16,54 €	10,01 €	8,63 €	51,75%	52,17%
MADRID	17,32 €	15,86 €	8,59 €	7,94 €	49,58%	50,09%
SEVILLA	18,49 €	17,48 €	9,39 €	8,92 €	50,79%	51,02%
MÁLAGA	17,94 €	17,38 €	8,76 €	8,51 €	48,85%	48,96%
GRANADA	19,29 €	18,27 €	9,59 €	9,11 €	49,72%	49,85%
ALMERÍA	17,25 €	16,25 €	9,01 €	8,50 €	52,25%	52,33%
CÓRDOBA	19,44 €	18,05 €	9,46 €	8,77 €	48,65%	48,58%
CÁDIZ	17,81 €	16,57 €	8,72 €	8,14 €	48,94%	49,16%
HUELVA	18,57 €	16,29 €	9,54 €	8,46 €	51,36%	51,94%
JAÉN	17,00 €	16,11 €	8,48 €	8,12 €	49,87%	50,40%
CASTELLÓN	16,41 €	14,56 €	8,08 €	7,22 €	49,27%	49,58%
VALENCIA	16,28 €	15,28 €	8,18 €	7,68 €	50,20%	50,22%
ALICANTE	17,71 €	16,92 €	9,01 €	8,61 €	50,86%	50,89%
MURCIA	17,39 €	16,18 €	8,79 €	8,16 €	50,53%	50,42%
CÁCERES	14,97 €	14,13 €	7,82 €	7,26 €	52,21%	51,35%
BADAJOS	14,86 €	14,33 €	7,75 €	7,44 €	52,17%	51,91%
LA CORUÑA	16,36 €	15,22 €	8,23 €	7,66 €	50,29%	50,32%
PONTEVEDRA	16,95 €	15,71 €	8,82 €	8,19 €	52,02%	52,12%
LUGO	15,08 €	14,20 €	7,84 €	7,32 €	51,97%	51,54%
ORENSE	16,34 €	14,90 €	8,51 €	7,63 €	52,07%	51,21%
ASTURIAS	19,20 €	17,58 €	9,22 €	8,43 €	48,02%	47,97%
CANTABRIA	17,91 €	16,49 €	9,04 €	8,31 €	50,49%	50,39%
VIZCAYA	23,21 €	19,30 €	12,05 €	10,04 €	51,92%	52,03%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	12,74 €	11,17 €	54,74%	54,75%
ÁLAVA	22,96 €	20,16 €	11,54 €	10,19 €	50,26%	50,57%
NAVARRA	23,35 €	18,91 €	11,39 €	9,25 €	48,78%	48,92%
LA RIOJA	21,40 €	17,25 €	10,44 €	8,40 €	48,77%	48,67%
ZARAGOZA	22,64 €	18,57 €	11,05 €	9,08 €	48,83%	48,88%
HUESCA	17,67 €	16,13 €	9,02 €	8,29 €	51,03%	51,40%
TERUEL	16,06 €	14,40 €	7,90 €	7,12 €	49,19%	49,45%
TOLEDO	15,44 €	14,35 €	7,77 €	7,27 €	50,34%	50,65%
CUENCA	16,34 €	14,72 €	7,92 €	7,16 €	48,45%	48,65%
CIUDAD REAL	15,53 €	14,69 €	7,46 €	7,07 €	48,05%	48,13%
ALBACETE	20,42 €	18,71 €	10,10 €	9,23 €	49,47%	49,35%
GUADALAJARA	16,80 €	15,04 €	8,57 €	7,66 €	51,00%	50,93%
ÁVILA	15,35 €	14,48 €	7,69 €	7,48 €	50,11%	51,63%
SALAMANCA	15,53 €	14,63 €	7,71 €	7,34 €	49,68%	50,18%
SEGOVIA	16,36 €	14,59 €	8,10 €	7,24 €	49,51%	49,63%
VALLADOLID	15,23 €	14,70 €	7,93 €	7,68 €	52,09%	52,22%
ZAMORA	15,38 €	14,55 €	7,65 €	7,28 €	49,73%	50,00%
LEÓN	17,53 €	14,75 €	9,02 €	7,58 €	51,48%	51,40%
BURGOS	17,68 €	16,96 €	8,77 €	8,43 €	49,63%	49,69%
SORIA	15,85 €	14,44 €	8,01 €	7,33 €	50,56%	50,79%
PALENCIA	15,26 €	14,37 €	7,71 €	7,40 €	50,49%	51,45%
ILLES BALEARS	19,86 €	15,98 €	10,15 €	8,17 €	51,12%	51,10%
TENERIFE	14,62 €	14,08 €	7,55 €	7,28 €	51,67%	51,67%
LAS PALMAS	15,55 €	14,71 €	7,97 €	7,54 €	51,24%	51,23%
CEUTA	17,21 €	16,61 €	8,12 €	7,79 €	47,17%	46,88%
MELILLA	15,18 €	13,81 €	7,40 €	6,77 €	48,72%	49,00%



## Apéndice 9.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	23,80 €	19,15 €	12,92 €	10,33 €	54,29%	53,94%	8,24%
BARCELONA	28,21 €	23,95 €	15,27 €	12,98 €	54,13%	54,20%	8,32%
LLEIDA	20,63 €	17,49 €	11,07 €	9,42 €	53,64%	53,87%	8,32%
TARRAGONA	24,17 €	20,68 €	13,24 €	11,41 €	54,76%	55,15%	7,24%
MADRID	21,63 €	19,85 €	11,51 €	10,65 €	53,19%	53,63%	9,01%
SEVILLA	23,10 €	21,85 €	12,49 €	11,86 €	54,07%	54,28%	8,02%
MÁLAGA	22,42 €	21,73 €	11,76 €	11,42 €	52,44%	52,54%	9,17%
GRANADA	24,10 €	22,84 €	12,81 €	12,16 €	53,13%	53,24%	8,52%
ALMERÍA	21,55 €	20,31 €	11,91 €	11,24 €	55,27%	55,35%	7,20%
CÓRDOBA	24,30 €	22,56 €	12,67 €	11,75 €	52,12%	52,06%	8,92%
CÁDIZ	22,24 €	20,70 €	11,67 €	10,91 €	52,48%	52,68%	8,92%
HUELVA	23,20 €	20,39 €	12,65 €	11,23 €	54,54%	55,05%	7,65%
JAÉN	21,22 €	20,16 €	11,31 €	10,84 €	53,32%	53,79%	8,49%
CASTELLÓN	20,50 €	18,22 €	10,83 €	9,67 €	52,84%	53,09%	8,97%
VALENCIA	20,36 €	19,11 €	10,93 €	10,26 €	53,65%	53,69%	8,64%
ALICANTE	22,13 €	21,14 €	11,97 €	11,44 €	54,09%	54,13%	7,89%
MURCIA	21,75 €	20,23 €	11,64 €	10,81 €	53,53%	53,43%	7,50%
CÁCERES	18,75 €	17,64 €	10,35 €	9,61 €	55,21%	54,46%	7,42%
BADAJOS	18,59 €	17,92 €	10,26 €	9,84 €	55,17%	54,94%	7,35%
LA CORUÑA	20,44 €	19,02 €	10,95 €	10,20 €	53,60%	53,63%	8,16%
PONTEVEDRA	21,18 €	19,63 €	11,62 €	10,79 €	54,87%	54,97%	6,84%
LUGO	18,86 €	17,73 €	10,38 €	9,69 €	55,03%	54,65%	7,38%
ORENSE	20,46 €	18,61 €	11,27 €	10,11 €	55,06%	54,31%	7,38%
ASTURIAS	24,01 €	21,97 €	12,42 €	11,36 €	51,73%	51,69%	9,67%
CANTABRIA	22,39 €	20,61 €	12,05 €	11,07 €	53,83%	53,73%	8,28%
VIZCAYA	29,02 €	24,14 €	15,97 €	13,31 €	55,03%	55,12%	7,51%
GUIPÚZCOA	29,10 €	25,49 €	16,84 €	14,75 €	57,87%	57,88%	7,12%
ÁLAVA	28,70 €	25,21 €	15,40 €	13,60 €	53,65%	53,94%	8,41%
NAVARRA	29,19 €	23,63 €	15,31 €	12,42 €	52,43%	52,57%	9,34%
LA RIOJA	26,76 €	21,56 €	13,97 €	11,24 €	52,21%	52,13%	8,86%
ZARAGOZA	28,30 €	23,21 €	14,82 €	12,17 €	52,39%	52,44%	9,10%
HUESCA	22,08 €	20,17 €	11,97 €	11,00 €	54,23%	54,55%	7,78%
TERUEL	20,06 €	18,01 €	10,54 €	9,50 €	52,54%	52,76%	8,40%
TOLEDO	19,31 €	17,97 €	10,36 €	9,69 €	53,66%	53,94%	8,31%
CUENCA	20,41 €	18,40 €	10,62 €	9,61 €	52,04%	52,22%	9,18%
CIUDAD REAL	19,42 €	18,37 €	10,05 €	9,52 €	51,76%	51,84%	9,71%
ALBACETE	25,51 €	23,36 €	13,50 €	12,34 €	52,92%	52,81%	8,64%
GUADALAJARA	20,98 €	18,79 €	11,39 €	10,18 €	54,27%	54,20%	7,91%
ÁVILA	19,13 €	18,15 €	10,22 €	9,94 €	53,44%	54,73%	7,91%
SALAMANCA	19,39 €	18,29 €	10,25 €	9,76 €	52,89%	53,32%	7,91%
SEGOVIA	20,45 €	18,24 €	10,85 €	9,70 €	53,07%	53,18%	8,98%
VALLADOLID	19,04 €	18,38 €	10,49 €	10,15 €	55,13%	55,24%	7,27%
ZAMORA	19,21 €	18,21 €	10,22 €	9,73 €	53,20%	53,41%	8,65%
LEÓN	21,93 €	18,44 €	11,98 €	10,07 €	54,62%	54,59%	7,77%
BURGOS	22,09 €	21,19 €	11,76 €	11,29 €	53,21%	53,27%	8,99%
SORIA	19,83 €	18,07 €	10,67 €	9,76 €	53,81%	54,03%	8,15%
PALENCIA	19,07 €	18,02 €	10,26 €	9,85 €	53,81%	54,64%	8,15%
ILLES BALEARS	24,83 €	19,98 €	13,43 €	10,80 €	54,09%	54,06%	7,29%
TENERIFE	18,27 €	17,60 €	10,01 €	9,64 €	54,80%	54,78%	7,57%
LAS PALMAS	19,43 €	18,39 €	10,58 €	10,01 €	54,47%	54,43%	7,83%
CEUTA	21,52 €	20,75 €	11,00 €	10,56 €	51,13%	50,87%	10,55%
MELILLA	18,98 €	17,29 €	9,94 €	9,10 €	52,38%	52,61%	9,39%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 9.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.**

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	24,73 €	19,89 €	13,55 €	10,83 €	54,78%	54,45%	9,71%
BARCELONA	29,33 €	24,91 €	16,03 €	13,63 €	54,66%	54,73%	9,96%
LLEIDA	21,46 €	18,19 €	11,62 €	9,89 €	54,16%	54,38%	9,96%
TARRAGONA	25,11 €	21,49 €	13,86 €	11,95 €	55,21%	55,60%	8,49%
MADRID	22,47 €	20,63 €	12,07 €	11,17 €	53,73%	54,16%	10,62%
SEVILLA	24,01 €	22,72 €	13,10 €	12,44 €	54,57%	54,77%	9,53%
MÁLAGA	23,29 €	22,58 €	12,34 €	11,99 €	52,98%	53,08%	10,83%
GRANADA	25,04 €	23,73 €	13,43 €	12,76 €	53,64%	53,75%	10,07%
ALMERÍA	22,39 €	21,10 €	12,48 €	11,77 €	55,72%	55,80%	8,47%
CÓRDOBA	25,25 €	23,43 €	13,29 €	12,32 €	52,64%	52,58%	10,50%
CÁDIZ	23,10 €	21,50 €	12,25 €	11,44 €	53,01%	53,21%	10,50%
HUELVA	24,10 €	21,19 €	13,26 €	11,76 €	55,01%	55,52%	9,01%
JAÉN	22,04 €	20,94 €	11,87 €	11,37 €	53,84%	54,30%	10,00%
CASTELLÓN	21,29 €	18,93 €	11,36 €	10,15 €	53,38%	53,62%	10,55%
VALENCIA	21,15 €	19,85 €	11,46 €	10,76 €	54,17%	54,20%	10,13%
ALICANTE	23,00 €	21,97 €	12,56 €	12,00 €	54,58%	54,61%	9,35%
MURCIA	22,59 €	21,01 €	12,20 €	11,32 €	53,97%	53,88%	8,78%
CÁCERES	19,48 €	18,32 €	10,84 €	10,06 €	55,65%	54,92%	8,69%
BADAJOS	19,32 €	18,61 €	10,74 €	10,31 €	55,62%	55,39%	8,60%
LA CORUÑA	21,22 €	19,75 €	11,48 €	10,69 €	54,09%	54,12%	9,55%
PONTEVEDRA	22,01 €	20,40 €	12,17 €	11,30 €	55,30%	55,39%	8,06%
LUGO	19,60 €	18,43 €	10,88 €	10,16 €	55,49%	55,12%	8,77%
ORENSE	21,26 €	19,33 €	11,80 €	10,59 €	55,51%	54,77%	8,68%
ASTURIAS	24,93 €	22,82 €	13,04 €	11,92 €	52,28%	52,25%	11,37%
CANTABRIA	23,26 €	21,41 €	12,64 €	11,61 €	54,33%	54,24%	9,76%
VIZCAYA	30,15 €	25,09 €	16,73 €	13,94 €	55,50%	55,59%	8,84%
GUIPÚZCOA	30,23 €	26,48 €	17,64 €	15,45 €	58,34%	58,35%	8,40%
ÁLAVA	29,81 €	26,19 €	16,15 €	14,26 €	54,16%	54,45%	9,92%
NAVARRA	30,33 €	24,55 €	16,07 €	13,04 €	52,98%	53,11%	11,01%
LA RIOJA	27,79 €	22,39 €	14,65 €	11,79 €	52,72%	52,64%	10,38%
ZARAGOZA	29,40 €	24,11 €	15,56 €	12,77 €	52,92%	52,98%	10,73%
HUESCA	22,94 €	20,96 €	12,55 €	11,53 €	54,71%	55,03%	9,17%
TERUEL	20,87 €	18,74 €	11,08 €	9,98 €	53,06%	53,28%	10,18%
TOLEDO	20,02 €	18,64 €	10,84 €	10,14 €	54,13%	54,41%	9,49%
CUENCA	21,22 €	19,13 €	11,16 €	10,09 €	52,59%	52,76%	10,91%
CIUDAD REAL	20,17 €	19,08 €	10,55 €	10,00 €	52,30%	52,39%	11,41%
ALBACETE	26,54 €	24,31 €	14,19 €	12,97 €	53,46%	53,34%	10,46%
GUADALAJARA	21,80 €	19,52 €	11,94 €	10,67 €	54,76%	54,69%	9,33%
ÁVILA	19,88 €	18,88 €	10,72 €	10,42 €	53,95%	55,20%	9,42%
SALAMANCA	20,15 €	19,02 €	10,76 €	10,23 €	53,38%	53,80%	9,42%
SEGOVIA	19,72 €	17,62 €	10,42 €	9,34 €	52,85%	52,99%	11,52%
VALLADOLID	19,78 €	19,10 €	11,00 €	10,64 €	55,59%	55,70%	8,59%
ZAMORA	19,96 €	18,92 €	10,72 €	10,20 €	53,72%	53,92%	10,21%
LEÓN	22,78 €	19,15 €	12,55 €	10,54 €	55,09%	55,07%	9,09%
BURGOS	22,95 €	22,02 €	12,34 €	11,85 €	53,75%	53,81%	10,63%
SORIA	20,59 €	18,77 €	11,18 €	10,23 €	54,29%	54,51%	9,48%
PALENCIA	19,79 €	18,72 €	10,75 €	10,32 €	54,30%	55,10%	9,48%
ILLES BALEARS	25,79 €	20,75 €	14,06 €	11,31 €	54,52%	54,50%	8,47%
TENERIFE	18,98 €	18,29 €	10,49 €	10,10 €	55,27%	55,25%	8,87%
LAS PALMAS	20,20 €	19,12 €	11,10 €	10,50 €	54,96%	54,92%	9,34%
CEUTA	22,36 €	21,56 €	11,56 €	11,09 €	51,73%	51,47%	12,47%
MELILLA	19,72 €	17,97 €	10,44 €	9,55 €	52,93%	53,15%	11,15%

## Apéndice 9.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,73 €	20,69 €	14,22 €	11,37 €	55,28%	54,96%	11,69%
BARCELONA	30,52 €	25,92 €	16,84 €	14,32 €	55,17%	55,25%	12,01%
LLEIDA	22,33 €	18,93 €	12,21 €	10,39 €	54,66%	54,88%	12,01%
TARRAGONA	26,13 €	22,37 €	14,54 €	12,54 €	55,66%	56,05%	10,31%
MADRID	23,38 €	21,47 €	12,69 €	11,74 €	54,27%	54,69%	12,79%
SEVILLA	24,98 €	23,64 €	13,75 €	13,06 €	55,06%	55,26%	11,48%
MÁLAGA	24,24 €	23,50 €	12,97 €	12,60 €	53,52%	53,62%	13,05%
GRANADA	26,06 €	24,70 €	14,11 €	13,40 €	54,15%	54,26%	12,12%
ALMERÍA	23,30 €	21,96 €	13,09 €	12,35 €	56,18%	56,26%	10,28%
CÓRDOBA	26,27 €	24,38 €	13,97 €	12,95 €	53,16%	53,10%	12,64%
CÁDIZ	24,05 €	22,39 €	12,88 €	12,03 €	53,55%	53,74%	12,76%
HUELVA	25,08 €	22,05 €	13,91 €	12,35 €	55,49%	55,99%	10,90%
JAÉN	22,94 €	21,80 €	12,47 €	11,95 €	54,36%	54,81%	12,10%
CASTELLÓN	22,15 €	19,70 €	11,94 €	10,67 €	53,91%	54,14%	12,71%
VALENCIA	22,00 €	20,64 €	12,03 €	11,29 €	54,68%	54,70%	12,13%
ALICANTE	23,94 €	22,86 €	13,18 €	12,60 €	55,07%	55,11%	11,30%
MURCIA	23,50 €	21,85 €	12,79 €	11,87 €	54,42%	54,32%	10,51%
CÁCERES	20,28 €	19,06 €	11,38 €	10,56 €	56,10%	55,39%	10,51%
BADAJOS	20,10 €	19,36 €	11,27 €	10,81 €	56,06%	55,85%	10,41%
LA CORUÑA	22,08 €	20,55 €	12,06 €	11,23 €	54,59%	54,62%	11,55%
PONTEVEDRA	22,90 €	21,23 €	12,76 €	11,85 €	55,73%	55,82%	9,78%
LUGO	20,41 €	19,18 €	11,42 €	10,67 €	55,96%	55,59%	10,73%
ORENSE	22,11 €	20,09 €	12,37 €	11,10 €	55,95%	55,22%	10,36%
ASTURIAS	25,93 €	23,73 €	13,70 €	12,53 €	52,83%	52,80%	13,57%
CANTABRIA	24,20 €	22,28 €	13,27 €	12,19 €	54,84%	54,74%	11,76%
VIZCAYA	31,37 €	26,10 €	17,55 €	14,63 €	55,96%	56,05%	10,67%
GUIPÚZCOA	31,47 €	27,56 €	18,51 €	16,21 €	58,81%	58,82%	10,20%
ÁLAVA	31,02 €	27,26 €	16,96 €	14,98 €	54,67%	54,95%	11,95%
NAVARRA	31,56 €	25,55 €	16,89 €	13,71 €	53,53%	53,66%	13,27%
LA RIOJA	28,94 €	23,32 €	15,41 €	12,40 €	53,25%	53,17%	12,63%
ZARAGOZA	30,59 €	25,09 €	16,35 €	13,43 €	53,45%	53,52%	12,91%
HUESCA	23,87 €	21,81 €	13,17 €	12,11 €	55,18%	55,50%	11,08%
TERUEL	21,69 €	19,48 €	11,62 €	10,47 €	53,55%	53,76%	12,02%
TOLEDO	20,86 €	19,42 €	11,40 €	10,66 €	54,65%	54,92%	11,68%
CUENCA	22,06 €	19,89 €	11,72 €	10,60 €	53,11%	53,29%	12,96%
CIUDAD REAL	20,99 €	19,86 €	11,10 €	10,51 €	52,86%	52,94%	13,70%
ALBACETE	27,58 €	25,25 €	14,88 €	13,60 €	53,96%	53,84%	12,28%
GUADALAJARA	22,69 €	20,32 €	12,54 €	11,21 €	55,26%	55,19%	11,38%
ÁVILA	20,68 €	19,66 €	11,26 €	10,94 €	54,45%	55,67%	11,38%
SALAMANCA	20,96 €	19,80 €	11,29 €	10,74 €	53,86%	54,27%	11,38%
SEGOVIA	22,09 €	19,70 €	11,96 €	10,69 €	54,13%	54,25%	12,63%
VALLADOLID	20,58 €	19,87 €	11,53 €	11,16 €	56,04%	56,15%	10,35%
ZAMORA	20,77 €	19,69 €	11,26 €	10,72 €	54,24%	54,43%	12,28%
LEÓN	23,70 €	19,92 €	13,17 €	11,06 €	55,55%	55,54%	10,93%
BURGOS	23,88 €	22,91 €	12,97 €	12,45 €	54,29%	54,35%	12,80%
SORIA	21,42 €	19,53 €	11,74 €	10,74 €	54,78%	54,99%	11,45%
PALENCIA	20,59 €	19,49 €	11,29 €	10,83 €	54,80%	55,58%	11,45%
ILLES BALEARS	26,83 €	21,59 €	14,75 €	11,86 €	54,96%	54,94%	10,25%
TENERIFE	19,74 €	19,03 €	11,00 €	10,60 €	55,74%	55,72%	10,71%
LAS PALMAS	21,01 €	19,89 €	11,65 €	11,02 €	55,44%	55,39%	11,16%
CEUTA	23,26 €	22,43 €	12,17 €	11,68 €	52,32%	52,07%	14,96%
MELILLA	20,51 €	18,70 €	10,97 €	10,04 €	53,48%	53,68%	13,32%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 9.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,63 €	21,41 €	14,83 €	11,86 €	55,70%	55,38%	12,99%
BARCELONA	31,59 €	26,83 €	17,57 €	14,94 €	55,60%	55,68%	13,36%
LLEIDA	23,11 €	19,59 €	12,73 €	10,84 €	55,09%	55,31%	13,36%
TARRAGONA	27,04 €	23,15 €	15,15 €	13,06 €	56,04%	56,42%	11,40%
MADRID	24,20 €	22,22 €	13,24 €	12,25 €	54,72%	55,13%	14,25%
SEVILLA	25,85 €	24,46 €	14,34 €	13,62 €	55,46%	55,66%	12,68%
MÁLAGA	25,09 €	24,32 €	13,54 €	13,15 €	53,97%	54,07%	14,51%
GRANADA	26,97 €	25,57 €	14,72 €	13,98 €	54,58%	54,68%	13,50%
ALMERÍA	24,12 €	22,73 €	13,64 €	12,87 €	56,56%	56,64%	11,38%
CÓRDOBA	27,19 €	25,24 €	14,57 €	13,51 €	53,59%	53,54%	14,07%
CÁDIZ	24,89 €	23,18 €	13,44 €	12,56 €	53,99%	54,19%	14,21%
HUELVA	25,95 €	22,82 €	14,50 €	12,87 €	55,88%	56,37%	12,05%
JAÉN	23,73 €	22,56 €	13,00 €	12,46 €	54,79%	55,23%	13,37%
CASTELLÓN	22,93 €	20,40 €	12,46 €	11,13 €	54,36%	54,58%	14,16%
VALENCIA	22,78 €	21,37 €	12,55 €	11,78 €	55,11%	55,14%	13,53%
ALICANTE	24,76 €	23,65 €	13,74 €	13,13 €	55,47%	55,50%	12,47%
MURCIA	24,33 €	22,62 €	13,33 €	12,38 €	54,80%	54,71%	11,70%
CÁCERES	20,98 €	19,72 €	11,85 €	11,00 €	56,48%	55,77%	11,58%
BADAJOS	20,80 €	20,04 €	11,74 €	11,27 €	56,44%	56,22%	11,47%
LA CORUÑA	22,88 €	21,29 €	12,59 €	11,72 €	55,02%	55,05%	13,00%
PONTEVEDRA	23,70 €	21,97 €	13,29 €	12,34 €	56,09%	56,17%	10,78%
LUGO	21,11 €	19,84 €	11,89 €	11,10 €	56,33%	55,97%	11,73%
ORENSE	22,91 €	20,81 €	12,90 €	11,57 €	56,33%	55,62%	11,61%
ASTURIAS	26,85 €	24,57 €	14,31 €	13,09 €	53,30%	53,27%	15,21%
CANTABRIA	25,05 €	23,06 €	13,84 €	12,72 €	55,26%	55,16%	13,07%
VIZCAYA	32,47 €	27,02 €	18,30 €	15,25 €	56,35%	56,44%	11,84%
GUIPÚZCOA	32,57 €	28,53 €	19,28 €	16,89 €	59,20%	59,21%	11,31%
ÁLAVA	32,10 €	28,21 €	17,69 €	15,62 €	55,10%	55,37%	13,25%
NAVARRA	32,65 €	26,44 €	17,63 €	14,31 €	53,98%	54,11%	14,71%
LA RIOJA	29,94 €	24,13 €	16,07 €	12,93 €	53,67%	53,59%	13,99%
ZARAGOZA	31,67 €	25,98 €	17,07 €	14,02 €	53,90%	53,97%	14,44%
HUESCA	24,70 €	22,58 €	13,73 €	12,62 €	55,58%	55,89%	12,26%
TERUEL	22,46 €	20,17 €	12,12 €	10,93 €	53,97%	54,18%	13,41%
TOLEDO	21,58 €	20,09 €	11,88 €	11,12 €	55,06%	55,32%	12,93%
CUENCA	22,85 €	20,60 €	12,24 €	11,07 €	53,57%	53,74%	14,59%
CIUDAD REAL	21,72 €	20,55 €	11,58 €	10,97 €	53,32%	53,40%	15,20%
ALBACETE	28,55 €	26,14 €	15,53 €	14,19 €	54,40%	54,28%	13,71%
GUADALAJARA	23,49 €	21,04 €	13,08 €	11,70 €	55,68%	55,60%	12,67%
ÁVILA	21,40 €	20,36 €	11,74 €	11,41 €	54,87%	56,06%	12,67%
SALAMANCA	21,70 €	20,50 €	11,78 €	11,21 €	54,27%	54,67%	12,67%
SEGOVIA	22,86 €	20,39 €	12,47 €	11,15 €	54,57%	54,68%	14,01%
VALLADOLID	21,30 €	20,57 €	12,01 €	11,63 €	56,42%	56,53%	11,43%
ZAMORA	21,49 €	20,39 €	11,75 €	11,18 €	54,67%	54,85%	13,65%
LEÓN	24,54 €	20,62 €	13,73 €	11,53 €	55,95%	55,94%	12,14%
BURGOS	24,72 €	23,71 €	13,53 €	13,00 €	54,74%	54,80%	14,22%
SORIA	22,19 €	20,22 €	12,24 €	11,20 €	55,19%	55,40%	12,78%
PALENCIA	21,32 €	20,18 €	11,77 €	11,30 €	55,22%	55,98%	12,78%
ILLES BALEARS	27,80 €	22,37 €	15,39 €	12,38 €	55,35%	55,32%	11,56%
TENERIFE	20,44 €	19,70 €	11,47 €	11,05 €	56,13%	56,11%	11,91%
LAS PALMAS	21,75 €	20,59 €	12,14 €	11,49 €	55,85%	55,79%	12,41%
CEUTA	24,08 €	23,21 €	12,72 €	12,20 €	52,82%	52,57%	16,68%
MELILLA	21,24 €	19,36 €	11,45 €	10,48 €	53,93%	54,14%	14,85%

## Apéndice 9.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,60 €	22,19 €	15,49 €	12,38 €	56,11%	55,80%	14,71%
BARCELONA	32,73 €	27,79 €	18,34 €	15,59 €	56,03%	56,10%	15,09%
LLEIDA	23,95 €	20,30 €	13,29 €	11,31 €	55,50%	55,72%	15,09%
TARRAGONA	28,02 €	23,99 €	15,81 €	13,63 €	56,41%	56,79%	12,95%
MADRID	25,07 €	23,03 €	13,83 €	12,80 €	55,17%	55,57%	16,14%
SEVILLA	26,78 €	25,34 €	14,96 €	14,21 €	55,87%	56,07%	14,36%
MÁLAGA	26,00 €	25,21 €	14,15 €	13,74 €	54,42%	54,51%	16,45%
GRANADA	27,94 €	26,48 €	15,37 €	14,59 €	54,99%	55,10%	15,22%
ALMERÍA	24,99 €	23,55 €	14,23 €	13,42 €	56,94%	57,01%	12,88%
CÓRDOBA	28,18 €	26,16 €	15,23 €	14,12 €	54,03%	53,97%	15,96%
CÁDIZ	25,80 €	24,02 €	14,04 €	13,12 €	54,44%	54,63%	16,12%
HUELVA	26,89 €	23,66 €	15,13 €	13,43 €	56,28%	56,76%	13,67%
JAÉN	24,58 €	23,38 €	13,58 €	13,01 €	55,22%	55,65%	15,18%
CASTELLÓN	23,77 €	21,15 €	13,03 €	11,64 €	54,81%	55,02%	16,13%
VALENCIA	23,60 €	22,15 €	13,11 €	12,31 €	55,54%	55,56%	15,35%
ALICANTE	25,68 €	24,53 €	14,35 €	13,72 €	55,89%	55,92%	14,31%
MURCIA	25,21 €	23,45 €	13,91 €	12,92 €	55,17%	55,08%	13,30%
CÁCERES	21,75 €	20,43 €	12,37 €	11,48 €	56,85%	56,16%	13,17%
BADAJOS	21,56 €	20,77 €	12,25 €	11,75 €	56,82%	56,60%	13,04%
LA CORUÑA	23,71 €	22,06 €	13,14 €	12,24 €	55,43%	55,46%	14,74%
PONTEVEDRA	24,56 €	22,77 €	13,86 €	12,87 €	56,44%	56,53%	12,24%
LUGO	21,89 €	20,56 €	12,41 €	11,59 €	56,71%	56,37%	13,39%
ORENSE	23,72 €	21,54 €	13,45 €	12,06 €	56,70%	56,00%	13,01%
ASTURIAS	27,84 €	25,47 €	14,97 €	13,69 €	53,77%	53,74%	17,33%
CANTABRIA	25,96 €	23,90 €	14,45 €	13,28 €	55,67%	55,58%	14,84%
VIZCAYA	33,65 €	28,00 €	19,09 €	15,91 €	56,74%	56,82%	13,43%
GUIPÚZCOA	33,73 €	29,55 €	20,10 €	17,61 €	59,59%	59,60%	12,72%
ÁLAVA	33,27 €	29,24 €	18,47 €	16,31 €	55,52%	55,79%	15,04%
NAVARRA	33,84 €	27,40 €	18,42 €	14,95 €	54,44%	54,57%	16,69%
LA RIOJA	31,02 €	24,99 €	16,78 €	13,50 €	54,10%	54,02%	15,77%
ZARAGOZA	32,81 €	26,91 €	17,83 €	14,64 €	54,34%	54,41%	16,31%
HUESCA	25,60 €	23,40 €	14,33 €	13,17 €	55,98%	56,29%	13,93%
TERUEL	23,29 €	20,91 €	12,67 €	11,42 €	54,40%	54,60%	15,32%
TOLEDO	22,37 €	20,83 €	12,41 €	11,61 €	55,48%	55,73%	14,69%
CUENCA	23,65 €	21,32 €	12,77 €	11,55 €	54,01%	54,17%	16,31%
CIUDAD REAL	22,50 €	21,29 €	12,10 €	11,46 €	53,78%	53,86%	17,14%
ALBACETE	29,59 €	27,09 €	16,22 €	14,82 €	54,83%	54,71%	15,56%
GUADALAJARA	24,35 €	21,80 €	13,66 €	12,21 €	56,09%	56,02%	14,42%
ÁVILA	22,18 €	21,11 €	12,26 €	11,92 €	55,29%	56,45%	14,42%
SALAMANCA	22,49 €	21,25 €	12,30 €	11,70 €	54,67%	55,06%	14,42%
SEGOVIA	23,70 €	21,14 €	13,04 €	11,66 €	55,02%	55,14%	16,00%
VALLADOLID	22,07 €	21,31 €	12,53 €	12,13 €	56,80%	56,90%	12,97%
ZAMORA	22,27 €	21,13 €	12,27 €	11,68 €	55,10%	55,27%	15,46%
LEÓN	25,43 €	21,36 €	14,33 €	12,04 €	56,34%	56,34%	13,76%
BURGOS	25,62 €	24,57 €	14,14 €	13,58 €	55,18%	55,25%	16,12%
SORIA	22,97 €	20,94 €	12,77 €	11,69 €	55,59%	55,79%	14,35%
PALENCIA	22,07 €	20,91 €	12,28 €	11,79 €	55,63%	56,37%	14,35%
ILLES BALEARS	28,77 €	23,15 €	16,03 €	12,89 €	55,71%	55,68%	12,84%
TENERIFE	21,18 €	20,41 €	11,97 €	11,53 €	56,52%	56,50%	13,53%
LAS PALMAS	22,53 €	21,33 €	12,67 €	11,99 €	56,25%	56,19%	14,03%
CEUTA	24,95 €	24,05 €	13,30 €	12,76 €	53,31%	53,07%	18,88%
MELILLA	22,00 €	20,06 €	11,97 €	10,95 €	54,39%	54,58%	16,81%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 9.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.**

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	28,50 €	22,91 €	16,09 €	12,87 €	56,47%	56,17%	16,00%
BARCELONA	33,80 €	28,70 €	19,06 €	16,21 €	56,40%	56,48%	16,41%
LLEIDA	24,73 €	20,96 €	13,82 €	11,76 €	55,87%	56,09%	16,41%
TARRAGONA	28,93 €	24,77 €	16,42 €	14,15 €	56,74%	57,12%	14,04%
MADRID	25,89 €	23,79 €	14,39 €	13,31 €	55,57%	55,96%	17,56%
SEVILLA	27,66 €	26,18 €	15,56 €	14,77 €	56,24%	56,43%	15,66%
MÁLAGA	26,84 €	26,02 €	14,71 €	14,29 €	54,81%	54,90%	17,87%
GRANADA	28,85 €	27,35 €	15,98 €	15,17 €	55,37%	55,48%	16,58%
ALMERÍA	25,81 €	24,32 €	14,78 €	13,94 €	57,26%	57,34%	13,98%
CÓRDOBA	29,10 €	27,01 €	15,83 €	14,68 €	54,41%	54,35%	17,37%
CÁDIZ	26,63 €	24,80 €	14,60 €	13,64 €	54,82%	55,01%	17,54%
HUELVA	27,76 €	24,43 €	15,72 €	13,95 €	56,62%	57,10%	14,83%
JAÉN	25,40 €	24,16 €	14,13 €	13,54 €	55,61%	56,03%	16,68%
CASTELLÓN	24,53 €	21,83 €	13,54 €	12,09 €	55,20%	55,40%	17,47%
VALENCIA	24,36 €	22,86 €	13,62 €	12,79 €	55,91%	55,94%	16,62%
ALICANTE	26,49 €	25,30 €	14,89 €	14,23 €	56,22%	56,26%	15,31%
MURCIA	26,04 €	24,22 €	14,45 €	13,42 €	55,50%	55,41%	14,48%
CÁCERES	22,44 €	21,07 €	12,83 €	11,91 €	57,16%	56,50%	14,10%
BADAJOS	22,26 €	21,44 €	12,72 €	12,21 €	57,14%	56,93%	14,10%
LA CORUÑA	24,47 €	22,78 €	13,65 €	12,72 €	55,79%	55,82%	15,99%
PONTEVEDRA	25,36 €	23,51 €	14,39 €	13,36 €	56,76%	56,84%	13,26%
LUGO	22,58 €	21,22 €	12,88 €	12,03 €	57,04%	56,69%	14,36%
ORENSE	24,51 €	22,25 €	13,98 €	12,54 €	57,03%	56,34%	14,22%
ASTURIAS	28,74 €	26,29 €	15,57 €	14,24 €	54,17%	54,14%	18,83%
CANTABRIA	26,80 €	24,67 €	15,02 €	13,80 €	56,04%	55,94%	16,07%
VIZCAYA	34,73 €	28,91 €	19,82 €	16,52 €	57,08%	57,15%	14,51%
GUIPÚZCOA	34,84 €	30,52 €	20,88 €	18,30 €	59,93%	59,94%	13,86%
ÁLAVA	34,35 €	30,19 €	19,20 €	16,96 €	55,89%	56,16%	16,35%
NAVARRA	34,94 €	28,29 €	19,16 €	15,55 €	54,83%	54,97%	18,15%
LA RIOJA	32,03 €	25,81 €	17,45 €	14,04 €	54,48%	54,40%	17,21%
ZARAGOZA	33,88 €	27,78 €	18,54 €	15,23 €	54,73%	54,80%	17,74%
HUESCA	26,43 €	24,16 €	14,89 €	13,68 €	56,33%	56,63%	15,10%
TERUEL	24,03 €	21,58 €	13,16 €	11,86 €	54,76%	54,95%	16,50%
TOLEDO	23,09 €	21,50 €	12,89 €	12,06 €	55,83%	56,09%	15,93%
CUENCA	24,45 €	22,05 €	13,30 €	12,03 €	54,41%	54,57%	18,01%
CIUDAD REAL	23,25 €	21,99 €	12,60 €	11,94 €	54,19%	54,27%	18,80%
ALBACETE	30,56 €	27,98 €	16,87 €	15,42 €	55,21%	55,09%	16,99%
GUADALAJARA	25,13 €	22,50 €	14,18 €	12,69 €	56,44%	56,37%	15,57%
ÁVILA	22,88 €	21,80 €	12,74 €	12,38 €	55,65%	56,78%	15,57%
SALAMANCA	23,21 €	21,94 €	12,77 €	12,15 €	55,02%	55,39%	15,57%
SEGOVIA	24,45 €	21,81 €	13,55 €	12,11 €	55,40%	55,51%	17,27%
VALLADOLID	22,79 €	22,01 €	13,02 €	12,60 €	57,13%	57,23%	14,07%
ZAMORA	22,99 €	21,81 €	12,76 €	12,14 €	55,48%	55,64%	16,78%
LEÓN	26,26 €	22,06 €	14,88 €	12,50 €	56,68%	56,68%	14,93%
BURGOS	26,45 €	25,37 €	14,70 €	14,12 €	55,57%	55,64%	17,52%
SORIA	23,72 €	21,63 €	13,27 €	12,14 €	55,94%	56,14%	15,60%
PALENCIA	22,79 €	21,59 €	12,76 €	12,25 €	55,99%	56,71%	15,60%
ILLES BALEARS	29,72 €	23,91 €	16,65 €	13,39 €	56,03%	56,01%	14,02%
TENERIFE	21,87 €	21,08 €	12,44 €	11,98 €	56,87%	56,84%	14,70%
LAS PALMAS	23,26 €	22,02 €	13,16 €	12,45 €	56,59%	56,53%	15,18%
CEUTA	25,76 €	24,83 €	13,85 €	13,28 €	53,74%	53,50%	20,57%
MELILLA	22,70 €	20,70 €	12,43 €	11,38 €	54,77%	54,96%	18,07%

## Apéndice nº 10 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 15% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).

### Apéndice 10.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	19,03 €	15,34 €	10,33 €	7,75 €	54,30%	50,54%
BARCELONA	22,59 €	19,18 €	12,15 €	10,32 €	53,81%	53,83%
LLEIDA	16,51 €	13,99 €	8,91 €	7,56 €	53,97%	54,05%
TARRAGONA	19,34 €	16,54 €	10,78 €	9,26 €	55,75%	56,01%
MADRID	17,32 €	15,86 €	9,13 €	8,45 €	52,75%	53,26%
SEVILLA	18,49 €	17,48 €	10,06 €	9,54 €	54,40%	54,60%
MÁLAGA	17,94 €	17,38 €	9,44 €	9,17 €	52,63%	52,74%
GRANADA	19,29 €	18,27 €	10,34 €	9,82 €	53,63%	53,73%
ALMERÍA	17,25 €	16,25 €	9,63 €	9,08 €	55,84%	55,90%
CÓRDOBA	19,44 €	18,05 €	10,32 €	9,57 €	53,06%	53,03%
CÁDIZ	17,81 €	16,57 €	9,41 €	8,78 €	52,80%	53,01%
HUELVA	18,57 €	16,29 €	10,21 €	9,04 €	54,99%	55,47%
JAÉN	17,00 €	16,11 €	9,08 €	8,69 €	53,43%	53,96%
CASTELLÓN	16,41 €	14,56 €	8,67 €	7,76 €	52,82%	53,25%
VALENCIA	16,28 €	15,28 €	8,73 €	8,21 €	53,61%	53,75%
ALICANTE	17,71 €	16,92 €	9,67 €	9,24 €	54,61%	54,63%
MURCIA	17,39 €	16,18 €	9,66 €	8,97 €	55,52%	55,46%
CÁCERES	14,97 €	14,13 €	8,39 €	7,36 €	56,03%	52,10%
BADAJOS	14,86 €	14,33 €	8,32 €	7,99 €	55,97%	55,75%
LA CORUÑA	16,36 €	15,22 €	8,86 €	8,24 €	54,15%	54,15%
PONTEVEDRA	16,95 €	15,71 €	9,57 €	8,88 €	56,48%	56,57%
LUGO	15,08 €	14,20 €	8,39 €	7,85 €	55,66%	55,30%
ORENSE	16,34 €	14,90 €	9,15 €	8,23 €	56,02%	55,25%
ASTURIAS	19,20 €	17,58 €	9,98 €	9,11 €	51,95%	51,85%
CANTABRIA	17,91 €	16,49 €	9,69 €	8,91 €	54,09%	54,04%
VIZCAYA	23,21 €	19,30 €	12,86 €	10,72 €	55,40%	55,53%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	13,04 €	11,42 €	55,99%	56,01%
ÁLAVA	22,96 €	20,16 €	12,35 €	10,11 €	53,80%	50,15%
NAVARRA	23,35 €	18,91 €	12,24 €	9,92 €	52,40%	52,46%
LA RIOJA	21,40 €	17,25 €	11,39 €	9,17 €	53,24%	53,14%
ZARAGOZA	22,64 €	18,57 €	11,95 €	9,76 €	52,77%	52,58%
HUESCA	17,67 €	16,13 €	9,69 €	8,89 €	54,80%	55,12%
TERUEL	16,06 €	14,40 €	8,62 €	7,77 €	53,66%	53,94%
TOLEDO	15,44 €	14,35 €	8,36 €	7,81 €	54,15%	54,43%
CUENCA	16,34 €	14,72 €	8,58 €	7,76 €	52,52%	52,70%
CIUDAD REAL	15,53 €	14,69 €	8,07 €	7,65 €	51,97%	52,05%
ALBACETE	20,42 €	18,71 €	10,90 €	9,97 €	53,35%	53,31%
GUADALAJARA	16,80 €	15,04 €	9,15 €	8,19 €	54,45%	54,46%
ÁVILA	15,35 €	14,48 €	8,27 €	8,04 €	53,89%	55,50%
SALAMANCA	15,53 €	14,63 €	8,44 €	8,03 €	54,35%	54,91%
SEGOVIA	16,36 €	14,59 €	8,66 €	7,74 €	52,96%	53,03%
VALLADOLID	15,23 €	14,70 €	8,49 €	8,21 €	55,75%	55,85%
ZAMORA	15,38 €	14,55 €	8,21 €	7,83 €	53,37%	53,80%
LEÓN	17,53 €	14,75 €	9,68 €	8,11 €	55,20%	54,96%
BURGOS	17,68 €	16,96 €	9,35 €	8,97 €	52,90%	52,92%
SORIA	15,85 €	14,44 €	8,64 €	7,90 €	54,49%	54,69%
PALENCIA	15,26 €	14,37 €	8,26 €	7,93 €	54,14%	55,13%
ILLES BALEARS	19,86 €	15,98 €	11,09 €	8,92 €	55,82%	55,83%
TENERIFE	14,62 €	14,08 €	8,07 €	7,79 €	55,22%	55,33%
LAS PALMAS	15,55 €	14,71 €	8,51 €	8,07 €	54,74%	54,86%
CEUTA	17,21 €	16,61 €	8,73 €	8,38 €	50,73%	50,46%
MELILLA	15,18 €	13,81 €	7,95 €	7,29 €	52,36%	52,75%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 10.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.**

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	23,80 €	19,15 €	13,76 €	11,00 €	57,84%	57,47%	8,23%
BARCELONA	28,23 €	23,97 €	16,22 €	13,78 €	57,44%	57,47%	8,46%
LLEIDA	20,65 €	17,50 €	11,89 €	10,09 €	57,59%	57,65%	8,46%
TARRAGONA	24,17 €	20,69 €	14,26 €	12,25 €	59,00%	59,22%	7,26%
MADRID	21,63 €	19,85 €	12,24 €	11,32 €	56,59%	57,02%	9,02%
SEVILLA	23,11 €	21,86 €	13,38 €	12,70 €	57,92%	58,09%	8,05%
MÁLAGA	22,42 €	21,73 €	12,67 €	12,30 €	56,50%	56,59%	9,18%
GRANADA	24,10 €	22,84 €	13,81 €	13,11 €	57,30%	57,38%	8,52%
ALMERÍA	21,55 €	20,31 €	12,73 €	12,00 €	59,07%	59,12%	7,20%
CÓRDOBA	24,30 €	22,56 €	13,82 €	12,82 €	56,85%	56,82%	8,92%
CÁDIZ	22,24 €	20,70 €	12,60 €	11,76 €	56,63%	56,80%	8,92%
HUELVA	23,20 €	20,39 €	13,54 €	11,99 €	58,38%	58,79%	7,65%
JAÉN	21,22 €	20,16 €	12,12 €	11,60 €	57,12%	57,57%	8,49%
CASTELLÓN	20,50 €	18,22 €	11,61 €	10,39 €	56,64%	57,01%	8,97%
VALENCIA	20,36 €	19,11 €	11,67 €	10,96 €	57,30%	57,38%	8,64%
ALICANTE	22,13 €	21,14 €	12,86 €	12,28 €	58,08%	58,10%	7,89%
MURCIA	21,75 €	20,23 €	12,80 €	11,89 €	58,82%	58,77%	7,50%
CÁCERES	18,75 €	17,64 €	11,11 €	10,33 €	59,25%	58,57%	7,42%
BADAJOS	18,59 €	17,92 €	11,01 €	10,57 €	59,19%	59,01%	7,35%
LA CORUÑA	20,44 €	19,02 €	11,79 €	10,98 €	57,71%	57,72%	8,16%
PONTEVEDRA	21,18 €	19,63 €	12,62 €	11,71 €	59,58%	59,65%	6,84%
LUGO	18,86 €	17,73 €	11,11 €	10,39 €	58,93%	58,62%	7,38%
ORENSE	20,46 €	18,61 €	12,12 €	10,90 €	59,23%	58,58%	7,38%
ASTURIAS	24,01 €	21,97 €	13,43 €	12,27 €	55,96%	55,87%	9,67%
CANTABRIA	22,39 €	20,61 €	12,91 €	11,88 €	57,67%	57,63%	8,28%
VIZCAYA	29,02 €	24,14 €	17,04 €	14,20 €	58,72%	58,83%	7,51%
GUIPÚZCOA	29,10 €	25,49 €	17,22 €	15,09 €	59,19%	59,20%	7,12%
ÁLAVA	28,70 €	25,21 €	16,48 €	14,53 €	57,43%	57,63%	8,41%
NAVARRA	29,19 €	23,63 €	16,44 €	13,32 €	56,32%	56,37%	9,34%
LA RIOJA	26,76 €	21,56 €	15,25 €	12,27 €	57,00%	56,91%	8,86%
ZARAGOZA	28,30 €	23,21 €	16,02 €	13,13 €	56,62%	56,58%	9,10%
HUESCA	22,08 €	20,17 €	12,86 €	11,80 €	58,24%	58,50%	7,78%
TERUEL	20,06 €	18,01 €	11,50 €	10,36 €	57,32%	57,55%	8,40%
TOLEDO	19,31 €	17,97 €	11,14 €	10,41 €	57,72%	57,97%	8,31%
CUENCA	20,41 €	18,40 €	11,52 €	10,41 €	56,41%	56,57%	9,18%
CIUDAD REAL	19,42 €	18,37 €	10,87 €	10,30 €	55,99%	56,05%	9,71%
ALBACETE	25,51 €	23,36 €	14,56 €	13,33 €	57,07%	57,04%	8,64%
GUADALAJARA	20,98 €	18,79 €	12,16 €	10,89 €	57,95%	57,95%	7,91%
ÁVILA	19,13 €	18,15 €	10,99 €	10,68 €	57,47%	58,84%	7,91%
SALAMANCA	19,39 €	18,29 €	11,22 €	10,67 €	57,86%	58,34%	7,91%
SEGOVIA	20,45 €	18,24 €	11,61 €	10,36 €	56,77%	56,83%	8,98%
VALLADOLID	19,04 €	18,38 €	11,23 €	10,86 €	59,00%	59,08%	7,27%
ZAMORA	19,21 €	18,21 €	10,97 €	10,46 €	57,09%	57,45%	8,65%
LEÓN	21,93 €	18,44 €	12,85 €	10,76 €	58,58%	58,37%	7,77%
BURGOS	22,09 €	21,19 €	12,53 €	12,02 €	56,72%	56,73%	8,99%
SORIA	19,83 €	18,07 €	11,50 €	10,51 €	58,00%	58,17%	8,15%
PALENCIA	19,07 €	18,02 €	11,00 €	10,55 €	57,70%	58,55%	8,15%
ILLES BALEARS	24,83 €	19,98 €	14,67 €	11,80 €	59,06%	59,06%	7,29%
TENERIFE	18,27 €	17,60 €	10,70 €	10,33 €	58,58%	58,66%	7,57%
LAS PALMAS	19,43 €	18,39 €	11,31 €	10,72 €	58,19%	58,28%	7,83%
CEUTA	21,52 €	20,75 €	11,83 €	11,36 €	54,99%	54,75%	10,55%
MELILLA	18,98 €	17,29 €	10,68 €	9,79 €	56,29%	56,62%	9,39%



## Apéndice 10.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	24,73 €	19,89 €	14,43 €	11,54 €	58,38%	58,02%	9,71%
BARCELONA	29,33 €	24,91 €	17,01 €	14,45 €	57,99%	58,01%	9,96%
LLEIDA	21,46 €	18,19 €	12,47 €	10,58 €	58,12%	58,19%	9,96%
TARRAGONA	25,11 €	21,49 €	14,93 €	12,83 €	59,48%	59,69%	8,49%
MADRID	22,47 €	20,63 €	12,85 €	11,88 €	57,16%	57,59%	10,62%
SEVILLA	24,00 €	22,71 €	14,03 €	13,31 €	58,45%	58,61%	9,48%
MÁLAGA	23,30 €	22,59 €	13,30 €	12,91 €	57,08%	57,17%	10,86%
GRANADA	25,04 €	23,73 €	14,49 €	13,75 €	57,85%	57,93%	10,07%
ALMERÍA	22,39 €	21,10 €	13,34 €	12,58 €	59,55%	59,60%	8,48%
CÓRDOBA	25,25 €	23,44 €	14,50 €	13,45 €	57,41%	57,39%	10,53%
CÁDIZ	23,11 €	21,51 €	13,22 €	12,34 €	57,20%	57,37%	10,53%
HUELVA	24,10 €	21,19 €	14,19 €	12,56 €	58,89%	59,28%	9,00%
JAÉN	22,04 €	20,94 €	12,71 €	12,17 €	57,68%	58,12%	9,99%
CASTELLÓN	21,30 €	18,94 €	12,19 €	10,91 €	57,22%	57,58%	10,65%
VALENCIA	21,14 €	19,83 €	12,23 €	11,49 €	57,83%	57,92%	10,03%
ALICANTE	23,00 €	21,97 €	13,48 €	12,88 €	58,61%	58,62%	9,37%
MURCIA	22,60 €	21,01 €	13,40 €	12,45 €	59,32%	59,26%	8,79%
CÁCERES	19,48 €	18,32 €	11,64 €	10,82 €	59,73%	59,07%	8,70%
BADAJOS	19,32 €	18,61 €	11,53 €	11,07 €	59,67%	59,49%	8,61%
LA CORUÑA	21,22 €	19,75 €	12,36 €	11,50 €	58,24%	58,25%	9,56%
PONTEVEDRA	22,01 €	20,40 €	13,21 €	12,26 €	60,05%	60,12%	8,06%
LUGO	19,58 €	18,41 €	11,64 €	10,88 €	59,42%	59,12%	8,64%
ORENSE	21,26 €	19,32 €	12,69 €	11,41 €	59,71%	59,07%	8,64%
ASTURIAS	24,93 €	22,81 €	14,10 €	12,88 €	56,55%	56,46%	11,31%
CANTABRIA	23,26 €	21,41 €	13,54 €	12,46 €	58,21%	58,17%	9,77%
VIZCAYA	30,15 €	25,09 €	17,85 €	14,88 €	59,22%	59,32%	8,84%
GUIPÚZCOA	30,23 €	26,48 €	18,04 €	15,80 €	59,67%	59,68%	8,39%
ÁLAVA	29,81 €	26,19 €	17,28 €	15,24 €	57,98%	58,17%	9,92%
NAVARRA	30,32 €	24,55 €	17,26 €	13,98 €	56,91%	56,95%	11,01%
LA RIOJA	27,79 €	22,39 €	15,99 €	12,87 €	57,56%	57,47%	10,38%
ZARAGOZA	29,40 €	24,11 €	16,81 €	13,78 €	57,19%	57,15%	10,73%
HUESCA	22,94 €	20,96 €	13,48 €	12,37 €	58,75%	59,01%	9,17%
TERUEL	20,87 €	18,74 €	12,08 €	10,89 €	57,89%	58,12%	10,18%
TOLEDO	20,02 €	18,64 €	11,66 €	10,90 €	58,23%	58,47%	9,49%
CUENCA	21,22 €	19,13 €	12,09 €	10,93 €	57,00%	57,15%	10,91%
CIUDAD REAL	20,17 €	19,08 €	11,41 €	10,81 €	56,58%	56,64%	11,41%
ALBACETE	26,54 €	24,31 €	15,30 €	14,01 €	57,65%	57,62%	10,46%
GUADALAJARA	21,80 €	19,52 €	12,74 €	11,41 €	58,47%	58,48%	9,33%
ÁVILA	19,88 €	18,88 €	11,53 €	11,21 €	58,02%	59,35%	9,42%
SALAMANCA	20,15 €	19,02 €	11,77 €	11,20 €	58,39%	58,86%	9,42%
SEGOVIA	21,23 €	18,93 €	12,17 €	10,86 €	57,33%	57,38%	10,46%
VALLADOLID	19,78 €	19,10 €	11,77 €	11,38 €	59,49%	59,57%	8,59%
ZAMORA	19,96 €	18,92 €	11,51 €	10,98 €	57,65%	58,00%	10,21%
LEÓN	22,78 €	19,15 €	13,46 €	11,27 €	59,08%	58,87%	9,09%
BURGOS	22,95 €	22,02 €	13,15 €	12,62 €	57,29%	57,30%	10,63%
SORIA	20,59 €	18,77 €	12,05 €	11,01 €	58,52%	58,68%	9,48%
PALENCIA	19,79 €	18,72 €	11,52 €	11,05 €	58,23%	59,05%	9,48%
ILLES BALEARS	25,79 €	20,75 €	15,35 €	12,35 €	59,54%	59,54%	8,47%
TENERIFE	18,98 €	18,29 €	11,21 €	10,82 €	59,08%	59,16%	8,87%
LAS PALMAS	20,20 €	19,12 €	11,86 €	11,25 €	58,71%	58,81%	9,34%
CEUTA	22,36 €	21,56 €	12,44 €	11,94 €	55,63%	55,40%	12,47%
MELILLA	19,72 €	17,97 €	11,22 €	10,28 €	56,89%	57,21%	11,15%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 10.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.**

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,73 €	20,69 €	15,16 €	12,12 €	58,91%	58,56%	11,70%
BARCELONA	30,52 €	25,91 €	17,86 €	15,17 €	58,53%	58,55%	11,98%
LLEIDA	22,32 €	18,92 €	13,10 €	11,11 €	58,67%	58,73%	11,98%
TARRAGONA	26,13 €	22,36 €	15,67 €	13,46 €	59,97%	60,17%	10,30%
MADRID	23,38 €	21,47 €	13,50 €	12,48 €	57,74%	58,15%	12,82%
SEVILLA	24,97 €	23,63 €	14,73 €	13,97 €	58,97%	59,13%	11,41%
MÁLAGA	24,24 €	23,50 €	13,98 €	13,57 €	57,66%	57,75%	13,02%
GRANADA	26,07 €	24,71 €	15,23 €	14,45 €	58,41%	58,49%	12,22%
ALMERÍA	23,30 €	21,96 €	13,99 €	13,19 €	60,04%	60,08%	10,29%
CÓRDOBA	26,27 €	24,39 €	15,23 €	14,14 €	57,98%	57,96%	12,67%
CÁDIZ	24,04 €	22,38 €	13,89 €	12,97 €	57,78%	57,94%	12,67%
HUELVA	25,07 €	22,05 €	14,89 €	13,18 €	59,40%	59,78%	10,88%
JAÉN	22,93 €	21,80 €	13,35 €	12,79 €	58,23%	58,66%	12,07%
CASTELLÓN	22,15 €	19,70 €	12,80 €	11,45 €	57,79%	58,14%	12,69%
VALENCIA	22,01 €	20,65 €	12,85 €	12,08 €	58,39%	58,48%	12,20%
ALICANTE	23,94 €	22,86 €	14,15 €	13,52 €	59,13%	59,14%	11,30%
MURCIA	23,51 €	21,87 €	14,06 €	13,07 €	59,81%	59,76%	10,62%
CÁCERES	20,28 €	19,06 €	12,21 €	11,35 €	60,21%	59,57%	10,51%
BADAJOS	20,10 €	19,36 €	12,09 €	11,61 €	60,15%	59,98%	10,41%
LA CORUÑA	22,08 €	20,55 €	12,98 €	12,08 €	58,78%	58,78%	11,55%
PONTEVEDRA	22,90 €	21,23 €	13,86 €	12,86 €	60,51%	60,58%	9,76%
LUGO	20,41 €	19,18 €	12,23 €	11,44 €	59,93%	59,64%	10,73%
ORENSE	22,11 €	20,09 €	13,31 €	11,97 €	60,18%	59,57%	10,36%
ASTURIAS	25,93 €	23,73 €	14,82 €	13,54 €	57,15%	57,07%	13,57%
CANTABRIA	24,20 €	22,28 €	14,22 €	13,08 €	58,75%	58,71%	11,76%
VIZCAYA	31,37 €	26,10 €	18,73 €	15,61 €	59,72%	59,81%	10,66%
GIPUZCOA	31,46 €	27,56 €	18,92 €	16,58 €	60,15%	60,16%	10,16%
ÁLAVA	31,02 €	27,25 €	18,15 €	16,00 €	58,52%	58,71%	11,94%
NAVARRA	31,56 €	25,55 €	18,14 €	14,70 €	57,49%	57,54%	13,25%
LA RIOJA	28,92 €	23,31 €	16,81 €	13,53 €	58,12%	58,03%	12,56%
ZARAGOZA	30,60 €	25,09 €	17,68 €	14,49 €	57,77%	57,74%	12,97%
HUESCA	23,87 €	21,82 €	14,15 €	12,98 €	59,27%	59,52%	11,08%
TERUEL	21,69 €	19,48 €	12,67 €	11,42 €	58,42%	58,64%	12,02%
TOLEDO	20,86 €	19,42 €	12,26 €	11,46 €	58,79%	59,01%	11,68%
CUENCA	22,06 €	19,89 €	12,70 €	11,48 €	57,57%	57,72%	12,96%
CIUDAD REAL	20,98 €	19,85 €	11,99 €	11,36 €	57,18%	57,23%	13,59%
ALBACETE	27,58 €	25,26 €	16,05 €	14,69 €	58,19%	58,16%	12,30%
GUADALAJARA	22,71 €	20,33 €	13,40 €	12,00 €	59,01%	59,02%	11,49%
ÁVILA	20,69 €	19,67 €	12,12 €	11,77 €	58,57%	59,85%	11,49%
SALAMANCA	20,98 €	19,81 €	12,36 €	11,76 €	58,93%	59,38%	11,49%
SEGOVIA	22,10 €	19,71 €	12,80 €	11,43 €	57,91%	57,96%	12,72%
VALLADOLID	20,58 €	19,87 €	12,34 €	11,93 €	59,97%	60,05%	10,36%
ZAMORA	20,77 €	19,69 €	12,09 €	11,53 €	58,20%	58,54%	12,27%
LEÓN	23,70 €	19,92 €	14,12 €	11,83 €	59,58%	59,38%	10,92%
BURGOS	23,88 €	22,91 €	13,82 €	13,26 €	57,87%	57,87%	12,79%
SORIA	21,42 €	19,52 €	12,64 €	11,56 €	59,04%	59,20%	11,39%
PALENCIA	20,59 €	19,48 €	12,10 €	11,60 €	58,76%	59,55%	11,39%
ILLES BALEARS	26,83 €	21,59 €	16,10 €	12,96 €	60,02%	60,02%	10,26%
TENERIFE	19,76 €	19,05 €	11,78 €	11,37 €	59,59%	59,67%	10,91%
LAS PALMAS	20,99 €	19,87 €	12,43 €	11,78 €	59,21%	59,30%	11,02%
CEUTA	23,26 €	22,43 €	13,09 €	12,57 €	56,27%	56,04%	14,96%
MELILLA	20,51 €	18,70 €	11,79 €	10,80 €	57,47%	57,78%	13,31%

## Apéndice 10.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,63 €	21,42 €	15,81 €	12,64 €	59,35%	59,01%	13,00%
BARCELONA	31,58 €	26,82 €	18,63 €	15,83 €	58,99%	59,01%	13,32%
LLEIDA	23,11 €	19,59 €	13,66 €	11,59 €	59,12%	59,18%	13,32%
TARRAGONA	27,04 €	23,15 €	16,33 €	14,02 €	60,37%	60,58%	11,39%
MADRID	24,20 €	22,22 €	14,09 €	13,03 €	58,22%	58,62%	14,22%
SEVILLA	25,87 €	24,47 €	15,37 €	14,58 €	59,42%	59,57%	12,79%
MÁLAGA	25,09 €	24,32 €	14,59 €	14,16 €	58,14%	58,23%	14,51%
GRANADA	26,96 €	25,55 €	15,86 €	15,06 €	58,85%	58,93%	13,38%
ALMERÍA	24,12 €	22,73 €	14,58 €	13,75 €	60,44%	60,49%	11,39%
CÓRDOBA	27,20 €	25,24 €	15,90 €	14,75 €	58,45%	58,43%	14,10%
CÁDIZ	24,88 €	23,16 €	14,49 €	13,53 €	58,26%	58,42%	14,10%
HUELVA	25,95 €	22,83 €	15,52 €	13,74 €	59,82%	60,19%	12,05%
JAÉN	23,73 €	22,56 €	13,93 €	13,33 €	58,70%	59,11%	13,38%
CASTELLÓN	22,93 €	20,40 €	13,36 €	11,95 €	58,27%	58,61%	14,16%
VALENCIA	22,76 €	21,36 €	13,39 €	12,59 €	58,85%	58,93%	13,43%
ALICANTE	24,78 €	23,67 €	14,76 €	14,10 €	59,57%	59,58%	12,59%
MURCIA	24,33 €	22,62 €	14,65 €	13,61 €	60,22%	60,17%	11,69%
CÁCERES	20,98 €	19,72 €	12,72 €	11,83 €	60,60%	59,98%	11,57%
BADAJOS	20,80 €	20,04 €	12,59 €	12,10 €	60,54%	60,38%	11,46%
LA CORUÑA	22,87 €	21,29 €	13,55 €	12,61 €	59,24%	59,24%	12,98%
PONTEVEDRA	23,70 €	21,97 €	14,44 €	13,40 €	60,90%	60,97%	10,81%
LUGO	21,11 €	19,84 €	12,73 €	11,91 €	60,33%	60,04%	11,72%
ORENSE	22,90 €	20,80 €	13,88 €	12,48 €	60,59%	59,99%	11,60%
ASTURIAS	26,85 €	24,57 €	15,48 €	14,14 €	57,66%	57,58%	15,20%
CANTABRIA	25,05 €	23,06 €	14,83 €	13,64 €	59,20%	59,16%	13,06%
VIZCAYA	32,45 €	27,00 €	19,51 €	16,26 €	60,13%	60,22%	11,71%
GUIPÚZCOA	32,56 €	28,52 €	19,72 €	17,27 €	60,55%	60,56%	11,25%
ÁLAVA	32,11 €	28,22 €	18,94 €	16,69 €	58,98%	59,16%	13,29%
NAVARRA	32,66 €	26,45 €	18,94 €	15,35 €	57,98%	58,03%	14,75%
LA RIOJA	29,94 €	24,13 €	17,54 €	14,12 €	58,59%	58,51%	13,99%
ZARAGOZA	31,67 €	25,98 €	18,45 €	15,12 €	58,26%	58,22%	14,44%
HUESCA	24,70 €	22,58 €	14,75 €	13,53 €	59,70%	59,94%	12,26%
TERUEL	22,46 €	20,17 €	13,22 €	11,92 €	58,88%	59,10%	13,41%
TOLEDO	21,58 €	20,09 €	12,78 €	11,95 €	59,23%	59,45%	12,93%
CUENCA	22,85 €	20,60 €	13,27 €	11,99 €	58,07%	58,21%	14,59%
CIUDAD REAL	21,72 €	20,55 €	12,53 €	11,86 €	57,68%	57,74%	15,20%
ALBACETE	28,55 €	26,14 €	16,75 €	15,33 €	58,66%	58,63%	13,71%
GUADALAJARA	23,49 €	21,04 €	13,96 €	12,51 €	59,45%	59,45%	12,67%
ÁVILA	21,40 €	20,36 €	12,63 €	12,27 €	59,01%	60,27%	12,67%
SALAMANCA	21,70 €	20,50 €	12,88 €	12,26 €	59,37%	59,81%	12,67%
SEGOVIA	22,86 €	20,39 €	13,34 €	11,91 €	58,37%	58,43%	14,01%
VALLADOLID	21,30 €	20,57 €	12,86 €	12,43 €	60,38%	60,45%	11,43%
ZAMORA	21,49 €	20,39 €	12,61 €	12,03 €	58,67%	59,00%	13,64%
LEÓN	24,54 €	20,62 €	14,72 €	12,33 €	60,00%	59,81%	12,14%
BURGOS	24,72 €	23,71 €	14,42 €	13,84 €	58,34%	58,35%	14,22%
SORIA	22,19 €	20,22 €	13,20 €	12,06 €	59,49%	59,64%	12,78%
PALENCIA	21,32 €	20,18 €	12,62 €	12,11 €	59,21%	59,99%	12,78%
ILLES BALEARS	27,80 €	22,37 €	16,80 €	13,52 €	60,44%	60,44%	11,56%
TENERIFE	20,44 €	19,70 €	12,26 €	11,83 €	60,00%	60,08%	11,91%
LAS PALMAS	21,75 €	20,59 €	12,97 €	12,30 €	59,66%	59,75%	12,40%
CEUTA	24,08 €	23,21 €	13,68 €	13,13 €	56,80%	56,58%	16,68%
MELILLA	21,24 €	19,36 €	12,31 €	11,28 €	57,96%	58,27%	14,85%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 10.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.**

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,60 €	22,19 €	16,50 €	13,19 €	59,79%	59,46%	14,71%
BARCELONA	32,73 €	27,79 €	19,45 €	16,53 €	59,44%	59,46%	15,09%
LLEIDA	23,95 €	20,30 €	14,26 €	12,10 €	59,57%	59,62%	15,09%
TARRAGONA	28,02 €	23,99 €	17,03 €	14,63 €	60,78%	60,98%	12,95%
MADRID	25,07 €	23,03 €	14,72 €	13,61 €	58,70%	59,09%	16,14%
SEVILLA	26,78 €	25,34 €	16,03 €	15,21 €	59,85%	60,00%	14,36%
MÁLAGA	26,00 €	25,21 €	15,24 €	14,80 €	58,63%	58,71%	16,45%
GRANADA	27,95 €	26,50 €	16,58 €	15,74 €	59,32%	59,40%	15,33%
ALMERÍA	24,99 €	23,55 €	15,20 €	14,34 €	60,84%	60,89%	12,88%
CÓRDOBA	28,18 €	26,16 €	16,60 €	15,41 €	58,93%	58,91%	15,96%
CÁDIZ	25,80 €	24,02 €	15,15 €	14,15 €	58,74%	58,90%	16,12%
HUELVA	26,89 €	23,66 €	16,20 €	14,34 €	60,25%	60,61%	13,67%
JAÉN	24,58 €	23,38 €	14,54 €	13,92 €	59,16%	59,56%	15,17%
CASTELLÓN	23,76 €	21,15 €	13,96 €	12,49 €	58,76%	59,09%	16,13%
VALENCIA	23,60 €	22,15 €	14,00 €	13,15 €	59,31%	59,39%	15,34%
ALICANTE	25,68 €	24,53 €	15,41 €	14,72 €	60,00%	60,02%	14,30%
MURCIA	25,21 €	23,45 €	15,29 €	14,20 €	60,63%	60,59%	13,30%
CÁCERES	21,75 €	20,43 €	13,27 €	12,34 €	61,01%	60,40%	13,17%
BADAJOS	21,56 €	20,77 €	13,14 €	12,62 €	60,95%	60,79%	13,04%
LA CORUÑA	23,71 €	22,06 €	14,15 €	13,17 €	59,69%	59,69%	14,76%
PONTEVEDRA	24,56 €	22,77 €	15,05 €	13,97 €	61,29%	61,35%	12,24%
LUGO	21,87 €	20,55 €	13,28 €	12,42 €	60,73%	60,46%	13,21%
ORENSE	23,73 €	21,55 €	14,47 €	13,02 €	60,99%	60,41%	13,08%
ASTURIAS	27,81 €	25,44 €	16,17 €	14,78 €	58,15%	58,07%	17,14%
CANTABRIA	25,96 €	23,89 €	15,48 €	14,24 €	59,65%	59,60%	14,81%
VIZCAYA	33,63 €	27,98 €	20,36 €	16,97 €	60,54%	60,63%	13,31%
GUIPÚZCOA	33,74 €	29,56 €	20,57 €	18,02 €	60,95%	60,96%	12,77%
ÁLAVA	33,27 €	29,24 €	19,77 €	17,43 €	59,43%	59,61%	15,06%
NAVARRA	33,84 €	27,40 €	19,79 €	16,03 €	58,47%	58,52%	16,71%
LA RIOJA	31,02 €	24,99 €	18,32 €	14,74 €	59,06%	58,97%	15,77%
ZARAGOZA	32,81 €	26,91 €	19,27 €	15,79 €	58,73%	58,70%	16,31%
HUESCA	25,60 €	23,40 €	15,39 €	14,13 €	60,13%	60,37%	13,93%
TERUEL	23,28 €	20,91 €	13,82 €	12,45 €	59,35%	59,56%	15,32%
TOLEDO	22,37 €	20,83 €	13,35 €	12,47 €	59,68%	59,89%	14,69%
CUENCA	23,67 €	21,35 €	13,86 €	12,53 €	58,56%	58,69%	16,53%
CIUDAD REAL	22,50 €	21,29 €	13,09 €	12,40 €	58,18%	58,23%	17,17%
ALBACETE	29,59 €	27,09 €	17,50 €	16,01 €	59,13%	59,10%	15,58%
GUADALAJARA	24,33 €	21,79 €	14,57 €	13,05 €	59,88%	59,89%	14,26%
ÁVILA	22,16 €	21,10 €	13,17 €	12,80 €	59,45%	60,67%	14,26%
SALAMANCA	22,48 €	21,23 €	13,44 €	12,79 €	59,80%	60,23%	14,26%
SEGOVIA	23,70 €	21,15 €	13,95 €	12,46 €	58,86%	58,91%	16,04%
VALLADOLID	22,07 €	21,32 €	13,42 €	12,97 €	60,79%	60,86%	13,00%
ZAMORA	22,27 €	21,13 €	13,17 €	12,56 €	59,13%	59,46%	15,46%
LEÓN	25,43 €	21,36 €	15,36 €	12,87 €	60,42%	60,23%	13,76%
BURGOS	25,61 €	24,57 €	15,07 €	14,46 €	58,82%	58,83%	16,12%
SORIA	22,97 €	20,94 €	13,76 €	12,58 €	59,92%	60,07%	14,35%
PALENCIA	22,07 €	20,91 €	13,17 €	12,63 €	59,65%	60,40%	14,35%
ILLES BALEARS	28,77 €	23,15 €	17,50 €	14,08 €	60,83%	60,83%	12,84%
TENERIFE	21,18 €	20,41 €	12,80 €	12,35 €	60,42%	60,50%	13,52%
LAS PALMAS	22,53 €	21,33 €	13,54 €	12,83 €	60,08%	60,17%	14,03%
CEUTA	24,95 €	24,05 €	14,30 €	13,73 €	57,33%	57,11%	18,88%
MELILLA	22,00 €	20,06 €	12,86 €	11,79 €	58,45%	58,75%	16,80%

## Apéndice 10.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	28,50 €	22,91 €	17,15 €	13,71 €	60,18%	59,86%	16,00%
BARCELONA	33,79 €	28,70 €	20,22 €	17,18 €	59,84%	59,86%	16,39%
LLEIDA	24,73 €	20,96 €	14,83 €	12,58 €	59,96%	60,02%	16,39%
TARRAGONA	28,93 €	24,77 €	17,69 €	15,19 €	61,14%	61,32%	14,03%
MADRID	25,88 €	23,78 €	15,30 €	14,15 €	59,12%	59,50%	17,52%
SEVILLA	27,66 €	26,18 €	16,66 €	15,81 €	60,24%	60,38%	15,68%
MÁLAGA	26,84 €	26,02 €	15,85 €	15,39 €	59,05%	59,13%	17,86%
GRANADA	28,85 €	27,35 €	17,23 €	16,35 €	59,72%	59,79%	16,57%
ALMERÍA	25,80 €	24,31 €	15,79 €	14,89 €	61,20%	61,24%	13,97%
CÓRDOBA	29,09 €	27,00 €	17,26 €	16,02 €	59,34%	59,32%	17,33%
CÁDIZ	26,63 €	24,80 €	15,75 €	14,71 €	59,16%	59,31%	17,50%
HUELVA	27,76 €	24,43 €	16,83 €	14,89 €	60,62%	60,97%	14,82%
JAÉN	25,40 €	24,16 €	15,13 €	14,49 €	59,57%	59,97%	16,67%
CASTELLÓN	24,53 €	21,83 €	14,51 €	12,99 €	59,17%	59,49%	17,46%
VALENCIA	24,37 €	22,87 €	14,55 €	13,68 €	59,71%	59,79%	16,71%
ALICANTE	26,51 €	25,32 €	16,00 €	15,29 €	60,38%	60,39%	15,44%
MURCIA	26,04 €	24,22 €	15,88 €	14,76 €	60,99%	60,95%	14,48%
CÁCERES	22,44 €	21,07 €	13,76 €	12,80 €	61,34%	60,75%	14,05%
BADAJOS	22,26 €	21,43 €	13,64 €	13,10 €	61,29%	61,14%	14,05%
LA CORUÑA	24,48 €	22,78 €	14,70 €	13,68 €	60,07%	60,07%	15,99%
PONTEVEDRA	25,36 €	23,51 €	15,63 €	14,50 €	61,63%	61,69%	13,26%
LUGO	22,58 €	21,22 €	13,80 €	12,90 €	61,09%	60,82%	14,37%
ORENSE	24,51 €	22,25 €	15,03 €	13,52 €	61,34%	60,77%	14,22%
ASTURIAS	28,74 €	26,29 €	16,84 €	15,39 €	58,60%	58,52%	18,84%
CANTABRIA	26,80 €	24,67 €	16,09 €	14,80 €	60,03%	59,99%	16,08%
VIZCAYA	34,75 €	28,92 €	21,17 €	17,64 €	60,91%	61,00%	14,63%
GUIPÚZCOA	34,83 €	30,51 €	21,35 €	18,71 €	61,30%	61,31%	13,81%
ÁLAVA	34,35 €	30,19 €	20,55 €	18,11 €	59,83%	60,00%	16,35%
NAVARRA	34,94 €	28,29 €	20,58 €	16,67 €	58,90%	58,94%	18,15%
LA RIOJA	32,03 €	25,81 €	19,05 €	15,33 €	59,47%	59,39%	17,21%
ZARAGOZA	33,88 €	27,78 €	20,04 €	16,42 €	59,15%	59,12%	17,74%
HUESCA	26,43 €	24,16 €	15,99 €	14,68 €	60,50%	60,73%	15,11%
TERUEL	24,03 €	21,58 €	14,35 €	12,94 €	59,74%	59,94%	16,51%
TOLEDO	23,08 €	21,49 €	13,86 €	12,95 €	60,06%	60,27%	15,83%
CUENCA	24,44 €	22,04 €	14,42 €	13,03 €	58,98%	59,11%	17,98%
CIUDAD REAL	23,24 €	21,98 €	13,62 €	12,90 €	58,61%	58,67%	18,72%
ALBACETE	30,56 €	27,98 €	18,19 €	16,65 €	59,54%	59,50%	16,99%
GUADALAJARA	25,15 €	22,52 €	15,16 €	13,58 €	60,27%	60,28%	15,72%
ÁVILA	22,90 €	21,82 €	13,71 €	13,32 €	59,86%	61,05%	15,72%
SALAMANCA	23,23 €	21,95 €	13,99 €	13,31 €	60,20%	60,62%	15,72%
SEGOVIA	24,48 €	21,83 €	14,51 €	12,95 €	59,27%	59,33%	17,45%
VALLADOLID	22,79 €	22,01 €	13,93 €	13,47 €	61,14%	61,21%	14,06%
ZAMORA	22,99 €	21,81 €	13,69 €	13,06 €	59,54%	59,85%	16,77%
LEÓN	26,26 €	22,06 €	15,96 €	13,37 €	60,79%	60,60%	14,93%
BURGOS	26,45 €	25,37 €	15,67 €	15,03 €	59,23%	59,24%	17,52%
SORIA	23,72 €	21,63 €	14,30 €	13,07 €	60,30%	60,45%	15,59%
PALENCIA	22,79 €	21,59 €	13,68 €	13,12 €	60,04%	60,77%	15,59%
ILLES BALEARS	29,74 €	23,93 €	18,20 €	14,65 €	61,19%	61,20%	14,18%
TENERIFE	21,87 €	21,08 €	13,29 €	12,83 €	60,79%	60,86%	14,69%
LAS PALMAS	23,27 €	22,04 €	14,07 €	13,34 €	60,47%	60,55%	15,33%
CEUTA	25,76 €	24,83 €	14,89 €	14,30 €	57,79%	57,58%	20,56%
MELILLA	22,70 €	20,70 €	13,36 €	12,24 €	58,86%	59,15%	18,07%

## Apéndice nº 11 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 20% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).

### Apéndice 11.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	19,46 €	15,68 €	9,97 €	7,97 €	51,22%	50,82%
BARCELONA	23,05 €	19,56 €	11,74 €	9,98 €	50,95%	51,02%
LLEIDA	16,95 €	14,34 €	8,58 €	7,29 €	50,61%	50,81%
TARRAGONA	19,75 €	16,91 €	10,26 €	8,86 €	51,97%	52,40%
MADRID	17,69 €	16,21 €	8,82 €	8,16 €	49,86%	50,35%
SEVILLA	18,96 €	17,92 €	9,69 €	9,19 €	51,09%	51,31%
MÁLAGA	18,44 €	17,87 €	9,08 €	8,82 €	49,23%	49,34%
GRANADA	19,84 €	18,79 €	9,94 €	9,43 €	50,09%	50,20%
ALMERÍA	17,68 €	16,65 €	9,28 €	8,76 €	52,51%	52,59%
CÓRDOBA	19,92 €	18,48 €	9,76 €	9,04 €	48,99%	48,92%
CÁDIZ	18,32 €	17,04 €	9,04 €	8,44 €	49,32%	49,54%
HUELVA	19,04 €	16,69 €	9,83 €	8,71 €	51,65%	52,20%
JAÉN	17,42 €	16,51 €	8,74 €	8,37 €	50,19%	50,71%
CASTELLÓN	16,82 €	14,94 €	8,34 €	7,46 €	49,60%	49,92%
VALENCIA	16,67 €	15,65 €	8,42 €	7,91 €	50,49%	50,52%
ALICANTE	18,19 €	17,37 €	9,31 €	8,89 €	51,17%	51,20%
MURCIA	17,84 €	16,59 €	9,07 €	8,42 €	50,84%	50,72%
CÁCERES	15,38 €	14,52 €	8,08 €	7,50 €	52,49%	51,67%
BADAJOS	15,26 €	14,72 €	8,01 €	7,69 €	52,45%	52,21%
LA CORUÑA	16,82 €	15,65 €	8,52 €	7,93 €	50,64%	50,66%
PONTEVEDRA	17,52 €	16,23 €	9,17 €	8,52 €	52,37%	52,46%
LUGO	15,48 €	14,58 €	8,09 €	7,56 €	52,25%	51,83%
ORENSE	16,81 €	15,34 €	8,80 €	7,91 €	52,37%	51,54%
ASTURIAS	19,76 €	18,08 €	9,57 €	8,75 €	48,43%	48,37%
CANTABRIA	18,36 €	16,90 €	9,32 €	8,57 €	50,79%	50,69%
VIZCAYA	23,76 €	19,76 €	12,40 €	10,33 €	52,17%	52,28%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	12,74 €	11,17 €	54,74%	54,75%
ÁLAVA	23,53 €	20,64 €	11,90 €	10,50 €	50,56%	50,86%
NAVARRA	23,95 €	19,37 €	11,77 €	9,54 €	49,14%	49,26%
LA RIOJA	22,12 €	17,83 €	10,89 €	8,76 €	49,23%	49,13%
ZARAGOZA	23,28 €	19,08 €	11,46 €	9,39 €	49,21%	49,24%
HUESCA	18,15 €	16,56 €	9,32 €	8,56 €	51,34%	51,68%
TERUEL	16,57 €	14,85 €	8,22 €	7,40 €	49,60%	49,85%
TOLEDO	15,87 €	14,75 €	8,04 €	7,52 €	50,67%	50,97%
CUENCA	16,84 €	15,17 €	8,23 €	7,44 €	48,89%	49,07%
CIUDAD REAL	15,98 €	15,11 €	7,75 €	7,34 €	48,47%	48,55%
ALBACETE	20,99 €	19,24 €	10,46 €	9,57 €	49,84%	49,73%
GUADALAJARA	17,20 €	15,42 €	8,82 €	7,90 €	51,27%	51,21%
ÁVILA	15,77 €	14,89 €	7,96 €	7,73 €	50,45%	51,93%
SALAMANCA	16,02 €	15,09 €	8,03 €	7,63 €	50,09%	50,57%
SEGOVIA	16,75 €	14,93 €	8,34 €	7,45 €	49,82%	49,93%
VALLADOLID	15,62 €	15,07 €	8,18 €	7,91 €	52,36%	52,48%
ZAMORA	15,78 €	14,95 €	7,90 €	7,53 €	50,06%	50,35%
LEÓN	17,97 €	15,09 €	9,30 €	7,79 €	51,75%	51,66%
BURGOS	18,07 €	17,33 €	9,02 €	8,66 €	49,92%	49,97%
SORIA	16,32 €	14,85 €	8,31 €	7,60 €	50,90%	51,13%
PALENCIA	15,66 €	14,75 €	7,95 €	7,63 €	50,80%	51,74%
ILLES BALEARS	20,54 €	16,53 €	10,58 €	8,51 €	51,51%	51,48%
TENERIFE	14,98 €	14,45 €	7,78 €	7,51 €	51,94%	51,95%
LAS PALMAS	15,93 €	15,10 €	8,21 €	7,78 €	51,53%	51,52%
CEUTA	17,64 €	17,04 €	8,39 €	8,05 €	47,56%	47,27%
MELILLA	15,58 €	14,18 €	7,65 €	7,00 €	49,08%	49,37%

## Apéndice 11.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	24,34 €	19,58 €	13,26 €	10,60 €	54,49%	54,15%	8,03%
BARCELONA	28,80 €	24,45 €	15,65 €	13,30 €	54,32%	54,39%	8,24%
LLEIDA	21,20 €	17,94 €	11,43 €	9,71 €	53,90%	54,11%	8,24%
TARRAGONA	24,68 €	21,15 €	13,56 €	11,70 €	54,94%	55,33%	7,09%
MADRID	22,10 €	20,28 €	11,80 €	10,92 €	53,40%	53,84%	8,79%
SEVILLA	23,69 €	22,40 €	12,87 €	12,21 €	54,30%	54,50%	7,82%
MÁLAGA	23,05 €	22,34 €	12,16 €	11,80 €	52,74%	52,84%	8,90%
GRANADA	24,81 €	23,50 €	13,25 €	12,58 €	53,42%	53,53%	8,35%
ALMERÍA	22,10 €	20,81 €	12,26 €	11,56 €	55,47%	55,54%	7,05%
CÓRDOBA	24,90 €	23,11 €	13,05 €	12,09 €	52,39%	52,33%	8,72%
CÁDIZ	22,89 €	21,30 €	12,08 €	11,28 €	52,79%	52,98%	8,72%
HUELVA	23,79 €	20,89 €	13,03 €	11,54 €	54,75%	55,25%	7,45%
JAÉN	21,75 €	20,66 €	11,65 €	11,16 €	53,57%	54,02%	8,27%
CASTELLÓN	21,01 €	18,70 €	11,16 €	9,98 €	53,10%	53,35%	8,73%
VALENCIA	20,85 €	19,57 €	11,23 €	10,55 €	53,88%	53,92%	8,43%
ALICANTE	22,75 €	21,72 €	12,36 €	11,81 €	54,34%	54,38%	7,79%
MURCIA	22,32 €	20,74 €	12,00 €	11,14 €	53,78%	53,68%	7,31%
CÁCERES	19,24 €	18,12 €	10,66 €	9,91 €	55,42%	54,69%	7,06%
BADAJOS	19,09 €	18,40 €	10,57 €	10,15 €	55,38%	55,17%	7,06%
LA CORUÑA	21,00 €	19,54 €	11,31 €	10,53 €	53,86%	53,89%	7,83%
PONTEVEDRA	21,90 €	20,30 €	12,08 €	11,21 €	55,15%	55,24%	6,65%
LUGO	19,35 €	18,21 €	10,69 €	9,99 €	55,24%	54,87%	7,18%
ORENSE	21,04 €	19,15 €	11,63 €	10,45 €	55,29%	54,57%	7,18%
ASTURIAS	24,70 €	22,59 €	12,86 €	11,75 €	52,06%	52,01%	9,38%
CANTABRIA	22,95 €	21,13 €	12,41 €	11,40 €	54,07%	53,97%	8,07%
VIZCAYA	29,70 €	24,72 €	16,40 €	13,67 €	55,23%	55,31%	7,33%
GUIPÚZCOA	29,10 €	25,49 €	16,84 €	14,75 €	57,87%	57,88%	7,14%
ÁLAVA	29,41 €	25,81 €	15,85 €	13,98 €	53,89%	54,16%	8,19%
NAVARRA	29,94 €	24,22 €	15,78 €	12,80 €	52,71%	52,83%	9,09%
LA RIOJA	27,66 €	22,29 €	14,54 €	11,70 €	52,58%	52,49%	8,53%
ZARAGOZA	29,10 €	23,84 €	15,33 €	12,57 €	52,69%	52,73%	8,83%
HUESCA	22,68 €	20,71 €	12,35 €	11,34 €	54,47%	54,78%	7,58%
TERUEL	20,71 €	18,58 €	10,95 €	9,87 €	52,88%	53,10%	8,26%
TOLEDO	19,82 €	18,44 €	10,69 €	9,99 €	53,91%	54,18%	7,91%
CUENCA	21,03 €	18,95 €	11,01 €	9,96 €	52,37%	52,54%	8,78%
CIUDAD REAL	19,99 €	18,90 €	10,41 €	9,86 €	52,08%	52,17%	9,40%
ALBACETE	26,24 €	24,05 €	13,97 €	12,77 €	53,22%	53,11%	8,50%
GUADALAJARA	21,50 €	19,27 €	11,71 €	10,49 €	54,49%	54,44%	7,84%
ÁVILA	19,67 €	18,68 €	10,57 €	10,27 €	53,72%	54,98%	7,84%
SALAMANCA	20,03 €	18,90 €	10,66 €	10,14 €	53,23%	53,65%	7,84%
SEGOVIA	20,93 €	18,66 €	11,16 €	9,97 €	53,30%	53,41%	8,70%
VALLADOLID	19,52 €	18,85 €	10,80 €	10,45 €	55,33%	55,44%	7,09%
ZAMORA	19,71 €	18,71 €	10,53 €	10,04 €	53,45%	53,67%	8,39%
LEÓN	22,46 €	18,85 €	12,32 €	10,32 €	54,83%	54,78%	7,46%
BURGOS	22,59 €	21,66 €	12,07 €	11,59 €	53,44%	53,49%	8,81%
SORIA	20,41 €	18,59 €	11,04 €	10,09 €	54,08%	54,29%	7,91%
PALENCIA	19,56 €	18,49 €	10,57 €	10,14 €	54,05%	54,85%	7,91%
ILLES BALEARS	25,68 €	20,66 €	13,97 €	11,23 €	54,39%	54,37%	7,04%
TENERIFE	18,73 €	18,07 €	10,30 €	9,94 €	55,01%	55,00%	7,40%
LAS PALMAS	19,93 €	18,89 €	10,90 €	10,33 €	54,69%	54,67%	7,77%
CEUTA	22,05 €	21,27 €	11,34 €	10,89 €	51,43%	51,18%	10,17%
MELILLA	19,46 €	17,75 €	10,25 €	9,39 €	52,65%	52,88%	9,05%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 11.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,29 €	20,34 €	13,91 €	11,12 €	54,98%	54,65%	9,46%
BARCELONA	29,93 €	25,41 €	16,41 €	13,95 €	54,83%	54,90%	9,75%
LLEIDA	22,02 €	18,64 €	11,98 €	10,18 €	54,39%	54,60%	9,65%
TARRAGONA	25,64 €	21,97 €	14,20 €	12,26 €	55,38%	55,78%	8,34%
MADRID	22,96 €	21,07 €	12,38 €	11,45 €	53,94%	54,36%	10,36%
SEVILLA	24,62 €	23,28 €	13,49 €	12,80 €	54,78%	54,98%	9,26%
MÁLAGA	23,94 €	23,21 €	12,75 €	12,38 €	53,26%	53,36%	10,49%
GRANADA	25,76 €	24,41 €	13,89 €	13,18 €	53,91%	54,02%	9,77%
ALMERÍA	22,96 €	21,63 €	12,84 €	12,11 €	55,92%	55,99%	8,30%
CÓRDOBA	25,87 €	24,00 €	13,69 €	12,68 €	52,90%	52,84%	10,26%
CÁDIZ	23,78 €	22,13 €	12,67 €	11,84 €	53,31%	53,50%	10,26%
HUELVA	24,71 €	21,70 €	13,65 €	12,09 €	55,22%	55,70%	8,76%
JAÉN	22,59 €	21,46 €	12,22 €	11,70 €	54,07%	54,52%	9,73%
CASTELLÓN	21,83 €	19,44 €	11,71 €	10,47 €	53,63%	53,87%	10,37%
VALENCIA	21,65 €	20,33 €	11,77 €	11,06 €	54,38%	54,42%	9,88%
ALICANTE	23,62 €	22,55 €	12,95 €	12,37 €	54,82%	54,84%	9,09%
MURCIA	23,18 €	21,54 €	12,57 €	11,66 €	54,22%	54,12%	8,53%
CÁCERES	20,01 €	18,83 €	11,18 €	10,39 €	55,86%	55,15%	8,45%
BADAJOS	19,84 €	19,13 €	11,08 €	10,64 €	55,82%	55,61%	8,36%
LA CORUÑA	21,82 €	20,30 €	11,86 €	11,04 €	54,35%	54,38%	9,28%
PONTEVEDRA	22,75 €	21,09 €	12,64 €	11,74 €	55,57%	55,65%	7,81%
LUGO	20,11 €	18,92 €	11,20 €	10,47 €	55,69%	55,33%	8,52%
ORENSE	21,86 €	19,89 €	12,18 €	10,95 €	55,73%	55,02%	8,43%
ASTURIAS	25,66 €	23,47 €	13,50 €	12,33 €	52,60%	52,56%	11,05%
CANTABRIA	23,84 €	21,95 €	13,01 €	11,96 €	54,56%	54,47%	9,51%
VIZCAYA	30,84 €	25,66 €	17,17 €	14,31 €	55,67%	55,76%	8,51%
GUIPÚZCOA	30,25 €	26,50 €	17,65 €	15,46 €	58,35%	58,36%	8,51%
ÁLAVA	30,56 €	26,82 €	16,62 €	14,66 €	54,39%	54,66%	9,67%
NAVARRA	31,11 €	25,17 €	16,56 €	13,43 €	53,24%	53,37%	10,74%
LA RIOJA	28,74 €	23,16 €	15,25 €	12,27 €	53,08%	52,99%	10,07%
ZARAGOZA	30,24 €	24,77 €	16,09 €	13,20 €	53,21%	53,26%	10,45%
HUESCA	23,56 €	21,52 €	12,95 €	11,89 €	54,94%	55,24%	8,92%
TERUEL	21,50 €	19,30 €	11,48 €	10,34 €	53,37%	53,58%	9,66%
TOLEDO	20,62 €	19,19 €	11,22 €	10,49 €	54,41%	54,67%	9,56%
CUENCA	21,85 €	19,69 €	11,56 €	10,45 €	52,90%	53,07%	10,42%
CIUDAD REAL	20,75 €	19,62 €	10,92 €	10,34 €	52,61%	52,70%	10,94%
ALBACETE	27,27 €	24,99 €	14,65 €	13,40 €	53,73%	53,62%	10,04%
GUADALAJARA	22,34 €	20,02 €	12,28 €	11,00 €	54,98%	54,91%	9,27%
ÁVILA	20,44 €	19,42 €	11,08 €	10,77 €	54,21%	55,44%	9,27%
SALAMANCA	20,81 €	19,65 €	11,18 €	10,63 €	53,70%	54,11%	9,27%
SEGOVIA	19,72 €	17,62 €	10,42 €	9,34 €	52,85%	52,99%	11,52%
VALLADOLID	20,28 €	19,58 €	11,31 €	10,94 €	55,78%	55,89%	8,34%
ZAMORA	20,48 €	19,44 €	11,05 €	10,53 €	53,96%	54,17%	9,92%
LEÓN	23,34 €	19,58 €	12,90 €	10,82 €	55,29%	55,24%	8,77%
BURGOS	23,47 €	22,51 €	12,67 €	12,16 €	53,97%	54,02%	10,40%
SORIA	21,20 €	19,31 €	11,57 €	10,58 €	54,55%	54,76%	9,26%
PALENCIA	20,31 €	19,21 €	11,08 €	10,63 €	54,53%	55,32%	9,26%
ILLES BALEARS	26,68 €	21,46 €	14,63 €	11,76 €	54,82%	54,80%	8,24%
TENERIFE	19,46 €	18,77 €	10,80 €	10,41 €	55,48%	55,47%	8,73%
LAS PALMAS	20,69 €	19,62 €	11,41 €	10,81 €	55,16%	55,13%	9,03%
CEUTA	22,92 €	22,11 €	11,92 €	11,44 €	52,02%	51,77%	12,11%
MELILLA	20,23 €	18,45 €	10,76 €	9,86 €	53,19%	53,41%	10,78%



## Apéndice 11.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,32 €	21,16 €	14,60 €	11,67 €	55,47%	55,15%	11,43%
BARCELONA	31,14 €	26,43 €	17,23 €	14,64 €	55,33%	55,40%	11,73%
LLEIDA	22,91 €	19,39 €	12,57 €	10,68 €	54,88%	55,09%	11,61%
TARRAGONA	26,68 €	22,87 €	14,89 €	12,85 €	55,82%	56,21%	10,08%
MADRID	23,89 €	21,93 €	13,01 €	12,04 €	54,47%	54,88%	12,50%
SEVILLA	25,64 €	24,25 €	14,17 €	13,45 €	55,28%	55,47%	11,31%
MÁLAGA	24,90 €	24,14 €	13,39 €	13,01 €	53,78%	53,88%	12,55%
GRANADA	26,82 €	25,41 €	14,59 €	13,85 €	54,42%	54,52%	11,85%
ALMERÍA	23,89 €	22,50 €	13,47 €	12,70 €	56,36%	56,43%	10,06%
CÓRDOBA	26,92 €	24,98 €	14,38 €	13,32 €	53,41%	53,35%	12,36%
CÁDIZ	24,74 €	23,02 €	13,31 €	12,44 €	53,82%	54,01%	12,36%
HUELVA	25,71 €	22,59 €	14,32 €	12,69 €	55,68%	56,16%	10,59%
JAÉN	23,50 €	22,33 €	12,83 €	12,29 €	54,58%	55,01%	11,71%
CASTELLÓN	22,71 €	20,23 €	12,30 €	11,00 €	54,15%	54,39%	12,45%
VALENCIA	22,53 €	21,16 €	12,37 €	11,62 €	54,88%	54,92%	11,92%
ALICANTE	24,58 €	23,47 €	13,59 €	12,98 €	55,29%	55,32%	10,98%
MURCIA	24,12 €	22,42 €	13,18 €	12,23 €	54,66%	54,56%	10,34%
CÁCERES	20,83 €	19,59 €	11,73 €	10,90 €	56,30%	55,61%	10,24%
BADAJOS	20,65 €	19,90 €	11,62 €	11,16 €	56,26%	56,06%	10,13%
LA CORUÑA	22,71 €	21,13 €	12,45 €	11,59 €	54,84%	54,87%	11,25%
PONTEVEDRA	23,68 €	21,94 €	13,26 €	12,30 €	55,99%	56,07%	9,48%
LUGO	20,92 €	19,68 €	11,75 €	10,98 €	56,14%	55,79%	10,26%
ORENSE	22,75 €	20,69 €	12,78 €	11,48 €	56,16%	55,47%	10,16%
ASTURIAS	26,70 €	24,42 €	14,19 €	12,97 €	53,14%	53,10%	13,26%
CANTABRIA	24,81 €	22,84 €	13,66 €	12,55 €	55,05%	54,96%	11,48%
VIZCAYA	32,08 €	26,70 €	18,01 €	15,01 €	56,13%	56,22%	10,28%
GUIPÚZCOA	31,48 €	27,57 €	18,52 €	16,22 €	58,82%	58,83%	10,28%
ÁLAVA	31,80 €	27,91 €	17,45 €	15,40 €	54,89%	55,15%	11,66%
NAVARRA	32,36 €	26,18 €	17,40 €	14,11 €	53,77%	53,89%	12,84%
LA RIOJA	29,89 €	24,08 €	16,01 €	12,88 €	53,58%	53,49%	12,02%
ZARAGOZA	31,46 €	25,77 €	16,90 €	13,86 €	53,73%	53,78%	12,54%
HUESCA	24,52 €	22,39 €	13,59 €	12,47 €	55,41%	55,70%	10,78%
TERUEL	22,37 €	20,08 €	12,05 €	10,86 €	53,86%	54,06%	11,63%
TOLEDO	21,43 €	19,94 €	11,76 €	11,00 €	54,89%	55,14%	11,30%
CUENCA	22,73 €	20,49 €	12,14 €	10,98 €	53,42%	53,58%	12,49%
CIUDAD REAL	21,60 €	20,43 €	11,48 €	10,88 €	53,16%	53,24%	13,24%
ALBACETE	28,37 €	26,00 €	15,39 €	14,07 €	54,23%	54,12%	12,07%
GUADALAJARA	23,23 €	20,82 €	12,88 €	11,53 €	55,45%	55,39%	11,06%
ÁVILA	21,25 €	20,21 €	11,62 €	11,29 €	54,69%	55,89%	11,06%
SALAMANCA	21,64 €	20,44 €	11,72 €	11,15 €	54,17%	54,56%	11,06%
SEGOVIA	22,61 €	20,16 €	12,29 €	10,98 €	54,34%	54,45%	12,28%
VALLADOLID	21,10 €	20,37 €	11,86 €	11,47 €	56,22%	56,33%	10,06%
ZAMORA	21,30 €	20,23 €	11,60 €	11,06 €	54,47%	54,67%	11,94%
LEÓN	24,29 €	20,37 €	13,54 €	11,35 €	55,75%	55,71%	10,63%
BURGOS	24,42 €	23,42 €	13,31 €	12,78 €	54,49%	54,55%	12,51%
SORIA	22,06 €	20,10 €	12,14 €	11,10 €	55,03%	55,23%	11,14%
PALENCIA	21,13 €	19,99 €	11,62 €	11,15 €	55,02%	55,78%	11,14%
ILLES BALEARS	27,75 €	22,32 €	15,33 €	12,33 €	55,25%	55,23%	9,91%
TENERIFE	20,25 €	19,53 €	11,33 €	10,92 €	55,93%	55,92%	10,53%
LAS PALMAS	21,53 €	20,41 €	11,98 €	11,35 €	55,63%	55,60%	10,90%
CEUTA	23,85 €	23,00 €	12,55 €	12,04 €	52,60%	52,35%	14,53%
MELILLA	21,05 €	19,20 €	11,31 €	10,36 €	53,73%	53,94%	12,93%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 11.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,24 €	21,90 €	15,22 €	12,17 €	55,88%	55,56%	12,66%
BARCELONA	32,23 €	27,36 €	17,97 €	15,27 €	55,76%	55,83%	13,01%
LLEIDA	23,71 €	20,07 €	13,11 €	11,14 €	55,30%	55,50%	12,88%
TARRAGONA	27,61 €	23,67 €	15,52 €	13,39 €	56,19%	56,58%	11,16%
MADRID	24,72 €	22,70 €	13,57 €	12,56 €	54,91%	55,31%	13,86%
SEVILLA	26,52 €	25,08 €	14,77 €	14,01 €	55,67%	55,86%	12,44%
MÁLAGA	25,79 €	24,99 €	13,98 €	13,58 €	54,23%	54,32%	14,03%
GRANADA	27,75 €	26,29 €	15,21 €	14,44 €	54,83%	54,93%	13,10%
ALMERÍA	24,73 €	23,29 €	14,03 €	13,23 €	56,73%	56,80%	11,11%
CÓRDOBA	27,86 €	25,85 €	15,00 €	13,90 €	53,83%	53,77%	13,71%
CÁDIZ	25,60 €	23,83 €	13,89 €	12,97 €	54,26%	54,44%	13,71%
HUELVA	26,61 €	23,38 €	14,92 €	13,22 €	56,08%	56,54%	11,74%
JAÉN	24,33 €	23,12 €	13,38 €	12,81 €	55,01%	55,43%	13,03%
CASTELLÓN	23,50 €	20,93 €	12,83 €	11,47 €	54,59%	54,81%	13,78%
VALENCIA	23,31 €	21,89 €	12,89 €	12,11 €	55,31%	55,34%	13,19%
ALICANTE	25,43 €	24,28 €	14,16 €	13,53 €	55,68%	55,71%	12,11%
MURCIA	24,96 €	23,20 €	13,73 €	12,74 €	55,02%	54,93%	11,40%
CÁCERES	21,56 €	20,27 €	12,22 €	11,35 €	56,67%	55,99%	11,29%
BADAJOS	21,37 €	20,60 €	12,10 €	11,62 €	56,63%	56,43%	11,18%
LA CORUÑA	23,49 €	21,86 €	12,98 €	12,08 €	55,24%	55,27%	12,41%
PONTEVEDRA	24,50 €	22,71 €	13,80 €	12,81 €	56,33%	56,42%	10,46%
LUGO	21,64 €	20,36 €	12,23 €	11,43 €	56,51%	56,16%	11,26%
ORENSE	23,55 €	21,41 €	13,31 €	11,96 €	56,53%	55,85%	11,26%
ASTURIAS	27,63 €	25,27 €	14,81 €	13,53 €	53,59%	53,56%	14,75%
CANTABRIA	25,68 €	23,64 €	14,24 €	13,09 €	55,46%	55,37%	12,73%
VIZCAYA	33,24 €	27,66 €	18,79 €	15,66 €	56,52%	56,61%	11,56%
GUIPÚZCOA	32,56 €	28,52 €	19,27 €	16,88 €	59,20%	59,21%	11,22%
ÁLAVA	32,90 €	28,89 €	18,20 €	16,05 €	55,30%	55,56%	12,92%
NAVARRA	33,50 €	27,10 €	18,16 €	14,73 €	54,22%	54,35%	14,34%
LA RIOJA	30,95 €	24,94 €	16,71 €	13,45 €	54,00%	53,92%	13,47%
ZARAGOZA	32,57 €	26,69 €	17,65 €	14,47 €	54,17%	54,23%	14,02%
HUESCA	25,37 €	23,18 €	14,16 €	13,00 €	55,80%	56,09%	11,93%
TERUEL	23,16 €	20,79 €	12,57 €	11,33 €	54,27%	54,47%	12,96%
TOLEDO	22,17 €	20,64 €	12,26 €	11,46 €	55,29%	55,54%	12,49%
CUENCA	23,55 €	21,23 €	12,68 €	11,47 €	53,87%	54,04%	14,09%
CIUDAD REAL	22,35 €	21,14 €	11,98 €	11,35 €	53,61%	53,69%	14,68%
ALBACETE	29,37 €	26,92 €	16,05 €	14,68 €	54,66%	54,55%	13,43%
GUADALAJARA	24,05 €	21,56 €	13,43 €	12,03 €	55,86%	55,79%	12,34%
ÁVILA	21,99 €	20,93 €	12,12 €	11,78 €	55,11%	56,27%	12,34%
SALAMANCA	22,40 €	21,16 €	12,22 €	11,63 €	54,56%	54,94%	12,34%
SEGOVIA	23,41 €	20,87 €	12,82 €	11,45 €	54,78%	54,89%	13,68%
VALLADOLID	21,84 €	21,08 €	12,36 €	11,96 €	56,60%	56,70%	11,14%
ZAMORA	22,05 €	20,94 €	12,11 €	11,54 €	54,90%	55,08%	13,27%
LEÓN	25,15 €	21,09 €	14,12 €	11,83 €	56,14%	56,11%	11,85%
BURGOS	25,28 €	24,24 €	13,89 €	13,33 €	54,93%	54,99%	13,92%
SORIA	22,83 €	20,81 €	12,66 €	11,57 €	55,43%	55,63%	12,39%
PALENCIA	21,87 €	20,70 €	12,12 €	11,63 €	55,43%	56,17%	12,39%
ILLES BALEARS	28,73 €	23,11 €	15,98 €	12,85 €	55,62%	55,59%	11,03%
TENERIFE	20,95 €	20,21 €	11,80 €	11,38 €	56,31%	56,30%	11,58%
LAS PALMAS	22,28 €	21,13 €	12,49 €	11,83 €	56,03%	55,99%	12,08%
CEUTA	24,69 €	23,80 €	13,11 €	12,58 €	53,08%	52,84%	16,18%
MELILLA	21,79 €	19,88 €	11,80 €	10,81 €	54,18%	54,38%	14,40%

## Apéndice 11.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	28,23 €	22,69 €	15,89 €	12,70 €	56,28%	55,98%	14,34%
BARCELONA	33,40 €	28,36 €	18,77 €	15,95 €	56,18%	56,25%	14,81%
LLEIDA	24,58 €	20,81 €	13,69 €	11,63 €	55,71%	55,91%	14,67%
TARRAGONA	28,61 €	24,53 €	16,18 €	13,97 €	56,56%	56,95%	12,66%
MADRID	25,62 €	23,53 €	14,18 €	13,12 €	55,35%	55,74%	15,73%
SEVILLA	27,47 €	25,98 €	15,40 €	14,62 €	56,07%	56,26%	14,00%
MÁLAGA	26,72 €	25,90 €	14,61 €	14,18 €	54,67%	54,76%	15,90%
GRANADA	28,75 €	27,25 €	15,88 €	15,08 €	55,24%	55,35%	14,86%
ALMERÍA	25,62 €	24,14 €	14,63 €	13,80 €	57,10%	57,17%	12,60%
CÓRDOBA	28,87 €	26,78 €	15,66 €	14,52 €	54,26%	54,20%	15,53%
CÁDIZ	26,52 €	24,69 €	14,51 €	13,55 €	54,69%	54,87%	15,53%
HUELVA	27,57 €	24,23 €	15,57 €	13,80 €	56,46%	56,93%	13,33%
JAÉN	25,23 €	23,98 €	13,99 €	13,39 €	55,44%	55,85%	14,95%
CASTELLÓN	24,36 €	21,70 €	13,40 €	11,99 €	55,03%	55,24%	15,70%
VALENCIA	24,17 €	22,70 €	13,47 €	12,66 €	55,73%	55,76%	15,03%
ALICANTE	26,37 €	25,18 €	14,79 €	14,13 €	56,09%	56,12%	13,90%
MURCIA	25,85 €	24,02 €	14,32 €	13,28 €	55,39%	55,29%	12,83%
CÁCERES	22,33 €	20,99 €	12,73 €	11,83 €	57,02%	56,36%	12,70%
BADAJOS	22,15 €	21,34 €	12,62 €	12,12 €	57,00%	56,80%	12,70%
LA CORUÑA	24,35 €	22,65 €	13,55 €	12,61 €	55,64%	55,67%	14,09%
PONTEVEDRA	25,39 €	23,53 €	14,39 €	13,36 €	56,69%	56,76%	11,87%
LUGO	22,44 €	21,10 €	12,76 €	11,93 €	56,88%	56,55%	12,86%
ORENSE	24,40 €	22,18 €	13,88 €	12,47 €	56,89%	56,23%	12,73%
ASTURIAS	28,63 €	26,18 €	15,47 €	14,14 €	54,04%	54,01%	16,67%
CANTABRIA	26,61 €	24,49 €	14,86 €	13,66 €	55,87%	55,78%	14,43%
VIZCAYA	34,44 €	28,67 €	19,60 €	16,34 €	56,90%	56,98%	13,11%
GUIPÚZCOA	33,74 €	29,56 €	20,11 €	17,62 €	59,59%	59,60%	12,77%
ÁLAVA	34,10 €	29,94 €	19,00 €	16,76 €	55,72%	55,98%	14,66%
NAVARRA	34,72 €	28,09 €	18,98 €	15,39 €	54,67%	54,79%	16,27%
LA RIOJA	32,07 €	25,84 €	17,45 €	14,04 €	54,42%	54,34%	15,23%
ZARAGOZA	33,74 €	27,64 €	18,42 €	15,11 €	54,60%	54,66%	15,82%
HUESCA	26,29 €	24,02 €	14,77 €	13,56 €	56,19%	56,48%	13,53%
TERUEL	23,99 €	21,54 €	13,12 €	11,82 €	54,68%	54,87%	14,63%
TOLEDO	22,98 €	21,39 €	12,80 €	11,97 €	55,70%	55,94%	14,21%
CUENCA	24,37 €	21,97 €	13,23 €	11,97 €	54,30%	54,46%	15,77%
CIUDAD REAL	23,17 €	21,91 €	12,53 €	11,86 €	54,07%	54,14%	16,70%
ALBACETE	30,41 €	27,87 €	16,75 €	15,32 €	55,07%	54,96%	15,09%
GUADALAJARA	24,93 €	22,34 €	14,03 €	12,56 €	56,27%	56,20%	14,05%
ÁVILA	22,79 €	21,71 €	12,65 €	12,30 €	55,52%	56,65%	14,05%
SALAMANCA	23,22 €	21,94 €	12,76 €	12,14 €	54,96%	55,33%	14,05%
SEGOVIA	24,27 €	21,64 €	13,40 €	11,97 €	55,23%	55,33%	15,60%
VALLADOLID	22,63 €	21,85 €	12,89 €	12,47 €	56,97%	57,07%	12,64%
ZAMORA	22,84 €	21,70 €	12,64 €	12,04 €	55,32%	55,50%	15,01%
LEÓN	26,05 €	21,85 €	14,72 €	12,34 €	56,52%	56,50%	13,36%
BURGOS	26,19 €	25,12 €	14,50 €	13,92 €	55,37%	55,43%	15,74%
SORIA	23,66 €	21,56 €	13,21 €	12,08 €	55,82%	56,02%	14,01%
PALENCIA	22,65 €	21,45 €	12,65 €	12,13 €	55,83%	56,56%	14,01%
ILLES BALEARS	29,78 €	23,96 €	16,67 €	13,40 €	55,98%	55,95%	12,55%
TENERIFE	21,71 €	20,95 €	12,31 €	11,87 €	56,70%	56,68%	13,20%
LAS PALMAS	23,10 €	21,90 €	13,03 €	12,35 €	56,43%	56,39%	13,75%
CEUTA	25,58 €	24,66 €	13,70 €	13,15 €	53,57%	53,33%	18,32%
MELILLA	22,58 €	20,60 €	12,33 €	11,29 €	54,62%	54,82%	16,30%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 11.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	29,15 €	23,43 €	16,51 €	13,20 €	56,64%	56,34%	15,61%
BARCELONA	34,49 €	29,28 €	19,50 €	16,57 €	56,55%	56,61%	16,07%
LLEIDA	25,38 €	21,48 €	14,23 €	12,09 €	56,07%	56,27%	15,91%
TARRAGONA	29,54 €	25,33 €	16,80 €	14,50 €	56,89%	57,26%	13,71%
MADRID	26,45 €	24,30 €	14,74 €	13,64 €	55,74%	56,13%	17,12%
SEVILLA	28,37 €	26,83 €	16,01 €	15,19 €	56,42%	56,60%	15,24%
MÁLAGA	27,59 €	26,74 €	15,19 €	14,75 €	55,05%	55,14%	17,29%
GRANADA	29,68 €	28,12 €	16,50 €	15,67 €	55,60%	55,70%	16,08%
ALMERÍA	26,45 €	24,92 €	15,19 €	14,33 €	57,42%	57,49%	13,62%
CÓRDOBA	29,81 €	27,66 €	16,29 €	15,09 €	54,63%	54,57%	16,92%
CÁDIZ	27,39 €	25,50 €	15,08 €	14,09 €	55,07%	55,25%	16,92%
HUELVA	28,47 €	25,02 €	16,17 €	14,33 €	56,80%	57,25%	14,44%
JAÉN	26,04 €	24,76 €	14,53 €	13,92 €	55,81%	56,21%	16,22%
CASTELLÓN	25,15 €	22,41 €	13,94 €	12,47 €	55,41%	55,62%	17,10%
VALENCIA	24,94 €	23,42 €	13,99 €	13,14 €	56,09%	56,12%	16,20%
ALICANTE	27,22 €	25,99 €	15,36 €	14,67 €	56,43%	56,46%	15,01%
MURCIA	26,72 €	24,83 €	14,89 €	13,81 €	55,72%	55,62%	14,10%
CÁCERES	23,05 €	21,66 €	13,21 €	12,28 €	57,34%	56,69%	13,63%
BADAJOS	22,86 €	22,02 €	13,10 €	12,58 €	57,31%	57,11%	13,63%
LA CORUÑA	25,16 €	23,41 €	14,09 €	13,12 €	56,01%	56,04%	15,51%
PONTEVEDRA	26,21 €	24,30 €	14,94 €	13,87 €	56,99%	57,06%	12,82%
LUGO	23,17 €	21,79 €	13,26 €	12,39 €	57,21%	56,88%	13,95%
ORENSE	25,20 €	22,90 €	14,42 €	12,95 €	57,21%	56,55%	13,82%
ASTURIAS	29,55 €	27,02 €	16,08 €	14,70 €	54,43%	54,40%	18,10%
CANTABRIA	27,47 €	25,29 €	15,45 €	14,20 €	56,22%	56,13%	15,66%
VIZCAYA	35,57 €	29,61 €	20,36 €	16,97 €	57,24%	57,31%	14,27%
GUIPÚZCOA	34,84 €	30,52 €	20,88 €	18,29 €	59,93%	59,94%	13,85%
ÁLAVA	35,20 €	30,91 €	19,74 €	17,42 €	56,08%	56,34%	15,92%
NAVARRA	35,84 €	29,00 €	19,73 €	16,00 €	55,06%	55,18%	17,67%
LA RIOJA	33,10 €	26,66 €	18,13 €	14,59 €	54,77%	54,70%	16,46%
ZARAGOZA	34,83 €	28,53 €	19,15 €	15,70 €	54,98%	55,03%	17,14%
HUESCA	27,15 €	24,80 €	15,35 €	14,09 €	56,53%	56,81%	14,69%
TERUEL	24,76 €	22,23 €	13,62 €	12,28 €	55,02%	55,21%	15,79%
TOLEDO	23,75 €	22,11 €	13,32 €	12,45 €	56,06%	56,30%	15,63%
CUENCA	25,18 €	22,70 €	13,77 €	12,45 €	54,68%	54,84%	17,25%
CIUDAD REAL	23,91 €	22,62 €	13,02 €	12,33 €	54,45%	54,53%	18,09%
ALBACETE	31,43 €	28,81 €	17,43 €	15,94 €	55,45%	55,34%	16,60%
GUADALAJARA	25,75 €	23,08 €	14,58 €	13,05 €	56,62%	56,55%	15,31%
ÁVILA	23,54 €	22,43 €	13,15 €	12,78 €	55,88%	56,98%	15,31%
SALAMANCA	23,97 €	22,65 €	13,25 €	12,61 €	55,30%	55,66%	15,16%
SEGOVIA	25,04 €	22,32 €	13,92 €	12,43 €	55,60%	55,70%	16,82%
VALLADOLID	23,37 €	22,56 €	13,39 €	12,95 €	57,29%	57,39%	13,70%
ZAMORA	23,59 €	22,41 €	13,14 €	12,52 €	55,69%	55,86%	16,34%
LEÓN	26,91 €	22,56 €	15,30 €	12,82 €	56,85%	56,84%	14,54%
BURGOS	27,04 €	25,93 €	15,08 €	14,47 €	55,75%	55,81%	17,10%
SORIA	24,43 €	22,26 €	13,72 €	12,55 €	56,17%	56,36%	15,22%
PALENCIA	23,39 €	22,16 €	13,14 €	12,61 €	56,19%	56,90%	15,22%
ILLES BALEARS	30,76 €	24,75 €	17,32 €	13,93 €	56,30%	56,27%	13,69%
TENERIFE	22,42 €	21,63 €	12,79 €	12,33 €	57,04%	57,02%	14,32%
LAS PALMAS	23,85 €	22,61 €	13,54 €	12,83 €	56,77%	56,73%	14,92%
CEUTA	26,41 €	25,46 €	14,26 €	13,69 €	53,99%	53,76%	19,95%
MELILLA	23,31 €	21,28 €	12,82 €	11,75 €	55,01%	55,20%	17,76%

## Apéndice nº 12 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 20% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).

### Apéndice 12.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	19,46 €	15,68 €	10,63 €	7,99 €	54,62%	50,94%
BARCELONA	23,05 €	19,56 €	12,47 €	10,59 €	54,10%	54,12%
LLEIDA	16,95 €	14,34 €	9,21 €	7,80 €	54,35%	54,40%
TARRAGONA	19,75 €	16,91 €	11,06 €	9,52 €	56,01%	56,28%
MADRID	17,69 €	16,21 €	9,39 €	8,68 €	53,09%	53,58%
SEVILLA	18,96 €	17,92 €	10,38 €	9,84 €	54,75%	54,94%
MÁLAGA	18,44 €	17,87 €	9,79 €	9,50 €	53,06%	53,16%
GRANADA	19,84 €	18,79 €	10,72 €	10,17 €	54,04%	54,14%
ALMERÍA	17,68 €	16,65 €	9,93 €	9,36 €	56,15%	56,20%
CÓRDOBA	19,92 €	18,48 €	10,64 €	9,87 €	53,43%	53,40%
CÁDIZ	18,32 €	17,04 €	9,75 €	9,10 €	53,24%	53,44%
HUELVA	19,04 €	16,69 €	10,53 €	9,31 €	55,32%	55,78%
JAÉN	17,42 €	16,51 €	9,37 €	8,97 €	53,80%	54,31%
CASTELLÓN	16,82 €	14,94 €	8,95 €	8,02 €	53,20%	53,64%
VALENCIA	16,67 €	15,65 €	9,00 €	8,47 €	53,96%	54,09%
ALICANTE	18,19 €	17,37 €	10,00 €	9,55 €	54,97%	54,99%
MURCIA	17,84 €	16,59 €	9,97 €	9,26 €	55,85%	55,79%
CÁCERES	15,38 €	14,52 €	8,67 €	7,63 €	56,37%	52,54%
BADAJOS	15,26 €	14,72 €	8,59 €	8,26 €	56,30%	56,11%
LA CORUÑA	16,82 €	15,65 €	9,17 €	8,54 €	54,54%	54,55%
PONTEVEDRA	17,52 €	16,23 €	9,96 €	9,25 €	56,88%	56,96%
LUGO	15,48 €	14,58 €	8,66 €	8,11 €	55,99%	55,64%
ORENSE	16,81 €	15,34 €	9,47 €	8,53 €	56,36%	55,62%
ASTURIAS	19,76 €	18,08 €	10,35 €	9,46 €	52,41%	52,31%
CANTABRIA	18,36 €	16,90 €	9,99 €	9,20 €	54,45%	54,40%
VIZCAYA	23,76 €	19,76 €	13,24 €	11,03 €	55,71%	55,83%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	13,04 €	11,42 €	55,99%	56,01%
ÁLAVA	23,53 €	20,64 €	12,75 €	10,44 €	54,16%	50,58%
NAVARRA	23,95 €	19,37 €	12,65 €	10,24 €	52,81%	52,85%
LA RIOJA	22,12 €	17,83 €	11,89 €	9,57 €	53,75%	53,64%
ZARAGOZA	23,28 €	19,08 €	12,39 €	10,11 €	53,21%	53,00%
HUESCA	18,15 €	16,56 €	10,01 €	9,18 €	55,17%	55,46%
TERUEL	16,57 €	14,85 €	8,97 €	8,08 €	54,12%	54,38%
TOLEDO	15,87 €	14,75 €	8,65 €	8,08 €	54,54%	54,81%
CUENCA	16,84 €	15,17 €	8,93 €	8,07 €	53,00%	53,17%
CIUDAD REAL	15,98 €	15,11 €	8,38 €	7,94 €	52,45%	52,51%
ALBACETE	20,99 €	19,24 €	11,29 €	10,34 €	53,77%	53,73%
GUADALAJARA	17,20 €	15,42 €	9,42 €	8,45 €	54,78%	54,80%
ÁVILA	15,77 €	14,89 €	8,56 €	8,32 €	54,28%	55,86%
SALAMANCA	16,02 €	15,09 €	8,78 €	8,35 €	54,79%	55,34%
SEGOVIA	16,75 €	14,93 €	8,93 €	7,97 €	53,32%	53,38%
VALLADOLID	15,62 €	15,07 €	8,76 €	8,47 €	56,07%	56,16%
ZAMORA	15,78 €	14,95 €	8,48 €	8,10 €	53,76%	54,19%
LEÓN	17,97 €	15,09 €	9,98 €	8,34 €	55,53%	55,27%
BURGOS	18,07 €	17,33 €	9,62 €	9,23 €	53,25%	53,25%
SORIA	16,32 €	14,85 €	8,96 €	8,18 €	54,89%	55,08%
PALENCIA	15,66 €	14,75 €	8,53 €	8,18 €	54,51%	55,47%
ILLES BALEARS	20,54 €	16,53 €	11,55 €	9,30 €	56,24%	56,24%
TENERIFE	14,98 €	14,45 €	8,32 €	8,04 €	55,55%	55,67%
LAS PALMAS	15,93 €	15,10 €	8,78 €	8,34 €	55,08%	55,21%
CEUTA	17,64 €	17,04 €	9,03 €	8,67 €	51,17%	50,91%
MELILLA	15,58 €	14,18 €	8,22 €	7,54 €	52,77%	53,17%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 12.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	24,34 €	19,58 €	14,14 €	11,30 €	58,10%	57,73%	8,01%
BARCELONA	28,81 €	24,45 €	16,62 €	14,11 €	57,68%	57,70%	8,28%
LLEIDA	21,19 €	17,94 €	12,27 €	10,39 €	57,88%	57,93%	8,20%
TARRAGONA	24,68 €	21,15 €	14,61 €	12,57 €	59,21%	59,43%	7,08%
MADRID	22,10 €	20,28 €	12,56 €	11,62 €	56,86%	57,28%	8,77%
SEVILLA	23,71 €	22,42 €	13,80 €	13,09 €	58,21%	58,37%	7,97%
MÁLAGA	23,03 €	22,32 €	13,09 €	12,70 €	56,83%	56,92%	8,77%
GRANADA	24,80 €	23,49 €	14,29 €	13,56 €	57,63%	57,71%	8,29%
ALMERÍA	22,10 €	20,81 €	13,11 €	12,36 €	59,32%	59,36%	7,05%
CÓRDOBA	24,90 €	23,10 €	14,23 €	13,19 €	57,14%	57,11%	8,69%
CÁDIZ	22,89 €	21,30 €	13,04 €	12,17 €	56,98%	57,15%	8,69%
HUELVA	23,79 €	20,89 €	13,95 €	12,33 €	58,65%	59,03%	7,44%
JAÉN	21,75 €	20,66 €	12,49 €	11,95 €	57,42%	57,86%	8,25%
CASTELLÓN	21,00 €	18,69 €	11,96 €	10,71 €	56,95%	57,32%	8,65%
VALENCIA	20,84 €	19,56 €	12,00 €	11,28 €	57,57%	57,66%	8,38%
ALICANTE	22,75 €	21,72 €	13,28 €	12,68 €	58,38%	58,39%	7,79%
MURCIA	22,31 €	20,73 €	13,18 €	12,24 €	59,08%	59,02%	7,23%
CÁCERES	19,26 €	18,14 €	11,47 €	10,67 €	59,52%	58,86%	7,23%
BADAJOS	19,10 €	18,41 €	11,36 €	10,92 €	59,45%	59,28%	7,16%
LA CORUÑA	21,00 €	19,54 €	12,19 €	11,34 €	58,02%	58,02%	7,87%
PONTEVEDRA	21,90 €	20,30 €	13,12 €	12,17 €	59,90%	59,97%	6,65%
LUGO	19,37 €	18,22 €	11,47 €	10,74 €	59,21%	58,91%	7,34%
ORENSE	21,03 €	19,14 €	12,51 €	11,27 €	59,50%	58,87%	7,09%
ASTURIAS	24,69 €	22,58 €	13,90 €	12,70 €	56,32%	56,23%	9,29%
CANTABRIA	22,95 €	21,13 €	13,30 €	12,24 €	57,96%	57,92%	8,08%
VIZCAYA	29,70 €	24,72 €	17,51 €	14,60 €	58,97%	59,07%	7,33%
GUIPÚZCOA	29,10 €	25,49 €	17,22 €	15,09 €	59,19%	59,20%	7,14%
ÁLAVA	29,41 €	25,81 €	16,98 €	14,95 €	57,72%	57,90%	8,19%
NAVARRA	29,94 €	24,22 €	16,96 €	13,73 €	56,64%	56,68%	9,09%
LA RIOJA	27,66 €	22,29 €	15,88 €	12,77 €	57,40%	57,31%	8,54%
ZARAGOZA	29,10 €	23,84 €	16,58 €	13,57 €	56,97%	56,91%	8,83%
HUESCA	22,68 €	20,71 €	13,28 €	12,17 €	58,53%	58,78%	7,58%
TERUEL	20,71 €	18,58 €	11,95 €	10,76 €	57,69%	57,92%	8,27%
TOLEDO	19,82 €	18,44 €	11,50 €	10,74 €	58,02%	58,25%	7,91%
CUENCA	21,05 €	18,97 €	11,95 €	10,80 €	56,80%	56,94%	8,94%
CIUDAD REAL	19,98 €	18,89 €	11,26 €	10,66 €	56,35%	56,41%	9,30%
ALBACETE	26,24 €	24,05 €	15,07 €	13,80 €	57,42%	57,39%	8,50%
GUADALAJARA	21,50 €	19,27 €	12,52 €	11,22 €	58,22%	58,24%	7,84%
ÁVILA	19,67 €	18,68 €	11,37 €	11,05 €	57,80%	59,14%	7,84%
SALAMANCA	20,03 €	18,90 €	11,66 €	11,09 €	58,23%	58,69%	7,84%
SEGOVIA	20,93 €	18,66 €	11,94 €	10,65 €	57,06%	57,10%	8,70%
VALLADOLID	19,52 €	18,85 €	11,57 €	11,18 €	59,25%	59,33%	7,10%
ZAMORA	19,71 €	18,71 €	11,31 €	10,81 €	57,39%	57,76%	8,39%
LEÓN	22,46 €	18,85 €	13,21 €	11,04 €	58,83%	58,60%	7,47%
BURGOS	22,59 €	21,66 €	12,88 €	12,35 €	57,00%	57,00%	8,82%
SORIA	20,40 €	18,58 €	11,90 €	10,87 €	58,32%	58,48%	7,85%
PALENCIA	19,55 €	18,48 €	11,34 €	10,87 €	57,98%	58,81%	7,85%
ILLES BALEARS	25,68 €	20,66 €	15,25 €	12,27 €	59,40%	59,40%	7,03%
TENERIFE	18,73 €	18,07 €	11,02 €	10,65 €	58,84%	58,93%	7,39%
LAS PALMAS	19,92 €	18,88 €	11,64 €	11,06 €	58,46%	58,57%	7,68%
CEUTA	22,06 €	21,28 €	12,21 €	11,73 €	55,34%	55,11%	10,25%
MELILLA	19,47 €	17,76 €	11,03 €	10,11 €	56,62%	56,95%	9,12%

## Apéndice 12.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,29 €	20,34 €	14,83 €	11,85 €	58,62%	58,27%	9,47%
BARCELONA	29,93 €	25,41 €	17,42 €	14,79 €	58,22%	58,23%	9,75%
LLEIDA	22,02 €	18,64 €	12,86 €	10,89 €	58,41%	58,46%	9,65%
TARRAGONA	25,64 €	21,98 €	15,30 €	13,16 €	59,69%	59,91%	8,34%
MADRID	22,96 €	21,08 €	13,19 €	12,19 €	57,43%	57,84%	10,39%
SEVILLA	24,62 €	23,28 €	14,46 €	13,70 €	58,72%	58,87%	9,24%
MÁLAGA	23,95 €	23,21 €	13,75 €	13,34 €	57,41%	57,50%	10,50%
GRANADA	25,76 €	24,41 €	14,98 €	14,22 €	58,17%	58,24%	9,76%
ALMERÍA	22,96 €	21,63 €	13,73 €	12,94 €	59,80%	59,84%	8,31%
CÓRDOBA	25,87 €	24,00 €	14,93 €	13,84 €	57,70%	57,67%	10,27%
CÁDIZ	23,78 €	22,13 €	13,68 €	12,77 €	57,55%	57,71%	10,27%
HUELVA	24,71 €	21,70 €	14,62 €	12,92 €	59,15%	59,52%	8,77%
JAÉN	22,59 €	21,46 €	13,10 €	12,53 €	57,96%	58,39%	9,73%
CASTELLÓN	21,83 €	19,44 €	12,56 €	11,25 €	57,52%	57,88%	10,37%
VALENCIA	21,65 €	20,33 €	12,58 €	11,83 €	58,11%	58,20%	9,89%
ALICANTE	23,62 €	22,55 €	13,91 €	13,28 €	58,89%	58,90%	9,10%
MURCIA	23,18 €	21,54 €	13,81 €	12,82 €	59,57%	59,51%	8,54%
CÁCERES	20,01 €	18,83 €	12,00 €	11,18 €	59,98%	59,35%	8,45%
BADAJOS	19,84 €	19,13 €	11,89 €	11,43 €	59,92%	59,76%	8,37%
LA CORUÑA	21,82 €	20,30 €	12,78 €	11,89 €	58,55%	58,55%	9,29%
PONTEVEDRA	22,75 €	21,09 €	13,73 €	12,74 €	60,35%	60,42%	7,82%
LUGO	20,11 €	18,92 €	12,00 €	11,24 €	59,68%	59,39%	8,52%
ORENSE	21,86 €	19,89 €	13,11 €	11,81 €	59,98%	59,37%	8,44%
ASTURIAS	25,66 €	23,47 €	14,60 €	13,34 €	56,92%	56,83%	11,05%
CANTABRIA	23,84 €	21,95 €	13,94 €	12,83 €	58,48%	58,44%	9,49%
VIZCAYA	30,86 €	25,68 €	18,35 €	15,29 €	59,46%	59,55%	8,63%
GUIPÚZCOA	30,23 €	26,48 €	18,04 €	15,80 €	59,67%	59,68%	8,37%
ÁLAVA	30,55 €	26,82 €	17,80 €	15,67 €	58,25%	58,43%	9,65%
NAVARRA	31,09 €	25,15 €	17,79 €	14,40 €	57,21%	57,24%	10,64%
LA RIOJA	28,72 €	23,15 €	16,64 €	13,39 €	57,94%	57,85%	9,99%
ZARAGOZA	30,24 €	24,77 €	17,40 €	14,24 €	57,53%	57,48%	10,46%
HUESCA	23,57 €	21,52 €	13,91 €	12,76 €	59,03%	59,28%	8,93%
TERUEL	21,50 €	19,30 €	12,52 €	11,28 €	58,22%	58,44%	9,66%
TOLEDO	20,62 €	19,19 €	12,08 €	11,28 €	58,56%	58,79%	9,56%
CUENCA	21,85 €	19,69 €	12,53 €	11,32 €	57,36%	57,50%	10,42%
CIUDAD REAL	20,75 €	19,62 €	11,81 €	11,18 €	56,94%	56,99%	10,94%
ALBACETE	27,27 €	24,99 €	15,81 €	14,48 €	57,96%	57,94%	10,04%
GUADALAJARA	22,32 €	20,01 €	13,11 €	11,75 €	58,73%	58,74%	9,12%
ÁVILA	20,42 €	19,40 €	11,91 €	11,57 €	58,32%	59,62%	9,12%
SALAMANCA	20,79 €	19,63 €	12,21 €	11,62 €	58,73%	59,19%	9,12%
SEGOVIA	21,75 €	19,39 €	12,53 €	11,18 €	57,62%	57,67%	10,32%
VALLADOLID	20,28 €	19,58 €	12,12 €	11,71 €	59,73%	59,81%	8,35%
ZAMORA	20,47 €	19,44 €	11,86 €	11,33 €	57,94%	58,30%	9,89%
LEÓN	23,34 €	19,58 €	13,85 €	11,57 €	59,32%	59,10%	8,81%
BURGOS	23,47 €	22,50 €	13,51 €	12,95 €	57,56%	57,56%	10,37%
SORIA	21,20 €	19,31 €	12,47 €	11,39 €	58,83%	58,98%	9,23%
PALENCIA	20,31 €	19,20 €	11,88 €	11,39 €	58,51%	59,31%	9,23%
ILLES BALEARS	26,67 €	21,46 €	15,97 €	12,85 €	59,86%	59,86%	8,21%
TENERIFE	19,45 €	18,76 €	11,54 €	11,15 €	59,33%	59,42%	8,64%
LAS PALMAS	20,70 €	19,63 €	12,21 €	11,59 €	58,97%	59,08%	9,11%
CEUTA	22,90 €	22,09 €	12,81 €	12,31 €	55,95%	55,73%	11,94%
MELILLA	20,21 €	18,44 €	11,56 €	10,60 €	57,19%	57,51%	10,63%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 12.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,32 €	21,16 €	15,57 €	12,44 €	59,15%	58,80%	11,42%
BARCELONA	31,14 €	26,43 €	18,29 €	15,53 €	58,75%	58,77%	11,72%
LLEIDA	22,91 €	19,39 €	13,50 €	11,44 €	58,94%	58,98%	11,60%
TARRAGONA	26,68 €	22,87 €	16,05 €	13,81 €	60,17%	60,38%	10,10%
MADRID	23,89 €	21,93 €	13,85 €	12,81 €	57,99%	58,39%	12,50%
SEVILLA	25,64 €	24,25 €	15,19 €	14,40 €	59,24%	59,39%	11,31%
MÁLAGA	24,90 €	24,14 €	14,44 €	14,01 €	57,97%	58,05%	12,55%
GRANADA	26,80 €	25,40 €	15,73 €	14,93 €	58,71%	58,78%	11,77%
ALMERÍA	23,89 €	22,50 €	14,40 €	13,57 €	60,27%	60,31%	10,04%
CÓRDOBA	26,92 €	24,98 €	15,68 €	14,54 €	58,26%	58,23%	12,36%
CÁDIZ	24,74 €	23,02 €	14,37 €	13,41 €	58,11%	58,26%	12,36%
HUELVA	25,71 €	22,59 €	15,34 €	13,56 €	59,65%	60,01%	10,60%
JAÉN	23,51 €	22,34 €	13,75 €	13,16 €	58,51%	58,92%	11,77%
CASTELLÓN	22,71 €	20,23 €	13,19 €	11,82 €	58,08%	58,43%	12,45%
VALENCIA	22,52 €	21,14 €	13,21 €	12,42 €	58,65%	58,73%	11,83%
ALICANTE	24,59 €	23,48 €	14,61 €	13,95 €	59,41%	59,42%	11,09%
MURCIA	24,10 €	22,40 €	14,47 €	13,44 €	60,05%	59,99%	10,22%
CÁCERES	20,83 €	19,59 €	12,59 €	11,72 €	60,45%	59,84%	10,22%
BADAJOS	20,65 €	19,90 €	12,47 €	11,99 €	60,39%	60,24%	10,12%
LA CORUÑA	22,71 €	21,13 €	13,41 €	12,48 €	59,07%	59,07%	11,23%
PONTEVEDRA	23,68 €	21,95 €	14,40 €	13,36 €	60,81%	60,87%	9,49%
LUGO	20,92 €	19,68 €	12,59 €	11,79 €	60,16%	59,88%	10,26%
ORENSE	22,75 €	20,69 €	13,75 €	12,39 €	60,44%	59,86%	10,16%
ASTURIAS	26,70 €	24,42 €	15,36 €	14,02 €	57,51%	57,42%	13,30%
CANTABRIA	24,81 €	22,84 €	14,64 €	13,47 €	59,01%	58,97%	11,46%
VIZCAYA	32,11 €	26,72 €	19,25 €	16,04 €	59,94%	60,04%	10,41%
GUIPÚZCOA	31,46 €	27,56 €	18,92 €	16,58 €	60,15%	60,16%	10,16%
ÁLAVA	31,80 €	27,91 €	18,69 €	16,46 €	58,79%	58,96%	11,66%
NAVARRA	32,36 €	26,18 €	18,70 €	15,14 €	57,79%	57,82%	12,84%
LA RIOJA	29,89 €	24,08 €	17,48 €	14,06 €	58,49%	58,40%	12,02%
ZARAGOZA	31,46 €	25,77 €	18,28 €	14,96 €	58,09%	58,04%	12,55%
HUESCA	24,52 €	22,39 €	14,60 €	13,39 €	59,54%	59,78%	10,79%
TERUEL	22,37 €	20,08 €	13,14 €	11,84 €	58,76%	58,97%	11,63%
TOLEDO	21,43 €	19,94 €	12,66 €	11,82 €	59,07%	59,29%	11,30%
CUENCA	22,73 €	20,49 €	13,16 €	11,89 €	57,92%	58,06%	12,50%
CIUDAD REAL	21,60 €	20,43 €	12,43 €	11,76 €	57,53%	57,58%	13,25%
ALBACETE	28,37 €	26,00 €	16,60 €	15,21 €	58,51%	58,48%	12,07%
GUADALAJARA	23,25 €	20,83 €	13,77 €	12,35 €	59,25%	59,27%	11,19%
ÁVILA	21,26 €	20,22 €	12,51 €	12,16 €	58,86%	60,11%	11,19%
SALAMANCA	21,65 €	20,45 €	12,83 €	12,21 €	59,26%	59,70%	11,19%
SEGOVIA	22,63 €	20,18 €	13,17 €	11,75 €	58,18%	58,23%	12,42%
VALLADOLID	21,10 €	20,37 €	12,71 €	12,28 €	60,21%	60,28%	10,09%
ZAMORA	21,30 €	20,23 €	12,46 €	11,90 €	58,49%	58,83%	11,94%
LEÓN	24,29 €	20,37 €	14,53 €	12,14 €	59,82%	59,61%	10,62%
BURGOS	24,43 €	23,42 €	14,20 €	13,61 €	58,12%	58,13%	12,53%
SORIA	22,06 €	20,10 €	13,09 €	11,96 €	59,34%	59,49%	11,15%
PALENCIA	21,13 €	19,99 €	12,47 €	11,96 €	59,03%	59,80%	11,15%
ILLES BALEARS	27,77 €	22,34 €	16,76 €	13,48 €	60,34%	60,34%	10,05%
TENERIFE	20,25 €	19,53 €	12,11 €	11,70 €	59,83%	59,92%	10,53%
LAS PALMAS	21,53 €	20,41 €	12,80 €	12,16 €	59,47%	59,57%	10,90%
CEUTA	23,85 €	23,00 €	13,50 €	12,97 €	56,59%	56,38%	14,54%
MELILLA	21,05 €	19,21 €	12,16 €	11,16 €	57,78%	58,09%	12,97%



## Apéndice 12.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,24 €	21,90 €	16,23 €	12,97 €	59,58%	59,25%	12,66%
BARCELONA	32,23 €	27,36 €	19,08 €	16,20 €	59,20%	59,21%	13,01%
LLEIDA	23,71 €	20,07 €	14,08 €	11,93 €	59,38%	59,42%	12,88%
TARRAGONA	27,61 €	23,67 €	16,72 €	14,38 €	60,56%	60,77%	11,16%
MADRID	24,72 €	22,70 €	14,45 €	13,36 €	58,46%	58,85%	13,86%
SEVILLA	26,52 €	25,09 €	15,83 €	15,00 €	59,67%	59,81%	12,44%
MÁLAGA	25,79 €	24,99 €	15,07 €	14,63 €	58,45%	58,53%	14,03%
GRANADA	27,75 €	26,29 €	16,41 €	15,57 €	59,16%	59,23%	13,10%
ALMERÍA	24,72 €	23,29 €	15,00 €	14,14 €	60,66%	60,70%	11,08%
CÓRDOBA	27,86 €	25,85 €	16,36 €	15,17 €	58,72%	58,69%	13,73%
CÁDIZ	25,60 €	23,83 €	15,00 €	13,99 €	58,58%	58,73%	13,73%
HUELVA	26,61 €	23,38 €	15,98 €	14,13 €	60,06%	60,42%	11,74%
JAÉN	24,33 €	23,12 €	14,34 €	13,72 €	58,96%	59,37%	13,04%
CASTELLÓN	23,50 €	20,93 €	13,76 €	12,33 €	58,55%	58,89%	13,78%
VALENCIA	23,32 €	21,89 €	13,78 €	12,96 €	59,10%	59,19%	13,19%
ALICANTE	25,45 €	24,30 €	15,22 €	14,54 €	59,83%	59,84%	12,23%
MURCIA	24,96 €	23,20 €	15,09 €	14,01 €	60,45%	60,40%	11,40%
CÁCERES	21,56 €	20,27 €	13,12 €	12,21 €	60,84%	60,24%	11,28%
BADAJOS	21,37 €	20,59 €	12,99 €	12,49 €	60,78%	60,63%	11,17%
LA CORUÑA	23,52 €	21,88 €	14,00 €	13,02 €	59,52%	59,52%	12,60%
PONTEVEDRA	24,50 €	22,71 €	14,99 €	13,91 €	61,18%	61,24%	10,43%
LUGO	21,66 €	20,37 €	13,11 €	12,28 €	60,56%	60,29%	11,36%
ORENSE	23,55 €	21,41 €	14,33 €	12,90 €	60,84%	60,26%	11,25%
ASTURIAS	27,63 €	25,27 €	16,02 €	14,63 €	57,99%	57,91%	14,73%
CANTABRIA	25,68 €	23,64 €	15,26 €	14,04 €	59,45%	59,41%	12,74%
VIZCAYA	33,24 €	27,66 €	20,06 €	16,72 €	60,35%	60,44%	11,55%
GUIPÚZCOA	32,55 €	28,52 €	19,71 €	17,27 €	60,55%	60,56%	11,22%
ÁLAVA	32,90 €	28,89 €	19,49 €	17,16 €	59,23%	59,40%	12,92%
NAVARRA	33,50 €	27,10 €	19,52 €	15,80 €	58,27%	58,31%	14,34%
LA RIOJA	30,95 €	24,94 €	18,25 €	14,68 €	58,95%	58,87%	13,47%
ZARAGOZA	32,56 €	26,68 €	19,07 €	15,61 €	58,57%	58,52%	13,97%
HUESCA	25,37 €	23,18 €	15,21 €	13,95 €	59,96%	60,19%	11,94%
TERUEL	23,14 €	20,78 €	13,70 €	12,34 €	59,20%	59,41%	12,82%
TOLEDO	22,20 €	20,66 €	13,21 €	12,34 €	59,52%	59,73%	12,70%
CUENCA	23,53 €	21,22 €	13,74 €	12,42 €	58,40%	58,54%	14,00%
CIUDAD REAL	22,35 €	21,14 €	12,96 €	12,27 €	58,01%	58,07%	14,68%
ALBACETE	29,37 €	26,92 €	17,32 €	15,86 €	58,97%	58,94%	13,43%
GUADALAJARA	24,05 €	21,56 €	14,35 €	12,87 €	59,68%	59,70%	12,34%
ÁVILA	21,99 €	20,93 €	13,04 €	12,67 €	59,29%	60,52%	12,34%
SALAMANCA	22,40 €	21,16 €	13,37 €	12,72 €	59,69%	60,11%	12,34%
SEGOVIA	23,41 €	20,87 €	13,73 €	12,25 €	58,64%	58,68%	13,68%
VALLADOLID	21,84 €	21,08 €	13,24 €	12,79 €	60,61%	60,68%	11,14%
ZAMORA	22,05 €	20,94 €	12,99 €	12,41 €	58,94%	59,28%	13,24%
LEÓN	25,15 €	21,09 €	15,15 €	12,66 €	60,23%	60,03%	11,85%
BURGOS	25,28 €	24,24 €	14,81 €	14,20 €	58,59%	58,59%	13,92%
SORIA	22,83 €	20,81 €	13,65 €	12,47 €	59,77%	59,92%	12,39%
PALENCIA	21,87 €	20,70 €	13,00 €	12,47 €	59,47%	60,22%	12,39%
ILLES BALEARS	28,73 €	23,11 €	17,45 €	14,04 €	60,73%	60,73%	11,03%
TENERIFE	20,95 €	20,21 €	12,62 €	12,19 €	60,23%	60,32%	11,58%
LAS PALMAS	22,28 €	21,13 €	13,35 €	12,68 €	59,89%	59,99%	12,08%
CEUTA	24,69 €	23,80 €	14,10 €	13,54 €	57,11%	56,90%	16,19%
MELILLA	21,79 €	19,88 €	12,69 €	11,64 €	58,26%	58,56%	14,41%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 12.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.**

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	28,23 €	22,69 €	16,94 €	13,54 €	60,01%	59,69%	14,37%
BARCELONA	33,40 €	28,35 €	19,92 €	16,91 €	59,65%	59,66%	14,77%
LLEIDA	24,57 €	20,80 €	14,70 €	12,45 €	59,82%	59,86%	14,62%
TARRAGONA	28,61 €	24,53 €	17,44 €	15,00 €	60,96%	61,17%	12,67%
MADRID	25,62 €	23,53 €	15,10 €	13,96 €	58,94%	59,32%	15,77%
SEVILLA	27,49 €	26,00 €	16,52 €	15,66 €	60,10%	60,24%	14,13%
MÁLAGA	26,72 €	25,90 €	15,75 €	15,28 €	58,93%	59,00%	15,92%
GRANADA	28,75 €	27,24 €	17,14 €	16,26 €	59,61%	59,68%	14,85%
ALMERÍA	25,62 €	24,13 €	15,64 €	14,75 €	61,06%	61,10%	12,59%
CÓRDOBA	28,87 €	26,78 €	17,09 €	15,85 €	59,18%	59,16%	15,56%
CÁDIZ	26,53 €	24,69 €	15,66 €	14,62 €	59,04%	59,19%	15,56%
HUELVA	27,57 €	24,23 €	16,68 €	14,74 €	60,48%	60,82%	13,31%
JAÉN	25,20 €	23,96 €	14,97 €	14,33 €	59,42%	59,81%	14,77%
CASTELLÓN	24,34 €	21,69 €	14,37 €	12,87 €	59,01%	59,35%	15,59%
VALENCIA	24,17 €	22,70 €	14,39 €	13,54 €	59,55%	59,64%	15,03%
ALICANTE	26,37 €	25,18 €	15,89 €	15,17 €	60,25%	60,26%	13,90%
MURCIA	25,85 €	24,02 €	15,73 €	14,61 €	60,85%	60,80%	12,83%
CÁCERES	22,33 €	20,99 €	13,67 €	12,73 €	61,23%	60,65%	12,70%
BADAJOS	22,15 €	21,34 €	13,55 €	13,03 €	61,18%	61,03%	12,70%
LA CORUÑA	24,35 €	22,65 €	14,59 €	13,58 €	59,94%	59,94%	14,09%
PONTEVEDRA	25,39 €	23,53 €	15,63 €	14,50 €	61,56%	61,62%	11,87%
LUGO	22,44 €	21,10 €	13,68 €	12,81 €	60,96%	60,70%	12,85%
ORENSE	24,40 €	22,18 €	14,94 €	13,46 €	61,23%	60,67%	12,73%
ASTURIAS	28,63 €	26,18 €	16,74 €	15,29 €	58,48%	58,40%	16,67%
CANTABRIA	26,61 €	24,49 €	15,93 €	14,66 €	59,89%	59,85%	14,42%
VIZCAYA	34,44 €	28,67 €	20,93 €	17,44 €	60,76%	60,85%	13,11%
GUIPÚZCOA	33,74 €	29,55 €	20,56 €	18,02 €	60,95%	60,96%	12,75%
ÁLAVA	34,10 €	29,94 €	20,35 €	17,92 €	59,68%	59,84%	14,66%
NAVARRA	34,71 €	28,08 €	20,39 €	16,51 €	58,75%	58,78%	16,24%
LA RIOJA	32,07 €	25,84 €	19,05 €	15,33 €	59,41%	59,33%	15,27%
ZARAGOZA	33,74 €	27,64 €	19,92 €	16,30 €	59,03%	58,99%	15,82%
HUESCA	26,29 €	24,02 €	15,87 €	14,55 €	60,38%	60,60%	13,52%
TERUEL	23,98 €	21,53 €	14,30 €	12,88 €	59,64%	59,84%	14,50%
TOLEDO	23,00 €	21,41 €	13,79 €	12,88 €	59,95%	60,16%	14,36%
CUENCA	24,38 €	21,98 €	14,35 €	12,97 €	58,87%	59,01%	15,79%
CIUDAD REAL	23,17 €	21,91 €	13,55 €	12,83 €	58,51%	58,56%	16,70%
ALBACETE	30,41 €	27,87 €	18,07 €	16,55 €	59,41%	59,39%	15,09%
GUADALAJARA	24,93 €	22,34 €	14,99 €	13,44 €	60,12%	60,13%	14,06%
ÁVILA	22,79 €	21,71 €	13,62 €	13,23 €	59,74%	60,93%	14,06%
SALAMANCA	23,22 €	21,94 €	13,96 €	13,28 €	60,12%	60,54%	14,06%
SEGOVIA	24,27 €	21,64 €	14,34 €	12,80 €	59,11%	59,15%	15,60%
VALLADOLID	22,63 €	21,85 €	13,81 €	13,34 €	61,00%	61,07%	12,65%
ZAMORA	22,84 €	21,70 €	13,57 €	12,96 €	59,40%	59,73%	15,01%
LEÓN	26,05 €	21,85 €	15,80 €	13,20 €	60,64%	60,44%	13,36%
BURGOS	26,19 €	25,12 €	15,47 €	14,83 €	59,06%	59,06%	15,74%
SORIA	23,66 €	21,56 €	14,24 €	13,01 €	60,20%	60,34%	14,01%
PALENCIA	22,65 €	21,45 €	13,57 €	13,01 €	59,90%	60,64%	14,01%
ILLES BALEARS	29,78 €	23,96 €	18,20 €	14,64 €	61,13%	61,13%	12,55%
TENERIFE	21,71 €	20,95 €	13,17 €	12,72 €	60,65%	60,73%	13,20%
LAS PALMAS	23,10 €	21,90 €	13,93 €	13,23 €	60,32%	60,42%	13,75%
CEUTA	25,58 €	24,66 €	14,74 €	14,16 €	57,63%	57,43%	18,32%
MELILLA	22,58 €	20,60 €	13,26 €	12,16 €	58,74%	59,03%	16,31%

## Apéndice 12.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	29,15 €	23,43 €	17,61 €	14,08 €	60,39%	60,08%	15,61%
BARCELONA	34,49 €	29,28 €	20,70 €	17,58 €	60,04%	60,05%	16,07%
LLEIDA	25,38 €	21,48 €	15,28 €	12,94 €	60,21%	60,25%	15,91%
TARRAGONA	29,54 €	25,33 €	18,11 €	15,58 €	61,31%	61,51%	13,71%
MADRID	26,45 €	24,30 €	15,70 €	14,51 €	59,35%	59,72%	17,12%
SEVILLA	28,37 €	26,83 €	17,15 €	16,26 €	60,47%	60,61%	15,24%
MÁLAGA	27,59 €	26,74 €	16,37 €	15,89 €	59,33%	59,41%	17,29%
GRANADA	29,68 €	28,12 €	17,80 €	16,89 €	59,99%	60,06%	16,08%
ALMERÍA	26,45 €	24,92 €	16,24 €	15,31 €	61,41%	61,44%	13,62%
CÓRDOBA	29,81 €	27,66 €	17,76 €	16,47 €	59,59%	59,56%	16,92%
CÁDIZ	27,39 €	25,50 €	16,28 €	15,19 €	59,45%	59,60%	16,92%
HUELVA	28,47 €	25,02 €	17,32 €	15,31 €	60,84%	61,18%	14,44%
JAÉN	26,04 €	24,76 €	15,58 €	14,91 €	59,82%	60,20%	16,22%
CASTELLÓN	25,15 €	22,41 €	14,95 €	13,39 €	59,43%	59,76%	17,10%
VALENCIA	24,94 €	23,42 €	14,95 €	14,06 €	59,94%	60,02%	16,20%
ALICANTE	27,22 €	25,99 €	16,50 €	15,76 €	60,62%	60,63%	15,01%
MURCIA	26,72 €	24,83 €	16,35 €	15,19 €	61,21%	61,16%	14,10%
CÁCERES	23,05 €	21,66 €	14,19 €	13,21 €	61,56%	60,99%	13,63%
BADAJOS	22,86 €	22,02 €	14,06 €	13,52 €	61,51%	61,37%	13,63%
LA CORUÑA	25,16 €	23,41 €	15,18 €	14,12 €	60,33%	60,33%	15,51%
PONTEVEDRA	26,21 €	24,30 €	16,22 €	15,05 €	61,89%	61,95%	12,82%
LUGO	23,17 €	21,79 €	14,21 €	13,30 €	61,31%	61,05%	13,95%
ORENSE	25,20 €	22,90 €	15,52 €	13,98 €	61,57%	61,03%	13,82%
ASTURIAS	29,55 €	27,02 €	17,41 €	15,89 €	58,90%	58,82%	18,10%
CANTABRIA	27,47 €	25,29 €	16,56 €	15,23 €	60,27%	60,23%	15,66%
VIZCAYA	35,57 €	29,61 €	21,74 €	18,12 €	61,12%	61,20%	14,27%
GUIPÚZCOA	34,84 €	30,52 €	21,36 €	18,71 €	61,30%	61,31%	13,85%
ÁLAVA	35,20 €	30,91 €	21,15 €	18,62 €	60,07%	60,23%	15,92%
NAVARRA	35,84 €	29,00 €	21,21 €	17,17 €	59,17%	59,20%	17,67%
LA RIOJA	33,10 €	26,66 €	19,79 €	15,92 €	59,80%	59,72%	16,46%
ZARAGOZA	34,83 €	28,53 €	20,70 €	16,95 €	59,44%	59,39%	17,14%
HUESCA	27,15 €	24,80 €	16,49 €	15,12 €	60,74%	60,96%	14,69%
TERUEL	24,76 €	22,23 €	14,86 €	13,39 €	60,03%	60,23%	15,79%
TOLEDO	23,75 €	22,11 €	14,33 €	13,38 €	60,33%	60,54%	15,63%
CUENCA	25,18 €	22,70 €	14,93 €	13,49 €	59,29%	59,42%	17,25%
CIUDAD REAL	23,91 €	22,62 €	14,09 €	13,34 €	58,93%	58,98%	18,09%
ALBACETE	31,43 €	28,81 €	18,80 €	17,23 €	59,82%	59,80%	16,60%
GUADALAJARA	25,75 €	23,08 €	15,58 €	13,96 €	60,49%	60,51%	15,31%
ÁVILA	23,54 €	22,43 €	14,15 €	13,75 €	60,13%	61,29%	15,31%
SALAMANCA	23,97 €	22,65 €	14,50 €	13,79 €	60,49%	60,89%	15,16%
SEGOVIA	25,04 €	22,32 €	14,90 €	13,29 €	59,51%	59,55%	16,82%
VALLADOLID	23,37 €	22,56 €	14,34 €	13,86 €	61,35%	61,42%	13,70%
ZAMORA	23,59 €	22,41 €	14,10 €	13,47 €	59,79%	60,12%	16,34%
LEÓN	26,91 €	22,56 €	16,41 €	13,72 €	61,00%	60,81%	14,54%
BURGOS	27,04 €	25,93 €	16,08 €	15,42 €	59,47%	59,47%	17,10%
SORIA	24,43 €	22,26 €	14,80 €	13,52 €	60,57%	60,71%	15,22%
PALENCIA	23,39 €	22,16 €	14,10 €	13,52 €	60,28%	61,00%	15,22%
ILLES BALEARS	30,76 €	24,75 €	18,91 €	15,21 €	61,48%	61,48%	13,69%
TENERIFE	22,42 €	21,63 €	13,68 €	13,21 €	61,01%	61,09%	14,32%
LAS PALMAS	23,85 €	22,61 €	14,47 €	13,74 €	60,69%	60,78%	14,92%
CEUTA	26,41 €	25,46 €	15,34 €	14,74 €	58,08%	57,88%	19,95%
MELILLA	23,31 €	21,28 €	13,79 €	12,65 €	59,15%	59,44%	17,76%

## Apéndice nº 13 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 25% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).

### Apéndice 13.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	19,90 €	16,03 €	10,24 €	8,19 €	51,47%	51,08%
BARCELONA	23,51 €	19,95 €	12,03 €	10,22 €	51,19%	51,25%
LLEIDA	17,38 €	14,69 €	8,85 €	7,51 €	50,91%	51,10%
TARRAGONA	20,16 €	17,28 €	10,52 €	9,09 €	52,19%	52,62%
MADRID	18,07 €	16,55 €	9,06 €	8,38 €	50,13%	50,62%
SEVILLA	19,43 €	18,35 €	9,98 €	9,47 €	51,37%	51,59%
MÁLAGA	18,94 €	18,35 €	9,39 €	9,12 €	49,58%	49,69%
GRANADA	20,39 €	19,31 €	10,28 €	9,76 €	50,43%	50,54%
ALMERÍA	18,11 €	17,05 €	9,56 €	9,01 €	52,75%	52,83%
CÓRDOBA	20,39 €	18,92 €	10,06 €	9,31 €	49,31%	49,24%
CÁDIZ	18,83 €	17,51 €	9,36 €	8,73 €	49,68%	49,89%
HUELVA	19,51 €	17,09 €	10,13 €	8,96 €	51,92%	52,45%
JAÉN	17,85 €	16,92 €	9,01 €	8,63 €	50,49%	51,00%
CASTELLÓN	17,22 €	15,32 €	8,60 €	7,70 €	49,92%	50,24%
VALENCIA	17,06 €	16,02 €	8,66 €	8,14 €	50,77%	50,80%
ALICANTE	18,67 €	17,82 €	9,61 €	9,18 €	51,47%	51,50%
MURCIA	18,29 €	17,00 €	9,35 €	8,67 €	51,13%	51,02%
CÁCERES	15,79 €	14,92 €	8,33 €	7,75 €	52,76%	51,95%
BADAJOS	15,67 €	15,12 €	8,26 €	7,94 €	52,72%	52,48%
LA CORUÑA	17,28 €	16,07 €	8,80 €	8,19 €	50,96%	50,98%
PONTEVEDRA	18,09 €	16,76 €	9,53 €	8,85 €	52,70%	52,79%
LUGO	15,87 €	14,96 €	8,33 €	7,80 €	52,51%	52,11%
ORENSE	17,27 €	15,78 €	9,09 €	8,18 €	52,65%	51,85%
ASTURIAS	20,31 €	18,58 €	9,92 €	9,06 €	48,82%	48,76%
CANTABRIA	18,80 €	17,32 €	9,60 €	8,83 €	51,08%	50,98%
VIZCAYA	24,31 €	20,22 €	12,74 €	10,62 €	52,41%	52,52%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	12,74 €	11,17 €	54,74%	54,75%
ÁLAVA	24,11 €	21,13 €	12,26 €	10,80 €	50,85%	51,13%
NAVARRA	24,55 €	19,84 €	12,14 €	9,84 €	49,47%	49,58%
LA RIOJA	22,84 €	18,42 €	11,34 €	9,13 €	49,66%	49,56%
ZARAGOZA	23,92 €	19,58 €	11,86 €	9,71 €	49,58%	49,59%
HUESCA	18,63 €	16,98 €	9,62 €	8,83 €	51,63%	51,96%
TERUEL	17,07 €	15,30 €	8,53 €	7,69 €	49,99%	50,23%
TOLEDO	16,29 €	15,14 €	8,31 €	7,76 €	50,99%	51,28%
CUENCA	17,34 €	15,62 €	8,55 €	7,72 €	49,28%	49,47%
CIUDAD REAL	16,43 €	15,54 €	8,03 €	7,60 €	48,86%	48,93%
ALBACETE	21,56 €	19,78 €	10,82 €	9,91 €	50,18%	50,08%
GUADALAJARA	17,60 €	15,79 €	9,07 €	8,13 €	51,54%	51,49%
ÁVILA	16,19 €	15,29 €	8,22 €	7,99 €	50,77%	52,22%
SALAMANCA	16,52 €	15,56 €	8,34 €	7,93 €	50,47%	50,94%
SEGOVIA	17,14 €	15,27 €	8,59 €	7,67 €	50,11%	50,22%
VALLADOLID	16,01 €	15,44 €	8,42 €	8,14 €	52,61%	52,73%
ZAMORA	16,17 €	15,35 €	8,15 €	7,78 €	50,38%	50,67%
LEÓN	18,40 €	15,43 €	9,57 €	8,01 €	52,01%	51,90%
BURGOS	18,47 €	17,70 €	9,27 €	8,89 €	50,20%	50,24%
SORIA	16,78 €	15,27 €	8,60 €	7,86 €	51,23%	51,45%
PALENCIA	16,05 €	15,12 €	8,20 €	7,87 €	51,10%	52,01%
ILLES BALEARS	21,22 €	17,07 €	11,01 €	8,85 €	51,86%	51,84%
TENERIFE	15,35 €	14,82 €	8,01 €	7,74 €	52,20%	52,21%
LAS PALMAS	16,32 €	15,48 €	8,45 €	8,02 €	51,79%	51,80%
CEUTA	18,08 €	17,46 €	8,66 €	8,32 €	47,93%	47,65%
MELILLA	15,97 €	14,55 €	7,89 €	7,24 €	49,42%	49,71%

## Apéndice 13.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	24,89 €	20,02 €	13,61 €	10,88 €	54,68%	54,35%	7,86%
BARCELONA	29,38 €	24,93 €	16,01 €	13,60 €	54,50%	54,56%	8,08%
LLEIDA	21,74 €	18,38 €	11,77 €	9,98 €	54,14%	54,33%	8,00%
TARRAGONA	25,19 €	21,61 €	13,88 €	12,00 €	55,10%	55,51%	6,96%
MADRID	22,58 €	20,72 €	12,11 €	11,19 €	53,61%	54,04%	8,63%
SEVILLA	24,29 €	22,96 €	13,24 €	12,56 €	54,52%	54,72%	7,68%
MÁLAGA	23,66 €	22,93 €	12,54 €	12,17 €	53,01%	53,10%	8,52%
GRANADA	25,48 €	24,14 €	13,68 €	12,98 €	53,68%	53,78%	8,04%
ALMERÍA	22,64 €	21,32 €	12,60 €	11,88 €	55,66%	55,73%	6,87%
CÓRDOBA	25,49 €	23,64 €	13,42 €	12,43 €	52,65%	52,58%	8,47%
CÁDIZ	23,53 €	21,89 €	12,49 €	11,66 €	53,07%	53,26%	8,47%
HUELVA	24,38 €	21,39 €	13,40 €	11,86 €	54,96%	55,44%	7,26%
JAÉN	22,29 €	21,16 €	11,99 €	11,48 €	53,80%	54,24%	8,06%
CASTELLÓN	21,53 €	19,19 €	11,49 €	10,29 €	53,35%	53,61%	8,61%
VALENCIA	21,33 €	20,03 €	11,54 €	10,84 €	54,09%	54,13%	8,22%
ALICANTE	23,34 €	22,28 €	12,74 €	12,17 €	54,58%	54,60%	7,59%
MURCIA	22,85 €	21,23 €	12,34 €	11,44 €	54,01%	53,90%	6,95%
CÁCERES	19,76 €	18,62 €	10,99 €	10,23 €	55,63%	54,93%	6,95%
BADAJOS	19,60 €	18,91 €	10,90 €	10,47 €	55,59%	55,39%	6,95%
LA CORUÑA	21,59 €	20,08 €	11,68 €	10,87 €	54,12%	54,15%	7,71%
PONTEVEDRA	22,61 €	20,95 €	12,53 €	11,63 €	55,42%	55,49%	6,43%
LUGO	19,86 €	18,70 €	11,01 €	10,31 €	55,45%	55,10%	7,14%
ORENSE	21,61 €	19,69 €	11,99 €	10,79 €	55,50%	54,80%	6,90%
ASTURIAS	25,38 €	23,21 €	13,29 €	12,14 €	52,36%	52,31%	9,03%
CANTABRIA	23,50 €	21,64 €	12,76 €	11,73 €	54,29%	54,20%	7,86%
VIZCAYA	30,37 €	25,28 €	16,82 €	14,03 €	55,40%	55,49%	7,05%
GUIPÚZCOA	29,08 €	25,48 €	16,83 €	14,74 €	57,86%	57,87%	7,05%
ÁLAVA	30,12 €	26,42 €	16,30 €	14,37 €	54,11%	54,37%	7,99%
NAVARRA	30,69 €	24,81 €	16,26 €	13,17 €	52,97%	53,08%	8,87%
LA RIOJA	28,56 €	23,02 €	15,11 €	12,16 €	52,92%	52,84%	8,23%
ZARAGOZA	29,90 €	24,47 €	15,84 €	12,97 €	52,98%	53,01%	8,58%
HUESCA	23,28 €	21,25 €	12,74 €	11,68 €	54,70%	55,00%	7,40%
TERUEL	21,34 €	19,14 €	11,35 €	10,22 €	53,19%	53,40%	8,01%
TOLEDO	20,36 €	18,94 €	11,03 €	10,31 €	54,16%	54,42%	7,75%
CUENCA	21,67 €	19,52 €	11,42 €	10,32 €	52,70%	52,87%	8,60%
CIUDAD REAL	20,54 €	19,42 €	10,76 €	10,19 €	52,39%	52,46%	9,02%
ALBACETE	26,96 €	24,73 €	14,42 €	13,20 €	53,49%	53,39%	8,26%
GUADALAJARA	22,00 €	19,73 €	12,03 €	10,78 €	54,70%	54,64%	7,64%
ÁVILA	20,20 €	19,19 €	10,90 €	10,59 €	53,97%	55,20%	7,64%
SALAMANCA	20,65 €	19,49 €	11,06 €	10,52 €	53,54%	53,95%	7,64%
SEGOVIA	21,42 €	19,08 €	11,47 €	10,24 €	53,54%	53,63%	8,49%
VALLADOLID	20,01 €	19,31 €	11,11 €	10,74 €	55,53%	55,63%	6,91%
ZAMORA	20,20 €	19,20 €	10,85 €	10,36 €	53,70%	53,92%	8,17%
LEÓN	23,02 €	19,28 €	12,67 €	10,60 €	55,04%	54,97%	7,38%
BURGOS	23,08 €	22,13 €	12,38 €	11,88 €	53,65%	53,70%	8,58%
SORIA	20,98 €	19,11 €	11,40 €	10,42 €	54,33%	54,54%	7,64%
PALENCIA	20,04 €	18,94 €	10,88 €	10,43 €	54,27%	55,06%	7,64%
ILLES BALEARS	26,53 €	21,34 €	14,51 €	11,67 €	54,68%	54,65%	6,81%
TENERIFE	19,19 €	18,52 €	10,59 €	10,23 €	55,21%	55,21%	7,18%
LAS PALMAS	20,39 €	19,36 €	11,19 €	10,62 €	54,89%	54,87%	7,44%
CEUTA	22,61 €	21,81 €	11,69 €	11,23 €	51,72%	51,47%	9,95%
MELILLA	19,97 €	18,22 €	10,57 €	9,69 €	52,92%	53,16%	8,89%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 13.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.**

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,86 €	20,80 €	14,27 €	11,40 €	55,16%	54,84%	9,25%
BARCELONA	30,53 €	25,91 €	16,79 €	14,27 €	55,00%	55,07%	9,56%
LLEIDA	22,60 €	19,10 €	12,34 €	10,47 €	54,62%	54,81%	9,47%
TARRAGONA	26,17 €	22,46 €	14,54 €	12,56 €	55,54%	55,94%	8,16%
MADRID	23,45 €	21,52 €	12,69 €	11,74 €	54,13%	54,54%	10,12%
SEVILLA	25,23 €	23,85 €	13,88 €	13,16 €	55,00%	55,18%	9,01%
MÁLAGA	24,60 €	23,84 €	13,17 €	12,78 €	53,53%	53,63%	10,20%
GRANADA	26,47 €	25,08 €	14,34 €	13,61 €	54,17%	54,27%	9,47%
ALMERÍA	23,52 €	22,15 €	13,19 €	12,44 €	56,10%	56,16%	8,07%
CÓRDOBA	26,49 €	24,56 €	14,08 €	13,04 €	53,15%	53,08%	10,00%
CÁDIZ	24,44 €	22,74 €	13,10 €	12,23 €	53,58%	53,77%	10,00%
HUELVA	25,33 €	22,23 €	14,04 €	12,42 €	55,42%	55,89%	8,57%
JAÉN	23,15 €	21,99 €	12,57 €	12,04 €	54,30%	54,73%	9,52%
CASTELLÓN	22,35 €	19,92 €	12,04 €	10,78 €	53,86%	54,10%	10,01%
VALENCIA	22,15 €	20,81 €	12,09 €	11,37 €	54,58%	54,63%	9,62%
ALICANTE	24,24 €	23,14 €	13,34 €	12,74 €	55,03%	55,06%	8,84%
MURCIA	23,77 €	22,08 €	12,94 €	12,00 €	54,45%	54,35%	8,34%
CÁCERES	20,55 €	19,35 €	11,52 €	10,72 €	56,06%	55,38%	8,25%
BADAJOS	20,37 €	19,65 €	11,41 €	10,97 €	56,03%	55,82%	8,17%
LA CORUÑA	22,44 €	20,87 €	12,25 €	11,40 €	54,60%	54,63%	9,16%
PONTEVEDRA	23,49 €	21,77 €	13,11 €	12,17 €	55,82%	55,90%	7,56%
LUGO	20,61 €	19,40 €	11,51 €	10,78 €	55,87%	55,53%	8,17%
ORENSE	22,46 €	20,46 €	12,56 €	11,30 €	55,93%	55,25%	8,17%
ASTURIAS	26,38 €	24,12 €	13,95 €	12,75 €	52,89%	52,85%	10,70%
CANTABRIA	24,42 €	22,49 €	13,38 €	12,30 €	54,77%	54,68%	9,27%
VIZCAYA	31,59 €	26,29 €	17,65 €	14,71 €	55,86%	55,95%	8,51%
GUIPÚZCOA	30,25 €	26,50 €	17,65 €	15,47 €	58,35%	58,36%	8,51%
ÁLAVA	31,30 €	27,46 €	17,09 €	15,06 €	54,60%	54,86%	9,45%
NAVARRA	31,89 €	25,78 €	17,06 €	13,82 €	53,50%	53,61%	10,49%
LA RIOJA	29,67 €	23,91 €	15,85 €	12,75 €	53,41%	53,33%	9,70%
ZARAGOZA	31,08 €	25,43 €	16,62 €	13,61 €	53,49%	53,52%	10,17%
HUESCA	24,19 €	22,07 €	13,34 €	12,24 €	55,15%	55,45%	8,68%
TERUEL	22,16 €	19,89 €	11,89 €	10,71 €	53,67%	53,87%	9,37%
TOLEDO	21,18 €	19,69 €	11,57 €	10,81 €	54,65%	54,90%	9,28%
CUENCA	22,50 €	20,28 €	11,97 €	10,82 €	53,20%	53,37%	10,10%
CIUDAD REAL	21,34 €	20,18 €	11,29 €	10,69 €	52,92%	52,99%	10,62%
ALBACETE	27,99 €	25,67 €	15,11 €	13,83 €	53,97%	53,88%	9,62%
GUADALAJARA	22,86 €	20,51 €	12,61 €	11,30 €	55,17%	55,12%	9,04%
ÁVILA	20,99 €	19,95 €	11,43 €	11,10 €	54,45%	55,65%	9,04%
SALAMANCA	21,45 €	20,25 €	11,58 €	11,02 €	54,00%	54,39%	8,95%
SEGOVIA	19,72 €	17,62 €	10,42 €	9,34 €	52,85%	52,99%	11,52%
VALLADOLID	20,79 €	20,06 €	11,63 €	11,25 €	55,96%	56,07%	8,14%
ZAMORA	20,99 €	19,96 €	11,38 €	10,86 €	54,19%	54,41%	9,64%
LEÓN	23,91 €	20,02 €	13,26 €	11,10 €	55,48%	55,43%	8,58%
BURGOS	23,99 €	22,99 €	12,99 €	12,46 €	54,17%	54,22%	10,14%
SORIA	21,81 €	19,86 €	11,95 €	10,92 €	54,80%	55,00%	9,02%
PALENCIA	20,82 €	19,69 €	11,40 €	10,93 €	54,75%	55,52%	9,02%
ILLES BALEARS	27,57 €	22,18 €	15,19 €	12,22 €	55,11%	55,08%	8,03%
TENERIFE	19,94 €	19,25 €	11,10 €	10,72 €	55,66%	55,66%	8,51%
LAS PALMAS	21,19 €	20,12 €	11,73 €	11,13 €	55,35%	55,34%	8,80%
CEUTA	23,49 €	22,66 €	12,28 €	11,79 €	52,29%	52,05%	11,77%
MELILLA	20,75 €	18,94 €	11,09 €	10,17 €	53,45%	53,67%	10,51%

## Apéndice 13.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,91 €	21,63 €	14,97 €	11,97 €	55,64%	55,32%	11,16%
BARCELONA	31,76 €	26,95 €	17,63 €	14,97 €	55,49%	55,56%	11,49%
LLEIDA	23,51 €	19,87 €	12,96 €	10,99 €	55,11%	55,29%	11,38%
TARRAGONA	27,23 €	23,37 €	15,25 €	13,18 €	55,98%	56,38%	9,91%
MADRID	24,40 €	22,40 €	13,34 €	12,33 €	54,66%	55,06%	12,24%
SEVILLA	26,26 €	24,82 €	14,56 €	13,81 €	55,47%	55,65%	10,89%
MÁLAGA	25,59 €	24,80 €	13,83 €	13,43 €	54,05%	54,14%	12,28%
GRANADA	27,55 €	26,09 €	15,06 €	14,29 €	54,66%	54,76%	11,42%
ALMERÍA	24,48 €	23,05 €	13,84 €	13,04 €	56,53%	56,60%	9,80%
CÓRDOBA	27,56 €	25,56 €	14,79 €	13,70 €	53,65%	53,58%	12,05%
CÁDIZ	25,43 €	23,67 €	13,76 €	12,84 €	54,09%	54,27%	12,05%
HUELVA	26,35 €	23,13 €	14,73 €	13,03 €	55,88%	56,33%	10,35%
JAÉN	24,09 €	22,88 €	13,20 €	12,64 €	54,80%	55,22%	11,49%
CASTELLÓN	23,27 €	20,74 €	12,65 €	11,33 €	54,38%	54,62%	12,14%
VALENCIA	23,05 €	21,65 €	12,70 €	11,94 €	55,08%	55,12%	11,62%
ALICANTE	25,22 €	24,08 €	14,00 €	13,37 €	55,50%	55,53%	10,69%
MURCIA	24,73 €	22,97 €	13,57 €	12,58 €	54,88%	54,78%	10,10%
CÁCERES	21,39 €	20,13 €	12,08 €	11,24 €	56,49%	55,82%	10,00%
BADAJOS	21,20 €	20,44 €	11,97 €	11,50 €	56,46%	56,25%	9,90%
LA CORUÑA	23,34 €	21,71 €	12,85 €	11,96 €	55,07%	55,10%	10,98%
PONTEVEDRA	24,44 €	22,65 €	13,74 €	12,76 €	56,23%	56,31%	9,16%
LUGO	21,48 €	20,22 €	12,10 €	11,32 €	56,33%	56,00%	10,17%
ORENSE	23,36 €	21,27 €	13,16 €	11,85 €	56,36%	55,69%	9,80%
ASTURIAS	27,44 €	25,09 €	14,66 €	13,39 €	53,42%	53,38%	12,83%
CANTABRIA	25,41 €	23,40 €	14,04 €	12,91 €	55,25%	55,16%	11,18%
VIZCAYA	32,85 €	27,34 €	18,49 €	15,42 €	56,30%	56,39%	10,16%
GUIPÚZCOA	31,46 €	27,56 €	18,50 €	16,21 €	58,81%	58,82%	10,16%
ÁLAVA	32,54 €	28,54 €	17,92 €	15,79 €	55,08%	55,33%	11,22%
NAVARRA	33,16 €	26,80 €	17,91 €	14,51 €	54,01%	54,12%	12,46%
LA RIOJA	30,86 €	24,86 €	16,63 €	13,38 €	53,89%	53,81%	11,60%
ZARAGOZA	32,34 €	26,47 €	17,46 €	14,30 €	54,00%	54,04%	12,25%
HUESCA	25,17 €	22,97 €	14,00 €	12,84 €	55,61%	55,90%	10,52%
TERUEL	23,06 €	20,69 €	12,48 €	11,24 €	54,14%	54,34%	11,29%
TOLEDO	22,03 €	20,49 €	12,15 €	11,35 €	55,12%	55,37%	11,18%
CUENCA	23,41 €	21,10 €	12,58 €	11,37 €	53,72%	53,88%	12,17%
CIUDAD REAL	22,21 €	21,00 €	11,87 €	11,24 €	53,45%	53,52%	12,86%
ALBACETE	29,15 €	26,74 €	15,88 €	14,54 €	54,48%	54,38%	11,81%
GUADALAJARA	23,77 €	21,32 €	13,22 €	11,85 €	55,64%	55,58%	10,79%
ÁVILA	21,82 €	20,76 €	11,98 €	11,64 €	54,92%	56,09%	10,79%
SALAMANCA	22,31 €	21,08 €	12,15 €	11,56 €	54,45%	54,83%	10,79%
SEGOVIA	23,14 €	20,62 €	12,62 €	11,27 €	54,55%	54,65%	11,98%
VALLADOLID	21,63 €	20,87 €	12,20 €	11,80 €	56,40%	56,51%	9,85%
ZAMORA	21,84 €	20,77 €	11,94 €	11,40 €	54,69%	54,90%	11,60%
LEÓN	24,88 €	20,83 €	13,91 €	11,64 €	55,93%	55,89%	10,37%
BURGOS	24,96 €	23,92 €	13,65 €	13,09 €	54,69%	54,74%	12,21%
SORIA	22,69 €	20,66 €	12,54 €	11,46 €	55,27%	55,46%	10,86%
PALENCIA	21,66 €	20,49 €	11,96 €	11,47 €	55,23%	55,97%	10,86%
ILLES BALEARS	28,69 €	23,08 €	15,93 €	12,81 €	55,53%	55,50%	9,72%
TENERIFE	20,73 €	20,02 €	11,63 €	11,23 €	56,11%	56,10%	10,18%
LAS PALMAS	22,05 €	20,93 €	12,31 €	11,68 €	55,82%	55,80%	10,62%
CEUTA	24,44 €	23,57 €	12,92 €	12,40 €	52,86%	52,63%	14,10%
MELILLA	21,59 €	19,71 €	11,65 €	10,68 €	53,97%	54,19%	12,64%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 13.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.**

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,85 €	22,39 €	15,61 €	12,48 €	56,04%	55,74%	12,38%
BARCELONA	32,88 €	27,90 €	18,39 €	15,62 €	55,91%	55,98%	12,81%
LLEIDA	24,31 €	20,55 €	13,49 €	11,44 €	55,49%	55,68%	12,40%
TARRAGONA	28,21 €	24,21 €	15,90 €	13,74 €	56,35%	56,74%	11,09%
MADRID	25,25 €	23,19 €	13,91 €	12,87 €	55,09%	55,49%	13,59%
SEVILLA	27,18 €	25,70 €	15,19 €	14,40 €	55,87%	56,05%	12,12%
MÁLAGA	26,49 €	25,67 €	14,43 €	14,01 €	54,48%	54,57%	13,64%
GRANADA	28,52 €	27,01 €	15,70 €	14,90 €	55,07%	55,16%	12,71%
ALMERÍA	25,33 €	23,85 €	14,41 €	13,59 €	56,89%	56,96%	10,83%
CÓRDOBA	28,52 €	26,45 €	15,42 €	14,28 €	54,07%	54,00%	13,37%
CÁDIZ	26,32 €	24,49 €	14,35 €	13,40 €	54,52%	54,69%	13,37%
HUELVA	27,27 €	23,94 €	15,34 €	13,58 €	56,26%	56,71%	11,44%
JAÉN	24,92 €	23,68 €	13,76 €	13,17 €	55,21%	55,62%	12,70%
CASTELLÓN	24,07 €	21,46 €	13,19 €	11,81 €	54,80%	55,03%	13,43%
VALENCIA	23,85 €	22,41 €	13,24 €	12,44 €	55,49%	55,52%	12,85%
ALICANTE	26,09 €	24,91 €	14,58 €	13,93 €	55,88%	55,91%	11,77%
MURCIA	25,59 €	23,77 €	14,14 €	13,11 €	55,24%	55,14%	11,13%
CÁCERES	22,14 €	20,83 €	12,58 €	11,70 €	56,84%	56,19%	11,02%
BADAJOS	21,94 €	21,15 €	12,46 €	11,98 €	56,81%	56,61%	10,91%
LA CORUÑA	24,14 €	22,46 €	13,39 €	12,46 €	55,47%	55,49%	12,11%
PONTEVEDRA	25,30 €	23,44 €	14,31 €	13,28 €	56,56%	56,64%	10,09%
LUGO	22,22 €	20,91 €	12,59 €	11,79 €	56,69%	56,36%	11,12%
ORENSE	24,20 €	22,03 €	13,73 €	12,35 €	56,72%	56,07%	11,00%
ASTURIAS	28,41 €	25,97 €	15,30 €	13,98 €	53,87%	53,83%	14,30%
CANTABRIA	26,30 €	24,22 €	14,64 €	13,46 €	55,65%	55,56%	12,42%
VIZCAYA	33,98 €	28,29 €	19,26 €	16,06 €	56,67%	56,76%	11,16%
GUIPÚZCOA	32,54 €	28,51 €	19,26 €	16,88 €	59,20%	59,20%	11,16%
ÁLAVA	33,70 €	29,57 €	18,71 €	16,48 €	55,50%	55,75%	12,60%
NAVARRA	34,34 €	27,76 €	18,70 €	15,15 €	54,45%	54,57%	13,97%
LA RIOJA	31,96 €	25,75 €	17,36 €	13,96 €	54,30%	54,23%	13,00%
ZARAGOZA	33,45 €	27,38 €	18,20 €	14,91 €	54,42%	54,46%	13,52%
HUESCA	26,05 €	23,78 €	14,59 €	13,38 €	56,00%	56,28%	11,63%
TERUEL	23,87 €	21,42 €	13,02 €	11,73 €	54,55%	54,74%	12,58%
TOLEDO	22,78 €	21,20 €	12,65 €	11,82 €	55,51%	55,75%	12,22%
CUENCA	24,24 €	21,84 €	13,12 €	11,86 €	54,15%	54,30%	13,56%
CIUDAD REAL	22,98 €	21,73 €	12,39 €	11,73 €	53,89%	53,96%	14,24%
ALBACETE	30,16 €	27,67 €	16,56 €	15,16 €	54,89%	54,79%	13,03%
GUADALAJARA	24,61 €	22,08 €	13,79 €	12,36 €	56,04%	55,98%	12,04%
ÁVILA	22,59 €	21,50 €	12,50 €	12,14 €	55,33%	56,46%	12,04%
SALAMANCA	23,09 €	21,82 €	12,66 €	12,04 €	54,84%	55,21%	11,92%
SEGOVIA	23,97 €	21,36 €	13,18 €	11,77 €	54,99%	55,09%	13,46%
VALLADOLID	22,38 €	21,60 €	12,71 €	12,28 €	56,76%	56,87%	10,86%
ZAMORA	22,60 €	21,50 €	12,46 €	11,89 €	55,11%	55,30%	12,91%
LEÓN	25,76 €	21,56 €	14,51 €	12,13 €	56,31%	56,27%	11,55%
BURGOS	25,83 €	24,76 €	14,24 €	13,66 €	55,12%	55,17%	13,59%
SORIA	23,46 €	21,37 €	13,06 €	11,93 €	55,65%	55,84%	11,89%
PALENCIA	22,40 €	21,20 €	12,46 €	11,95 €	55,62%	56,35%	11,89%
ILLES BALEARS	29,70 €	23,89 €	16,60 €	13,35 €	55,88%	55,86%	10,80%
TENERIFE	21,46 €	20,73 €	12,12 €	11,71 €	56,49%	56,48%	11,30%
LAS PALMAS	22,82 €	21,67 €	12,83 €	12,17 €	56,21%	56,18%	11,79%
CEUTA	25,30 €	24,39 €	13,49 €	12,95 €	53,34%	53,10%	15,72%
MELILLA	22,34 €	20,40 €	12,16 €	11,14 €	54,41%	54,61%	13,99%



## Apéndice 13.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	28,86 €	23,19 €	16,29 €	13,02 €	56,44%	56,14%	14,01%
BARCELONA	34,07 €	28,91 €	19,19 €	16,30 €	56,32%	56,39%	14,46%
LLEIDA	25,19 €	21,29 €	14,08 €	11,94 €	55,90%	56,09%	14,09%
TARRAGONA	29,22 €	25,09 €	16,57 €	14,32 €	56,72%	57,10%	12,54%
MADRID	26,17 €	24,03 €	14,53 €	13,44 €	55,53%	55,91%	15,42%
SEVILLA	28,16 €	26,63 €	15,84 €	15,03 €	56,26%	56,44%	13,72%
MÁLAGA	27,45 €	26,60 €	15,07 €	14,63 €	54,90%	55,00%	15,45%
GRANADA	29,53 €	27,98 €	16,38 €	15,55 €	55,46%	55,57%	14,32%
ALMERÍA	26,25 €	24,72 €	15,03 €	14,17 €	57,26%	57,33%	12,30%
CÓRDOBA	29,56 €	27,41 €	16,10 €	14,92 €	54,48%	54,42%	15,14%
CÁDIZ	27,27 €	25,38 €	14,98 €	13,99 €	54,94%	55,11%	15,14%
HUELVA	28,26 €	24,81 €	16,01 €	14,16 €	56,64%	57,08%	12,99%
JAÉN	25,82 €	24,54 €	14,37 €	13,75 €	55,63%	56,03%	14,42%
CASTELLÓN	24,95 €	22,25 €	13,78 €	12,34 €	55,23%	55,45%	15,28%
VALENCIA	24,71 €	23,21 €	13,81 €	12,98 €	55,90%	55,93%	14,50%
ALICANTE	27,06 €	25,83 €	15,23 €	14,54 €	56,28%	56,31%	13,48%
MURCIA	26,53 €	24,65 €	14,75 €	13,68 €	55,60%	55,51%	12,73%
CÁCERES	22,92 €	21,56 €	13,11 €	12,19 €	57,19%	56,56%	12,33%
BADAJOS	22,73 €	21,92 €	13,00 €	12,49 €	57,17%	56,97%	12,33%
LA CORUÑA	25,04 €	23,29 €	13,99 €	13,02 €	55,87%	55,89%	13,89%
PONTEVEDRA	26,22 €	24,30 €	14,92 €	13,85 €	56,91%	56,98%	11,49%
LUGO	23,04 €	21,68 €	13,15 €	12,30 €	57,07%	56,74%	12,73%
ORENSE	25,05 €	22,79 €	14,29 €	12,86 €	57,07%	56,42%	12,22%
ASTURIAS	29,44 €	26,91 €	15,99 €	14,61 €	54,31%	54,27%	16,24%
CANTABRIA	27,26 €	25,10 €	15,28 €	14,05 €	56,05%	55,97%	14,07%
VIZCAYA	35,24 €	29,33 €	20,10 €	16,76 €	57,05%	57,13%	12,79%
GUIPÚZCOA	33,75 €	29,56 €	20,11 €	17,62 €	59,59%	59,60%	12,79%
ÁLAVA	34,91 €	30,63 €	19,51 €	17,20 €	55,90%	56,15%	14,19%
NAVARRA	35,57 €	28,75 €	19,52 €	15,81 €	54,89%	55,00%	15,75%
LA RIOJA	33,12 €	26,68 €	18,12 €	14,58 €	54,71%	54,64%	14,73%
ZARAGOZA	34,67 €	28,38 €	19,02 €	15,58 €	54,85%	54,89%	15,37%
HUESCA	26,99 €	24,64 €	15,22 €	13,96 €	56,38%	56,66%	13,19%
TERUEL	24,72 €	22,19 €	13,58 €	12,24 €	54,94%	55,13%	14,19%
TOLEDO	23,61 €	21,97 €	13,20 €	12,33 €	55,91%	56,14%	13,87%
CUENCA	25,10 €	22,63 €	13,70 €	12,38 €	54,57%	54,72%	15,29%
CIUDAD REAL	23,82 €	22,53 €	12,94 €	12,26 €	54,33%	54,41%	16,19%
ALBACETE	31,26 €	28,67 €	17,29 €	15,83 €	55,31%	55,21%	14,78%
GUADALAJARA	25,51 €	22,88 €	14,40 €	12,90 €	56,43%	56,38%	13,71%
ÁVILA	23,41 €	22,30 €	13,05 €	12,67 €	55,74%	56,84%	13,71%
SALAMANCA	23,93 €	22,62 €	13,22 €	12,57 €	55,22%	55,58%	13,57%
SEGOVIA	24,84 €	22,14 €	13,77 €	12,29 €	55,42%	55,52%	15,28%
VALLADOLID	23,20 €	22,39 €	13,25 €	12,82 €	57,13%	57,23%	12,38%
ZAMORA	23,42 €	22,28 €	13,00 €	12,41 €	55,53%	55,71%	14,62%
LEÓN	26,68 €	22,33 €	15,12 €	12,65 €	56,69%	56,65%	13,01%
BURGOS	26,77 €	25,66 €	14,87 €	14,27 €	55,55%	55,60%	15,40%
SORIA	24,31 €	22,14 €	13,62 €	12,45 €	56,03%	56,22%	13,47%
PALENCIA	23,20 €	21,97 €	13,00 €	12,46 €	56,01%	56,72%	13,47%
ILLES BALEARS	30,73 €	24,72 €	17,28 €	13,89 €	56,22%	56,20%	11,99%
TENERIFE	22,24 €	21,48 €	12,65 €	12,21 €	56,86%	56,86%	12,85%
LAS PALMAS	23,65 €	22,46 €	13,39 €	12,70 €	56,60%	56,57%	13,41%
CEUTA	26,21 €	25,27 €	14,10 €	13,54 €	53,81%	53,58%	17,79%
MELILLA	23,15 €	21,14 €	12,70 €	11,64 €	54,85%	55,04%	15,83%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 13.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.**

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	29,81 €	23,95 €	16,93 €	13,53 €	56,79%	56,50%	15,24%
BARCELONA	35,17 €	29,85 €	19,94 €	16,94 €	56,68%	56,75%	15,70%
LLEIDA	26,00 €	21,98 €	14,63 €	12,41 €	56,25%	56,44%	15,27%
TARRAGONA	30,17 €	25,91 €	17,21 €	14,87 €	57,04%	57,41%	13,59%
MADRID	27,02 €	24,82 €	15,10 €	13,97 €	55,91%	56,28%	16,73%
SEVILLA	29,08 €	27,50 €	16,46 €	15,61 €	56,60%	56,78%	14,89%
MÁLAGA	28,34 €	27,47 €	15,67 €	15,21 €	55,28%	55,37%	16,80%
GRANADA	30,52 €	28,91 €	17,04 €	16,17 €	55,83%	55,92%	15,70%
ALMERÍA	27,10 €	25,52 €	15,60 €	14,71 €	57,57%	57,64%	13,27%
CÓRDOBA	30,51 €	28,30 €	16,73 €	15,50 €	54,84%	54,78%	16,42%
CÁDIZ	28,15 €	26,20 €	15,57 €	14,54 €	55,31%	55,48%	16,42%
HUELVA	29,18 €	25,62 €	16,62 €	14,71 €	56,97%	57,41%	14,08%
JAÉN	26,66 €	25,34 €	14,92 €	14,29 €	55,99%	56,38%	15,63%
CASTELLÓN	25,77 €	22,98 €	14,33 €	12,83 €	55,61%	55,82%	16,65%
VALENCIA	25,50 €	23,96 €	14,35 €	13,49 €	56,26%	56,29%	15,68%
ALICANTE	27,94 €	26,67 €	15,82 €	15,11 €	56,62%	56,65%	14,62%
MURCIA	27,39 €	25,44 €	15,32 €	14,20 €	55,91%	55,82%	13,74%
CÁCERES	23,66 €	22,25 €	13,61 €	12,65 €	57,50%	56,87%	13,28%
BADAJOS	23,47 €	22,62 €	13,49 €	12,96 €	57,47%	57,29%	13,28%
LA CORUÑA	25,85 €	24,04 €	14,53 €	13,52 €	56,21%	56,24%	15,05%
PONTEVEDRA	27,06 €	25,09 €	15,48 €	14,37 €	57,20%	57,28%	12,39%
LUGO	23,78 €	22,38 €	13,65 €	12,77 €	57,38%	57,06%	13,75%
ORENSE	25,88 €	23,54 €	14,85 €	13,36 €	57,38%	56,75%	13,32%
ASTURIAS	30,40 €	27,78 €	16,63 €	15,19 €	54,69%	54,66%	17,66%
CANTABRIA	28,14 €	25,91 €	15,87 €	14,59 €	56,40%	56,31%	15,25%
VIZCAYA	36,37 €	30,28 €	20,87 €	17,40 €	57,38%	57,46%	13,81%
GUIPÚZCOA	34,83 €	30,51 €	20,88 €	18,29 €	59,93%	59,94%	13,81%
ÁLAVA	36,06 €	31,64 €	20,29 €	17,88 €	56,26%	56,50%	15,50%
NAVARRA	36,73 €	29,69 €	20,30 €	16,44 €	55,27%	55,38%	17,14%
LA RIOJA	34,19 €	27,54 €	18,83 €	15,15 €	55,06%	54,99%	15,96%
ZARAGOZA	35,81 €	29,31 €	19,78 €	16,20 €	55,22%	55,27%	16,76%
HUESCA	27,86 €	25,44 €	15,80 €	14,50 €	56,71%	56,99%	14,29%
TERUEL	25,53 €	22,92 €	14,12 €	12,72 €	55,30%	55,47%	15,45%
TOLEDO	24,37 €	22,67 €	13,71 €	12,81 €	56,25%	56,48%	14,97%
CUENCA	25,92 €	23,36 €	14,24 €	12,87 €	54,94%	55,09%	16,62%
CIUDAD REAL	24,60 €	23,27 €	13,46 €	12,75 €	54,72%	54,79%	17,66%
ALBACETE	32,28 €	29,61 €	17,97 €	16,46 €	55,67%	55,57%	16,10%
GUADALAJARA	26,33 €	23,62 €	14,95 €	13,40 €	56,78%	56,71%	14,79%
ÁVILA	24,15 €	23,02 €	13,55 €	13,16 €	56,08%	57,15%	14,79%
SALAMANCA	24,70 €	23,35 €	13,72 €	13,05 €	55,55%	55,90%	14,64%
SEGOVIA	25,65 €	22,86 €	14,31 €	12,77 €	55,79%	55,89%	16,60%
VALLADOLID	23,95 €	23,12 €	13,76 €	13,30 €	57,45%	57,55%	13,36%
ZAMORA	24,18 €	23,00 €	13,51 €	12,90 €	55,88%	56,06%	15,85%
LEÓN	27,56 €	23,07 €	15,71 €	13,15 €	57,02%	56,99%	14,18%
BURGOS	27,64 €	26,49 €	15,46 €	14,83 €	55,93%	55,97%	16,71%
SORIA	25,10 €	22,87 €	14,15 €	12,93 €	56,37%	56,55%	14,61%
PALENCIA	23,95 €	22,69 €	13,50 €	12,95 €	56,36%	57,05%	14,61%
ILLES BALEARS	31,75 €	25,54 €	17,95 €	14,43 €	56,53%	56,51%	13,09%
TENERIFE	22,97 €	22,18 €	13,14 €	12,69 €	57,19%	57,18%	13,96%
LAS PALMAS	24,42 €	23,18 €	13,90 €	13,19 €	56,93%	56,90%	14,48%
CEUTA	27,07 €	26,10 €	14,68 €	14,09 €	54,22%	54,00%	19,40%
MELILLA	23,91 €	21,84 €	13,20 €	12,10 €	55,23%	55,42%	17,26%

## Apéndice nº 14 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 25% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).

### Apéndice 14.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	19,90 €	16,03 €	10,93 €	8,23 €	54,93%	51,32%
BARCELONA	23,51 €	19,95 €	12,78 €	10,85 €	54,38%	54,40%
LLEIDA	17,38 €	14,69 €	9,51 €	8,04 €	54,70%	54,74%
TARRAGONA	20,16 €	17,28 €	11,34 €	9,77 €	56,27%	56,55%
MADRID	18,07 €	16,55 €	9,65 €	8,92 €	53,41%	53,90%
SEVILLA	19,43 €	18,35 €	10,70 €	10,14 €	55,09%	55,26%
MÁLAGA	18,94 €	18,35 €	10,13 €	9,83 €	53,47%	53,56%
GRANADA	20,39 €	19,31 €	11,10 €	10,53 €	54,43%	54,52%
ALMERÍA	18,11 €	17,05 €	10,22 €	9,63 €	56,45%	56,50%
CÓRDOBA	20,39 €	18,92 €	10,97 €	10,17 €	53,78%	53,74%
CÁDIZ	18,83 €	17,51 €	10,10 €	9,43 €	53,66%	53,84%
HUELVA	19,51 €	17,09 €	10,86 €	9,58 €	55,64%	56,08%
JAÉN	17,85 €	16,92 €	9,66 €	9,24 €	54,15%	54,65%
CASTELLÓN	17,22 €	15,32 €	9,23 €	8,28 €	53,57%	54,01%
VALENCIA	17,06 €	16,02 €	9,26 €	8,72 €	54,29%	54,43%
ALICANTE	18,67 €	17,82 €	10,33 €	9,86 €	55,32%	55,33%
MURCIA	18,29 €	17,00 €	10,28 €	9,54 €	56,17%	56,09%
CÁCERES	15,79 €	14,92 €	8,95 €	7,90 €	56,68%	52,96%
BADAJOS	15,67 €	15,12 €	8,87 €	8,53 €	56,62%	56,43%
LA CORUÑA	17,28 €	16,07 €	9,49 €	8,83 €	54,92%	54,91%
PONTEVEDRA	18,09 €	16,76 €	10,36 €	9,61 €	57,24%	57,32%
LUGO	15,87 €	14,96 €	8,94 €	8,38 €	56,30%	55,97%
ORENSE	17,27 €	15,78 €	9,79 €	8,83 €	56,69%	55,98%
ASTURIAS	20,31 €	18,58 €	10,73 €	9,80 €	52,85%	52,74%
CANTABRIA	18,80 €	17,32 €	10,30 €	9,48 €	54,78%	54,74%
VIZCAYA	24,31 €	20,22 €	13,61 €	11,35 €	56,00%	56,12%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	13,04 €	11,42 €	55,99%	56,01%
ÁLAVA	24,11 €	21,13 €	13,14 €	10,77 €	54,49%	50,99%
NAVARRA	24,55 €	19,84 €	13,06 €	10,56 €	53,19%	53,22%
LA RIOJA	22,84 €	18,42 €	12,38 €	9,97 €	54,21%	54,11%
ZARAGOZA	23,92 €	19,58 €	12,83 €	10,46 €	53,62%	53,40%
HUESCA	18,63 €	16,98 €	10,34 €	9,48 €	55,51%	55,80%
TERUEL	17,07 €	15,30 €	9,31 €	8,39 €	54,54%	54,80%
TOLEDO	16,29 €	15,14 €	8,95 €	8,35 €	54,91%	55,17%
CUENCA	17,34 €	15,62 €	9,27 €	8,37 €	53,45%	53,62%
CIUDAD REAL	16,43 €	15,54 €	8,69 €	8,23 €	52,88%	52,95%
ALBACETE	21,56 €	19,78 €	11,68 €	10,71 €	54,16%	54,14%
GUADALAJARA	17,60 €	15,79 €	9,70 €	8,70 €	55,09%	55,12%
ÁVILA	16,19 €	15,29 €	8,85 €	8,59 €	54,65%	56,19%
SALAMANCA	16,52 €	15,56 €	9,12 €	8,67 €	55,20%	55,73%
SEGOVIA	17,14 €	15,27 €	9,20 €	8,20 €	53,67%	53,72%
VALLADOLID	16,01 €	15,44 €	9,02 €	8,72 €	56,38%	56,47%
ZAMORA	16,17 €	15,35 €	8,75 €	8,37 €	54,12%	54,56%
LEÓN	18,40 €	15,43 €	10,28 €	8,57 €	55,84%	55,56%
BURGOS	18,47 €	17,70 €	9,90 €	9,48 €	53,58%	53,58%
SORIA	16,78 €	15,27 €	9,27 €	8,47 €	55,27%	55,45%
PALENCIA	16,05 €	15,12 €	8,80 €	8,44 €	54,85%	55,80%
ILLES BALEARS	21,22 €	17,07 €	12,02 €	9,67 €	56,63%	56,64%
TENERIFE	15,35 €	14,82 €	8,58 €	8,29 €	55,86%	55,98%
LAS PALMAS	16,32 €	15,48 €	9,04 €	8,60 €	55,39%	55,54%
CEUTA	18,08 €	17,46 €	9,33 €	8,96 €	51,59%	51,33%
MELILLA	15,97 €	14,55 €	8,49 €	7,80 €	53,17%	53,56%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 14.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	24,89 €	20,02 €	14,52 €	11,61 €	58,35%	57,99%	7,84%
BARCELONA	29,38 €	24,93 €	17,01 €	14,44 €	57,90%	57,92%	8,08%
LLEIDA	21,74 €	18,38 €	12,65 €	10,70 €	58,17%	58,20%	7,99%
TARRAGONA	25,19 €	21,61 €	14,96 €	12,89 €	59,41%	59,65%	6,95%
MADRID	22,58 €	20,71 €	12,90 €	11,92 €	57,12%	57,53%	8,62%
SEVILLA	24,29 €	22,96 €	14,20 €	13,46 €	58,47%	58,62%	7,67%
MÁLAGA	23,66 €	22,92 €	13,52 €	13,12 €	57,16%	57,24%	8,51%
GRANADA	25,49 €	24,15 €	14,77 €	14,01 €	57,95%	58,02%	8,10%
ALMERÍA	22,64 €	21,32 €	13,48 €	12,70 €	59,55%	59,59%	6,86%
CÓRDOBA	25,49 €	23,64 €	14,63 €	13,57 €	57,42%	57,39%	8,44%
CÁDIZ	23,52 €	21,88 €	13,48 €	12,58 €	57,32%	57,47%	8,44%
HUELVA	24,38 €	21,39 €	14,36 €	12,68 €	58,91%	59,27%	7,28%
JAÉN	22,29 €	21,16 €	12,86 €	12,30 €	57,70%	58,13%	8,08%
CASTELLÓN	21,51 €	19,17 €	12,31 €	11,04 €	57,24%	57,62%	8,45%
VALENCIA	21,32 €	20,03 €	12,33 €	11,60 €	57,83%	57,93%	8,16%
ALICANTE	23,34 €	22,28 €	13,69 €	13,07 €	58,66%	58,67%	7,58%
MURCIA	22,88 €	21,26 €	13,58 €	12,60 €	59,34%	59,28%	7,15%
CÁCERES	19,76 €	18,61 €	11,81 €	11,00 €	59,75%	59,12%	6,88%
BADAJOS	19,60 €	18,90 €	11,70 €	11,25 €	59,70%	59,54%	6,88%
LA CORUÑA	21,58 €	20,07 €	12,58 €	11,70 €	58,32%	58,32%	7,64%
PONTEVEDRA	22,61 €	20,96 €	13,61 €	12,63 €	60,19%	60,26%	6,44%
LUGO	19,84 €	18,69 €	11,80 €	11,06 €	59,44%	59,17%	7,01%
ORENSE	21,62 €	19,70 €	12,92 €	11,66 €	59,77%	59,17%	7,01%
ASTURIAS	25,39 €	23,21 €	14,39 €	13,13 €	56,68%	56,59%	9,07%
CANTABRIA	23,50 €	21,64 €	13,68 €	12,59 €	58,22%	58,19%	7,86%
VIZCAYA	30,37 €	25,27 €	17,97 €	14,99 €	59,19%	59,29%	7,04%
GIPUZCOA	29,08 €	25,48 €	17,21 €	15,08 €	59,19%	59,19%	7,04%
ÁLAVA	30,12 €	26,42 €	17,47 €	15,37 €	57,99%	58,16%	7,99%
NAVARRA	30,68 €	24,80 €	17,47 €	14,13 €	56,94%	56,97%	8,79%
LA RIOJA	28,56 €	23,01 €	16,50 €	13,28 €	57,77%	57,68%	8,23%
ZARAGOZA	29,90 €	24,47 €	17,13 €	14,01 €	57,29%	57,23%	8,57%
HUESCA	23,28 €	21,25 €	13,69 €	12,54 €	58,80%	59,05%	7,39%
TERUEL	21,34 €	19,14 €	12,38 €	11,15 €	58,03%	58,25%	8,00%
TOLEDO	20,36 €	18,94 €	11,88 €	11,09 €	58,32%	58,54%	7,75%
CUENCA	21,67 €	19,52 €	12,38 €	11,18 €	57,15%	57,29%	8,60%
CIUDAD REAL	20,54 €	19,42 €	11,65 €	11,02 €	56,71%	56,76%	9,01%
ALBACETE	26,96 €	24,73 €	15,56 €	14,27 €	57,73%	57,71%	8,25%
GUADALAJARA	22,00 €	19,73 €	12,86 €	11,54 €	58,47%	58,50%	7,64%
ÁVILA	20,20 €	19,19 €	11,74 €	11,40 €	58,10%	59,40%	7,64%
SALAMANCA	20,65 €	19,49 €	12,09 €	11,50 €	58,56%	59,01%	7,64%
SEGOVIA	21,42 €	19,08 €	12,28 €	10,95 €	57,33%	57,37%	8,48%
VALLADOLID	20,01 €	19,31 €	11,91 €	11,50 €	59,50%	59,57%	6,94%
ZAMORA	20,20 €	19,20 €	11,65 €	11,15 €	57,68%	58,06%	8,17%
LEÓN	23,02 €	19,28 €	13,60 €	11,35 €	59,08%	58,84%	7,38%
BURGOS	23,08 €	22,13 €	13,22 €	12,67 €	57,26%	57,25%	8,58%
SORIA	20,98 €	19,11 €	12,30 €	11,23 €	58,62%	58,77%	7,64%
PALENCIA	20,04 €	18,94 €	11,68 €	11,19 €	58,26%	59,07%	7,64%
ILLES BALEARS	26,53 €	21,34 €	15,84 €	12,74 €	59,71%	59,71%	6,80%
TENERIFE	19,18 €	18,52 €	11,33 €	10,96 €	59,08%	59,18%	7,12%
LAS PALMAS	20,40 €	19,36 €	11,98 €	11,39 €	58,71%	58,83%	7,50%
CEUTA	22,59 €	21,79 €	12,57 €	12,08 €	55,66%	55,44%	9,82%
MELILLA	19,97 €	18,22 €	11,37 €	10,44 €	56,94%	57,27%	8,89%

## Apéndice 14.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,86 €	20,79 €	15,22 €	12,17 €	58,86%	58,51%	9,24%
BARCELONA	30,53 €	25,91 €	17,84 €	15,14 €	58,43%	58,45%	9,56%
LLEIDA	22,60 €	19,10 €	13,26 €	11,22 €	58,69%	58,72%	9,46%
TARRAGONA	26,17 €	22,46 €	15,67 €	13,50 €	59,88%	60,11%	8,17%
MADRID	23,45 €	21,53 €	13,53 €	12,50 €	57,68%	58,08%	10,16%
SEVILLA	25,24 €	23,85 €	14,88 €	14,10 €	58,98%	59,12%	9,04%
MÁLAGA	24,57 €	23,82 €	14,18 €	13,76 €	57,71%	57,79%	10,04%
GRANADA	26,48 €	25,08 €	15,48 €	14,68 €	58,47%	58,54%	9,49%
ALMERÍA	23,52 €	22,15 €	14,12 €	13,30 €	60,02%	60,06%	8,09%
CÓRDOBA	26,48 €	24,56 €	15,35 €	14,23 €	57,97%	57,94%	9,98%
CÁDIZ	24,44 €	22,74 €	14,14 €	13,19 €	57,87%	58,02%	9,98%
HUELVA	25,33 €	22,23 €	15,05 €	13,28 €	59,40%	59,75%	8,57%
JAÉN	23,15 €	21,99 €	13,48 €	12,90 €	58,24%	58,65%	9,51%
CASTELLÓN	22,35 €	19,92 €	12,92 €	11,59 €	57,79%	58,16%	10,01%
VALENCIA	22,15 €	20,81 €	12,93 €	12,16 €	58,36%	58,46%	9,62%
ALICANTE	24,24 €	23,14 €	14,34 €	13,69 €	59,15%	59,16%	8,84%
MURCIA	23,77 €	22,08 €	14,21 €	13,19 €	59,81%	59,75%	8,34%
CÁCERES	20,55 €	19,35 €	12,38 €	11,53 €	60,23%	59,61%	8,25%
BADAJOS	20,37 €	19,64 €	12,26 €	11,79 €	60,17%	60,01%	8,17%
LA CORUÑA	22,44 €	20,87 €	13,20 €	12,28 €	58,85%	58,84%	9,16%
PONTEVEDRA	23,49 €	21,77 €	14,24 €	13,21 €	60,64%	60,70%	7,56%
LUGO	20,61 €	19,40 €	12,35 €	11,57 €	59,91%	59,64%	8,16%
ORENSE	22,46 €	20,46 €	13,52 €	12,20 €	60,22%	59,64%	8,16%
ASTURIAS	26,38 €	24,11 €	15,10 €	13,78 €	57,25%	57,16%	10,69%
CANTABRIA	24,42 €	22,49 €	14,35 €	13,20 €	58,74%	58,71%	9,27%
VIZCAYA	31,57 €	26,28 €	18,84 €	15,71 €	59,68%	59,78%	8,42%
GUIPÚZCOA	30,24 €	26,49 €	18,04 €	15,81 €	59,67%	59,68%	8,42%
ÁLAVA	31,29 €	27,44 €	18,31 €	16,10 €	58,51%	58,68%	9,35%
NAVARRA	31,87 €	25,76 €	18,33 €	14,82 €	57,50%	57,53%	10,34%
LA RIOJA	29,66 €	23,90 €	17,29 €	13,91 €	58,30%	58,21%	9,62%
ZARAGOZA	31,06 €	25,42 €	17,97 €	14,69 €	57,85%	57,78%	10,10%
HUESCA	24,19 €	22,08 €	14,34 €	13,14 €	59,30%	59,53%	8,70%
TERUEL	22,15 €	19,88 €	12,97 €	11,68 €	58,54%	58,75%	9,28%
TOLEDO	21,18 €	19,69 €	12,46 €	11,63 €	58,85%	59,06%	9,28%
CUENCA	22,50 €	20,28 €	12,98 €	11,73 €	57,70%	57,84%	10,10%
CIUDAD REAL	21,34 €	20,18 €	12,22 €	11,57 €	57,28%	57,33%	10,62%
ALBACETE	28,01 €	25,69 €	16,32 €	14,96 €	58,26%	58,25%	9,73%
GUADALAJARA	22,86 €	20,51 €	13,48 €	12,10 €	58,98%	59,01%	9,03%
ÁVILA	20,99 €	19,95 €	12,30 €	11,95 €	58,62%	59,89%	9,03%
SALAMANCA	21,45 €	20,25 €	12,67 €	12,05 €	59,06%	59,50%	8,94%
SEGOVIA	22,24 €	19,82 €	12,87 €	11,48 €	57,88%	57,92%	9,93%
VALLADOLID	20,79 €	20,06 €	12,47 €	12,04 €	59,97%	60,04%	8,14%
ZAMORA	20,99 €	19,96 €	12,22 €	11,69 €	58,22%	58,59%	9,66%
LEÓN	23,91 €	20,02 €	14,24 €	11,88 €	59,56%	59,33%	8,60%
BURGOS	23,99 €	22,99 €	13,87 €	13,29 €	57,81%	57,81%	10,16%
SORIA	21,81 €	19,86 €	12,89 €	11,77 €	59,13%	59,27%	9,04%
PALENCIA	20,83 €	19,70 €	12,24 €	11,73 €	58,78%	59,56%	9,04%
ILLES BALEARS	27,57 €	22,18 €	16,59 €	13,35 €	60,17%	60,18%	8,05%
TENERIFE	19,93 €	19,24 €	11,87 €	11,48 €	59,57%	59,67%	8,44%
LAS PALMAS	21,19 €	20,12 €	12,55 €	11,93 €	59,21%	59,33%	8,79%
CEUTA	23,49 €	22,66 €	13,22 €	12,70 €	56,29%	56,07%	11,77%
MELILLA	20,75 €	18,94 €	11,93 €	10,95 €	57,50%	57,83%	10,51%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 14.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.**

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,91 €	21,63 €	15,97 €	12,77 €	59,37%	59,03%	11,15%
BARCELONA	31,76 €	26,95 €	18,73 €	15,89 €	58,96%	58,97%	11,49%
LLEIDA	23,51 €	19,87 €	13,92 €	11,77 €	59,21%	59,24%	11,38%
TARRAGONA	27,23 €	23,37 €	16,43 €	14,16 €	60,35%	60,57%	9,90%
MADRID	24,40 €	22,40 €	14,21 €	13,13 €	58,23%	58,62%	12,20%
SEVILLA	26,25 €	24,82 €	15,61 €	14,80 €	59,48%	59,62%	10,88%
MÁLAGA	25,59 €	24,80 €	14,92 €	14,48 €	58,28%	58,36%	12,28%
GRANADA	27,55 €	26,09 €	16,25 €	15,41 €	58,99%	59,07%	11,42%
ALMERÍA	24,48 €	23,05 €	14,80 €	13,95 €	60,49%	60,53%	9,80%
CÓRDOBA	27,56 €	25,56 €	16,13 €	14,95 €	58,52%	58,49%	12,05%
CÁDIZ	25,43 €	23,66 €	14,86 €	13,86 €	58,42%	58,57%	12,05%
HUELVA	26,35 €	23,13 €	15,78 €	13,93 €	59,89%	60,23%	10,35%
JAÉN	24,09 €	22,88 €	14,16 €	13,54 €	58,77%	59,17%	11,49%
CASTELLÓN	23,27 €	20,74 €	13,58 €	12,18 €	58,35%	58,71%	12,14%
VALENCIA	23,05 €	21,65 €	13,58 €	12,77 €	58,89%	58,99%	11,62%
ALICANTE	25,22 €	24,08 €	15,05 €	14,36 €	59,65%	59,66%	10,69%
MURCIA	24,73 €	22,97 €	14,91 €	13,84 €	60,28%	60,23%	10,10%
CÁCERES	21,39 €	20,13 €	12,98 €	12,10 €	60,69%	60,09%	10,00%
BADAJOS	21,20 €	20,44 €	12,85 €	12,36 €	60,63%	60,48%	9,90%
LA CORUÑA	23,34 €	21,71 €	13,85 €	12,88 €	59,35%	59,35%	10,98%
PONTEVEDRA	24,44 €	22,65 €	14,93 €	13,85 €	61,08%	61,14%	9,16%
LUGO	21,48 €	20,22 €	12,97 €	12,16 €	60,40%	60,14%	10,17%
ORENSE	23,36 €	21,27 €	14,17 €	12,79 €	60,68%	60,11%	9,80%
ASTURIAS	27,44 €	25,09 €	15,87 €	14,48 €	57,83%	57,74%	12,83%
CANTABRIA	25,41 €	23,40 €	15,06 €	13,86 €	59,26%	59,22%	11,18%
VIZCAYA	32,85 €	27,34 €	19,76 €	16,47 €	60,16%	60,25%	10,16%
GUIPÚZCOA	31,46 €	27,56 €	18,92 €	16,58 €	60,15%	60,16%	10,16%
ÁLAVA	32,54 €	28,54 €	19,21 €	16,90 €	59,03%	59,19%	11,22%
NAVARRA	33,16 €	26,80 €	19,25 €	15,57 €	58,07%	58,09%	12,46%
LA RIOJA	30,88 €	24,88 €	18,17 €	14,62 €	58,84%	58,76%	11,69%
ZARAGOZA	32,34 €	26,46 €	18,88 €	15,44 €	58,40%	58,34%	12,25%
HUESCA	25,17 €	22,97 €	15,05 €	13,79 €	59,79%	60,02%	10,52%
TERUEL	23,05 €	20,69 €	13,62 €	12,27 €	59,07%	59,28%	11,29%
TOLEDO	22,03 €	20,49 €	13,08 €	12,21 €	59,36%	59,56%	11,17%
CUENCA	23,41 €	21,10 €	13,64 €	12,32 €	58,26%	58,39%	12,16%
CIUDAD REAL	22,21 €	21,00 €	12,85 €	12,16 €	57,85%	57,91%	12,85%
ALBACETE	29,15 €	26,74 €	17,14 €	15,72 €	58,80%	58,79%	11,81%
GUADALAJARA	23,77 €	21,32 €	14,14 €	12,69 €	59,48%	59,50%	10,79%
ÁVILA	21,82 €	20,76 €	12,90 €	12,53 €	59,13%	60,35%	10,79%
SALAMANCA	22,31 €	21,08 €	13,29 €	12,64 €	59,56%	59,99%	10,79%
SEGOVIA	23,14 €	20,62 €	13,52 €	12,06 €	58,42%	58,46%	11,97%
VALLADOLID	21,63 €	20,87 €	13,07 €	12,63 €	60,43%	60,50%	9,85%
ZAMORA	21,84 €	20,77 €	12,83 €	12,27 €	58,75%	59,11%	11,60%
LEÓN	24,88 €	20,83 €	14,94 €	12,46 €	60,04%	59,82%	10,37%
BURGOS	24,96 €	23,92 €	14,57 €	13,96 €	58,36%	58,36%	12,21%
SORIA	22,69 €	20,66 €	13,53 €	12,35 €	59,63%	59,76%	10,86%
PALENCIA	21,66 €	20,49 €	12,84 €	12,31 €	59,29%	60,04%	10,86%
ILLES BALEARS	28,69 €	23,08 €	17,39 €	13,99 €	60,63%	60,63%	9,72%
TENERIFE	20,74 €	20,03 €	12,46 €	12,05 €	60,06%	60,15%	10,27%
LAS PALMAS	22,06 €	20,94 €	13,17 €	12,53 €	59,71%	59,82%	10,70%
CEUTA	24,43 €	23,56 €	13,90 €	13,35 €	56,89%	56,68%	14,01%
MELILLA	21,57 €	19,69 €	12,52 €	11,49 €	58,05%	58,37%	12,47%

## Apéndice 14.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,85 €	22,39 €	16,66 €	13,31 €	59,80%	59,47%	12,38%
BARCELONA	32,88 €	27,90 €	19,53 €	16,57 €	59,40%	59,41%	12,77%
LLEIDA	24,31 €	20,55 €	14,50 €	12,26 €	59,63%	59,66%	12,44%
TARRAGONA	28,20 €	24,21 €	17,13 €	14,76 €	60,75%	60,97%	11,07%
MADRID	25,25 €	23,18 €	14,82 €	13,70 €	58,69%	59,07%	13,55%
SEVILLA	27,17 €	25,69 €	16,28 €	15,42 €	59,90%	60,04%	12,06%
MÁLAGA	26,49 €	25,68 €	15,56 €	15,10 €	58,75%	58,82%	13,66%
GRANADA	28,51 €	27,01 €	16,95 €	16,07 €	59,44%	59,51%	12,70%
ALMERÍA	25,33 €	23,85 €	15,42 €	14,53 €	60,88%	60,91%	10,82%
CÓRDOBA	28,52 €	26,45 €	16,82 €	15,59 €	58,97%	58,94%	13,38%
CÁDIZ	26,32 €	24,49 €	15,50 €	14,46 €	58,88%	59,02%	13,38%
HUELVA	27,27 €	23,94 €	16,44 €	14,51 €	60,29%	60,63%	11,45%
JAÉN	24,92 €	23,68 €	14,76 €	14,12 €	59,22%	59,61%	12,71%
CASTELLÓN	24,07 €	21,46 €	14,16 €	12,70 €	58,81%	59,15%	13,42%
VALENCIA	23,85 €	22,41 €	14,15 €	13,32 €	59,33%	59,42%	12,85%
ALICANTE	26,13 €	24,94 €	15,70 €	14,99 €	60,08%	60,09%	12,00%
MURCIA	25,59 €	23,77 €	15,52 €	14,41 €	60,68%	60,62%	11,10%
CÁCERES	22,13 €	20,82 €	13,52 €	12,60 €	61,07%	60,49%	10,98%
BADAJOS	21,94 €	21,15 €	13,38 €	12,87 €	61,01%	60,87%	10,87%
LA CORUÑA	24,16 €	22,48 €	14,45 €	13,44 €	59,78%	59,78%	12,26%
PONTEVEDRA	25,30 €	23,45 €	15,54 €	14,42 €	61,44%	61,50%	10,12%
LUGO	22,22 €	20,91 €	13,50 €	12,66 €	60,78%	60,53%	11,13%
ORENSE	24,17 €	22,01 €	14,76 €	13,32 €	61,06%	60,51%	10,79%
ASTURIAS	28,41 €	25,97 €	16,57 €	15,12 €	58,31%	58,22%	14,33%
CANTABRIA	26,30 €	24,22 €	15,70 €	14,45 €	59,69%	59,65%	12,41%
VIZCAYA	34,00 €	28,31 €	20,59 €	17,17 €	60,56%	60,65%	11,28%
GUIPÚZCOA	32,56 €	28,53 €	19,72 €	17,28 €	60,56%	60,56%	11,28%
ÁLAVA	33,69 €	29,55 €	20,03 €	17,62 €	59,47%	59,63%	12,52%
NAVARRA	34,31 €	27,74 €	20,09 €	16,24 €	58,54%	58,56%	13,83%
LA RIOJA	31,94 €	25,74 €	18,94 €	15,24 €	59,28%	59,20%	12,91%
ZARAGOZA	33,45 €	27,38 €	19,69 €	16,10 €	58,86%	58,80%	13,52%
HUESCA	26,05 €	23,78 €	15,68 €	14,37 €	60,21%	60,43%	11,63%
TERUEL	23,87 €	21,42 €	14,20 €	12,79 €	59,51%	59,71%	12,58%
TOLEDO	22,78 €	21,20 €	13,62 €	12,71 €	59,77%	59,98%	12,22%
CUENCA	24,24 €	21,84 €	14,23 €	12,86 €	58,73%	58,85%	13,56%
CIUDAD REAL	22,98 €	21,73 €	13,41 €	12,69 €	58,33%	58,38%	14,24%
ALBACETE	30,16 €	27,67 €	17,87 €	16,39 €	59,25%	59,23%	13,03%
GUADALAJARA	24,61 €	22,08 €	14,74 €	13,23 €	59,91%	59,93%	12,04%
ÁVILA	22,59 €	21,50 €	13,45 €	13,06 €	59,56%	60,76%	12,04%
SALAMANCA	23,09 €	21,81 €	13,85 €	13,17 €	59,98%	60,40%	11,92%
SEGOVIA	23,97 €	21,36 €	14,12 €	12,59 €	58,89%	58,93%	13,46%
VALLADOLID	22,39 €	21,61 €	13,62 €	13,16 €	60,83%	60,89%	10,93%
ZAMORA	22,60 €	21,50 €	13,38 €	12,80 €	59,20%	59,55%	12,89%
LEÓN	25,76 €	21,56 €	15,57 €	12,99 €	60,45%	60,24%	11,55%
BURGOS	25,83 €	24,76 €	15,20 €	14,57 €	58,83%	58,82%	13,59%
SORIA	23,46 €	21,37 €	14,09 €	12,86 €	60,03%	60,17%	11,89%
PALENCIA	22,40 €	21,20 €	13,37 €	12,81 €	59,71%	60,44%	11,89%
ILLES BALEARS	29,70 €	23,89 €	18,12 €	14,58 €	61,02%	61,02%	10,80%
TENERIFE	21,46 €	20,73 €	12,98 €	12,55 €	60,46%	60,55%	11,30%
LAS PALMAS	22,82 €	21,67 €	13,72 €	13,05 €	60,12%	60,23%	11,79%
CEUTA	25,30 €	24,39 €	14,52 €	13,95 €	57,41%	57,21%	15,72%
MELILLA	22,34 €	20,40 €	13,08 €	12,00 €	58,53%	58,84%	13,99%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 14.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	28,86 €	23,20 €	17,38 €	13,90 €	60,22%	59,91%	14,02%
BARCELONA	34,07 €	28,91 €	20,39 €	17,30 €	59,84%	59,85%	14,47%
LLEIDA	25,19 €	21,30 €	15,13 €	12,80 €	60,06%	60,09%	14,12%
TARRAGONA	29,23 €	25,09 €	17,87 €	15,39 €	61,15%	61,36%	12,57%
MADRID	26,16 €	24,03 €	15,48 €	14,30 €	59,16%	59,53%	15,36%
SEVILLA	28,17 €	26,63 €	17,00 €	16,10 €	60,33%	60,46%	13,77%
MÁLAGA	27,42 €	26,58 €	16,23 €	15,75 €	59,20%	59,27%	15,29%
GRANADA	29,55 €	27,99 €	17,69 €	16,78 €	59,88%	59,94%	14,42%
ALMERÍA	26,25 €	24,72 €	16,08 €	15,15 €	61,26%	61,30%	12,28%
CÓRDOBA	29,56 €	27,41 €	17,57 €	16,28 €	59,43%	59,40%	15,17%
CÁDIZ	27,27 €	25,38 €	16,18 €	15,10 €	59,33%	59,48%	15,17%
HUELVA	28,26 €	24,81 €	17,16 €	15,14 €	60,70%	61,03%	13,00%
JAÉN	25,83 €	24,55 €	15,41 €	14,74 €	59,66%	60,04%	14,43%
CASTELLÓN	24,95 €	22,25 €	14,79 €	13,26 €	59,27%	59,61%	15,29%
VALENCIA	24,72 €	23,22 €	14,78 €	13,90 €	59,78%	59,86%	14,59%
ALICANTE	27,06 €	25,83 €	16,37 €	15,63 €	60,49%	60,50%	13,53%
MURCIA	26,53 €	24,65 €	16,21 €	15,04 €	61,08%	61,03%	12,73%
CÁCERES	22,91 €	21,55 €	14,08 €	13,12 €	61,44%	60,88%	12,27%
BADAJOS	22,72 €	21,91 €	13,95 €	13,42 €	61,39%	61,25%	12,27%
LA CORUÑA	25,04 €	23,29 €	15,08 €	14,02 €	60,21%	60,21%	13,90%
PONTEVEDRA	26,22 €	24,30 €	16,21 €	15,04 €	61,81%	61,87%	11,51%
LUGO	23,01 €	21,66 €	14,08 €	13,19 €	61,17%	60,92%	12,52%
ORENSE	25,07 €	22,82 €	15,41 €	13,90 €	61,45%	60,92%	12,40%
ASTURIAS	29,44 €	26,91 €	17,31 €	15,80 €	58,79%	58,70%	16,24%
CANTABRIA	27,26 €	25,10 €	16,39 €	15,08 €	60,12%	60,09%	14,07%
VIZCAYA	35,24 €	29,33 €	21,48 €	17,91 €	60,96%	61,05%	12,80%
GUIPÚZCOA	33,75 €	29,56 €	20,57 €	18,02 €	60,95%	60,96%	12,80%
ÁLAVA	34,91 €	30,63 €	20,91 €	18,39 €	59,91%	60,06%	14,19%
NAVARRA	35,57 €	28,75 €	20,99 €	16,97 €	59,01%	59,03%	15,75%
LA RIOJA	33,12 €	26,68 €	19,78 €	15,92 €	59,73%	59,65%	14,73%
ZARAGOZA	34,67 €	28,38 €	20,57 €	16,82 €	59,32%	59,26%	15,37%
HUESCA	26,99 €	24,64 €	16,36 €	14,99 €	60,62%	60,83%	13,19%
TERUEL	24,72 €	22,19 €	14,82 €	13,35 €	59,94%	60,14%	14,19%
TOLEDO	23,61 €	21,97 €	14,21 €	13,27 €	60,20%	60,40%	13,87%
CUENCA	25,10 €	22,63 €	14,86 €	13,42 €	59,19%	59,31%	15,30%
CIUDAD REAL	23,82 €	22,53 €	14,01 €	13,26 €	58,81%	58,86%	16,19%
ALBACETE	31,26 €	28,67 €	18,66 €	17,11 €	59,69%	59,68%	14,78%
GUADALAJARA	25,51 €	22,88 €	15,39 €	13,81 €	60,33%	60,36%	13,71%
ÁVILA	23,41 €	22,30 €	14,04 €	13,64 €	60,00%	61,16%	13,71%
SALAMANCA	23,93 €	22,62 €	14,46 €	13,75 €	60,40%	60,80%	13,57%
SEGOVIA	24,84 €	22,14 €	14,74 €	13,15 €	59,35%	59,39%	15,28%
VALLADOLID	23,20 €	22,39 €	14,20 €	13,72 €	61,21%	61,28%	12,38%
ZAMORA	23,42 €	22,28 €	13,97 €	13,36 €	59,65%	59,98%	14,58%
LEÓN	26,70 €	22,35 €	16,25 €	13,55 €	60,86%	60,65%	13,14%
BURGOS	26,77 €	25,65 €	15,87 €	15,21 €	59,29%	59,28%	15,37%
SORIA	24,34 €	22,17 €	14,71 €	13,43 €	60,46%	60,60%	13,68%
PALENCIA	23,23 €	22,00 €	13,97 €	13,39 €	60,14%	60,86%	13,68%
ILLES BALEARS	30,77 €	24,75 €	18,89 €	15,20 €	61,40%	61,40%	12,17%
TENERIFE	22,24 €	21,48 €	13,54 €	13,09 €	60,86%	60,95%	12,86%
LAS PALMAS	23,64 €	22,45 €	14,31 €	13,61 €	60,54%	60,64%	13,34%
CEUTA	26,22 €	25,28 €	15,18 €	14,59 €	57,92%	57,72%	17,82%
MELILLA	23,15 €	21,14 €	13,66 €	12,54 €	59,01%	59,30%	15,86%



## Apéndice 14.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	29,81 €	23,95 €	18,06 €	14,44 €	60,60%	60,29%	15,24%
BARCELONA	35,17 €	29,85 €	21,18 €	17,98 €	60,22%	60,23%	15,70%
LLEIDA	26,00 €	21,98 €	15,72 €	13,29 €	60,44%	60,46%	15,27%
TARRAGONA	30,17 €	25,91 €	18,55 €	15,98 €	61,49%	61,69%	13,59%
MADRID	27,02 €	24,82 €	16,09 €	14,87 €	59,56%	59,92%	16,73%
SEVILLA	29,08 €	27,50 €	17,65 €	16,72 €	60,70%	60,83%	14,89%
MÁLAGA	28,34 €	27,47 €	16,89 €	16,39 €	59,61%	59,68%	16,80%
GRANADA	30,52 €	28,91 €	18,39 €	17,44 €	60,26%	60,33%	15,70%
ALMERÍA	27,10 €	25,52 €	16,69 €	15,73 €	61,60%	61,64%	13,27%
CÓRDOBA	30,51 €	28,30 €	18,25 €	16,92 €	59,82%	59,79%	16,42%
CÁDIZ	28,15 €	26,20 €	16,81 €	15,68 €	59,73%	59,87%	16,42%
HUELVA	29,18 €	25,62 €	17,82 €	15,72 €	61,06%	61,38%	14,08%
JAÉN	26,66 €	25,34 €	16,01 €	15,31 €	60,05%	60,42%	15,63%
CASTELLÓN	25,77 €	22,98 €	15,38 €	13,79 €	59,68%	60,00%	16,65%
VALENCIA	25,50 €	23,96 €	15,34 €	14,43 €	60,15%	60,24%	15,68%
ALICANTE	27,94 €	26,67 €	17,00 €	16,23 €	60,85%	60,86%	14,62%
MURCIA	27,39 €	25,44 €	16,82 €	15,61 €	61,42%	61,37%	13,74%
CÁCERES	23,66 €	22,25 €	14,62 €	13,62 €	61,77%	61,23%	13,28%
BADAJOS	23,47 €	22,62 €	14,48 €	13,93 €	61,73%	61,59%	13,28%
LA CORUÑA	25,85 €	24,04 €	15,66 €	14,57 €	60,58%	60,58%	15,05%
PONTEVEDRA	27,06 €	25,09 €	16,82 €	15,60 €	62,13%	62,19%	12,39%
LUGO	23,78 €	22,38 €	14,63 €	13,71 €	61,52%	61,28%	13,75%
ORENSE	25,88 €	23,54 €	15,99 €	14,42 €	61,78%	61,26%	13,32%
ASTURIAS	30,40 €	27,78 €	18,00 €	16,43 €	59,20%	59,12%	17,66%
CANTABRIA	28,14 €	25,91 €	17,02 €	15,66 €	60,49%	60,46%	15,25%
VIZCAYA	36,37 €	30,28 €	22,30 €	18,59 €	61,30%	61,39%	13,81%
GUIPÚZCOA	34,83 €	30,51 €	21,35 €	18,71 €	61,30%	61,31%	13,81%
ÁLAVA	36,06 €	31,64 €	21,74 €	19,12 €	60,29%	60,44%	15,50%
NAVARRA	36,73 €	29,69 €	21,82 €	17,65 €	59,42%	59,45%	17,14%
LA RIOJA	34,19 €	27,54 €	20,55 €	16,54 €	60,11%	60,04%	15,96%
ZARAGOZA	35,81 €	29,31 €	21,39 €	17,49 €	59,72%	59,66%	16,76%
HUESCA	27,86 €	25,44 €	16,99 €	15,57 €	60,97%	61,18%	14,29%
TERUEL	25,53 €	22,92 €	15,40 €	13,87 €	60,33%	60,52%	15,45%
TOLEDO	24,38 €	22,68 €	14,76 €	13,78 €	60,57%	60,76%	15,03%
CUENCA	25,92 €	23,37 €	15,45 €	13,95 €	59,59%	59,71%	16,68%
CIUDAD REAL	24,59 €	23,25 €	14,56 €	13,78 €	59,22%	59,27%	17,54%
ALBACETE	32,28 €	29,61 €	19,39 €	17,79 €	60,08%	60,07%	16,09%
GUADALAJARA	26,33 €	23,62 €	15,98 €	14,34 €	60,70%	60,72%	14,80%
ÁVILA	24,15 €	23,03 €	14,58 €	14,16 €	60,37%	61,50%	14,80%
SALAMANCA	24,70 €	23,35 €	15,01 €	14,28 €	60,77%	61,16%	14,66%
SEGOVIA	25,64 €	22,85 €	15,32 €	13,66 €	59,75%	59,79%	16,57%
VALLADOLID	23,95 €	23,12 €	14,74 €	14,24 €	61,55%	61,62%	13,35%
ZAMORA	24,18 €	23,01 €	14,52 €	13,89 €	60,04%	60,36%	15,88%
LEÓN	27,55 €	23,06 €	16,86 €	14,07 €	61,21%	61,00%	14,13%
BURGOS	27,64 €	26,49 €	16,50 €	15,81 €	59,69%	59,69%	16,74%
SORIA	25,10 €	22,87 €	15,26 €	13,94 €	60,81%	60,94%	14,60%
PALENCIA	23,97 €	22,71 €	14,50 €	13,90 €	60,51%	61,21%	14,75%
ILLES BALEARS	31,78 €	25,56 €	19,62 €	15,78 €	61,74%	61,74%	13,23%
TENERIFE	22,97 €	22,18 €	14,06 €	13,60 €	61,22%	61,30%	13,96%
LAS PALMAS	24,41 €	23,18 €	14,87 €	14,14 €	60,90%	61,00%	14,48%
CEUTA	27,07 €	26,09 €	15,80 €	15,18 €	58,36%	58,17%	19,39%
MELILLA	23,91 €	21,84 €	14,20 €	13,04 €	59,41%	59,71%	17,26%

## Apéndice nº 15 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 30% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).

### Apéndice 15.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	20,34 €	16,38 €	10,52 €	8,41 €	51,72%	51,33%
BARCELONA	23,97 €	20,33 €	12,32 €	10,46 €	51,41%	51,47%
LLEIDA	17,82 €	15,04 €	9,13 €	7,73 €	51,21%	51,37%
TARRAGONA	20,56 €	17,65 €	10,78 €	9,33 €	52,40%	52,84%
MADRID	18,45 €	16,90 €	9,30 €	8,59 €	50,39%	50,87%
SEVILLA	19,90 €	18,79 €	10,28 €	9,74 €	51,64%	51,84%
MÁLAGA	19,44 €	18,83 €	9,71 €	9,42 €	49,92%	50,02%
GRANADA	20,94 €	19,82 €	10,63 €	10,08 €	50,75%	50,86%
ALMERÍA	18,55 €	17,46 €	9,83 €	9,26 €	52,99%	53,06%
CÓRDOBA	20,87 €	19,35 €	10,35 €	9,59 €	49,61%	49,54%
CÁDIZ	19,34 €	17,98 €	9,68 €	9,03 €	50,03%	50,23%
HUELVA	19,99 €	17,49 €	10,43 €	9,22 €	52,18%	52,68%
JAÉN	18,27 €	17,32 €	9,28 €	8,88 €	50,78%	51,27%
CASTELLÓN	17,63 €	15,70 €	8,86 €	7,94 €	50,22%	50,54%
VALENCIA	17,44 €	16,39 €	8,90 €	8,37 €	51,04%	51,08%
ALICANTE	19,14 €	18,27 €	9,91 €	9,46 €	51,75%	51,78%
MURCIA	18,75 €	17,41 €	9,64 €	8,93 €	51,41%	51,29%
CÁCERES	16,20 €	15,31 €	8,59 €	8,00 €	53,01%	52,24%
BADAJOS	16,07 €	15,52 €	8,51 €	8,19 €	52,97%	52,75%
LA CORUÑA	17,74 €	16,50 €	9,09 €	8,46 €	51,26%	51,28%
PONTEVEDRA	18,66 €	17,29 €	9,89 €	9,18 €	53,01%	53,09%
LUGO	16,27 €	15,35 €	8,58 €	8,04 €	52,76%	52,38%
ORENSE	17,73 €	16,21 €	9,38 €	8,45 €	52,91%	52,15%
ASTURIAS	20,86 €	19,08 €	10,26 €	9,37 €	49,20%	49,12%
CANTABRIA	19,25 €	17,73 €	9,89 €	9,09 €	51,35%	51,26%
VIZCAYA	24,86 €	20,68 €	13,09 €	10,91 €	52,64%	52,75%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	12,74 €	11,17 €	54,74%	54,75%
ÁLAVA	24,68 €	21,61 €	12,62 €	11,11 €	51,13%	51,39%
NAVARRA	25,15 €	20,31 €	12,52 €	10,13 €	49,78%	49,88%
LA RIOJA	23,57 €	19,00 €	11,80 €	9,49 €	50,06%	49,97%
ZARAGOZA	24,56 €	20,09 €	12,26 €	10,03 €	49,92%	49,93%
HUESCA	19,11 €	17,41 €	9,92 €	9,09 €	51,91%	52,23%
TERUEL	17,57 €	15,75 €	8,85 €	7,97 €	50,36%	50,59%
TOLEDO	16,72 €	15,53 €	8,58 €	8,01 €	51,29%	51,57%
CUENCA	17,84 €	16,06 €	8,86 €	8,01 €	49,66%	49,84%
CIUDAD REAL	16,89 €	15,96 €	8,31 €	7,87 €	49,23%	49,31%
ALBACETE	22,13 €	20,32 €	11,18 €	10,24 €	50,50%	50,42%
GUADALAJARA	18,00 €	16,16 €	9,32 €	8,36 €	51,79%	51,75%
ÁVILA	16,61 €	15,70 €	8,48 €	8,24 €	51,07%	52,49%
SALAMANCA	17,01 €	16,03 €	8,65 €	8,22 €	50,82%	51,29%
SEGOVIA	17,53 €	15,61 €	8,83 €	7,88 €	50,40%	50,49%
VALLADOLID	16,40 €	15,81 €	8,67 €	8,38 €	52,85%	52,97%
ZAMORA	16,57 €	15,74 €	8,40 €	8,03 €	50,67%	50,97%
LEÓN	18,84 €	15,77 €	9,85 €	8,22 €	52,27%	52,14%
BURGOS	18,87 €	18,08 €	9,52 €	9,13 €	50,46%	50,50%
SORIA	17,24 €	15,69 €	8,89 €	8,12 €	51,54%	51,75%
PALENCIA	16,45 €	15,49 €	8,45 €	8,10 €	51,38%	52,27%
ILLES BALEARS	21,90 €	17,62 €	11,43 €	9,19 €	52,21%	52,18%
TENERIFE	15,72 €	15,18 €	8,24 €	7,97 €	52,45%	52,47%
LAS PALMAS	16,70 €	15,87 €	8,69 €	8,26 €	52,04%	52,06%
CEUTA	18,51 €	17,88 €	8,94 €	8,58 €	48,28%	48,01%
MELILLA	16,37 €	14,93 €	8,14 €	7,47 €	49,75%	50,03%

## Apéndice 15.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,44 €	20,46 €	13,96 €	11,16 €	54,87%	54,54%	7,68%
BARCELONA	29,96 €	25,41 €	16,38 €	13,91 €	54,67%	54,73%	7,91%
LLEIDA	22,29 €	18,82 €	12,12 €	10,26 €	54,37%	54,54%	7,83%
TARRAGONA	25,70 €	22,08 €	14,20 €	12,29 €	55,27%	55,67%	6,81%
MADRID	23,05 €	21,14 €	12,40 €	11,47 €	53,81%	54,23%	8,41%
SEVILLA	24,88 €	23,50 €	13,62 €	12,91 €	54,73%	54,92%	7,48%
MÁLAGA	24,29 €	23,53 €	12,94 €	12,56 €	53,28%	53,37%	8,31%
GRANADA	26,17 €	24,78 €	14,12 €	13,39 €	53,94%	54,04%	7,81%
ALMERÍA	23,18 €	21,82 €	12,94 €	12,20 €	55,84%	55,91%	6,71%
CÓRDOBA	26,09 €	24,19 €	13,80 €	12,78 €	52,89%	52,82%	8,27%
CÁDIZ	24,17 €	22,48 €	12,89 €	12,03 €	53,35%	53,53%	8,27%
HUELVA	24,97 €	21,88 €	13,78 €	12,17 €	55,16%	55,62%	7,10%
JAÉN	22,82 €	21,66 €	12,33 €	11,80 €	54,03%	54,46%	7,88%
CASTELLÓN	22,03 €	19,65 €	11,80 €	10,58 €	53,57%	53,84%	8,29%
VALENCIA	21,79 €	20,48 €	11,83 €	11,13 €	54,29%	54,33%	7,89%
ALICANTE	23,94 €	22,84 €	13,12 €	12,52 €	54,79%	54,82%	7,38%
MURCIA	23,44 €	21,77 €	12,72 €	11,78 €	54,24%	54,14%	6,96%
CÁCERES	20,27 €	19,11 €	11,31 €	10,53 €	55,82%	55,14%	6,72%
BADAJOZ	20,10 €	19,40 €	11,21 €	10,78 €	55,78%	55,59%	6,72%
LA CORUÑA	22,16 €	20,60 €	12,04 €	11,20 €	54,36%	54,38%	7,46%
PONTEVEDRA	23,33 €	21,61 €	12,98 €	12,05 €	55,66%	55,74%	6,25%
LUGO	20,35 €	19,18 €	11,32 €	10,61 €	55,64%	55,31%	6,94%
ORENSE	22,18 €	20,23 €	12,36 €	11,14 €	55,71%	55,03%	6,72%
ASTURIAS	26,08 €	23,84 €	13,73 €	12,54 €	52,65%	52,61%	8,80%
CANTABRIA	24,09 €	22,18 €	13,13 €	12,07 €	54,51%	54,43%	7,83%
VIZCAYA	31,07 €	25,87 €	17,27 €	14,40 €	55,58%	55,67%	6,99%
GUIPÚZCOA	29,09 €	25,48 €	16,83 €	14,75 €	57,86%	57,88%	7,06%
ÁLAVA	30,84 €	27,03 €	16,75 €	14,75 €	54,33%	54,57%	7,80%
NAVARRA	31,44 €	25,40 €	16,73 €	13,54 €	53,22%	53,32%	8,66%
LA RIOJA	29,46 €	23,74 €	15,68 €	12,62 €	53,24%	53,16%	7,94%
ZARAGOZA	30,70 €	25,10 €	16,35 €	13,37 €	53,25%	53,27%	8,33%
HUESCA	23,88 €	21,78 €	13,11 €	12,02 €	54,91%	55,20%	7,18%
TERUEL	21,97 €	19,71 €	11,75 €	10,58 €	53,48%	53,68%	7,77%
TOLEDO	20,92 €	19,45 €	11,38 €	10,63 €	54,41%	54,66%	7,69%
CUENCA	22,29 €	20,08 €	11,82 €	10,68 €	53,00%	53,16%	8,35%
CIUDAD REAL	21,10 €	19,95 €	11,12 €	10,53 €	52,68%	52,75%	8,74%
ALBACETE	27,67 €	25,40 €	14,87 €	13,63 €	53,74%	53,65%	8,03%
GUADALAJARA	22,50 €	20,20 €	12,35 €	11,08 €	54,89%	54,84%	7,47%
ÁVILA	20,73 €	19,70 €	11,24 €	10,92 €	54,21%	55,42%	7,47%
SALAMANCA	21,26 €	20,07 €	11,45 €	10,88 €	53,82%	54,22%	7,39%
SEGOVIA	21,90 €	19,50 €	11,77 €	10,50 €	53,75%	53,84%	8,20%
VALLADOLID	20,50 €	19,77 €	11,42 €	11,04 €	55,71%	55,82%	6,77%
ZAMORA	20,70 €	19,70 €	11,17 €	10,67 €	53,93%	54,16%	7,97%
LEÓN	23,57 €	19,70 €	13,02 €	10,87 €	55,23%	55,15%	7,20%
BURGOS	23,58 €	22,59 €	12,70 €	12,18 €	53,85%	53,90%	8,39%
SORIA	21,57 €	19,63 €	11,77 €	10,75 €	54,58%	54,77%	7,47%
PALENCIA	20,54 €	19,41 €	11,19 €	10,73 €	54,49%	55,26%	7,47%
ILLES BALEARS	27,38 €	22,02 €	15,04 €	12,10 €	54,95%	54,93%	6,58%
TENERIFE	19,65 €	18,98 €	10,88 €	10,52 €	55,40%	55,41%	7,02%
LAS PALMAS	20,87 €	19,84 €	11,50 €	10,93 €	55,08%	55,08%	7,28%
CEUTA	23,13 €	22,32 €	12,02 €	11,55 €	51,98%	51,75%	9,53%
MELILLA	20,44 €	18,67 €	10,87 €	9,97 €	53,16%	53,40%	8,48%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 15.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,43 €	21,25 €	14,63 €	11,69 €	55,34%	55,02%	9,04%
BARCELONA	31,13 €	26,40 €	17,17 €	14,58 €	55,16%	55,22%	9,35%
LLEIDA	23,15 €	19,54 €	12,69 €	10,75 €	54,83%	55,00%	9,09%
TARRAGONA	26,71 €	22,95 €	14,88 €	12,88 €	55,71%	56,11%	8,09%
MADRID	23,94 €	21,97 €	13,01 €	12,03 €	54,32%	54,73%	9,93%
SEVILLA	25,85 €	24,43 €	14,27 €	13,53 €	55,20%	55,38%	8,84%
MÁLAGA	25,23 €	24,45 €	13,57 €	13,17 €	53,78%	53,87%	9,81%
GRANADA	27,19 €	25,75 €	14,80 €	14,04 €	54,41%	54,51%	9,22%
ALMERÍA	24,08 €	22,67 €	13,55 €	12,77 €	56,27%	56,33%	7,89%
CÓRDOBA	27,11 €	25,13 €	14,47 €	13,40 €	53,38%	53,32%	9,76%
CÁDIZ	25,11 €	23,36 €	13,52 €	12,62 €	53,85%	54,02%	9,76%
HUELVA	25,95 €	22,74 €	14,43 €	12,75 €	55,61%	56,06%	8,36%
JAÉN	23,71 €	22,51 €	12,92 €	12,37 €	54,51%	54,93%	9,28%
CASTELLÓN	22,89 €	20,43 €	12,38 €	11,10 €	54,08%	54,34%	9,84%
VALENCIA	22,65 €	21,29 €	12,41 €	11,67 €	54,78%	54,82%	9,39%
ALICANTE	24,87 €	23,74 €	13,74 €	13,12 €	55,25%	55,28%	8,72%
MURCIA	24,35 €	22,61 €	13,31 €	12,34 €	54,67%	54,56%	8,13%
CÁCERES	21,08 €	19,86 €	11,86 €	11,04 €	56,24%	55,58%	8,04%
BADAJOS	20,90 €	20,16 €	11,75 €	11,29 €	56,21%	56,01%	7,96%
LA CORUÑA	23,03 €	21,41 €	12,62 €	11,74 €	54,83%	54,85%	8,84%
PONTEVEDRA	24,23 €	22,46 €	13,59 €	12,61 €	56,06%	56,13%	7,33%
LUGO	21,14 €	19,92 €	11,85 €	11,10 €	56,07%	55,74%	8,10%
ORENSE	23,04 €	21,01 €	12,93 €	11,65 €	56,12%	55,47%	7,81%
ASTURIAS	27,10 €	24,77 €	14,41 €	13,16 €	53,18%	53,13%	10,40%
CANTABRIA	25,00 €	23,03 €	13,75 €	12,64 €	54,97%	54,89%	9,06%
VIZCAYA	32,26 €	26,86 €	18,07 €	15,07 €	56,01%	56,10%	8,11%
GUIPÚZCOA	30,24 €	26,49 €	17,64 €	15,46 €	58,34%	58,35%	8,42%
ÁLAVA	32,04 €	28,08 €	17,56 €	15,46 €	54,81%	55,05%	9,18%
NAVARRA	32,67 €	26,39 €	17,55 €	14,21 €	53,73%	53,83%	10,19%
LA RIOJA	30,61 €	24,66 €	16,44 €	13,23 €	53,72%	53,64%	9,38%
ZARAGOZA	31,91 €	26,09 €	17,15 €	14,03 €	53,75%	53,78%	9,87%
HUESCA	24,81 €	22,63 €	13,73 €	12,59 €	55,36%	55,64%	8,46%
TERUEL	22,83 €	20,49 €	12,32 €	11,09 €	53,96%	54,15%	9,24%
TOLEDO	21,71 €	20,18 €	11,91 €	11,12 €	54,86%	55,10%	8,85%
CUENCA	23,16 €	20,86 €	12,39 €	11,19 €	53,50%	53,65%	9,82%
CIUDAD REAL	21,92 €	20,73 €	11,66 €	11,04 €	53,20%	53,27%	10,30%
ALBACETE	28,75 €	26,39 €	15,59 €	14,29 €	54,23%	54,14%	9,46%
GUADALAJARA	23,38 €	20,99 €	12,94 €	11,61 €	55,35%	55,31%	8,83%
ÁVILA	21,54 €	20,48 €	11,78 €	11,44 €	54,68%	55,85%	8,83%
SALAMANCA	22,10 €	20,87 €	11,99 €	11,41 €	54,27%	54,66%	8,74%
SEGOVIA	19,72 €	17,62 €	10,42 €	9,34 €	52,85%	52,99%	11,52%
VALLADOLID	21,29 €	20,54 €	11,95 €	11,55 €	56,14%	56,24%	7,92%
ZAMORA	21,51 €	20,47 €	11,70 €	11,19 €	54,42%	54,64%	9,39%
LEÓN	24,47 €	20,46 €	13,62 €	11,37 €	55,66%	55,60%	8,36%
BURGOS	24,50 €	23,47 €	13,32 €	12,77 €	54,36%	54,41%	9,89%
SORIA	22,39 €	20,38 €	12,32 €	11,25 €	55,03%	55,22%	8,61%
PALENCIA	21,31 €	20,16 €	11,71 €	11,23 €	54,95%	55,70%	8,61%
ILLES BALEARS	28,45 €	22,89 €	15,75 €	12,67 €	55,36%	55,34%	7,79%
TENERIFE	20,41 €	19,73 €	11,40 €	11,02 €	55,84%	55,85%	8,28%
LAS PALMAS	21,68 €	20,61 €	12,04 €	11,45 €	55,54%	55,53%	8,54%
CEUTA	24,05 €	23,20 €	12,64 €	12,14 €	52,55%	52,32%	11,44%
MELILLA	21,26 €	19,42 €	11,42 €	10,47 €	53,69%	53,92%	10,21%

## Apéndice 15.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$Sbh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,50 €	22,11 €	15,35 €	12,27 €	55,81%	55,50%	10,91%
BARCELONA	32,38 €	27,47 €	18,02 €	15,30 €	55,65%	55,71%	11,26%
LLEIDA	24,08 €	20,33 €	13,32 €	11,28 €	55,30%	55,48%	10,94%
TARRAGONA	27,78 €	23,87 €	15,59 €	13,50 €	56,13%	56,53%	9,71%
MADRID	24,91 €	22,87 €	13,66 €	12,63 €	54,84%	55,23%	11,96%
SEVILLA	26,89 €	25,41 €	14,97 €	14,19 €	55,66%	55,84%	10,64%
MÁLAGA	26,25 €	25,44 €	14,25 €	13,83 €	54,28%	54,38%	11,81%
GRANADA	28,30 €	26,81 €	15,54 €	14,74 €	54,90%	54,99%	11,19%
ALMERÍA	25,06 €	23,59 €	14,21 €	13,39 €	56,69%	56,76%	9,57%
CÓRDOBA	28,20 €	26,14 €	15,19 €	14,07 €	53,87%	53,80%	11,74%
CÁDIZ	26,12 €	24,30 €	14,20 €	13,25 €	54,34%	54,51%	11,74%
HUELVA	27,00 €	23,67 €	15,13 €	13,37 €	56,06%	56,50%	10,11%
JAÉN	24,67 €	23,43 €	13,57 €	12,98 €	55,00%	55,41%	11,23%
CASTELLÓN	23,81 €	21,25 €	13,00 €	11,65 €	54,58%	54,82%	11,76%
VALENCIA	23,56 €	22,15 €	13,02 €	12,25 €	55,26%	55,30%	11,29%
ALICANTE	25,88 €	24,70 €	14,42 €	13,77 €	55,71%	55,73%	10,52%
MURCIA	25,32 €	23,51 €	13,95 €	12,93 €	55,08%	54,98%	9,75%
CÁ CERES	21,93 €	20,65 €	12,43 €	11,57 €	56,66%	56,02%	9,66%
BADAJOS	21,75 €	20,98 €	12,32 €	11,84 €	56,63%	56,44%	9,66%
LA CORUÑA	23,96 €	22,28 €	13,25 €	12,32 €	55,29%	55,31%	10,70%
PONTEVEDRA	25,22 €	23,37 €	14,24 €	13,21 €	56,45%	56,53%	8,93%
LUGO	21,97 €	20,70 €	12,41 €	11,63 €	56,49%	56,16%	9,63%
ORENSE	24,00 €	21,87 €	13,57 €	12,23 €	56,55%	55,91%	9,63%
ASTURIAS	28,20 €	25,77 €	15,14 €	13,83 €	53,69%	53,65%	12,52%
CANTABRIA	26,02 €	23,96 €	14,42 €	13,26 €	55,44%	55,36%	10,93%
VIZCAYA	33,59 €	27,97 €	18,97 €	15,81 €	56,46%	56,55%	9,94%
GUIPÚZCOA	31,46 €	27,56 €	18,50 €	16,21 €	58,81%	58,82%	10,17%
ÁLAVA	33,32 €	29,21 €	18,42 €	16,22 €	55,28%	55,52%	11,00%
NAVARRA	33,97 €	27,44 €	18,43 €	14,91 €	54,24%	54,34%	12,17%
LA RIOJA	31,83 €	25,65 €	17,25 €	13,88 €	54,19%	54,11%	11,20%
ZARAGOZA	33,20 €	27,15 €	18,01 €	14,74 €	54,25%	54,28%	11,91%
HUESCA	25,81 €	23,55 €	14,41 €	13,21 €	55,81%	56,09%	10,23%
TERUEL	23,74 €	21,30 €	12,92 €	11,63 €	54,42%	54,60%	10,96%
TOLEDO	22,61 €	21,02 €	12,51 €	11,68 €	55,34%	55,58%	10,85%
CUENCA	24,11 €	21,72 €	13,02 €	11,76 €	54,00%	54,16%	11,95%
CIUDAD REAL	22,81 €	21,57 €	12,25 €	11,60 €	53,71%	53,79%	12,42%
ALBACETE	29,91 €	27,46 €	16,36 €	15,00 €	54,71%	54,62%	11,39%
GUADALAJARA	24,33 €	21,84 €	13,58 €	12,18 €	55,82%	55,77%	10,68%
ÁVILA	22,41 €	21,32 €	12,36 €	12,00 €	55,15%	56,29%	10,68%
SALAMANCA	22,97 €	21,69 €	12,57 €	11,95 €	54,71%	55,08%	10,36%
SEGOVIA	23,69 €	21,10 €	12,97 €	11,58 €	54,76%	54,86%	11,86%
VALLADOLID	22,16 €	21,38 €	12,53 €	12,11 €	56,57%	56,67%	9,63%
ZAMORA	22,38 €	21,31 €	12,29 €	11,74 €	54,91%	55,12%	11,33%
LEÓN	25,47 €	21,28 €	14,29 €	11,93 €	56,11%	56,05%	10,13%
BURGOS	25,49 €	24,42 €	13,99 €	13,41 €	54,87%	54,92%	11,94%
SORIA	23,30 €	21,21 €	12,92 €	11,81 €	55,48%	55,66%	10,43%
PALENCIA	22,17 €	20,98 €	12,29 €	11,78 €	55,42%	56,14%	10,43%
ILLES BALEARS	29,61 €	23,81 €	16,51 €	13,28 €	55,78%	55,75%	9,43%
TENERIFE	21,23 €	20,52 €	11,95 €	11,55 €	56,28%	56,28%	9,95%
LAS PALMAS	22,58 €	21,46 €	12,64 €	12,02 €	56,00%	55,99%	10,44%
CEUTA	25,02 €	24,14 €	13,29 €	12,76 €	53,11%	52,88%	13,68%
MELILLA	22,11 €	20,20 €	11,98 €	10,99 €	54,20%	54,41%	12,18%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 15.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.**

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	28,46 €	22,87 €	16,00 €	12,79 €	56,20%	55,91%	12,08%
BARCELONA	33,52 €	28,43 €	18,79 €	15,96 €	56,06%	56,12%	12,51%
LLEIDA	24,92 €	21,04 €	13,88 €	11,76 €	55,70%	55,87%	12,13%
TARRAGONA	28,77 €	24,73 €	16,26 €	14,07 €	56,50%	56,88%	10,87%
MADRID	25,78 €	23,67 €	14,25 €	13,17 €	55,27%	55,65%	13,29%
SEVILLA	27,84 €	26,31 €	15,60 €	14,79 €	56,05%	56,22%	11,83%
MÁLAGA	27,17 €	26,33 €	14,86 €	14,43 €	54,71%	54,79%	13,13%
GRANADA	29,29 €	27,74 €	16,19 €	15,36 €	55,29%	55,39%	12,35%
ALMERÍA	25,93 €	24,41 €	14,80 €	13,94 €	57,05%	57,12%	10,55%
CÓRDOBA	29,19 €	27,06 €	15,84 €	14,67 €	54,28%	54,22%	13,04%
CÁDIZ	27,04 €	25,16 €	14,81 €	13,82 €	54,76%	54,93%	13,04%
HUELVA	27,94 €	24,50 €	15,77 €	13,93 €	56,43%	56,86%	11,17%
JAÉN	25,52 €	24,24 €	14,14 €	13,53 €	55,41%	55,81%	12,40%
CASTELLÓN	24,64 €	22,00 €	13,55 €	12,15 €	55,01%	55,24%	13,07%
VALENCIA	24,40 €	22,93 €	13,58 €	12,78 €	55,67%	55,71%	12,59%
ALICANTE	26,79 €	25,57 €	15,03 €	14,35 €	56,09%	56,12%	11,70%
MURCIA	26,22 €	24,34 €	14,54 €	13,47 €	55,44%	55,34%	10,83%
CÁCERES	22,71 €	21,38 €	12,95 €	12,05 €	57,02%	56,39%	10,72%
BADAJOS	22,50 €	21,71 €	12,82 €	12,33 €	56,98%	56,79%	10,61%
LA CORUÑA	24,79 €	23,05 €	13,80 €	12,84 €	55,67%	55,70%	11,78%
PONTEVEDRA	26,10 €	24,18 €	14,82 €	13,75 €	56,78%	56,86%	9,81%
LUGO	22,77 €	21,44 €	12,94 €	12,13 €	56,86%	56,54%	10,83%
ORENSE	24,83 €	22,62 €	14,13 €	12,73 €	56,89%	56,27%	10,55%
ASTURIAS	29,17 €	26,66 €	15,79 €	14,42 €	54,12%	54,08%	13,82%
CANTABRIA	26,93 €	24,80 €	15,04 €	13,83 €	55,84%	55,75%	12,10%
VIZCAYA	34,75 €	28,93 €	19,75 €	16,46 €	56,83%	56,91%	10,91%
GUIPÚZCOA	32,56 €	28,52 €	19,28 €	16,89 €	59,20%	59,21%	11,25%
ÁLAVA	34,50 €	30,25 €	19,21 €	16,91 €	55,69%	55,92%	12,29%
NAVARRA	35,18 €	28,42 €	19,23 €	15,57 €	54,67%	54,78%	13,62%
LA RIOJA	32,97 €	26,56 €	18,00 €	14,48 €	54,59%	54,52%	12,55%
ZARAGOZA	34,35 €	28,08 €	18,77 €	15,36 €	54,66%	54,69%	13,13%
HUESCA	26,71 €	24,37 €	15,01 €	13,76 €	56,19%	56,46%	11,31%
TERUEL	24,57 €	22,05 €	13,47 €	12,13 €	54,81%	54,99%	12,20%
TOLEDO	23,38 €	21,75 €	13,03 €	12,17 €	55,72%	55,95%	11,89%
CUENCA	24,94 €	22,47 €	13,57 €	12,26 €	54,42%	54,57%	13,16%
CIUDAD REAL	23,61 €	22,32 €	12,79 €	12,10 €	54,15%	54,22%	13,80%
ALBACETE	30,96 €	28,42 €	17,06 €	15,64 €	55,12%	55,03%	12,67%
GUADALAJARA	25,17 €	22,60 €	14,15 €	12,69 €	56,21%	56,16%	11,76%
ÁVILA	23,18 €	22,07 €	12,87 €	12,51 €	55,54%	56,65%	11,76%
SALAMANCA	23,79 €	22,48 €	13,11 €	12,47 €	55,10%	55,46%	11,65%
SEGOVIA	24,52 €	21,83 €	13,53 €	12,07 €	55,18%	55,28%	13,13%
VALLADOLID	22,93 €	22,12 €	13,05 €	12,62 €	56,93%	57,03%	10,62%
ZAMORA	23,15 €	22,05 €	12,81 €	12,24 €	55,31%	55,51%	12,53%
LEÓN	26,35 €	22,02 €	14,88 €	12,42 €	56,47%	56,42%	11,15%
BURGOS	26,38 €	25,27 €	14,59 €	13,99 €	55,29%	55,34%	13,23%
SORIA	24,11 €	21,95 €	13,47 €	12,30 €	55,86%	56,04%	11,54%
PALENCIA	22,96 €	21,73 €	12,81 €	12,28 €	55,81%	56,52%	11,65%
ILLES BALEARS	30,64 €	24,64 €	17,19 €	13,82 €	56,12%	56,10%	10,37%
TENERIFE	21,97 €	21,24 €	12,45 €	12,03 €	56,65%	56,65%	11,01%
LAS PALMAS	23,36 €	22,21 €	13,17 €	12,52 €	56,38%	56,36%	11,51%
CEUTA	25,91 €	24,98 €	13,88 €	13,33 €	53,58%	53,35%	15,28%
MELILLA	22,89 €	20,92 €	12,51 €	11,47 €	54,63%	54,84%	13,60%

## Apéndice 15.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	29,50 €	23,70 €	16,70 €	13,35 €	56,60%	56,31%	13,73%
BARCELONA	34,74 €	29,47 €	19,62 €	16,66 €	56,47%	56,53%	14,22%
LLEIDA	25,82 €	21,80 €	14,48 €	12,27 €	56,09%	56,26%	13,73%
TARRAGONA	29,80 €	25,62 €	16,94 €	14,66 €	56,85%	57,24%	12,22%
MADRID	26,72 €	24,54 €	14,88 €	13,76 €	55,70%	56,07%	15,08%
SEVILLA	28,85 €	27,27 €	16,28 €	15,44 €	56,43%	56,61%	13,42%
MÁLAGA	28,15 €	27,29 €	15,52 €	15,06 €	55,13%	55,21%	14,90%
GRANADA	30,35 €	28,74 €	16,90 €	16,03 €	55,69%	55,78%	14,02%
ALMERÍA	26,88 €	25,30 €	15,43 €	14,54 €	57,41%	57,47%	12,00%
CÓRDOBA	30,25 €	28,04 €	16,55 €	15,32 €	54,70%	54,63%	14,81%
CÁDIZ	28,02 €	26,07 €	15,46 €	14,43 €	55,18%	55,34%	14,81%
HUELVA	28,95 €	25,39 €	16,44 €	14,53 €	56,80%	57,23%	12,68%
JAÉN	26,44 €	25,13 €	14,76 €	14,12 €	55,82%	56,21%	14,07%
CASTELLÓN	25,53 €	22,79 €	14,15 €	12,68 €	55,42%	55,65%	14,79%
VALENCIA	25,28 €	23,76 €	14,18 €	13,33 €	56,08%	56,11%	14,24%
ALICANTE	27,75 €	26,49 €	15,67 €	14,96 €	56,47%	56,49%	13,18%
MURCIA	27,16 €	25,21 €	15,15 €	14,04 €	55,79%	55,69%	12,22%
CÁCERES	23,52 €	22,14 €	13,49 €	12,56 €	57,36%	56,75%	12,10%
BADAJOS	23,31 €	22,49 €	13,37 €	12,85 €	57,33%	57,15%	11,98%
LA CORUÑA	25,70 €	23,90 €	14,41 €	13,41 €	56,07%	56,10%	13,51%
PONTEVEDRA	27,05 €	25,07 €	15,45 €	14,33 €	57,12%	57,19%	11,17%
LUGO	23,58 €	22,21 €	13,49 €	12,64 €	57,21%	56,90%	12,19%
ORENSE	25,74 €	23,45 €	14,74 €	13,28 €	57,25%	56,63%	12,07%
ASTURIAS	30,25 €	27,64 €	16,50 €	15,07 €	54,56%	54,52%	15,79%
CANTABRIA	27,90 €	25,70 €	15,69 €	14,43 €	56,23%	56,15%	13,74%
VIZCAYA	36,03 €	30,00 €	20,61 €	17,18 €	57,20%	57,28%	12,50%
GUIPÚZCOA	33,72 €	29,53 €	20,09 €	17,60 €	59,58%	59,59%	12,63%
ÁLAVA	35,74 €	31,33 €	20,04 €	17,64 €	56,08%	56,31%	13,87%
NAVARRA	36,44 €	29,44 €	20,08 €	16,25 €	55,10%	55,20%	15,39%
LA RIOJA	34,16 €	27,52 €	18,79 €	15,12 €	54,99%	54,92%	14,25%
ZARAGOZA	35,60 €	29,11 €	19,61 €	16,04 €	55,08%	55,11%	14,94%
HUESCA	27,68 €	25,26 €	15,66 €	14,35 €	56,56%	56,83%	12,85%
TERUEL	25,46 €	22,85 €	14,05 €	12,65 €	55,20%	55,37%	13,78%
TOLEDO	24,25 €	22,55 €	13,61 €	12,71 €	56,12%	56,34%	13,64%
CUENCA	25,86 €	23,30 €	14,18 €	12,81 €	54,84%	54,99%	15,05%
CIUDAD REAL	24,48 €	23,14 €	13,36 €	12,65 €	54,58%	54,65%	15,71%
ALBACETE	32,06 €	29,43 €	17,80 €	16,31 €	55,51%	55,42%	14,24%
GUADALAJARA	26,08 €	23,41 €	14,76 €	13,24 €	56,59%	56,54%	13,28%
ÁVILA	24,01 €	22,88 €	13,43 €	13,04 €	55,93%	57,01%	13,28%
SALAMANCA	24,65 €	23,29 €	13,67 €	13,00 €	55,47%	55,82%	13,15%
SEGOVIA	25,40 €	22,63 €	14,12 €	12,60 €	55,60%	55,70%	14,88%
VALLADOLID	23,76 €	22,93 €	13,61 €	13,16 €	57,29%	57,38%	12,07%
ZAMORA	24,00 €	22,86 €	13,37 €	12,78 €	55,72%	55,91%	14,24%
LEÓN	27,31 €	22,82 €	15,52 €	12,96 €	56,85%	56,80%	12,67%
BURGOS	27,34 €	26,19 €	15,23 €	14,61 €	55,72%	55,76%	15,01%
SORIA	24,98 €	22,74 €	14,05 €	12,83 €	56,24%	56,42%	13,07%
PALENCIA	23,78 €	22,52 €	13,37 €	12,81 €	56,21%	56,89%	13,21%
ILLES BALEARS	31,74 €	25,53 €	17,92 €	14,41 €	56,46%	56,44%	11,75%
TENERIFE	22,78 €	22,01 €	12,99 €	12,55 €	57,03%	57,02%	12,56%
LAS PALMAS	24,21 €	23,02 €	13,74 €	13,06 €	56,76%	56,74%	13,10%
CEUTA	26,83 €	25,87 €	14,49 €	13,92 €	54,03%	53,81%	17,16%
MELILLA	23,72 €	21,68 €	13,06 €	11,98 €	55,06%	55,26%	15,39%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 15.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	30,46 €	24,47 €	17,34 €	13,86 €	56,94%	56,65%	14,89%
BARCELONA	35,87 €	30,43 €	20,38 €	17,31 €	56,82%	56,88%	15,41%
LLEIDA	26,66 €	22,51 €	15,05 €	12,74 €	56,43%	56,60%	14,88%
TARRAGONA	30,77 €	26,45 €	17,59 €	15,22 €	57,16%	57,54%	13,24%
MADRID	27,58 €	25,33 €	15,46 €	14,30 €	56,07%	56,43%	16,36%
SEVILLA	29,79 €	28,16 €	16,91 €	16,03 €	56,77%	56,94%	14,56%
MÁLAGA	29,07 €	28,17 €	16,13 €	15,66 €	55,49%	55,58%	16,16%
GRANADA	31,33 €	29,67 €	17,55 €	16,65 €	56,03%	56,13%	15,16%
ALMERÍA	27,75 €	26,12 €	16,02 €	15,09 €	57,72%	57,78%	12,97%
CÓRDOBA	31,23 €	28,95 €	17,19 €	15,92 €	55,05%	54,99%	16,07%
CÁDIZ	28,93 €	26,92 €	16,07 €	14,99 €	55,54%	55,70%	16,07%
HUELVA	29,89 €	26,22 €	17,08 €	15,09 €	57,13%	57,55%	13,73%
JAÉN	27,30 €	25,94 €	15,33 €	14,67 €	56,17%	56,55%	15,24%
CASTELLÓN	26,36 €	23,54 €	14,71 €	13,18 €	55,79%	56,00%	16,10%
VALENCIA	26,08 €	24,52 €	14,72 €	13,84 €	56,42%	56,46%	15,32%
ALICANTE	28,63 €	27,32 €	16,26 €	15,52 €	56,79%	56,81%	14,09%
MURCIA	28,06 €	26,05 €	15,75 €	14,59 €	56,10%	56,01%	13,39%
CÁCERES	24,27 €	22,84 €	13,99 €	13,03 €	57,66%	57,05%	12,92%
BADAJOS	24,07 €	23,21 €	13,87 €	13,34 €	57,63%	57,45%	12,92%
LA CORUÑA	26,54 €	24,68 €	14,97 €	13,93 €	56,41%	56,43%	14,64%
PONTEVEDRA	27,92 €	25,88 €	16,03 €	14,87 €	57,40%	57,48%	12,03%
LUGO	24,37 €	22,95 €	14,02 €	13,13 €	57,53%	57,23%	13,36%
ORENSE	26,56 €	24,19 €	15,28 €	13,77 €	57,54%	56,94%	12,90%
ASTURIAS	31,23 €	28,53 €	17,15 €	15,66 €	54,93%	54,90%	17,13%
CANTABRIA	28,81 €	26,53 €	16,30 €	14,99 €	56,57%	56,49%	14,88%
VIZCAYA	37,19 €	30,97 €	21,39 €	17,84 €	57,52%	57,59%	13,49%
GUIPÚZCOA	34,83 €	30,51 €	20,88 €	18,29 €	59,93%	59,94%	13,80%
ÁLAVA	36,91 €	32,36 €	20,83 €	18,34 €	56,44%	56,67%	15,12%
NAVARRA	37,64 €	30,41 €	20,88 €	16,90 €	55,48%	55,58%	16,79%
LA RIOJA	35,29 €	28,43 €	19,53 €	15,71 €	55,34%	55,27%	15,51%
ZARAGOZA	36,76 €	30,05 €	20,38 €	16,67 €	55,44%	55,47%	16,20%
HUESCA	28,58 €	26,08 €	16,26 €	14,91 €	56,89%	57,15%	13,90%
TERUEL	26,27 €	23,58 €	14,59 €	13,14 €	55,53%	55,71%	14,86%
TOLEDO	25,03 €	23,28 €	14,13 €	13,19 €	56,45%	56,67%	14,71%
CUENCA	26,70 €	24,06 €	14,74 €	13,32 €	55,20%	55,35%	16,33%
CIUDAD REAL	25,26 €	23,89 €	13,88 €	13,14 €	54,96%	55,02%	17,00%
ALBACETE	33,14 €	30,42 €	18,51 €	16,97 €	55,87%	55,79%	15,64%
GUADALAJARA	26,95 €	24,19 €	15,34 €	13,76 €	56,94%	56,89%	14,57%
ÁVILA	24,80 €	23,65 €	13,96 €	13,56 €	56,29%	57,33%	14,57%
SALAMANCA	25,42 €	24,03 €	14,18 €	13,49 €	55,79%	56,13%	14,07%
SEGOVIA	26,23 €	23,36 €	14,68 €	13,10 €	55,97%	56,06%	16,17%
VALLADOLID	24,53 €	23,67 €	14,13 €	13,66 €	57,59%	57,69%	13,05%
ZAMORA	24,77 €	23,60 €	13,89 €	13,28 €	56,07%	56,26%	15,44%
LEÓN	28,22 €	23,57 €	16,13 €	13,47 €	57,17%	57,13%	13,85%
BURGOS	28,23 €	27,04 €	15,83 €	15,18 €	56,09%	56,13%	16,31%
SORIA	25,79 €	23,49 €	14,59 €	13,33 €	56,57%	56,74%	14,18%
PALENCIA	24,56 €	23,26 €	13,89 €	13,31 €	56,55%	57,22%	14,33%
ILLES BALEARS	32,79 €	26,38 €	18,61 €	14,97 €	56,77%	56,74%	12,81%
TENERIFE	23,51 €	22,72 €	13,48 €	13,03 €	57,34%	57,34%	13,52%
LAS PALMAS	25,00 €	23,77 €	14,27 €	13,57 €	57,09%	57,07%	14,20%
CEUTA	27,72 €	26,73 €	15,09 €	14,49 €	54,44%	54,23%	18,84%
MELILLA	24,49 €	22,39 €	13,58 €	12,45 €	55,43%	55,62%	16,77%



## Apéndice nº 16 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 30% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).

### Apéndice 16.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	20,34 €	16,38 €	11,23 €	8,47 €	55,22%	51,69%
BARCELONA	23,97 €	20,33 €	13,10 €	11,11 €	54,66%	54,66%
LLEIDA	17,82 €	15,04 €	9,81 €	8,28 €	55,04%	55,06%
TARRAGONA	20,56 €	17,65 €	11,62 €	10,03 €	56,51%	56,80%
MADRID	18,45 €	16,90 €	9,91 €	9,16 €	53,72%	54,19%
SEVILLA	19,90 €	18,79 €	11,03 €	10,44 €	55,40%	55,57%
MÁLAGA	19,44 €	18,83 €	10,47 €	10,16 €	53,85%	53,95%
GRANADA	20,94 €	19,82 €	11,48 €	10,88 €	54,80%	54,89%
ALMERÍA	18,55 €	17,46 €	10,52 €	9,91 €	56,73%	56,77%
CÓRDOBA	20,87 €	19,35 €	11,29 €	10,46 €	54,12%	54,07%
CÁDIZ	19,34 €	17,98 €	10,45 €	9,75 €	54,05%	54,23%
HUELVA	19,99 €	17,49 €	11,18 €	9,86 €	55,95%	56,36%
JAÉN	18,27 €	17,32 €	9,96 €	9,52 €	54,48%	54,97%
CASTELLÓN	17,63 €	15,70 €	9,51 €	8,54 €	53,92%	54,36%
VALENCIA	17,44 €	16,39 €	9,52 €	8,98 €	54,61%	54,75%
ALICANTE	19,14 €	18,27 €	10,65 €	10,17 €	55,65%	55,66%
MURCIA	18,75 €	17,41 €	10,58 €	9,82 €	56,46%	56,39%
CÁCERES	16,20 €	15,31 €	9,23 €	8,17 €	56,98%	53,37%
BADAJOS	16,07 €	15,52 €	9,15 €	8,81 €	56,92%	56,74%
LA CORUÑA	17,74 €	16,50 €	9,80 €	9,12 €	55,27%	55,27%
PONTEVEDRA	18,66 €	17,29 €	10,75 €	9,97 €	57,59%	57,66%
LUGO	16,27 €	15,35 €	9,21 €	8,64 €	56,60%	56,29%
ORENSE	17,73 €	16,21 €	10,11 €	9,13 €	57,00%	56,32%
ASTURIAS	20,86 €	19,08 €	11,11 €	10,14 €	53,27%	53,16%
CANTABRIA	19,25 €	17,73 €	10,61 €	9,76 €	55,10%	55,06%
VIZCAYA	24,86 €	20,68 €	13,99 €	11,67 €	56,27%	56,40%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	13,04 €	11,42 €	55,99%	56,01%
ÁLAVA	24,68 €	21,61 €	13,53 €	11,11 €	54,82%	51,39%
NAVARRA	25,15 €	20,31 €	13,47 €	10,88 €	53,55%	53,57%
LA RIOJA	23,57 €	19,00 €	12,88 €	10,36 €	54,65%	54,55%
ZARAGOZA	24,56 €	20,09 €	13,26 €	10,81 €	54,01%	53,78%
HUESCA	19,11 €	17,41 €	10,67 €	9,77 €	55,84%	56,11%
TERUEL	17,57 €	15,75 €	9,65 €	8,69 €	54,94%	55,19%
TOLEDO	16,72 €	15,53 €	9,24 €	8,62 €	55,25%	55,50%
CUENCA	17,84 €	16,06 €	9,61 €	8,68 €	53,87%	54,03%
CIUDAD REAL	16,89 €	15,96 €	9,00 €	8,52 €	53,31%	53,37%
ALBACETE	22,13 €	20,32 €	12,07 €	11,08 €	54,53%	54,52%
GUADALAJARA	18,00 €	16,16 €	9,97 €	8,96 €	55,39%	55,44%
ÁVILA	16,61 €	15,70 €	9,14 €	8,87 €	55,00%	56,51%
SALAMANCA	17,01 €	16,03 €	9,46 €	8,99 €	55,58%	56,10%
SEGOVIA	17,53 €	15,61 €	9,47 €	8,44 €	54,00%	54,05%
VALLADOLID	16,40 €	15,81 €	9,29 €	8,97 €	56,66%	56,75%
ZAMORA	16,57 €	15,74 €	9,02 €	8,65 €	54,46%	54,91%
LEÓN	18,84 €	15,77 €	10,57 €	8,80 €	56,13%	55,84%
BURGOS	18,87 €	18,08 €	10,17 €	9,74 €	53,89%	53,88%
SORIA	17,24 €	15,69 €	9,59 €	8,75 €	55,63%	55,79%
PALENCIA	16,45 €	15,49 €	9,08 €	8,69 €	55,18%	56,11%
ILLES BALEARS	21,90 €	17,62 €	12,48 €	10,04 €	57,00%	57,01%
TENERIFE	15,72 €	15,18 €	8,83 €	8,55 €	56,16%	56,29%
LAS PALMAS	16,70 €	15,87 €	9,30 €	8,86 €	55,69%	55,85%
CEUTA	18,51 €	17,88 €	9,63 €	9,25 €	51,99%	51,74%
MELILLA	16,37 €	14,93 €	8,76 €	8,05 €	53,54%	53,93%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 16.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,44 €	20,46 €	14,90 €	11,91 €	58,58%	58,23%	7,68%
BARCELONA	29,96 €	25,41 €	17,41 €	14,77 €	58,12%	58,13%	7,91%
LLEIDA	22,29 €	18,82 €	13,03 €	11,00 €	58,44%	58,46%	7,83%
TARRAGONA	25,70 €	22,08 €	15,32 €	13,21 €	59,60%	59,85%	6,81%
MADRID	23,05 €	21,14 €	13,22 €	12,21 €	57,36%	57,77%	8,41%
SEVILLA	24,88 €	23,50 €	14,61 €	13,84 €	58,72%	58,87%	7,48%
MÁLAGA	24,29 €	23,53 €	13,96 €	13,54 €	57,47%	57,56%	8,31%
GRANADA	26,17 €	24,78 €	15,24 €	14,45 €	58,24%	58,31%	7,81%
ALMERÍA	23,18 €	21,82 €	13,86 €	13,05 €	59,78%	59,82%	6,71%
CÓRDOBA	26,09 €	24,19 €	15,05 €	13,94 €	57,69%	57,65%	8,27%
CÁDIZ	24,17 €	22,48 €	13,93 €	12,99 €	57,64%	57,79%	8,27%
HUELVA	24,97 €	21,89 €	14,77 €	13,02 €	59,15%	59,50%	7,10%
JAÉN	22,82 €	21,66 €	13,23 €	12,65 €	57,97%	58,39%	7,88%
CASTELLÓN	22,03 €	19,65 €	12,67 €	11,38 €	57,52%	57,90%	8,29%
VALENCIA	21,79 €	20,48 €	12,66 €	11,91 €	58,08%	58,18%	7,89%
ALICANTE	23,94 €	22,84 €	14,10 €	13,46 €	58,92%	58,93%	7,38%
MURCIA	23,44 €	21,77 €	13,97 €	12,95 €	59,57%	59,51%	6,96%
CÁCERES	20,27 €	19,11 €	12,16 €	11,35 €	60,00%	59,38%	6,72%
BADAJOS	20,10 €	19,40 €	12,05 €	11,60 €	59,94%	59,79%	6,72%
LA CORUÑA	22,16 €	20,60 €	12,98 €	12,07 €	58,61%	58,60%	7,46%
PONTEVEDRA	23,33 €	21,62 €	14,11 €	13,08 €	60,47%	60,53%	6,26%
LUGO	20,34 €	19,16 €	12,14 €	11,39 €	59,68%	59,42%	6,82%
ORENSE	22,20 €	20,25 €	13,32 €	12,03 €	60,01%	59,44%	6,82%
ASTURIAS	26,09 €	23,84 €	14,87 €	13,57 €	57,02%	56,92%	8,84%
CANTABRIA	24,07 €	22,17 €	14,07 €	12,96 €	58,48%	58,45%	7,69%
VIZCAYA	31,07 €	25,87 €	18,46 €	15,40 €	59,42%	59,52%	6,99%
GUIPÚZCOA	29,09 €	25,48 €	17,21 €	15,08 €	59,19%	59,20%	7,06%
ÁLAVA	30,85 €	27,03 €	17,97 €	15,79 €	58,26%	58,41%	7,83%
NAVARRA	31,43 €	25,39 €	17,99 €	14,53 €	57,24%	57,25%	8,57%
LA RIOJA	29,46 €	23,74 €	17,12 €	13,78 €	58,12%	58,03%	7,95%
ZARAGOZA	30,71 €	25,11 €	17,69 €	14,45 €	57,61%	57,54%	8,38%
HUESCA	23,88 €	21,78 €	14,10 €	12,91 €	59,07%	59,29%	7,19%
TERUEL	21,97 €	19,71 €	12,82 €	11,54 €	58,35%	58,56%	7,78%
TOLEDO	20,90 €	19,43 €	12,25 €	11,43 €	58,60%	58,81%	7,55%
CUENCA	22,30 €	20,09 €	12,82 €	11,58 €	57,50%	57,63%	8,38%
CIUDAD REAL	21,10 €	19,95 €	12,04 €	11,39 €	57,04%	57,09%	8,75%
ALBACETE	27,67 €	25,40 €	16,05 €	14,74 €	58,02%	58,02%	8,03%
GUADALAJARA	22,50 €	20,20 €	13,21 €	11,87 €	58,71%	58,75%	7,47%
ÁVILA	20,73 €	19,70 €	12,10 €	11,75 €	58,38%	59,66%	7,47%
SALAMANCA	21,27 €	20,08 €	12,52 €	11,91 €	58,87%	59,31%	7,40%
SEGOVIA	21,90 €	19,50 €	12,61 €	11,24 €	57,59%	57,63%	8,21%
VALLADOLID	20,49 €	19,77 €	12,24 €	11,82 €	59,73%	59,80%	6,76%
ZAMORA	20,70 €	19,70 €	12,00 €	11,50 €	57,96%	58,34%	7,98%
LEÓN	23,57 €	19,70 €	13,98 €	11,64 €	59,32%	59,07%	7,21%
BURGOS	23,58 €	22,59 €	13,56 €	12,99 €	57,51%	57,50%	8,39%
SORIA	21,57 €	19,63 €	12,71 €	11,59 €	58,91%	59,05%	7,47%
PALENCIA	20,54 €	19,41 €	12,02 €	11,51 €	58,53%	59,31%	7,47%
ILLES BALEARS	27,39 €	22,03 €	16,44 €	13,22 €	60,01%	60,01%	6,65%
TENERIFE	19,64 €	18,98 €	11,65 €	11,28 €	59,32%	59,43%	6,96%
LAS PALMAS	20,90 €	19,86 €	12,32 €	11,74 €	58,96%	59,09%	7,44%
CEUTA	23,15 €	22,33 €	12,96 €	12,46 €	55,99%	55,78%	9,64%
MELILLA	20,46 €	18,69 €	11,71 €	10,76 €	57,23%	57,57%	8,63%

## Apéndice 16.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,43 €	21,25 €	15,61 €	12,48 €	59,08%	58,74%	9,04%
BARCELONA	31,13 €	26,40 €	18,25 €	15,49 €	58,64%	58,65%	9,35%
LLEIDA	23,15 €	19,54 €	13,64 €	11,52 €	58,94%	58,96%	9,08%
TARRAGONA	26,71 €	22,95 €	16,05 €	13,84 €	60,07%	60,31%	8,08%
MADRID	23,94 €	21,97 €	13,87 €	12,81 €	57,91%	58,31%	9,93%
SEVILLA	25,85 €	24,43 €	15,31 €	14,50 €	59,22%	59,36%	8,83%
MÁLAGA	25,23 €	24,45 €	14,64 €	14,20 €	58,02%	58,09%	9,81%
GRANADA	27,19 €	25,75 €	15,98 €	15,15 €	58,75%	58,83%	9,22%
ALMERÍA	24,08 €	22,67 €	14,51 €	13,66 €	60,24%	60,27%	7,88%
CÓRDOBA	27,10 €	25,13 €	15,78 €	14,62 €	58,23%	58,19%	9,75%
CÁDIZ	25,11 €	23,36 €	14,61 €	13,62 €	58,17%	58,32%	9,75%
HUELVA	25,95 €	22,74 €	15,47 €	13,64 €	59,63%	59,97%	8,35%
JAÉN	23,71 €	22,51 €	13,87 €	13,26 €	58,50%	58,90%	9,27%
CASTELLÓN	22,88 €	20,42 €	13,29 €	11,93 €	58,06%	58,43%	9,75%
VALENCIA	22,65 €	21,29 €	13,28 €	12,50 €	58,61%	58,70%	9,39%
ALICANTE	24,87 €	23,74 €	14,78 €	14,11 €	59,41%	59,42%	8,72%
MURCIA	24,35 €	22,61 €	14,62 €	13,56 €	60,04%	59,98%	8,13%
CÁCERES	21,08 €	19,86 €	12,74 €	11,89 €	60,46%	59,86%	8,05%
BADAJOS	20,90 €	20,16 €	12,62 €	12,15 €	60,40%	60,25%	7,97%
LA CORUÑA	23,03 €	21,41 €	13,61 €	12,66 €	59,11%	59,11%	8,84%
PONTEVEDRA	24,24 €	22,46 €	14,76 €	13,69 €	60,90%	60,96%	7,34%
LUGO	21,14 €	19,92 €	12,72 €	11,93 €	60,15%	59,90%	8,15%
ORENSE	23,05 €	21,01 €	13,93 €	12,59 €	60,45%	59,90%	7,85%
ASTURIAS	27,08 €	24,75 €	15,59 €	14,22 €	57,57%	57,47%	10,29%
CANTABRIA	25,02 €	23,04 €	14,76 €	13,59 €	59,00%	58,96%	9,16%
VIZCAYA	32,27 €	26,86 €	19,32 €	16,11 €	59,89%	59,98%	8,15%
GUIPÚZCOA	30,24 €	26,49 €	18,04 €	15,81 €	59,67%	59,68%	8,42%
ÁLAVA	32,04 €	28,08 €	18,83 €	16,54 €	58,77%	58,92%	9,18%
NAVARRA	32,67 €	26,39 €	18,88 €	15,25 €	57,80%	57,81%	10,19%
LA RIOJA	30,61 €	24,66 €	17,95 €	14,44 €	58,64%	58,56%	9,37%
ZARAGOZA	31,90 €	26,08 €	18,55 €	15,15 €	58,15%	58,07%	9,82%
HUESCA	24,81 €	22,63 €	14,77 €	13,52 €	59,55%	59,77%	8,45%
TERUEL	22,82 €	20,47 €	13,43 €	12,09 €	58,86%	59,06%	9,09%
TOLEDO	21,73 €	20,20 €	12,84 €	11,98 €	59,11%	59,32%	9,00%
CUENCA	23,18 €	20,88 €	13,45 €	12,15 €	58,04%	58,17%	9,96%
CIUDAD REAL	21,92 €	20,73 €	12,63 €	11,95 €	57,60%	57,65%	10,30%
ALBACETE	28,75 €	26,39 €	16,83 €	15,45 €	58,55%	58,54%	9,47%
GUADALAJARA	23,38 €	20,99 €	13,84 €	12,44 €	59,21%	59,24%	8,82%
ÁVILA	21,54 €	20,48 €	12,68 €	12,31 €	58,89%	60,13%	8,82%
SALAMANCA	22,10 €	20,87 €	13,12 €	12,48 €	59,36%	59,79%	8,73%
SEGOVIA	22,75 €	20,26 €	13,22 €	11,78 €	58,13%	58,17%	9,69%
VALLADOLID	21,29 €	20,54 €	12,81 €	12,38 €	60,18%	60,25%	7,93%
ZAMORA	21,51 €	20,48 €	12,58 €	12,05 €	58,49%	58,86%	9,40%
LEÓN	24,49 €	20,47 €	14,65 €	12,19 €	59,79%	59,55%	8,50%
BURGOS	24,50 €	23,47 €	14,22 €	13,62 €	58,05%	58,05%	9,90%
SORIA	22,39 €	20,38 €	13,30 €	12,13 €	59,39%	59,53%	8,63%
PALENCIA	21,32 €	20,16 €	12,58 €	12,05 €	59,02%	59,78%	8,63%
ILLES BALEARS	28,43 €	22,87 €	17,19 €	13,83 €	60,45%	60,45%	7,68%
TENERIFE	20,42 €	19,73 €	12,21 €	11,82 €	59,80%	59,91%	8,33%
LAS PALMAS	21,67 €	20,60 €	12,88 €	12,27 €	59,43%	59,56%	8,42%
CEUTA	24,05 €	23,20 €	13,61 €	13,08 €	56,59%	56,39%	11,43%
MELILLA	21,26 €	19,42 €	12,29 €	11,29 €	57,79%	58,11%	10,21%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 16.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,50 €	22,11 €	16,39 €	13,10 €	59,59%	59,25%	10,91%
BARCELONA	32,39 €	27,48 €	19,16 €	16,26 €	59,16%	59,17%	11,30%
LLEIDA	24,08 €	20,33 €	14,32 €	12,09 €	59,45%	59,47%	10,97%
TARRAGONA	27,79 €	23,88 €	16,82 €	14,51 €	60,54%	60,77%	9,77%
MADRID	24,91 €	22,87 €	14,56 €	13,46 €	58,46%	58,84%	11,97%
SEVILLA	26,90 €	25,41 €	16,06 €	15,21 €	59,72%	59,85%	10,65%
MÁLAGA	26,25 €	25,44 €	15,37 €	14,92 €	58,56%	58,64%	11,82%
GRANADA	28,29 €	26,79 €	16,77 €	15,90 €	59,27%	59,34%	11,11%
ALMERÍA	25,06 €	23,59 €	15,21 €	14,32 €	60,69%	60,73%	9,56%
CÓRDOBA	28,20 €	26,14 €	16,57 €	15,35 €	58,76%	58,73%	11,72%
CÁDIZ	26,12 €	24,30 €	15,34 €	14,30 €	58,71%	58,85%	11,72%
HUELVA	27,00 €	23,67 €	16,23 €	14,30 €	60,11%	60,44%	10,12%
JAÉN	24,67 €	23,43 €	14,56 €	13,92 €	59,02%	59,41%	11,23%
CASTELLÓN	23,81 €	21,25 €	13,95 €	12,53 €	58,60%	58,96%	11,76%
VALENCIA	23,57 €	22,15 €	13,94 €	13,12 €	59,13%	59,22%	11,34%
ALICANTE	25,88 €	24,70 €	15,50 €	14,80 €	59,91%	59,91%	10,53%
MURCIA	25,34 €	23,53 €	15,33 €	14,22 €	60,50%	60,44%	9,86%
CÁCERES	21,92 €	20,64 €	13,35 €	12,45 €	60,90%	60,32%	9,56%
BADAJOS	21,74 €	20,97 €	13,22 €	12,73 €	60,85%	60,70%	9,56%
LA CORUÑA	23,95 €	22,27 €	14,27 €	13,27 €	59,61%	59,60%	10,61%
PONTEVEDRA	25,22 €	23,37 €	15,47 €	14,35 €	61,33%	61,39%	8,92%
LUGO	21,97 €	20,70 €	13,31 €	12,49 €	60,60%	60,35%	9,62%
ORENSE	23,99 €	21,87 €	14,62 €	13,20 €	60,91%	60,37%	9,62%
ASTURIAS	28,20 €	25,77 €	16,39 €	14,96 €	58,14%	58,05%	12,51%
CANTABRIA	26,02 €	23,96 €	15,48 €	14,25 €	59,49%	59,46%	10,94%
VIZCAYA	33,59 €	27,96 €	20,27 €	16,91 €	60,36%	60,46%	9,94%
GUIPÚZCOA	31,46 €	27,56 €	18,92 €	16,58 €	60,15%	60,16%	10,16%
ÁLAVA	33,32 €	29,21 €	19,75 €	17,36 €	59,27%	59,42%	11,00%
NAVARRA	33,97 €	27,44 €	19,82 €	16,01 €	58,34%	58,36%	12,17%
LA RIOJA	31,83 €	25,65 €	18,83 €	15,15 €	59,16%	59,07%	11,20%
ZARAGOZA	33,20 €	27,15 €	19,49 €	15,91 €	58,69%	58,62%	11,91%
HUESCA	25,81 €	23,55 €	15,50 €	14,19 €	60,04%	60,25%	10,25%
TERUEL	23,74 €	21,30 €	14,09 €	12,69 €	59,37%	59,57%	10,96%
TOLEDO	22,61 €	21,02 €	13,48 €	12,57 €	59,61%	59,81%	10,85%
CUENCA	24,11 €	21,72 €	14,12 €	12,75 €	58,59%	58,71%	11,96%
CIUDAD REAL	22,82 €	21,58 €	13,27 €	12,56 €	58,16%	58,21%	12,48%
ALBACETE	29,91 €	27,46 €	17,67 €	16,22 €	59,07%	59,06%	11,39%
GUADALAJARA	24,33 €	21,84 €	14,53 €	13,05 €	59,71%	59,74%	10,68%
ÁVILA	22,41 €	21,32 €	13,31 €	12,92 €	59,40%	60,60%	10,68%
SALAMANCA	22,97 €	21,69 €	13,74 €	13,07 €	59,84%	60,25%	10,36%
SEGOVIA	23,69 €	21,10 €	13,90 €	12,39 €	58,68%	58,72%	11,86%
VALLADOLID	22,16 €	21,38 €	13,44 €	12,98 €	60,65%	60,71%	9,63%
ZAMORA	22,38 €	21,31 €	13,20 €	12,65 €	59,01%	59,37%	11,33%
LEÓN	25,47 €	21,28 €	15,35 €	12,78 €	60,26%	60,03%	10,13%
BURGOS	25,49 €	24,42 €	14,94 €	14,31 €	58,60%	58,59%	11,93%
SORIA	23,30 €	21,21 €	13,95 €	12,73 €	59,88%	60,01%	10,43%
PALENCIA	22,17 €	20,98 €	13,20 €	12,64 €	59,52%	60,26%	10,43%
ILLES BALEARS	29,58 €	23,80 €	18,01 €	14,49 €	60,90%	60,90%	9,30%
TENERIFE	21,24 €	20,53 €	12,80 €	12,39 €	60,28%	60,38%	10,02%
LAS PALMAS	22,59 €	21,47 €	13,54 €	12,90 €	59,94%	60,06%	10,53%
CEUTA	25,03 €	24,15 €	14,32 €	13,76 €	57,20%	56,99%	13,77%
MELILLA	22,12 €	20,21 €	12,90 €	11,85 €	58,34%	58,65%	12,26%

## Apéndice 16.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	28,46 €	22,88 €	17,08 €	13,65 €	60,01%	59,68%	12,08%
BARCELONA	33,53 €	28,44 €	19,98 €	16,95 €	59,60%	59,61%	12,55%
LLEIDA	24,92 €	21,04 €	14,92 €	12,60 €	59,87%	59,89%	12,14%
TARRAGONA	28,76 €	24,72 €	17,52 €	15,12 €	60,92%	61,15%	10,80%
MADRID	25,79 €	23,68 €	15,19 €	14,04 €	58,92%	59,29%	13,32%
SEVILLA	27,85 €	26,31 €	16,75 €	15,86 €	60,14%	60,27%	11,85%
MÁLAGA	27,17 €	26,33 €	16,04 €	15,56 €	59,02%	59,09%	13,16%
GRANADA	29,29 €	27,74 €	17,48 €	16,58 €	59,70%	59,77%	12,35%
ALMERÍA	25,94 €	24,42 €	15,84 €	14,92 €	61,08%	61,11%	10,57%
CÓRDOBA	29,19 €	27,06 €	17,28 €	16,01 €	59,21%	59,18%	13,05%
CÁDIZ	27,04 €	25,16 €	16,00 €	14,92 €	59,16%	59,30%	13,05%
HUELVA	27,94 €	24,50 €	16,91 €	14,90 €	60,51%	60,83%	11,18%
JAÉN	25,52 €	24,25 €	15,17 €	14,51 €	59,46%	59,84%	12,40%
CASTELLÓN	24,64 €	22,00 €	14,55 €	13,07 €	59,06%	59,40%	13,08%
VALENCIA	24,39 €	22,93 €	14,53 €	13,67 €	59,56%	59,65%	12,54%
ALICANTE	26,78 €	25,56 €	16,15 €	15,42 €	60,31%	60,32%	11,60%
MURCIA	26,20 €	24,33 €	15,95 €	14,80 €	60,88%	60,82%	10,73%
CÁCERES	22,71 €	21,38 €	13,92 €	12,98 €	61,28%	60,72%	10,73%
BADAJOS	22,51 €	21,71 €	13,78 €	13,26 €	61,23%	61,09%	10,62%
LA CORUÑA	24,79 €	23,05 €	14,88 €	13,84 €	60,03%	60,02%	11,79%
PONTEVEDRA	26,10 €	24,19 €	16,10 €	14,93 €	61,69%	61,75%	9,81%
LUGO	22,77 €	21,44 €	13,89 €	13,03 €	61,00%	60,75%	10,83%
ORENSE	24,83 €	22,62 €	15,22 €	13,74 €	61,28%	60,76%	10,55%
ASTURIAS	29,17 €	26,66 €	17,10 €	15,60 €	58,60%	58,51%	13,83%
CANTABRIA	26,93 €	24,80 €	16,13 €	14,85 €	59,92%	59,89%	12,11%
VIZCAYA	34,77 €	28,95 €	21,13 €	17,62 €	60,76%	60,85%	11,02%
GUIPÚZCOA	32,54 €	28,50 €	19,70 €	17,26 €	60,55%	60,56%	11,13%
ÁLAVA	34,51 €	30,26 €	20,61 €	18,11 €	59,71%	59,86%	12,36%
NAVARRA	35,16 €	28,40 €	20,67 €	16,70 €	58,80%	58,82%	13,51%
LA RIOJA	32,97 €	26,56 €	19,65 €	15,81 €	59,60%	59,52%	12,56%
ZARAGOZA	34,36 €	28,09 €	20,32 €	16,59 €	59,14%	59,07%	13,19%
HUESCA	26,71 €	24,37 €	16,14 €	14,78 €	60,44%	60,65%	11,32%
TERUEL	24,57 €	22,05 €	14,69 €	13,23 €	59,80%	59,99%	12,21%
TOLEDO	23,38 €	21,75 €	14,04 €	13,09 €	60,02%	60,22%	11,89%
CUENCA	24,94 €	22,48 €	14,72 €	13,30 €	59,03%	59,16%	13,20%
CIUDAD REAL	23,61 €	22,33 €	13,85 €	13,10 €	58,63%	58,68%	13,82%
ALBACETE	30,96 €	28,42 €	18,42 €	16,91 €	59,51%	59,50%	12,66%
GUADALAJARA	25,17 €	22,60 €	15,13 €	13,59 €	60,12%	60,15%	11,76%
ÁVILA	23,18 €	22,07 €	13,86 €	13,46 €	59,82%	60,99%	11,76%
SALAMANCA	23,79 €	22,48 €	14,34 €	13,64 €	60,26%	60,66%	11,64%
SEGOVIA	24,51 €	21,83 €	14,49 €	12,92 €	59,13%	59,16%	13,12%
VALLADOLID	22,93 €	22,12 €	13,99 €	13,52 €	61,03%	61,09%	10,62%
ZAMORA	23,16 €	22,05 €	13,77 €	13,19 €	59,45%	59,80%	12,55%
LEÓN	26,35 €	22,02 €	15,98 €	13,31 €	60,65%	60,43%	11,17%
BURGOS	26,39 €	25,28 €	15,58 €	14,93 €	59,05%	59,04%	13,26%
SORIA	24,11 €	21,95 €	14,54 €	13,26 €	60,29%	60,42%	11,55%
PALENCIA	22,96 €	21,73 €	13,76 €	13,18 €	59,95%	60,66%	11,67%
ILLES BALEARS	30,65 €	24,65 €	18,78 €	15,11 €	61,28%	61,29%	10,46%
TENERIFE	21,99 €	21,25 €	13,34 €	12,92 €	60,68%	60,77%	11,13%
LAS PALMAS	23,36 €	22,21 €	14,09 €	13,43 €	60,34%	60,46%	11,50%
CEUTA	25,91 €	24,98 €	14,95 €	14,36 €	57,70%	57,50%	15,28%
MELILLA	22,89 €	20,92 €	13,46 €	12,36 €	58,80%	59,11%	13,60%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 16.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.**

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	29,50 €	23,70 €	17,82 €	14,25 €	60,43%	60,11%	13,72%
BARCELONA	34,73 €	29,46 €	20,85 €	17,69 €	60,03%	60,04%	14,17%
LLEIDA	25,82 €	21,80 €	15,57 €	13,15 €	60,30%	60,31%	13,74%
TARRAGONA	29,80 €	25,62 €	18,27 €	15,76 €	61,31%	61,53%	12,23%
MADRID	26,71 €	24,53 €	15,86 €	14,65 €	59,37%	59,73%	15,05%
SEVILLA	28,85 €	27,27 €	17,47 €	16,55 €	60,55%	60,68%	13,44%
MÁLAGA	28,15 €	27,28 €	16,74 €	16,24 €	59,47%	59,54%	14,86%
GRANADA	30,34 €	28,73 €	18,24 €	17,29 €	60,13%	60,19%	13,94%
ALMERÍA	26,88 €	25,30 €	16,52 €	15,56 €	61,46%	61,49%	12,00%
CÓRDOBA	30,25 €	28,04 €	18,04 €	16,72 €	59,66%	59,63%	14,78%
CÁDIZ	28,02 €	26,07 €	16,70 €	15,57 €	59,61%	59,74%	14,78%
HUELVA	28,94 €	25,39 €	17,63 €	15,54 €	60,91%	61,22%	12,66%
JAÉN	26,44 €	25,13 €	15,84 €	15,14 €	59,89%	60,26%	14,06%
CASTELLÓN	25,54 €	22,80 €	15,20 €	13,65 €	59,51%	59,85%	14,90%
VALENCIA	25,28 €	23,76 €	15,16 €	14,28 €	59,99%	60,08%	14,23%
ALICANTE	27,75 €	26,49 €	16,85 €	16,08 €	60,72%	60,73%	13,17%
MURCIA	27,19 €	25,24 €	16,66 €	15,45 €	61,28%	61,23%	12,42%
CÁCERES	23,51 €	22,13 €	14,49 €	13,52 €	61,65%	61,10%	11,97%
BADAJOS	23,31 €	22,49 €	14,36 €	13,82 €	61,60%	61,47%	11,97%
LA CORUÑA	25,71 €	23,91 €	15,54 €	14,45 €	60,46%	60,45%	13,54%
PONTEVEDRA	27,05 €	25,06 €	16,78 €	15,57 €	62,05%	62,11%	11,16%
LUGO	23,58 €	22,21 €	14,47 €	13,58 €	61,38%	61,14%	12,20%
ORENSE	25,74 €	23,45 €	15,87 €	14,34 €	61,66%	61,15%	12,08%
ASTURIAS	30,24 €	27,63 €	17,86 €	16,30 €	59,07%	58,99%	15,71%
CANTABRIA	27,90 €	25,70 €	16,84 €	15,50 €	60,34%	60,31%	13,73%
VIZCAYA	36,01 €	29,98 €	22,02 €	18,36 €	61,14%	61,23%	12,40%
GUIPÚZCOA	33,74 €	29,56 €	20,57 €	18,02 €	60,95%	60,96%	12,79%
ÁLAVA	35,74 €	31,33 €	21,49 €	18,89 €	60,14%	60,28%	13,89%
NAVARRA	36,45 €	29,44 €	21,60 €	17,46 €	59,27%	59,29%	15,42%
LA RIOJA	34,17 €	27,53 €	20,51 €	16,50 €	60,03%	59,96%	14,25%
ZARAGOZA	35,60 €	29,11 €	21,21 €	17,32 €	59,59%	59,52%	14,94%
HUESCA	27,68 €	25,26 €	16,84 €	15,42 €	60,84%	61,04%	12,84%
TERUEL	25,48 €	22,87 €	15,34 €	13,81 €	60,23%	60,42%	13,93%
TOLEDO	24,23 €	22,53 €	14,64 €	13,66 €	60,44%	60,63%	13,45%
CUENCA	25,84 €	23,29 €	15,37 €	13,88 €	59,48%	59,60%	14,93%
CIUDAD REAL	24,46 €	23,13 €	14,46 €	13,68 €	59,10%	59,14%	15,62%
ALBACETE	32,06 €	29,43 €	19,22 €	17,64 €	59,94%	59,93%	14,25%
GUADALAJARA	26,10 €	23,44 €	15,80 €	14,20 €	60,54%	60,58%	13,47%
ÁVILA	24,03 €	22,90 €	14,48 €	14,06 €	60,25%	61,38%	13,47%
SALAMANCA	24,64 €	23,28 €	14,95 €	14,21 €	60,66%	61,06%	13,07%
SEGOVIA	25,40 €	22,63 €	15,14 €	13,49 €	59,58%	59,61%	14,89%
VALLADOLID	23,76 €	22,93 €	14,59 €	14,09 €	61,41%	61,47%	12,06%
ZAMORA	24,00 €	22,86 €	14,37 €	13,77 €	59,89%	60,23%	14,24%
LEÓN	27,31 €	22,82 €	16,67 €	13,88 €	61,05%	60,83%	12,68%
BURGOS	27,34 €	26,19 €	16,27 €	15,58 €	59,50%	59,50%	15,03%
SORIA	24,98 €	22,75 €	15,16 €	13,84 €	60,70%	60,82%	13,09%
PALENCIA	23,79 €	22,52 €	14,36 €	13,75 €	60,37%	61,06%	13,22%
ILLES BALEARS	31,74 €	25,53 €	19,57 €	15,74 €	61,65%	61,65%	11,77%
TENERIFE	22,78 €	22,01 €	13,91 €	13,46 €	61,07%	61,16%	12,55%
LAS PALMAS	24,21 €	23,02 €	14,71 €	14,01 €	60,75%	60,87%	13,10%
CEUTA	26,82 €	25,87 €	15,61 €	15,00 €	58,19%	57,99%	17,16%
MELILLA	23,72 €	21,68 €	14,05 €	12,91 €	59,26%	59,56%	15,38%

## Apéndice 16.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	30,46 €	24,47 €	18,52 €	14,80 €	60,79%	60,49%	14,88%
BARCELONA	35,86 €	30,42 €	21,66 €	18,38 €	60,41%	60,41%	15,37%
LLEIDA	26,67 €	22,52 €	16,18 €	13,66 €	60,67%	60,68%	14,95%
TARRAGONA	30,78 €	26,46 €	18,98 €	16,37 €	61,65%	61,86%	13,30%
MADRID	27,58 €	25,33 €	16,48 €	15,23 €	59,77%	60,12%	16,32%
SEVILLA	29,79 €	28,15 €	18,14 €	17,18 €	60,91%	61,03%	14,52%
MÁLAGA	29,09 €	28,19 €	17,41 €	16,90 €	59,87%	59,94%	16,31%
GRANADA	31,33 €	29,67 €	18,95 €	17,97 €	60,50%	60,56%	15,15%
ALMERÍA	27,75 €	26,12 €	17,15 €	16,15 €	61,79%	61,82%	12,96%
CÓRDOBA	31,23 €	28,95 €	18,75 €	17,37 €	60,05%	60,01%	16,04%
CÁDIZ	28,93 €	26,92 €	17,36 €	16,18 €	60,00%	60,13%	16,04%
HUELVA	29,89 €	26,21 €	18,31 €	16,14 €	61,26%	61,56%	13,72%
JAÉN	27,29 €	25,94 €	16,45 €	15,73 €	60,27%	60,63%	15,23%
CASTELLÓN	26,36 €	23,54 €	15,79 €	14,18 €	59,90%	60,23%	16,10%
VALENCIA	26,08 €	24,52 €	15,74 €	14,82 €	60,37%	60,45%	15,32%
ALICANTE	28,63 €	27,32 €	17,48 €	16,69 €	61,06%	61,07%	14,10%
MURCIA	28,06 €	26,05 €	17,29 €	16,04 €	61,62%	61,56%	13,39%
CÁCERES	24,27 €	22,84 €	15,04 €	14,03 €	61,97%	61,45%	12,92%
BADAJOS	24,07 €	23,21 €	14,90 €	14,34 €	61,93%	61,80%	12,92%
LA CORUÑA	26,54 €	24,68 €	16,14 €	15,01 €	60,82%	60,81%	14,64%
PONTEVEDRA	27,92 €	25,88 €	17,41 €	16,15 €	62,37%	62,42%	12,03%
LUGO	24,37 €	22,95 €	15,04 €	14,11 €	61,72%	61,49%	13,36%
ORENSE	26,56 €	24,19 €	16,46 €	14,87 €	61,98%	61,49%	12,90%
ASTURIAS	31,22 €	28,53 €	18,57 €	16,94 €	59,48%	59,40%	17,11%
CANTABRIA	28,81 €	26,53 €	17,49 €	16,10 €	60,71%	60,68%	14,88%
VIZCAYA	37,19 €	30,97 €	22,87 €	19,07 €	61,49%	61,58%	13,49%
GUIPÚZCOA	34,83 €	30,51 €	21,35 €	18,71 €	61,30%	61,31%	13,80%
ÁLAVA	36,89 €	32,34 €	22,32 €	19,61 €	60,51%	60,64%	15,01%
NAVARRA	37,62 €	30,39 €	22,44 €	18,14 €	59,67%	59,68%	16,66%
LA RIOJA	35,27 €	28,41 €	21,30 €	17,14 €	60,41%	60,33%	15,41%
ZARAGOZA	36,76 €	30,05 €	22,04 €	18,00 €	59,98%	59,91%	16,20%
HUESCA	28,58 €	26,08 €	17,49 €	16,01 €	61,19%	61,39%	13,90%
TERUEL	26,27 €	23,58 €	15,92 €	14,33 €	60,59%	60,77%	14,86%
TOLEDO	25,03 €	23,28 €	15,22 €	14,20 €	60,81%	60,99%	14,71%
CUENCA	26,70 €	24,06 €	15,99 €	14,43 €	59,88%	60,00%	16,33%
CIUDAD REAL	25,25 €	23,88 €	15,03 €	14,22 €	59,50%	59,54%	16,94%
ALBACETE	33,12 €	30,40 €	19,98 €	18,33 €	60,32%	60,31%	15,53%
GUADALAJARA	26,95 €	24,20 €	16,41 €	14,74 €	60,90%	60,93%	14,58%
ÁVILA	24,81 €	23,65 €	15,04 €	14,60 €	60,62%	61,72%	14,58%
SALAMANCA	25,43 €	24,04 €	15,52 €	14,76 €	61,02%	61,40%	14,12%
SEGOVIA	26,23 €	23,36 €	15,73 €	14,02 €	59,97%	60,00%	16,16%
VALLADOLID	24,53 €	23,67 €	15,15 €	14,63 €	61,75%	61,81%	13,04%
ZAMORA	24,77 €	23,60 €	14,93 €	14,30 €	60,27%	60,60%	15,44%
LEÓN	28,22 €	23,57 €	17,33 €	14,42 €	61,40%	61,19%	13,85%
BURGOS	28,23 €	27,04 €	16,91 €	16,19 €	59,89%	59,89%	16,29%
SORIA	25,79 €	23,49 €	15,75 €	14,37 €	61,05%	61,18%	14,19%
PALENCIA	24,56 €	23,26 €	14,91 €	14,28 €	60,73%	61,41%	14,33%
ILLES BALEARS	32,79 €	26,38 €	20,33 €	16,35 €	61,98%	61,98%	12,81%
TENERIFE	23,50 €	22,71 €	14,43 €	13,97 €	61,40%	61,49%	13,44%
LAS PALMAS	25,00 €	23,77 €	15,28 €	14,55 €	61,10%	61,22%	14,20%
CEUTA	27,72 €	26,73 €	16,25 €	15,62 €	58,63%	58,44%	18,85%
MELILLA	24,50 €	22,39 €	14,61 €	13,42 €	59,66%	59,95%	16,78%

## Apéndice nº 17 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 35% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).

### Apéndice 17.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	20,78 €	16,73 €	10,79 €	8,63 €	51,95%	51,57%
BARCELONA	24,43 €	20,71 €	12,61 €	10,70 €	51,63%	51,68%
LLEIDA	18,26 €	15,40 €	9,40 €	7,95 €	51,48%	51,63%
TARRAGONA	20,97 €	18,02 €	11,03 €	9,56 €	52,60%	53,04%
MADRID	18,82 €	17,24 €	9,53 €	8,81 €	50,64%	51,10%
SEVILLA	20,37 €	19,23 €	10,57 €	10,02 €	51,90%	52,09%
MÁLAGA	19,94 €	19,32 €	10,02 €	9,73 €	50,25%	50,35%
GRANADA	21,49 €	20,34 €	10,97 €	10,41 €	51,06%	51,17%
ALMERÍA	18,98 €	17,86 €	10,10 €	9,51 €	53,21%	53,28%
CÓRDOBA	21,34 €	19,78 €	10,65 €	9,86 €	49,90%	49,83%
CÁDIZ	19,85 €	18,45 €	10,00 €	9,32 €	50,36%	50,55%
HUELVA	20,46 €	17,89 €	10,73 €	9,47 €	52,42%	52,91%
JAÉN	18,70 €	17,72 €	9,55 €	9,13 €	51,05%	51,53%
CASTELLÓN	18,04 €	16,08 €	9,11 €	8,18 €	50,50%	50,83%
VALENCIA	17,83 €	16,76 €	9,14 €	8,61 €	51,29%	51,33%
ALICANTE	19,62 €	18,72 €	10,21 €	9,74 €	52,02%	52,04%
MURCIA	19,20 €	17,82 €	9,92 €	9,19 €	51,68%	51,55%
CÁCERES	16,61 €	15,71 €	8,85 €	8,25 €	53,26%	52,50%
BADAJOS	16,48 €	15,92 €	8,77 €	8,44 €	53,21%	53,00%
LA CORUÑA	18,20 €	16,92 €	9,38 €	8,73 €	51,56%	51,57%
PONTEVEDRA	19,23 €	17,82 €	10,25 €	9,51 €	53,30%	53,38%
LUGO	16,66 €	15,73 €	8,83 €	8,28 €	53,00%	52,64%
ORENSE	18,19 €	16,65 €	9,67 €	8,73 €	53,17%	52,43%
ASTURIAS	21,42 €	19,58 €	10,61 €	9,69 €	49,54%	49,48%
CANTABRIA	19,70 €	18,15 €	10,17 €	9,35 €	51,61%	51,52%
VIZCAYA	25,41 €	21,15 €	13,43 €	11,20 €	52,86%	52,96%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	12,74 €	11,17 €	54,74%	54,75%
ÁLAVA	25,25 €	22,10 €	12,97 €	11,41 €	51,39%	51,64%
NAVARRA	25,75 €	20,78 €	12,90 €	10,43 €	50,09%	50,17%
LA RIOJA	24,29 €	19,58 €	12,25 €	9,86 €	50,44%	50,34%
ZARAGOZA	25,20 €	20,60 €	12,66 €	10,35 €	50,25%	50,24%
HUESCA	19,59 €	17,84 €	10,22 €	9,36 €	52,18%	52,49%
TERUEL	18,08 €	16,20 €	9,17 €	8,25 €	50,70%	50,93%
TOLEDO	17,15 €	15,93 €	8,85 €	8,26 €	51,58%	51,85%
CUENCA	18,34 €	16,51 €	9,17 €	8,29 €	50,02%	50,19%
CIUDAD REAL	17,34 €	16,39 €	8,60 €	8,14 €	49,58%	49,66%
ALBACETE	22,70 €	20,86 €	11,54 €	10,58 €	50,81%	50,74%
GUADALAJARA	18,41 €	16,53 €	9,58 €	8,60 €	52,02%	52,00%
ÁVILA	17,03 €	16,10 €	8,75 €	8,49 €	51,36%	52,75%
SALAMANCA	17,50 €	16,50 €	8,96 €	8,52 €	51,16%	51,62%
SEGOVIA	17,92 €	15,95 €	9,08 €	8,10 €	50,67%	50,75%
VALLADOLID	16,79 €	16,19 €	8,91 €	8,61 €	53,08%	53,19%
ZAMORA	16,97 €	16,14 €	8,65 €	8,28 €	50,96%	51,26%
LEÓN	19,28 €	16,11 €	10,12 €	8,43 €	52,50%	52,36%
BURGOS	19,26 €	18,45 €	9,77 €	9,36 €	50,72%	50,75%
SORIA	17,71 €	16,10 €	9,18 €	8,38 €	51,84%	52,04%
PALENCIA	16,84 €	15,87 €	8,70 €	8,33 €	51,64%	52,51%
ILLES BALEARS	22,58 €	18,16 €	11,86 €	9,54 €	52,52%	52,50%
TENERIFE	16,09 €	15,55 €	8,47 €	8,20 €	52,68%	52,72%
LAS PALMAS	17,09 €	16,25 €	8,93 €	8,50 €	52,28%	52,32%
CEUTA	18,95 €	18,30 €	9,21 €	8,85 €	48,61%	48,34%
MELILLA	16,76 €	15,30 €	8,39 €	7,70 €	50,05%	50,35%



## Apéndice 17.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,99 €	20,90 €	14,31 €	11,44 €	55,05%	54,73%	7,55%
BARCELONA	30,53 €	25,89 €	16,74 €	14,21 €	54,83%	54,89%	7,75%
LLEIDA	22,85 €	19,26 €	12,47 €	10,55 €	54,59%	54,74%	7,68%
TARRAGONA	26,20 €	22,54 €	14,52 €	12,58 €	55,43%	55,83%	6,66%
MADRID	23,52 €	21,58 €	12,70 €	11,74 €	54,00%	54,41%	8,26%
SEVILLA	25,47 €	24,06 €	13,99 €	13,26 €	54,93%	55,11%	7,35%
MÁLAGA	24,92 €	24,15 €	13,34 €	12,95 €	53,53%	53,63%	8,16%
GRANADA	26,86 €	25,43 €	14,55 €	13,80 €	54,18%	54,27%	7,59%
ALMERÍA	23,73 €	22,33 €	13,29 €	12,52 €	56,01%	56,07%	6,59%
CÓRDOBA	26,68 €	24,73 €	14,17 €	13,12 €	53,13%	53,06%	8,07%
CÁDIZ	24,81 €	23,07 €	13,30 €	12,41 €	53,61%	53,78%	8,07%
HUELVA	25,57 €	22,38 €	14,15 €	12,49 €	55,35%	55,79%	6,94%
JAÉN	23,36 €	22,17 €	12,67 €	12,12 €	54,24%	54,66%	7,70%
CASTELLÓN	22,53 €	20,12 €	12,12 €	10,88 €	53,79%	54,06%	8,04%
VALENCIA	22,28 €	20,95 €	12,14 €	11,42 €	54,48%	54,53%	7,74%
ALICANTE	24,53 €	23,41 €	13,49 €	12,88 €	55,00%	55,03%	7,19%
MURCIA	23,98 €	22,25 €	13,06 €	12,09 €	54,45%	54,34%	6,62%
CÁCERES	20,79 €	19,61 €	11,64 €	10,85 €	56,01%	55,35%	6,62%
BADAJOS	20,62 €	19,90 €	11,54 €	11,10 €	55,98%	55,78%	6,62%
LA CORUÑA	22,74 €	21,14 €	12,42 €	11,55 €	54,60%	54,61%	7,35%
PONTEVEDRA	24,04 €	22,27 €	13,43 €	12,46 €	55,89%	55,96%	6,04%
LUGO	20,83 €	19,64 €	11,63 €	10,90 €	55,81%	55,49%	6,65%
ORENSE	22,78 €	20,79 €	12,73 €	11,49 €	55,91%	55,26%	6,65%
ASTURIAS	26,78 €	24,46 €	14,17 €	12,94 €	52,94%	52,88%	8,57%
CANTABRIA	24,65 €	22,70 €	13,48 €	12,40 €	54,71%	54,63%	7,64%
VIZCAYA	31,76 €	26,44 €	17,70 €	14,76 €	55,75%	55,84%	6,82%
GUIPÚZCOA	29,09 €	25,48 €	16,83 €	14,75 €	57,87%	57,88%	7,09%
ÁLAVA	31,56 €	27,64 €	17,21 €	15,14 €	54,53%	54,77%	7,64%
NAVARRA	32,17 €	25,97 €	17,20 €	13,91 €	53,44%	53,54%	8,35%
LA RIOJA	30,37 €	24,47 €	16,26 €	13,08 €	53,54%	53,46%	7,71%
ZARAGOZA	31,50 €	25,73 €	16,85 €	13,77 €	53,50%	53,52%	8,09%
HUESCA	24,48 €	22,31 €	13,49 €	12,36 €	55,12%	55,40%	7,02%
TERUEL	22,58 €	20,26 €	12,14 €	10,93 €	53,76%	53,94%	7,45%
TOLEDO	21,45 €	19,93 €	11,72 €	10,94 €	54,63%	54,87%	7,45%
CUENCA	22,94 €	20,66 €	12,23 €	11,04 €	53,29%	53,45%	8,25%
CIUDAD REAL	21,67 €	20,49 €	11,48 €	10,86 €	52,96%	53,03%	8,52%
ALBACETE	28,38 €	26,07 €	15,32 €	14,05 €	53,98%	53,90%	7,81%
GUADALAJARA	23,00 €	20,67 €	12,67 €	11,38 €	55,07%	55,04%	7,31%
ÁVILA	21,26 €	20,21 €	11,57 €	11,24 €	54,44%	55,62%	7,31%
SALAMANCA	21,86 €	20,64 €	11,82 €	11,24 €	54,08%	54,47%	7,04%
SEGOVIA	22,40 €	19,94 €	12,09 €	10,78 €	53,97%	54,05%	8,14%
VALLADOLID	20,98 €	20,23 €	11,73 €	11,33 €	55,89%	55,99%	6,59%
ZAMORA	21,20 €	20,20 €	11,48 €	10,99 €	54,15%	54,39%	7,75%
LEÓN	24,09 €	20,11 €	13,35 €	11,12 €	55,40%	55,32%	6,91%
BURGOS	24,08 €	23,06 €	13,02 €	12,47 €	54,05%	54,09%	8,23%
SORIA	22,13 €	20,13 €	12,13 €	11,07 €	54,80%	54,99%	7,12%
PALENCIA	21,01 €	19,86 €	11,49 €	11,01 €	54,69%	55,44%	7,12%
ILLES BALEARS	28,22 €	22,70 €	15,58 €	12,52 €	55,20%	55,18%	6,34%
TENERIFE	20,10 €	19,44 €	11,17 €	10,81 €	55,58%	55,60%	6,85%
LAS PALMAS	21,35 €	20,32 €	11,80 €	11,23 €	55,27%	55,28%	7,09%
CEUTA	23,68 €	22,85 €	12,37 €	11,88 €	52,24%	52,02%	9,29%
MELILLA	20,94 €	19,14 €	11,18 €	10,26 €	53,41%	53,64%	8,27%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 17.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.**

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,99 €	21,70 €	14,98 €	11,98 €	55,51%	55,19%	8,83%
BARCELONA	31,73 €	26,90 €	17,55 €	14,90 €	55,32%	55,37%	9,17%
LLEIDA	23,71 €	20,00 €	13,05 €	11,04 €	55,04%	55,19%	8,86%
TARRAGONA	27,23 €	23,43 €	15,21 €	13,18 €	55,85%	56,25%	7,89%
MADRID	24,44 €	22,43 €	13,32 €	12,31 €	54,51%	54,90%	9,75%
SEVILLA	26,47 €	25,00 €	14,66 €	13,89 €	55,39%	55,57%	8,68%
MÁLAGA	25,90 €	25,09 €	13,99 €	13,58 €	54,03%	54,12%	9,63%
GRANADA	27,91 €	26,42 €	15,25 €	14,46 €	54,65%	54,74%	8,96%
ALMERÍA	24,65 €	23,20 €	13,91 €	13,11 €	56,43%	56,49%	7,74%
CÓRDOBA	27,72 €	25,69 €	14,86 €	13,75 €	53,61%	53,54%	9,50%
CÁDIZ	25,78 €	23,97 €	13,94 €	13,01 €	54,09%	54,27%	9,50%
HUELVA	26,56 €	23,26 €	14,82 €	13,08 €	55,79%	56,22%	8,16%
JAÉN	24,26 €	23,03 €	13,28 €	12,70 €	54,72%	55,13%	9,06%
CASTELLÓN	23,43 €	20,92 €	12,72 €	11,41 €	54,30%	54,55%	9,60%
VALENCIA	23,16 €	21,77 €	12,73 €	11,98 €	54,96%	55,01%	9,19%
ALICANTE	25,49 €	24,32 €	14,13 €	13,49 €	55,45%	55,47%	8,49%
MURCIA	24,92 €	23,12 €	13,67 €	12,66 €	54,87%	54,76%	7,83%
CÁCERES	21,61 €	20,37 €	12,19 €	11,36 €	56,42%	55,78%	7,83%
BADAJOS	21,42 €	20,68 €	12,08 €	11,62 €	56,38%	56,20%	7,75%
LA CORUÑA	23,62 €	21,96 €	13,00 €	12,09 €	55,04%	55,07%	8,60%
PONTEVEDRA	24,98 €	23,14 €	14,06 €	13,04 €	56,28%	56,35%	7,11%
LUGO	21,65 €	20,41 €	12,18 €	11,42 €	56,24%	55,93%	7,89%
ORENSE	23,67 €	21,60 €	13,33 €	12,03 €	56,32%	55,69%	7,81%
ASTURIAS	27,82 €	25,41 €	14,87 €	13,57 €	53,44%	53,39%	10,10%
CANTABRIA	25,58 €	23,57 €	14,11 €	12,98 €	55,16%	55,08%	8,82%
VIZCAYA	33,00 €	27,47 €	18,54 €	15,46 €	56,18%	56,27%	8,04%
GUIPÚZCOA	30,25 €	26,50 €	17,65 €	15,46 €	58,35%	58,36%	8,49%
ÁLAVA	32,79 €	28,71 €	18,03 €	15,86 €	55,00%	55,23%	8,99%
NAVARRA	33,45 €	27,00 €	18,05 €	14,60 €	53,96%	54,05%	9,96%
LA RIOJA	31,55 €	25,42 €	17,04 €	13,71 €	54,01%	53,93%	9,07%
ZARAGOZA	32,74 €	26,74 €	17,68 €	14,45 €	54,00%	54,01%	9,60%
HUESCA	25,43 €	23,18 €	14,13 €	12,94 €	55,56%	55,83%	8,25%
TERUEL	23,47 €	21,05 €	12,72 €	11,45 €	54,22%	54,40%	8,82%
TOLEDO	22,28 €	20,71 €	12,27 €	11,46 €	55,08%	55,32%	8,74%
CUENCA	23,82 €	21,46 €	12,81 €	11,57 €	53,78%	53,93%	9,64%
CIUDAD REAL	22,51 €	21,28 €	12,04 €	11,39 €	53,47%	53,53%	10,01%
ALBACETE	29,47 €	27,07 €	16,05 €	14,72 €	54,45%	54,37%	9,10%
GUADALAJARA	23,90 €	21,48 €	13,27 €	11,92 €	55,53%	55,49%	8,63%
ÁVILA	22,09 €	21,01 €	12,13 €	11,78 €	54,90%	56,05%	8,63%
SALAMANCA	22,72 €	21,46 €	12,39 €	11,78 €	54,53%	54,90%	8,36%
SEGOVIA	19,72 €	17,62 €	10,42 €	9,34 €	52,85%	52,99%	11,52%
VALLADOLID	21,80 €	21,02 €	12,27 €	11,86 €	56,31%	56,41%	7,74%
ZAMORA	22,02 €	20,99 €	12,03 €	11,51 €	54,63%	54,86%	9,13%
LEÓN	25,03 €	20,89 €	13,98 €	11,65 €	55,84%	55,76%	8,13%
BURGOS	25,02 €	23,96 €	13,65 €	13,08 €	54,55%	54,59%	9,70%
SORIA	22,99 €	20,92 €	12,70 €	11,60 €	55,25%	55,43%	8,39%
PALENCIA	21,84 €	20,65 €	12,04 €	11,54 €	55,15%	55,88%	8,47%
ILLES BALEARS	29,34 €	23,59 €	16,31 €	13,12 €	55,61%	55,59%	7,55%
TENERIFE	20,88 €	20,20 €	11,70 €	11,32 €	56,01%	56,03%	8,02%
LAS PALMAS	22,19 €	21,12 €	12,36 €	11,77 €	55,72%	55,72%	8,39%
CEUTA	24,60 €	23,73 €	12,99 €	12,48 €	52,79%	52,57%	10,99%
MELILLA	21,76 €	19,89 €	11,73 €	10,77 €	53,91%	54,14%	9,78%

## Apéndice 17.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	28,09 €	22,58 €	15,72 €	12,57 €	55,97%	55,67%	10,67%
BARCELONA	33,01 €	27,99 €	18,42 €	15,63 €	55,80%	55,85%	11,04%
LLEIDA	24,67 €	20,80 €	13,69 €	11,58 €	55,50%	55,66%	10,67%
TARRAGONA	28,33 €	24,37 €	15,94 €	13,81 €	56,27%	56,67%	9,50%
MADRID	25,42 €	23,33 €	13,98 €	12,92 €	55,01%	55,39%	11,68%
SEVILLA	27,53 €	26,01 €	15,37 €	14,57 €	55,84%	56,01%	10,40%
MÁLAGA	26,93 €	26,10 €	14,68 €	14,25 €	54,52%	54,61%	11,54%
GRANADA	29,05 €	27,50 €	16,01 €	15,18 €	55,12%	55,21%	10,89%
ALMERÍA	25,65 €	24,13 €	14,58 €	13,74 €	56,85%	56,91%	9,36%
CÓRDOBA	28,84 €	26,73 €	15,60 €	14,44 €	54,09%	54,02%	11,47%
CÁDIZ	26,82 €	24,94 €	14,64 €	13,66 €	54,58%	54,75%	11,47%
HUELVA	27,64 €	24,21 €	15,54 €	13,71 €	56,23%	56,66%	9,89%
JAÉN	25,25 €	23,97 €	13,94 €	13,33 €	55,20%	55,60%	10,97%
CASTELLÓN	24,36 €	21,76 €	13,35 €	11,98 €	54,79%	55,03%	11,48%
VALENCIA	24,09 €	22,66 €	13,36 €	12,57 €	55,45%	55,49%	11,10%
ALICANTE	26,52 €	25,31 €	14,83 €	14,15 €	55,90%	55,92%	10,27%
MURCIA	25,93 €	24,06 €	14,34 €	13,28 €	55,28%	55,18%	9,51%
CÁCERES	22,49 €	21,20 €	12,79 €	11,92 €	56,84%	56,22%	9,51%
BADAJOZ	22,29 €	21,52 €	12,66 €	12,18 €	56,80%	56,62%	9,42%
LA CORUÑA	24,58 €	22,86 €	13,65 €	12,69 €	55,50%	55,53%	10,45%
PONTEVEDRA	25,99 €	24,08 €	14,73 €	13,66 €	56,67%	56,74%	8,65%
LUGO	22,51 €	21,22 €	12,75 €	11,96 €	56,66%	56,35%	9,40%
ORENSE	24,62 €	22,46 €	13,97 €	12,60 €	56,73%	56,11%	9,40%
ASTURIAS	28,95 €	26,45 €	15,62 €	14,26 €	53,95%	53,90%	12,19%
CANTABRIA	26,62 €	24,52 €	14,81 €	13,62 €	55,63%	55,54%	10,67%
VIZCAYA	34,33 €	28,59 €	19,44 €	16,21 €	56,62%	56,70%	9,72%
GUIPÚZCOA	31,46 €	27,56 €	18,50 €	16,21 €	58,81%	58,82%	10,19%
ÁLAVA	34,10 €	29,87 €	18,92 €	16,64 €	55,47%	55,70%	10,80%
NAVARRA	34,80 €	28,10 €	18,95 €	15,33 €	54,46%	54,55%	11,99%
LA RIOJA	32,82 €	26,44 €	17,88 €	14,39 €	54,47%	54,40%	10,94%
ZARAGOZA	34,07 €	27,83 €	18,56 €	15,17 €	54,49%	54,51%	11,59%
HUESCA	26,46 €	24,13 €	14,82 €	13,58 €	56,01%	56,27%	10,00%
TERUEL	24,42 €	21,91 €	13,35 €	12,02 €	54,67%	54,85%	10,66%
TOLEDO	23,18 €	21,55 €	12,88 €	12,02 €	55,54%	55,77%	10,56%
CUENCA	24,77 €	22,31 €	13,44 €	12,14 €	54,26%	54,40%	11,46%
CIUDAD REAL	23,42 €	22,14 €	12,64 €	11,96 €	53,97%	54,04%	12,05%
ALBACETE	30,68 €	28,18 €	16,85 €	15,46 €	54,93%	54,85%	11,09%
GUADALAJARA	24,86 €	22,34 €	13,92 €	12,50 €	55,98%	55,94%	10,35%
ÁVILA	22,97 €	21,86 €	12,71 €	12,35 €	55,36%	56,47%	10,35%
SALAMANCA	23,66 €	22,35 €	13,01 €	12,37 €	54,98%	55,34%	10,24%
SEGOVIA	24,22 €	21,56 €	13,31 €	11,87 €	54,95%	55,04%	11,56%
VALLADOLID	22,68 €	21,88 €	12,87 €	12,43 €	56,73%	56,83%	9,41%
ZAMORA	22,91 €	21,84 €	12,63 €	12,09 €	55,11%	55,32%	11,05%
LEÓN	26,06 €	21,74 €	14,67 €	12,22 €	56,28%	56,21%	9,91%
BURGOS	26,03 €	24,93 €	14,33 €	13,73 €	55,05%	55,09%	11,68%
SORIA	23,92 €	21,77 €	13,32 €	12,16 €	55,69%	55,87%	10,16%
PALENCIA	22,72 €	21,49 €	12,63 €	12,11 €	55,61%	56,32%	10,26%
ILLES BALEARS	30,52 €	24,55 €	17,10 €	13,74 €	56,01%	55,99%	9,15%
TENERIFE	21,76 €	21,04 €	12,28 €	11,88 €	56,47%	56,47%	9,95%
LAS PALMAS	23,08 €	21,96 €	12,96 €	12,33 €	56,16%	56,16%	10,05%
CEUTA	25,62 €	24,72 €	13,67 €	13,13 €	53,35%	53,13%	13,39%
MELILLA	22,65 €	20,71 €	12,33 €	11,32 €	54,42%	54,64%	11,92%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 17.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	29,07 €	23,36 €	16,39 €	13,10 €	56,36%	56,06%	11,81%
BARCELONA	34,17 €	28,97 €	19,20 €	16,30 €	56,20%	56,25%	12,25%
LLEIDA	25,54 €	21,53 €	14,27 €	12,07 €	55,89%	56,04%	11,83%
TARRAGONA	29,34 €	25,25 €	16,62 €	14,40 €	56,63%	57,03%	10,64%
MADRID	26,31 €	24,15 €	14,58 €	13,48 €	55,43%	55,81%	12,99%
SEVILLA	28,50 €	26,93 €	16,03 €	15,18 €	56,22%	56,39%	11,56%
MÁLAGA	27,88 €	27,01 €	15,32 €	14,86 €	54,93%	55,02%	12,83%
GRANADA	30,06 €	28,46 €	16,68 €	15,82 €	55,50%	55,59%	12,02%
ALMERÍA	26,55 €	24,98 €	15,19 €	14,30 €	57,20%	57,26%	10,35%
CÓRDOBA	29,85 €	27,67 €	16,27 €	15,06 €	54,50%	54,43%	12,75%
CÁDIZ	27,76 €	25,82 €	15,27 €	14,24 €	54,99%	55,15%	12,75%
HUELVA	28,60 €	25,06 €	16,19 €	14,29 €	56,60%	57,01%	10,93%
JAÉN	26,12 €	24,81 €	14,52 €	13,89 €	55,60%	55,99%	12,14%
CASTELLÓN	25,22 €	22,53 €	13,92 €	12,49 €	55,20%	55,44%	12,76%
VALENCIA	24,94 €	23,45 €	13,93 €	13,11 €	55,84%	55,89%	12,31%
ALICANTE	27,44 €	26,19 €	15,44 €	14,74 €	56,27%	56,29%	11,28%
MURCIA	26,86 €	24,92 €	14,95 €	13,84 €	55,64%	55,54%	10,66%
CÁCERES	23,26 €	21,91 €	13,30 €	12,39 €	57,17%	56,56%	10,31%
BADAJOS	23,06 €	22,26 €	13,18 €	12,68 €	57,14%	56,96%	10,31%
LA CORUÑA	25,43 €	23,64 €	14,21 €	13,21 €	55,88%	55,90%	11,44%
PONTEVEDRA	26,90 €	24,92 €	15,33 €	14,22 €	56,99%	57,06%	9,54%
LUGO	23,30 €	21,96 €	13,28 €	12,45 €	57,01%	56,71%	10,42%
ORENSE	25,49 €	23,25 €	14,55 €	13,13 €	57,07%	56,46%	10,42%
ASTURIAS	29,96 €	27,37 €	16,29 €	14,87 €	54,37%	54,33%	13,52%
CANTABRIA	27,56 €	25,38 €	15,43 €	14,20 €	56,01%	55,93%	11,83%
VIZCAYA	35,54 €	29,59 €	20,25 €	16,89 €	56,98%	57,06%	10,77%
GUIPÚZCOA	32,56 €	28,52 €	19,27 €	16,89 €	59,20%	59,21%	11,24%
ÁLAVA	35,30 €	30,92 €	19,72 €	17,35 €	55,87%	56,09%	12,00%
NAVARRA	35,99 €	29,05 €	19,75 €	15,97 €	54,87%	54,97%	13,15%
LA RIOJA	33,98 €	27,37 €	18,64 €	15,00 €	54,86%	54,79%	12,15%
ZARAGOZA	35,24 €	28,79 €	19,34 €	15,81 €	54,89%	54,91%	12,76%
HUESCA	27,38 €	24,97 €	15,44 €	14,14 €	56,37%	56,63%	11,04%
TERUEL	25,28 €	22,68 €	13,92 €	12,53 €	55,06%	55,24%	11,85%
TOLEDO	23,97 €	22,29 €	13,40 €	12,51 €	55,91%	56,14%	11,52%
CUENCA	25,64 €	23,10 €	14,02 €	12,66 €	54,67%	54,81%	12,78%
CIUDAD REAL	24,25 €	22,92 €	13,19 €	12,48 €	54,40%	54,46%	13,42%
ALBACETE	31,76 €	29,17 €	17,57 €	16,12 €	55,33%	55,25%	12,32%
GUADALAJARA	25,75 €	23,14 €	14,52 €	13,03 €	56,37%	56,33%	11,60%
ÁVILA	23,79 €	22,66 €	13,26 €	12,88 €	55,75%	56,83%	11,60%
SALAMANCA	24,47 €	23,12 €	13,54 €	12,88 €	55,33%	55,69%	11,21%
SEGOVIA	25,06 €	22,31 €	13,88 €	12,37 €	55,37%	55,45%	12,81%
VALLADOLID	23,47 €	22,64 €	13,40 €	12,95 €	57,08%	57,18%	10,37%
ZAMORA	23,71 €	22,61 €	13,16 €	12,60 €	55,50%	55,71%	12,21%
LEÓN	26,98 €	22,51 €	15,28 €	12,74 €	56,65%	56,58%	11,04%
BURGOS	26,94 €	25,80 €	14,94 €	14,32 €	55,47%	55,51%	12,97%
SORIA	24,76 €	22,53 €	13,88 €	12,67 €	56,06%	56,24%	11,21%
PALENCIA	23,50 €	22,25 €	13,16 €	12,61 €	55,99%	56,68%	11,33%
ILLES BALEARS	31,59 €	25,41 €	17,80 €	14,31 €	56,35%	56,32%	10,08%
TENERIFE	22,49 €	21,75 €	12,77 €	12,36 €	56,81%	56,81%	10,73%
LAS PALMAS	23,89 €	22,74 €	13,51 €	12,85 €	56,54%	56,53%	11,16%
CEUTA	26,52 €	25,58 €	14,27 €	13,71 €	53,81%	53,59%	14,88%
MELILLA	23,43 €	21,43 €	12,85 €	11,79 €	54,84%	55,04%	13,13%

## Apéndice 17.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	30,13 €	24,20 €	17,10 €	13,67 €	56,75%	56,46%	13,38%
BARCELONA	35,40 €	30,02 €	20,04 €	17,01 €	56,60%	56,66%	13,89%
LLEIDA	26,46 €	22,31 €	14,89 €	12,59 €	56,28%	56,43%	13,44%
TARRAGONA	30,39 €	26,15 €	17,32 €	15,00 €	56,98%	57,37%	11,96%
MADRID	27,26 €	25,04 €	15,23 €	14,08 €	55,85%	56,22%	14,76%
SEVILLA	29,54 €	27,91 €	16,72 €	15,84 €	56,61%	56,77%	13,14%
MÁLAGA	28,89 €	28,00 €	15,99 €	15,52 €	55,35%	55,43%	14,58%
GRANADA	31,13 €	29,48 €	17,40 €	16,50 €	55,89%	55,98%	13,55%
ALMERÍA	27,51 €	25,89 €	15,83 €	14,91 €	57,55%	57,61%	11,75%
CÓRDOBA	30,94 €	28,67 €	16,98 €	15,72 €	54,90%	54,83%	14,46%
CÁDIZ	28,77 €	26,76 €	15,94 €	14,87 €	55,40%	55,56%	14,46%
HUELVA	29,64 €	25,97 €	16,88 €	14,90 €	56,96%	57,38%	12,40%
JAÉN	27,07 €	25,71 €	15,16 €	14,50 €	56,00%	56,37%	13,76%
CASTELLÓN	26,12 €	23,34 €	14,53 €	13,03 €	55,61%	55,83%	14,43%
VALENCIA	25,83 €	24,29 €	14,53 €	13,67 €	56,24%	56,27%	13,85%
ALICANTE	28,42 €	27,12 €	16,10 €	15,37 €	56,63%	56,66%	12,71%
MURCIA	27,81 €	25,81 €	15,57 €	14,42 €	55,98%	55,88%	11,95%
CÁCERES	24,12 €	22,72 €	13,87 €	12,93 €	57,52%	56,92%	11,83%
BADAJOS	23,90 €	23,07 €	13,74 €	13,22 €	57,49%	57,31%	11,71%
LA CORUÑA	26,35 €	24,50 €	14,82 €	13,79 €	56,26%	56,28%	13,00%
PONTEVEDRA	27,87 €	25,82 €	15,97 €	14,82 €	57,31%	57,38%	10,81%
LUGO	24,16 €	22,77 €	13,86 €	13,00 €	57,37%	57,07%	11,99%
ORENSE	26,40 €	24,07 €	15,16 €	13,68 €	57,41%	56,81%	11,69%
ASTURIAS	31,04 €	28,35 €	17,01 €	15,53 €	54,79%	54,75%	15,31%
CANTABRIA	28,55 €	26,30 €	16,10 €	14,81 €	56,40%	56,32%	13,41%
VIZCAYA	36,82 €	30,67 €	21,12 €	17,61 €	57,34%	57,42%	12,23%
GUIPÚZCOA	33,75 €	29,56 €	20,11 €	17,62 €	59,59%	59,60%	12,81%
ÁLAVA	36,58 €	32,04 €	20,58 €	18,10 €	56,26%	56,48%	13,60%
NAVARRA	37,32 €	30,13 €	20,64 €	16,69 €	55,30%	55,40%	15,05%
LA RIOJA	35,19 €	28,35 €	19,44 €	15,64 €	55,24%	55,17%	13,68%
ZARAGOZA	36,53 €	29,84 €	20,20 €	16,51 €	55,30%	55,32%	14,53%
HUESCA	28,38 €	25,88 €	16,10 €	14,75 €	56,74%	57,00%	12,54%
TERUEL	26,19 €	23,50 €	14,52 €	13,07 €	55,44%	55,61%	13,40%
TOLEDO	24,87 €	23,12 €	14,00 €	13,07 €	56,30%	56,52%	13,26%
CUENCA	26,58 €	23,95 €	14,64 €	13,23 €	55,08%	55,22%	14,59%
CIUDAD REAL	25,13 €	23,76 €	13,78 €	13,04 €	54,82%	54,88%	15,28%
ALBACETE	32,89 €	30,21 €	18,33 €	16,81 €	55,72%	55,64%	13,87%
GUADALAJARA	26,66 €	23,96 €	15,13 €	13,58 €	56,74%	56,70%	13,00%
ÁVILA	24,62 €	23,47 €	13,82 €	13,42 €	56,13%	57,18%	13,00%
SALAMANCA	25,34 €	23,95 €	14,12 €	13,42 €	55,70%	56,04%	12,63%
SEGOVIA	25,97 €	23,12 €	14,49 €	12,92 €	55,78%	55,86%	14,54%
VALLADOLID	24,33 €	23,47 €	13,97 €	13,50 €	57,44%	57,53%	11,81%
ZAMORA	24,57 €	23,43 €	13,73 €	13,15 €	55,90%	56,10%	13,86%
LEÓN	27,94 €	23,31 €	15,93 €	13,27 €	57,00%	56,95%	12,40%
BURGOS	27,92 €	26,73 €	15,60 €	14,95 €	55,88%	55,93%	14,70%
SORIA	25,65 €	23,35 €	14,48 €	13,22 €	56,44%	56,60%	12,75%
PALENCIA	24,35 €	23,06 €	13,73 €	13,16 €	56,38%	57,05%	12,87%
ILLES BALEARS	32,74 €	26,33 €	18,56 €	14,92 €	56,69%	56,66%	11,46%
TENERIFE	23,31 €	22,55 €	13,33 €	12,89 €	57,18%	57,18%	12,26%
LAS PALMAS	24,76 €	23,57 €	14,09 €	13,41 €	56,91%	56,90%	12,73%
CEUTA	27,45 €	26,48 €	14,89 €	14,31 €	54,25%	54,04%	16,68%
MELILLA	24,29 €	22,22 €	13,42 €	12,32 €	55,26%	55,46%	14,99%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 17.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.**

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	31,12 €	24,99 €	17,76 €	14,20 €	57,08%	56,80%	14,56%
BARCELONA	36,55 €	30,99 €	20,82 €	17,67 €	56,95%	57,01%	15,06%
LLEIDA	27,32 €	23,04 €	15,47 €	13,08 €	56,61%	56,77%	14,55%
TARRAGONA	31,38 €	27,01 €	17,98 €	15,58 €	57,29%	57,67%	12,95%
MADRID	28,15 €	25,85 €	15,82 €	14,63 €	56,22%	56,58%	16,00%
SEVILLA	30,50 €	28,82 €	17,37 €	16,45 €	56,93%	57,10%	14,24%
MÁLAGA	29,82 €	28,90 €	16,61 €	16,12 €	55,70%	55,78%	15,76%
GRANADA	32,15 €	30,44 €	18,08 €	17,15 €	56,23%	56,32%	14,74%
ALMERÍA	28,40 €	26,73 €	16,43 €	15,48 €	57,86%	57,91%	12,69%
CÓRDOBA	31,94 €	29,60 €	17,65 €	16,33 €	55,25%	55,18%	15,67%
CÁDIZ	29,70 €	27,63 €	16,56 €	15,45 €	55,75%	55,91%	15,67%
HUELVA	30,60 €	26,82 €	17,53 €	15,47 €	57,29%	57,69%	13,43%
JAÉN	27,94 €	26,55 €	15,74 €	15,06 €	56,35%	56,71%	14,91%
CASTELLÓN	26,98 €	24,11 €	15,10 €	13,55 €	55,97%	56,19%	15,71%
VALENCIA	26,67 €	25,08 €	15,09 €	14,20 €	56,58%	56,62%	15,04%
ALICANTE	29,36 €	28,01 €	16,72 €	15,96 €	56,96%	56,98%	13,84%
MURCIA	28,71 €	26,64 €	16,16 €	14,96 €	56,28%	56,18%	12,87%
CÁCERES	24,90 €	23,45 €	14,40 €	13,42 €	57,81%	57,23%	12,74%
BADAJOS	24,68 €	23,81 €	14,26 €	13,72 €	57,78%	57,61%	12,62%
LA CORUÑA	27,23 €	25,31 €	15,41 €	14,33 €	56,59%	56,62%	14,26%
PONTEVEDRA	28,77 €	26,66 €	16,57 €	15,37 €	57,59%	57,66%	11,66%
LUGO	24,95 €	23,51 €	14,39 €	13,49 €	57,67%	57,38%	12,92%
ORENSE	27,29 €	24,87 €	15,75 €	14,21 €	57,71%	57,13%	12,79%
ASTURIAS	32,05 €	29,28 €	17,68 €	16,14 €	55,16%	55,13%	16,63%
CANTABRIA	29,48 €	27,15 €	16,72 €	15,38 €	56,73%	56,66%	14,51%
VIZCAYA	38,01 €	31,66 €	21,91 €	18,28 €	57,65%	57,73%	13,18%
GUIPÚZCOA	34,83 €	30,51 €	20,87 €	18,29 €	59,93%	59,94%	13,77%
ÁLAVA	37,77 €	33,09 €	21,38 €	18,81 €	56,60%	56,82%	14,79%
NAVARRA	38,52 €	31,10 €	21,44 €	17,34 €	55,66%	55,76%	16,29%
LA RIOJA	36,35 €	29,28 €	20,20 €	16,26 €	55,58%	55,52%	14,91%
ZARAGOZA	37,71 €	30,80 €	20,99 €	17,15 €	55,65%	55,68%	15,75%
HUESCA	29,30 €	26,72 €	16,72 €	15,31 €	57,06%	57,31%	13,56%
TERUEL	27,03 €	24,26 €	15,07 €	13,57 €	55,77%	55,93%	14,45%
TOLEDO	25,67 €	23,87 €	14,54 €	13,57 €	56,63%	56,85%	14,30%
CUENCA	27,45 €	24,73 €	15,22 €	13,75 €	55,44%	55,58%	15,88%
CIUDAD REAL	25,94 €	24,52 €	14,32 €	13,55 €	55,19%	55,25%	16,53%
ALBACETE	33,97 €	31,21 €	19,05 €	17,47 €	56,07%	55,99%	15,10%
GUADALAJARA	27,55 €	24,76 €	15,73 €	14,12 €	57,08%	57,04%	14,25%
ÁVILA	25,42 €	24,25 €	14,36 €	13,94 €	56,47%	57,49%	14,10%
SALAMANCA	26,17 €	24,74 €	14,66 €	13,94 €	56,02%	56,35%	13,70%
SEGOVIA	26,81 €	23,87 €	15,05 €	13,42 €	56,14%	56,22%	15,78%
VALLADOLID	25,11 €	24,23 €	14,50 €	14,01 €	57,74%	57,83%	12,73%
ZAMORA	25,37 €	24,20 €	14,27 €	13,66 €	56,26%	56,44%	15,05%
LEÓN	28,85 €	24,06 €	16,54 €	13,78 €	57,32%	57,27%	13,39%
BURGOS	28,83 €	27,60 €	16,21 €	15,54 €	56,24%	56,29%	15,96%
SORIA	26,49 €	24,11 €	15,03 €	13,72 €	56,76%	56,92%	13,79%
PALENCIA	25,14 €	23,81 €	14,26 €	13,66 €	56,71%	57,37%	13,93%
ILLES BALEARS	33,80 €	27,19 €	19,26 €	15,48 €	56,98%	56,95%	12,40%
TENERIFE	24,05 €	23,27 €	13,83 €	13,38 €	57,49%	57,49%	13,18%
LAS PALMAS	25,56 €	24,34 €	14,63 €	13,93 €	57,24%	57,22%	13,78%
CEUTA	28,37 €	27,36 €	15,51 €	14,90 €	54,66%	54,45%	18,34%
MELILLA	25,07 €	22,93 €	13,94 €	12,80 €	55,62%	55,81%	16,15%

## Apéndice nº 18 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 35% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).

### Apéndice 18.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	20,78 €	16,73 €	11,53 €	8,71 €	55,50%	52,04%
BARCELONA	24,43 €	20,71 €	13,42 €	11,38 €	54,92%	54,92%
LLEIDA	18,26 €	15,40 €	10,11 €	8,52 €	55,37%	55,37%
TARRAGONA	20,97 €	18,02 €	11,90 €	10,28 €	56,75%	57,04%
MADRID	18,82 €	17,24 €	10,17 €	9,39 €	54,02%	54,48%
SEVILLA	20,37 €	19,23 €	11,35 €	10,75 €	55,71%	55,87%
MÁLAGA	19,94 €	19,32 €	10,81 €	10,49 €	54,22%	54,32%
GRANADA	21,49 €	20,34 €	11,85 €	11,24 €	55,16%	55,24%
ALMERÍA	18,98 €	17,86 €	10,82 €	10,19 €	57,00%	57,04%
CÓRDOBA	21,34 €	19,78 €	11,62 €	10,76 €	54,43%	54,39%
CÁDIZ	19,85 €	18,45 €	10,80 €	10,07 €	54,42%	54,59%
HUELVA	20,46 €	17,89 €	11,51 €	10,13 €	56,24%	56,63%
JAÉN	18,70 €	17,72 €	10,25 €	9,80 €	54,81%	55,28%
CASTELLÓN	18,04 €	16,08 €	9,79 €	8,80 €	54,25%	54,69%
VALENCIA	17,83 €	16,76 €	9,79 €	9,23 €	54,91%	55,06%
ALICANTE	19,62 €	18,72 €	10,98 €	10,48 €	55,96%	55,97%
MURCIA	19,20 €	17,82 €	10,89 €	10,10 €	56,75%	56,67%
CÁCERES	16,61 €	15,71 €	9,51 €	8,44 €	57,27%	53,74%
BADAJOS	16,48 €	15,92 €	9,43 €	9,08 €	57,20%	57,04%
LA CORUÑA	18,20 €	16,92 €	10,12 €	9,41 €	55,61%	55,60%
PONTEVEDRA	19,23 €	17,82 €	11,14 €	10,33 €	57,92%	57,99%
LUGO	16,66 €	15,73 €	9,48 €	8,90 €	56,89%	56,58%
ORENSE	18,19 €	16,65 €	10,42 €	9,43 €	57,29%	56,64%
ASTURIAS	21,42 €	19,58 €	11,49 €	10,48 €	53,66%	53,55%
CANTABRIA	19,70 €	18,15 €	10,91 €	10,05 €	55,40%	55,37%
VIZCAYA	25,41 €	21,15 €	14,36 €	11,98 €	56,54%	56,66%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	13,04 €	11,42 €	55,99%	56,01%
ÁLAVA	25,25 €	22,10 €	13,92 €	11,44 €	55,13%	51,76%
NAVARRA	25,75 €	20,78 €	13,88 €	11,20 €	53,90%	53,91%
LA RIOJA	24,29 €	19,58 €	13,38 €	10,76 €	55,07%	54,97%
ZARAGOZA	25,20 €	20,60 €	13,70 €	11,15 €	54,38%	54,15%
HUESCA	19,59 €	17,84 €	11,00 €	10,06 €	56,15%	56,40%
TERUEL	18,08 €	16,20 €	10,00 €	9,00 €	55,32%	55,56%
TOLEDO	17,15 €	15,93 €	9,53 €	8,89 €	55,59%	55,83%
CUENCA	18,34 €	16,51 €	9,96 €	8,99 €	54,28%	54,42%
CIUDAD REAL	17,34 €	16,39 €	9,31 €	8,81 €	53,70%	53,76%
ALBACETE	22,70 €	20,86 €	12,46 €	11,45 €	54,88%	54,88%
GUADALAJARA	18,41 €	16,53 €	10,25 €	9,21 €	55,68%	55,73%
ÁVILA	17,03 €	16,10 €	9,42 €	9,15 €	55,33%	56,82%
SALAMANCA	17,50 €	16,50 €	9,79 €	9,31 €	55,95%	56,46%
SEGOVIA	17,92 €	15,95 €	9,73 €	8,67 €	54,32%	54,35%
VALLADOLID	16,79 €	16,19 €	9,56 €	9,23 €	56,94%	57,02%
ZAMORA	16,97 €	16,14 €	9,30 €	8,92 €	54,79%	55,25%
LEÓN	19,28 €	16,11 €	10,87 €	9,04 €	56,41%	56,10%
BURGOS	19,26 €	18,45 €	10,44 €	9,99 €	54,19%	54,18%
SORIA	17,71 €	16,10 €	9,91 €	9,04 €	55,96%	56,12%
PALENCIA	16,84 €	15,87 €	9,35 €	8,95 €	55,49%	56,40%
ILLES BALEARS	22,58 €	18,16 €	12,95 €	10,42 €	57,35%	57,35%
TENERIFE	16,09 €	15,55 €	9,08 €	8,80 €	56,44%	56,58%
LAS PALMAS	17,09 €	16,25 €	9,57 €	9,13 €	55,98%	56,15%
CEUTA	18,95 €	18,30 €	9,92 €	9,54 €	52,37%	52,13%
MELILLA	16,76 €	15,30 €	9,03 €	8,31 €	53,89%	54,29%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 18.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.**

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	25,98 €	20,89 €	15,28 €	12,21 €	58,80%	58,46%	7,50%
BARCELONA	30,54 €	25,89 €	17,81 €	15,11 €	58,33%	58,34%	7,79%
LLEIDA	22,81 €	19,24 €	13,39 €	11,29 €	58,69%	58,69%	7,46%
TARRAGONA	26,21 €	22,55 €	15,67 €	13,54 €	59,79%	60,04%	6,71%
MADRID	23,52 €	21,58 €	13,55 €	12,51 €	57,60%	58,00%	8,24%
SEVILLA	25,47 €	24,06 €	15,02 €	14,22 €	58,97%	59,10%	7,33%
MÁLAGA	24,91 €	24,13 €	14,39 €	13,96 €	57,77%	57,85%	8,07%
GRANADA	26,87 €	25,44 €	15,73 €	14,91 €	58,53%	58,59%	7,66%
ALMERÍA	23,73 €	22,33 €	14,23 €	13,40 €	60,00%	60,03%	6,58%
CÓRDOBA	26,68 €	24,72 €	15,46 €	14,32 €	57,95%	57,91%	8,07%
CÁDIZ	24,81 €	23,07 €	14,37 €	13,40 €	57,93%	58,08%	8,07%
HUELVA	25,57 €	22,38 €	15,18 €	13,37 €	59,38%	59,72%	6,93%
JAÉN	23,36 €	22,17 €	13,60 €	13,00 €	58,23%	58,64%	7,70%
CASTELLÓN	22,54 €	20,13 €	13,03 €	11,71 €	57,79%	58,17%	8,10%
VALENCIA	22,29 €	20,96 €	13,00 €	12,25 €	58,33%	58,43%	7,83%
ALICANTE	24,53 €	23,41 €	14,52 €	13,85 €	59,17%	59,18%	7,20%
MURCIA	24,00 €	22,27 €	14,35 €	13,30 €	59,80%	59,73%	6,73%
CÁCERES	20,80 €	19,62 €	12,53 €	11,70 €	60,23%	59,65%	6,73%
BADAJOS	20,62 €	19,91 €	12,41 €	11,95 €	60,18%	60,03%	6,66%
LA CORUÑA	22,73 €	21,14 €	13,38 €	12,44 €	58,88%	58,87%	7,28%
PONTEVEDRA	24,04 €	22,27 €	14,60 €	13,54 €	60,73%	60,79%	6,07%
LUGO	20,83 €	19,64 €	12,48 €	11,72 €	59,91%	59,66%	6,66%
ORENSE	22,78 €	20,79 €	13,72 €	12,41 €	60,25%	59,70%	6,66%
ASTURIAS	26,77 €	24,46 €	15,35 €	14,00 €	57,33%	57,23%	8,55%
CANTABRIA	24,64 €	22,70 €	14,47 €	13,32 €	58,73%	58,70%	7,61%
VIZCAYA	31,76 €	26,44 €	18,94 €	15,79 €	59,63%	59,73%	6,83%
GUIPÚZCOA	29,11 €	25,50 €	17,23 €	15,09 €	59,20%	59,20%	7,17%
ÁLAVA	31,55 €	27,63 €	18,45 €	16,20 €	58,50%	58,64%	7,58%
NAVARRA	32,17 €	25,97 €	18,50 €	14,94 €	57,52%	57,52%	8,35%
LA RIOJA	30,36 €	24,47 €	17,75 €	14,28 €	58,45%	58,37%	7,71%
ZARAGOZA	31,50 €	25,73 €	18,24 €	14,88 €	57,90%	57,82%	8,09%
HUESCA	24,48 €	22,31 €	14,52 €	13,28 €	59,32%	59,53%	7,02%
TERUEL	22,58 €	20,26 €	13,24 €	11,92 €	58,65%	58,85%	7,45%
TOLEDO	21,45 €	19,93 €	12,63 €	11,78 €	58,88%	59,08%	7,45%
CUENCA	22,94 €	20,66 €	13,26 €	11,97 €	57,83%	57,95%	8,25%
CIUDAD REAL	21,67 €	20,49 €	12,43 €	11,76 €	57,36%	57,41%	8,52%
ALBACETE	28,38 €	26,07 €	16,55 €	15,20 €	58,30%	58,31%	7,81%
GUADALAJARA	23,00 €	20,67 €	13,56 €	12,19 €	58,94%	58,98%	7,31%
ÁVILA	21,26 €	20,21 €	12,47 €	12,10 €	58,65%	59,90%	7,31%
SALAMANCA	21,86 €	20,64 €	12,93 €	12,30 €	59,15%	59,58%	7,04%
SEGOVIA	22,40 €	19,94 €	12,96 €	11,54 €	57,86%	57,89%	8,14%
VALLADOLID	20,98 €	20,23 €	12,58 €	12,14 €	59,95%	60,01%	6,59%
ZAMORA	21,20 €	20,20 €	12,34 €	11,84 €	58,23%	58,61%	7,78%
LEÓN	24,12 €	20,13 €	14,36 €	11,93 €	59,54%	59,28%	7,05%
BURGOS	24,08 €	23,06 €	13,91 €	13,31 €	57,75%	57,74%	8,22%
SORIA	22,13 €	20,14 €	13,09 €	11,94 €	59,17%	59,30%	7,13%
PALENCIA	21,01 €	19,86 €	12,35 €	11,82 €	58,76%	59,53%	7,13%
ILLES BALEARS	28,22 €	22,70 €	17,01 €	13,68 €	60,28%	60,28%	6,35%
TENERIFE	20,12 €	19,46 €	11,99 €	11,61 €	59,56%	59,68%	7,00%
LAS PALMAS	21,34 €	20,31 €	12,63 €	12,05 €	59,17%	59,32%	7,00%
CEUTA	23,70 €	22,87 €	13,34 €	12,83 €	56,30%	56,09%	9,43%
MELILLA	20,96 €	19,15 €	12,05 €	11,08 €	57,51%	57,85%	8,41%



## Apéndice 18.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,99 €	21,70 €	16,01 €	12,79 €	59,30%	58,96%	8,82%
BARCELONA	31,72 €	26,90 €	18,67 €	15,83 €	58,84%	58,85%	9,13%
LLEIDA	23,72 €	20,00 €	14,04 €	11,84 €	59,19%	59,20%	8,87%
TARRAGONA	27,24 €	23,43 €	16,41 €	14,17 €	60,25%	60,49%	7,90%
MADRID	24,43 €	22,42 €	14,21 €	13,12 €	58,14%	58,53%	9,71%
SEVILLA	26,47 €	25,00 €	15,74 €	14,90 €	59,46%	59,59%	8,65%
MÁLAGA	25,89 €	25,09 €	15,10 €	14,65 €	58,31%	58,38%	9,60%
GRANADA	27,91 €	26,42 €	16,47 €	15,61 €	59,03%	59,09%	8,97%
ALMERÍA	24,65 €	23,20 €	14,90 €	14,03 €	60,45%	60,48%	7,75%
CÓRDOBA	27,72 €	25,69 €	16,21 €	15,01 €	58,48%	58,44%	9,53%
CÁDIZ	25,78 €	23,97 €	15,07 €	14,05 €	58,46%	58,61%	9,53%
HUELVA	26,56 €	23,26 €	15,90 €	14,00 €	59,86%	60,18%	8,17%
JAÉN	24,26 €	23,03 €	14,25 €	13,62 €	58,74%	59,13%	9,02%
CASTELLÓN	23,41 €	20,91 €	13,65 €	12,27 €	58,32%	58,69%	9,51%
VALENCIA	23,16 €	21,77 €	13,62 €	12,83 €	58,84%	58,94%	9,19%
ALICANTE	25,47 €	24,31 €	15,19 €	14,50 €	59,65%	59,65%	8,38%
MURCIA	24,93 €	23,14 €	15,02 €	13,93 €	60,26%	60,19%	7,93%
CÁCERES	21,61 €	20,38 €	13,11 €	12,25 €	60,68%	60,10%	7,85%
BADAJOZ	21,42 €	20,68 €	12,99 €	12,51 €	60,62%	60,48%	7,77%
LA CORUÑA	23,63 €	21,96 €	14,03 €	13,04 €	59,37%	59,37%	8,63%
PONTEVEDRA	24,98 €	23,14 €	15,27 €	14,16 €	61,15%	61,21%	7,12%
LUGO	21,65 €	20,41 €	13,07 €	12,27 €	60,36%	60,12%	7,90%
ORENSE	23,67 €	21,60 €	14,37 €	12,99 €	60,69%	60,16%	7,82%
ASTURIAS	27,82 €	25,41 €	16,10 €	14,69 €	57,88%	57,79%	10,11%
CANTABRIA	25,58 €	23,57 €	15,15 €	13,95 €	59,22%	59,19%	8,83%
VIZCAYA	32,97 €	27,46 €	19,81 €	16,52 €	60,09%	60,18%	7,93%
GUIPÚZCOA	30,24 €	26,49 €	18,04 €	15,81 €	59,67%	59,68%	8,42%
ÁLAVA	32,78 €	28,71 €	19,35 €	16,98 €	59,01%	59,15%	8,99%
NAVARRA	33,45 €	27,00 €	19,42 €	15,68 €	58,07%	58,08%	9,96%
LA RIOJA	31,55 €	25,42 €	18,60 €	14,97 €	58,96%	58,88%	9,07%
ZARAGOZA	32,74 €	26,74 €	19,13 €	15,61 €	58,43%	58,36%	9,60%
HUESCA	25,43 €	23,18 €	15,20 €	13,91 €	59,79%	60,00%	8,25%
TERUEL	23,47 €	21,05 €	13,88 €	12,49 €	59,15%	59,35%	8,82%
TOLEDO	22,28 €	20,71 €	13,23 €	12,33 €	59,37%	59,56%	8,74%
CUENCA	23,82 €	21,46 €	13,90 €	12,55 €	58,35%	58,47%	9,64%
CIUDAD REAL	22,51 €	21,28 €	13,04 €	12,33 €	57,91%	57,95%	10,01%
ALBACETE	29,47 €	27,07 €	17,33 €	15,92 €	58,81%	58,81%	9,10%
GUADALAJARA	23,90 €	21,48 €	14,21 €	12,77 €	59,43%	59,47%	8,63%
ÁVILA	22,09 €	21,01 €	13,06 €	12,68 €	59,15%	60,36%	8,63%
SALAMANCA	22,72 €	21,46 €	13,55 €	12,89 €	59,64%	60,05%	8,36%
SEGOVIA	23,27 €	20,72 €	13,59 €	12,10 €	58,38%	58,41%	9,57%
VALLADOLID	21,80 €	21,02 €	13,16 €	12,71 €	60,40%	60,46%	7,74%
ZAMORA	22,02 €	20,99 €	12,93 €	12,41 €	58,74%	59,11%	9,13%
LEÓN	25,03 €	20,89 €	15,02 €	12,48 €	60,00%	59,75%	8,13%
BURGOS	25,02 €	23,96 €	14,58 €	13,96 €	58,29%	58,27%	9,70%
SORIA	22,99 €	20,92 €	13,71 €	12,51 €	59,65%	59,78%	8,39%
PALENCIA	21,84 €	20,65 €	12,94 €	12,39 €	59,26%	60,01%	8,47%
ILLES BALEARS	29,34 €	23,59 €	17,81 €	14,33 €	60,72%	60,72%	7,55%
TENERIFE	20,88 €	20,20 €	12,53 €	12,14 €	60,02%	60,12%	8,02%
LAS PALMAS	22,19 €	21,12 €	13,24 €	12,63 €	59,66%	59,80%	8,39%
CEUTA	24,60 €	23,73 €	13,99 €	13,45 €	56,88%	56,67%	10,99%
MELILLA	21,76 €	19,89 €	12,63 €	11,61 €	58,05%	58,37%	9,78%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 18.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.**

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	28,09 €	22,58 €	16,80 €	13,42 €	59,79%	59,47%	10,67%
BARCELONA	33,01 €	27,99 €	19,59 €	16,61 €	59,36%	59,36%	11,03%
LLEIDA	24,67 €	20,80 €	14,72 €	12,42 €	59,69%	59,69%	10,67%
TARRAGONA	28,33 €	24,37 €	17,20 €	14,85 €	60,70%	60,94%	9,51%
MADRID	25,42 €	23,33 €	14,92 €	13,78 €	58,68%	59,05%	11,72%
SEVILLA	27,55 €	26,02 €	16,52 €	15,63 €	59,95%	60,08%	10,51%
MÁLAGA	26,95 €	26,12 €	15,86 €	15,39 €	58,85%	58,92%	11,66%
GRANADA	29,03 €	27,49 €	17,28 €	16,38 €	59,53%	59,59%	10,80%
ALMERÍA	25,65 €	24,14 €	15,62 €	14,71 €	60,90%	60,93%	9,38%
CÓRDOBA	28,85 €	26,73 €	17,02 €	15,76 €	59,00%	58,96%	11,50%
CÁDIZ	26,83 €	24,95 €	15,82 €	14,75 €	58,99%	59,13%	11,50%
HUELVA	27,64 €	24,21 €	16,67 €	14,68 €	60,33%	60,64%	9,88%
JAÉN	25,24 €	23,97 €	14,96 €	14,30 €	59,26%	59,64%	10,97%
CASTELLÓN	24,36 €	21,76 €	14,34 €	12,89 €	58,85%	59,21%	11,48%
VALENCIA	24,09 €	22,66 €	14,30 €	13,47 €	59,35%	59,45%	11,09%
ALICANTE	26,52 €	25,31 €	15,95 €	15,22 €	60,14%	60,14%	10,26%
MURCIA	25,96 €	24,09 €	15,76 €	14,61 €	60,72%	60,66%	9,70%
CÁCERES	22,48 €	21,18 €	13,73 €	12,83 €	61,11%	60,55%	9,37%
BADAJOS	22,29 €	21,51 €	13,61 €	13,10 €	61,06%	60,92%	9,37%
LA CORUÑA	24,58 €	22,85 €	14,71 €	13,68 €	59,86%	59,85%	10,40%
PONTEVEDRA	25,99 €	24,08 €	16,00 €	14,84 €	61,57%	61,63%	8,65%
LUGO	22,51 €	21,22 €	13,69 €	12,85 €	60,81%	60,57%	9,40%
ORENSE	24,62 €	22,46 €	15,05 €	13,61 €	61,13%	60,61%	9,40%
ASTURIAS	28,95 €	26,45 €	16,92 €	15,43 €	58,43%	58,34%	12,19%
CANTABRIA	26,62 €	24,52 €	15,90 €	14,64 €	59,72%	59,69%	10,67%
VIZCAYA	34,33 €	28,59 €	20,79 €	17,34 €	60,56%	60,65%	9,72%
GUIPÚZCOA	31,46 €	27,56 €	18,93 €	16,58 €	60,15%	60,16%	10,19%
ÁLAVA	34,12 €	29,88 €	20,30 €	17,82 €	59,51%	59,65%	10,87%
NAVARRA	34,77 €	28,07 €	20,37 €	16,45 €	58,60%	58,60%	11,80%
LA RIOJA	32,83 €	26,45 €	19,52 €	15,71 €	59,47%	59,39%	10,95%
ZARAGOZA	34,06 €	27,82 €	20,08 €	16,38 €	58,96%	58,88%	11,52%
HUESCA	26,46 €	24,13 €	15,95 €	14,59 €	60,27%	60,47%	10,00%
TERUEL	24,42 €	21,91 €	14,57 €	13,11 €	59,65%	59,84%	10,67%
TOLEDO	23,18 €	21,55 €	13,88 €	12,94 €	59,86%	60,05%	10,56%
CUENCA	24,77 €	22,31 €	14,58 €	13,16 €	58,87%	58,99%	11,46%
CIUDAD REAL	23,42 €	22,14 €	13,69 €	12,95 €	58,46%	58,50%	12,05%
ALBACETE	30,68 €	28,18 €	18,20 €	16,72 €	59,33%	59,33%	11,09%
GUADALAJARA	24,87 €	22,35 €	14,90 €	13,40 €	59,92%	59,96%	10,44%
ÁVILA	22,98 €	21,88 €	13,71 €	13,31 €	59,65%	60,82%	10,44%
SALAMANCA	23,64 €	22,33 €	14,21 €	13,52 €	60,12%	60,52%	10,11%
SEGOVIA	24,22 €	21,56 €	14,27 €	12,71 €	58,91%	58,94%	11,57%
VALLADOLID	22,68 €	21,87 €	13,80 €	13,32 €	60,85%	60,91%	9,38%
ZAMORA	22,91 €	21,84 €	13,58 €	13,02 €	59,26%	59,62%	11,05%
LEÓN	26,06 €	21,74 €	15,76 €	13,09 €	60,47%	60,23%	9,92%
BURGOS	26,03 €	24,93 €	15,31 €	14,66 €	58,82%	58,81%	11,68%
SORIA	23,92 €	21,77 €	14,38 €	13,12 €	60,13%	60,26%	10,16%
PALENCIA	22,72 €	21,49 €	13,58 €	13,00 €	59,76%	60,48%	10,27%
ILLES BALEARS	30,52 €	24,55 €	18,67 €	15,01 €	61,16%	61,16%	9,15%
TENERIFE	21,76 €	21,04 €	13,16 €	12,75 €	60,49%	60,60%	9,95%
LAS PALMAS	23,08 €	21,96 €	13,88 €	13,24 €	60,14%	60,27%	10,05%
CEUTA	25,62 €	24,72 €	14,73 €	14,16 €	57,48%	57,28%	13,40%
MELILLA	22,65 €	20,71 €	13,27 €	12,20 €	58,60%	58,92%	11,92%

## Apéndice 18.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	29,08 €	23,36 €	17,51 €	13,99 €	60,21%	59,89%	11,83%
BARCELONA	34,16 €	28,97 €	20,42 €	17,32 €	59,78%	59,79%	12,25%
LLEIDA	25,54 €	21,53 €	15,35 €	12,94 €	60,10%	60,11%	11,84%
TARRAGONA	29,33 €	25,24 €	17,91 €	15,47 €	61,09%	61,32%	10,54%
MADRID	26,31 €	24,15 €	15,55 €	14,37 €	59,13%	59,49%	12,97%
SEVILLA	28,50 €	26,92 €	17,20 €	16,28 €	60,35%	60,48%	11,55%
MÁLAGA	27,87 €	27,01 €	16,52 €	16,03 €	59,28%	59,35%	12,79%
GRANADA	30,06 €	28,46 €	18,02 €	17,08 €	59,95%	60,02%	12,02%
ALMERÍA	26,55 €	24,98 €	16,26 €	15,31 €	61,27%	61,30%	10,35%
CÓRDOBA	29,85 €	27,67 €	17,75 €	16,43 €	59,44%	59,41%	12,74%
CÁDIZ	27,76 €	25,82 €	16,50 €	15,38 €	59,43%	59,56%	12,74%
HUELVA	28,60 €	25,06 €	17,37 €	15,29 €	60,72%	61,02%	10,93%
JAÉN	26,12 €	24,81 €	15,59 €	14,90 €	59,69%	60,06%	12,14%
CASTELLÓN	25,22 €	22,53 €	14,95 €	13,44 €	59,29%	59,64%	12,76%
VALENCIA	24,94 €	23,45 €	14,91 €	14,04 €	59,78%	59,87%	12,31%
ALICANTE	27,44 €	26,19 €	16,61 €	15,85 €	60,53%	60,54%	11,28%
MURCIA	26,86 €	24,92 €	16,41 €	15,21 €	61,10%	61,04%	10,66%
CÁCERES	23,26 €	21,91 €	14,30 €	13,35 €	61,48%	60,94%	10,31%
BADAJOS	23,06 €	22,26 €	14,17 €	13,64 €	61,43%	61,30%	10,31%
LA CORUÑA	25,43 €	23,64 €	15,32 €	14,24 €	60,27%	60,26%	11,44%
PONTEVEDRA	26,90 €	24,92 €	16,66 €	15,45 €	61,93%	61,98%	9,54%
LUGO	23,30 €	21,96 €	14,26 €	13,39 €	61,19%	60,96%	10,42%
ORENSE	25,49 €	23,25 €	15,68 €	14,18 €	61,50%	61,00%	10,42%
ASTURIAS	29,96 €	27,37 €	17,64 €	16,09 €	58,89%	58,80%	13,52%
CANTABRIA	27,55 €	25,38 €	16,57 €	15,26 €	60,14%	60,11%	11,83%
VIZCAYA	35,54 €	29,59 €	21,66 €	18,06 €	60,95%	61,04%	10,77%
GUIPÚZCOA	32,56 €	28,52 €	19,71 €	17,27 €	60,55%	60,56%	11,24%
ÁLAVA	35,30 €	30,92 €	21,16 €	18,57 €	59,93%	60,07%	12,00%
NAVARRA	35,99 €	29,05 €	21,25 €	17,16 €	59,05%	59,06%	13,15%
LA RIOJA	33,98 €	27,37 €	20,35 €	16,37 €	59,89%	59,81%	12,15%
ZARAGOZA	35,24 €	28,79 €	20,93 €	17,08 €	59,40%	59,32%	12,76%
HUESCA	27,38 €	24,97 €	16,61 €	15,20 €	60,66%	60,86%	11,04%
TERUEL	25,28 €	22,68 €	15,18 €	13,67 €	60,07%	60,26%	11,85%
TOLEDO	23,97 €	22,29 €	14,45 €	13,47 €	60,26%	60,44%	11,52%
CUENCA	25,64 €	23,09 €	15,21 €	13,73 €	59,32%	59,43%	12,75%
CIUDAD REAL	24,25 €	22,92 €	14,28 €	13,51 €	58,92%	58,96%	13,42%
ALBACETE	31,76 €	29,17 €	18,98 €	17,43 €	59,76%	59,76%	12,32%
GUADALAJARA	25,73 €	23,12 €	15,52 €	13,96 €	60,33%	60,36%	11,50%
ÁVILA	23,77 €	22,65 €	14,28 €	13,86 €	60,06%	61,20%	11,50%
SALAMANCA	24,46 €	23,11 €	14,80 €	14,08 €	60,51%	60,91%	11,15%
SEGOVIA	25,06 €	22,31 €	14,88 €	13,25 €	59,36%	59,39%	12,83%
VALLADOLID	23,47 €	22,64 €	14,37 €	13,88 €	61,23%	61,29%	10,38%
ZAMORA	23,71 €	22,61 €	14,15 €	13,57 €	59,68%	60,04%	12,24%
LEÓN	26,97 €	22,50 €	16,41 €	13,64 €	60,86%	60,62%	10,95%
BURGOS	26,94 €	25,80 €	15,97 €	15,29 €	59,27%	59,25%	12,97%
SORIA	24,75 €	22,53 €	14,98 €	13,66 €	60,53%	60,65%	11,21%
PALENCIA	23,50 €	22,25 €	14,14 €	13,54 €	60,17%	60,87%	11,32%
ILLES BALEARS	31,60 €	25,42 €	19,44 €	15,64 €	61,53%	61,53%	10,15%
TENERIFE	22,50 €	21,77 €	13,70 €	13,27 €	60,88%	60,98%	10,86%
LAS PALMAS	23,90 €	22,75 €	14,47 €	13,80 €	60,55%	60,67%	11,24%
CEUTA	26,49 €	25,56 €	15,35 €	14,76 €	57,96%	57,76%	14,72%
MELILLA	23,43 €	21,42 €	13,83 €	12,71 €	59,04%	59,35%	13,10%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 18.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.**

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	30,13 €	24,21 €	18,26 €	14,60 €	60,62%	60,31%	13,40%
BARCELONA	35,40 €	30,02 €	21,31 €	18,07 €	60,21%	60,21%	13,88%
LLEIDA	26,46 €	22,31 €	16,02 €	13,51 €	60,52%	60,52%	13,45%
TARRAGONA	30,39 €	26,15 €	18,68 €	16,13 €	61,47%	61,69%	11,97%
MADRID	27,27 €	25,04 €	16,24 €	15,01 €	59,58%	59,93%	14,77%
SEVILLA	29,54 €	27,91 €	17,95 €	16,99 €	60,76%	60,88%	13,14%
MÁLAGA	28,89 €	28,00 €	17,26 €	16,74 €	59,73%	59,80%	14,59%
GRANADA	31,15 €	29,49 €	18,81 €	17,82 €	60,38%	60,44%	13,64%
ALMERÍA	27,51 €	25,89 €	16,96 €	15,97 €	61,65%	61,68%	11,75%
CÓRDOBA	30,93 €	28,66 €	18,52 €	17,15 €	59,88%	59,84%	14,43%
CÁDIZ	28,77 €	26,76 €	17,22 €	16,05 €	59,87%	60,00%	14,43%
HUELVA	29,64 €	25,97 €	18,11 €	15,95 €	61,12%	61,41%	12,40%
JAÉN	27,07 €	25,71 €	16,27 €	15,55 €	60,12%	60,48%	13,77%
CASTELLÓN	26,12 €	23,35 €	15,60 €	14,02 €	59,74%	60,07%	14,44%
VALENCIA	25,84 €	24,30 €	15,55 €	14,65 €	60,20%	60,30%	13,91%
ALICANTE	28,44 €	27,14 €	17,33 €	16,54 €	60,93%	60,94%	12,83%
MURCIA	27,81 €	25,80 €	17,09 €	15,85 €	61,47%	61,41%	11,93%
CÁCERES	24,12 €	22,72 €	14,92 €	13,93 €	61,85%	61,33%	11,81%
BADAJOS	23,90 €	23,06 €	14,77 €	14,22 €	61,80%	61,67%	11,70%
LA CORUÑA	26,37 €	24,52 €	16,00 €	14,88 €	60,69%	60,68%	13,18%
PONTEVEDRA	27,87 €	25,82 €	17,36 €	16,10 €	62,28%	62,33%	10,81%
LUGO	24,17 €	22,78 €	14,88 €	13,97 €	61,58%	61,35%	12,00%
ORENSE	26,40 €	24,07 €	16,33 €	14,77 €	61,86%	61,37%	11,69%
ASTURIAS	31,05 €	28,36 €	18,42 €	16,80 €	59,35%	59,26%	15,32%
CANTABRIA	28,55 €	26,30 €	17,29 €	15,92 €	60,55%	60,52%	13,40%
VIZCAYA	36,80 €	30,65 €	22,57 €	18,82 €	61,33%	61,41%	12,11%
GUIPÚZCOA	33,73 €	29,55 €	20,56 €	18,01 €	60,95%	60,96%	12,73%
ÁLAVA	36,57 €	32,04 €	22,07 €	19,38 €	60,35%	60,48%	13,59%
NAVARRA	37,29 €	30,11 €	22,19 €	17,92 €	59,50%	59,51%	14,91%
LA RIOJA	35,21 €	28,37 €	21,24 €	17,09 €	60,32%	60,24%	13,80%
ZARAGOZA	36,53 €	29,84 €	21,86 €	17,83 €	59,84%	59,77%	14,53%
HUESCA	28,38 €	25,88 €	17,33 €	15,85 €	61,06%	61,25%	12,54%
TERUEL	26,20 €	23,52 €	15,85 €	14,27 €	60,49%	60,67%	13,53%
TOLEDO	24,84 €	23,10 €	15,07 €	14,05 €	60,67%	60,85%	13,08%
CUENCA	26,57 €	23,94 €	15,88 €	14,33 €	59,76%	59,88%	14,52%
CIUDAD REAL	25,12 €	23,75 €	14,91 €	14,11 €	59,37%	59,41%	15,19%
ALBACETE	32,93 €	30,25 €	19,82 €	18,21 €	60,19%	60,19%	14,08%
GUADALAJARA	26,67 €	23,97 €	16,20 €	14,57 €	60,74%	60,77%	13,09%
ÁVILA	24,64 €	23,48 €	14,90 €	14,46 €	60,48%	61,59%	13,09%
SALAMANCA	25,35 €	23,96 €	15,44 €	14,69 €	60,92%	61,30%	12,68%
SEGOVIA	25,97 €	23,12 €	15,53 €	13,83 €	59,80%	59,83%	14,54%
VALLADOLID	24,32 €	23,46 €	14,98 €	14,47 €	61,60%	61,66%	11,78%
ZAMORA	24,57 €	23,43 €	14,77 €	14,17 €	60,11%	60,46%	13,88%
LEÓN	27,94 €	23,31 €	17,12 €	14,22 €	61,25%	61,02%	12,40%
BURGOS	27,92 €	26,73 €	16,67 €	15,96 €	59,71%	59,70%	14,70%
SORIA	25,65 €	23,35 €	15,63 €	14,26 €	60,93%	61,05%	12,75%
PALENCIA	24,35 €	23,06 €	14,75 €	14,13 €	60,58%	61,26%	12,87%
ILLES BALEARS	32,74 €	26,33 €	20,26 €	16,30 €	61,89%	61,90%	11,46%
TENERIFE	23,31 €	22,55 €	14,28 €	13,84 €	61,26%	61,36%	12,26%
LAS PALMAS	24,76 €	23,57 €	15,09 €	14,39 €	60,95%	61,07%	12,73%
CEUTA	27,45 €	26,48 €	16,04 €	15,42 €	58,45%	58,26%	16,68%
MELILLA	24,29 €	22,22 €	14,45 €	13,29 €	59,50%	59,80%	14,99%

## Apéndice 18.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	31,12 €	25,00 €	18,97 €	15,17 €	60,98%	60,68%	14,57%
BARCELONA	36,56 €	31,00 €	22,15 €	18,78 €	60,58%	60,59%	15,09%
LLEIDA	27,32 €	23,04 €	16,63 €	14,03 €	60,88%	60,89%	14,56%
TARRAGONA	31,38 €	27,01 €	19,39 €	16,75 €	61,80%	62,02%	12,96%
MADRID	28,14 €	25,85 €	16,88 €	15,59 €	59,97%	60,31%	15,97%
SEVILLA	30,50 €	28,81 €	18,64 €	17,64 €	61,12%	61,23%	14,21%
MÁLAGA	29,82 €	28,90 €	17,93 €	17,39 €	60,11%	60,18%	15,76%
GRANADA	32,15 €	30,44 €	19,53 €	18,51 €	60,74%	60,80%	14,74%
ALMERÍA	28,40 €	26,73 €	17,60 €	16,57 €	61,97%	62,00%	12,69%
CÓRDOBA	31,94 €	29,60 €	19,25 €	17,83 €	60,26%	60,23%	15,67%
CÁDIZ	29,70 €	27,63 €	17,90 €	16,68 €	60,25%	60,38%	15,67%
HUELVA	30,60 €	26,82 €	18,81 €	16,56 €	61,46%	61,75%	13,43%
JAÉN	27,94 €	26,55 €	16,90 €	16,15 €	60,49%	60,84%	14,91%
CASTELLÓN	26,98 €	24,11 €	16,22 €	14,58 €	60,12%	60,45%	15,71%
VALENCIA	26,67 €	25,08 €	16,15 €	15,22 €	60,57%	60,66%	15,04%
ALICANTE	29,36 €	28,01 €	17,99 €	17,17 €	61,28%	61,28%	13,84%
MURCIA	28,71 €	26,64 €	17,74 €	16,45 €	61,80%	61,74%	12,87%
CÁCERES	24,90 €	23,45 €	15,48 €	14,46 €	62,17%	61,66%	12,74%
BADAJOS	24,68 €	23,81 €	15,33 €	14,76 €	62,12%	61,99%	12,62%
LA CORUÑA	27,23 €	25,31 €	16,62 €	15,45 €	61,04%	61,03%	14,26%
PONTEVEDRA	28,77 €	26,66 €	18,01 €	16,70 €	62,58%	62,63%	11,66%
LUGO	24,95 €	23,51 €	15,44 €	14,50 €	61,90%	61,68%	12,92%
ORENSE	27,29 €	24,87 €	16,97 €	15,35 €	62,19%	61,71%	12,79%
ASTURIAS	32,05 €	29,28 €	19,15 €	17,47 €	59,74%	59,66%	16,63%
CANTABRIA	29,48 €	27,15 €	17,95 €	16,53 €	60,91%	60,88%	14,51%
VIZCAYA	38,01 €	31,66 €	23,44 €	19,55 €	61,67%	61,75%	13,18%
GUIPÚZCOA	34,83 €	30,51 €	21,35 €	18,70 €	61,30%	61,31%	13,77%
ÁLAVA	37,77 €	33,09 €	22,94 €	20,14 €	60,72%	60,85%	14,79%
NAVARRA	38,52 €	31,10 €	23,08 €	18,63 €	59,90%	59,91%	16,29%
LA RIOJA	36,35 €	29,28 €	22,06 €	17,75 €	60,68%	60,61%	14,91%
ZARAGOZA	37,71 €	30,80 €	22,71 €	18,53 €	60,22%	60,15%	15,75%
HUESCA	29,30 €	26,72 €	17,99 €	16,46 €	61,40%	61,59%	13,57%
TERUEL	27,04 €	24,27 €	16,45 €	14,81 €	60,85%	61,02%	14,55%
TOLEDO	25,65 €	23,85 €	15,65 €	14,59 €	61,02%	61,20%	14,16%
CUENCA	27,43 €	24,71 €	16,49 €	14,89 €	60,14%	60,25%	15,70%
CIUDAD REAL	25,94 €	24,52 €	15,50 €	14,67 €	59,77%	59,81%	16,52%
ALBACETE	33,99 €	31,22 €	20,58 €	18,91 €	60,56%	60,56%	15,21%
GUADALAJARA	27,53 €	24,74 €	16,82 €	15,12 €	61,09%	61,13%	14,13%
ÁVILA	25,43 €	24,25 €	15,47 €	15,02 €	60,84%	61,92%	14,13%
SALAMANCA	26,16 €	24,73 €	16,03 €	15,24 €	61,26%	61,63%	13,65%
SEGOVIA	26,81 €	23,87 €	16,14 €	14,37 €	60,18%	60,21%	15,77%
VALLADOLID	25,11 €	24,22 €	15,55 €	15,02 €	61,93%	61,99%	12,73%
ZAMORA	25,37 €	24,20 €	15,34 €	14,72 €	60,49%	60,82%	15,05%
LEÓN	28,85 €	24,06 €	17,77 €	14,76 €	61,58%	61,36%	13,39%
BURGOS	28,82 €	27,60 €	17,32 €	16,58 €	60,10%	60,09%	15,94%
SORIA	26,49 €	24,11 €	16,23 €	14,80 €	61,28%	61,39%	13,80%
PALENCIA	25,14 €	23,81 €	15,32 €	14,67 €	60,94%	61,60%	13,94%
ILLES BALEARS	33,81 €	27,19 €	21,03 €	16,92 €	62,21%	62,21%	12,42%
TENERIFE	24,07 €	23,28 €	14,83 €	14,37 €	61,60%	61,70%	13,29%
LAS PALMAS	25,56 €	24,34 €	15,67 €	14,95 €	61,29%	61,41%	13,78%
CEUTA	28,37 €	27,36 €	16,71 €	16,06 €	58,89%	58,70%	18,35%
MELILLA	25,09 €	22,95 €	15,03 €	13,81 €	59,90%	60,19%	16,33%

## Apéndice nº 19 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 40% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa A).

### Apéndice 19.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	21,21 €	17,08 €	11,07 €	8,85 €	52,18%	51,80%
BARCELONA	24,89 €	21,10 €	12,90 €	10,95 €	51,83%	51,88%
LLEIDA	18,69 €	15,75 €	9,67 €	8,17 €	51,74%	51,87%
TARRAGONA	21,38 €	18,39 €	11,29 €	9,79 €	52,80%	53,24%
MADRID	19,20 €	17,59 €	9,77 €	9,03 €	50,88%	51,33%
SEVILLA	20,85 €	19,67 €	10,87 €	10,29 €	52,14%	52,33%
MÁLAGA	20,44 €	19,80 €	10,34 €	10,03 €	50,55%	50,65%
GRANADA	22,04 €	20,86 €	11,32 €	10,73 €	51,35%	51,45%
ALMERÍA	19,41 €	18,26 €	10,37 €	9,77 €	53,43%	53,49%
CÓRDOBA	21,82 €	20,22 €	10,95 €	10,13 €	50,18%	50,10%
CÁDIZ	20,36 €	18,92 €	10,32 €	9,62 €	50,67%	50,85%
HUELVA	20,94 €	18,29 €	11,02 €	9,72 €	52,65%	53,12%
JAÉN	19,13 €	18,12 €	9,81 €	9,38 €	51,31%	51,78%
CASTELLÓN	18,45 €	16,46 €	9,37 €	8,41 €	50,77%	51,11%
VALENCIA	18,21 €	17,13 €	9,39 €	8,84 €	51,53%	51,58%
ALICANTE	20,10 €	19,17 €	10,51 €	10,03 €	52,27%	52,29%
MURCIA	19,65 €	18,23 €	10,20 €	9,45 €	51,93%	51,81%
CÁCERES	17,02 €	16,10 €	9,10 €	8,49 €	53,49%	52,75%
BADAJOS	16,88 €	16,31 €	9,02 €	8,69 €	53,44%	53,24%
LA CORUÑA	18,66 €	17,34 €	9,67 €	8,99 €	51,83%	51,84%
PONTEVEDRA	19,81 €	18,34 €	10,61 €	9,84 €	53,57%	53,65%
LUGO	17,06 €	16,11 €	9,08 €	8,52 €	53,23%	52,87%
ORENSE	18,66 €	17,08 €	9,96 €	9,00 €	53,40%	52,69%
ASTURIAS	21,97 €	20,07 €	10,96 €	10,00 €	49,88%	49,81%
CANTABRIA	20,14 €	18,56 €	10,45 €	9,61 €	51,86%	51,77%
VIZCAYA	25,96 €	21,61 €	13,77 €	11,49 €	53,07%	53,17%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	12,74 €	11,17 €	54,74%	54,75%
ÁLAVA	25,82 €	22,58 €	13,33 €	11,72 €	51,64%	51,88%
NAVARRA	26,34 €	21,25 €	13,27 €	10,72 €	50,37%	50,45%
LA RIOJA	25,01 €	20,16 €	12,71 €	10,22 €	50,80%	50,70%
ZARAGOZA	25,84 €	21,10 €	13,07 €	10,67 €	50,56%	50,54%
HUESCA	20,07 €	18,27 €	10,52 €	9,63 €	52,43%	52,73%
TERUEL	18,58 €	16,65 €	9,48 €	8,53 €	51,03%	51,25%
TOLEDO	17,58 €	16,32 €	9,12 €	8,50 €	51,85%	52,11%
CUENCA	18,84 €	16,96 €	9,49 €	8,57 €	50,36%	50,52%
CIUDAD REAL	17,79 €	16,81 €	8,88 €	8,40 €	49,92%	49,99%
ALBACETE	23,27 €	21,39 €	11,89 €	10,92 €	51,10%	51,04%
GUADALAJARA	18,81 €	16,91 €	9,83 €	8,83 €	52,25%	52,23%
ÁVILA	17,45 €	16,51 €	9,01 €	8,75 €	51,64%	53,00%
SALAMANCA	18,00 €	16,97 €	9,27 €	8,81 €	51,48%	51,92%
SEGOVIA	18,31 €	16,29 €	9,33 €	8,31 €	50,93%	51,00%
VALLADOLID	17,17 €	16,56 €	9,15 €	8,84 €	53,30%	53,41%
ZAMORA	17,36 €	16,54 €	8,90 €	8,52 €	51,23%	51,54%
LEÓN	19,71 €	16,45 €	10,39 €	8,65 €	52,73%	52,58%
BURGOS	19,66 €	18,82 €	10,02 €	9,60 €	50,96%	50,99%
SORIA	18,17 €	16,52 €	9,47 €	8,64 €	52,11%	52,30%
PALENCIA	17,24 €	16,24 €	8,95 €	8,57 €	51,89%	52,76%
ILLES BALEARS	23,26 €	18,71 €	12,29 €	9,88 €	52,82%	52,80%
TENERIFE	16,45 €	15,92 €	8,71 €	8,43 €	52,91%	52,95%
LAS PALMAS	17,47 €	16,64 €	9,18 €	8,75 €	52,52%	52,56%
CEUTA	19,39 €	18,73 €	9,49 €	9,12 €	48,93%	48,67%
MELILLA	17,16 €	15,67 €	8,64 €	7,94 €	50,35%	50,64%

## Apéndice 19.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,55 €	21,34 €	14,66 €	11,72 €	55,22%	54,91%	7,46%
BARCELONA	31,09 €	26,36 €	17,10 €	14,51 €	54,98%	55,04%	7,53%
LLEIDA	23,39 €	19,70 €	12,81 €	10,82 €	54,79%	54,93%	7,46%
TARRAGONA	26,73 €	23,02 €	14,86 €	12,89 €	55,58%	55,99%	6,64%
MADRID	23,99 €	22,01 €	13,00 €	12,01 €	54,19%	54,58%	8,06%
SEVILLA	26,07 €	24,61 €	14,37 €	13,61 €	55,13%	55,30%	7,23%
MÁLAGA	25,54 €	24,74 €	13,73 €	13,33 €	53,77%	53,86%	7,89%
GRANADA	27,56 €	26,09 €	15,00 €	14,22 €	54,41%	54,50%	7,46%
ALMERÍA	24,27 €	22,83 €	13,63 €	12,84 €	56,18%	56,23%	6,44%
CÓRDOBA	27,28 €	25,27 €	14,55 €	13,46 €	53,35%	53,28%	7,91%
CÁDIZ	25,46 €	23,66 €	13,71 €	12,78 €	53,86%	54,02%	7,91%
HUELVA	26,16 €	22,88 €	14,53 €	12,81 €	55,54%	55,96%	6,79%
JAÉN	23,89 €	22,67 €	13,01 €	12,44 €	54,45%	54,85%	7,54%
CASTELLÓN	23,05 €	20,60 €	12,45 €	11,18 €	54,01%	54,28%	7,90%
VALENCIA	22,77 €	21,41 €	12,45 €	11,72 €	54,67%	54,73%	7,61%
ALICANTE	25,12 €	23,97 €	13,87 €	13,24 €	55,20%	55,22%	7,02%
MURCIA	24,57 €	22,79 €	13,43 €	12,43 €	54,66%	54,55%	6,64%
CÁCERES	21,30 €	20,10 €	11,97 €	11,16 €	56,18%	55,55%	6,43%
BADAJOS	21,12 €	20,39 €	11,86 €	11,41 €	56,15%	55,97%	6,43%
LA CORUÑA	23,31 €	21,67 €	12,78 €	11,88 €	54,81%	54,82%	7,14%
PONTEVEDRA	24,76 €	22,94 €	13,89 €	12,88 €	56,11%	56,18%	5,92%
LUGO	21,33 €	20,13 €	11,94 €	11,21 €	55,99%	55,69%	6,57%
ORENSE	23,36 €	21,34 €	13,10 €	11,84 €	56,10%	55,47%	6,50%
ASTURIAS	27,46 €	25,08 €	14,61 €	13,33 €	53,19%	53,14%	8,30%
CANTABRIA	25,19 €	23,21 €	13,83 €	12,72 €	54,89%	54,81%	7,39%
VIZCAYA	32,44 €	27,02 €	18,14 €	15,13 €	55,91%	56,00%	6,68%
GUIPÚZCOA	29,11 €	25,50 €	16,85 €	14,76 €	57,87%	57,89%	7,19%
ÁLAVA	32,26 €	28,24 €	17,66 €	15,52 €	54,73%	54,95%	7,42%
NAVARRA	32,94 €	26,57 €	17,68 €	14,29 €	53,68%	53,76%	8,24%
LA RIOJA	31,26 €	25,19 €	16,83 €	13,54 €	53,83%	53,75%	7,45%
ZARAGOZA	32,30 €	26,37 €	17,36 €	14,17 €	53,75%	53,75%	7,88%
HUESCA	25,08 €	22,85 €	13,87 €	12,70 €	55,32%	55,58%	6,85%
TERUEL	23,23 €	20,83 €	12,55 €	11,29 €	54,03%	54,21%	7,34%
TOLEDO	21,98 €	20,43 €	12,06 €	11,25 €	54,84%	55,07%	7,27%
CUENCA	23,55 €	21,21 €	12,61 €	11,39 €	53,55%	53,70%	7,90%
CIUDAD REAL	22,24 €	21,02 €	11,84 €	11,21 €	53,23%	53,30%	8,35%
ALBACETE	29,09 €	26,74 €	15,77 €	14,48 €	54,21%	54,14%	7,61%
GUADALAJARA	23,49 €	21,12 €	12,97 €	11,66 €	55,24%	55,21%	7,02%
ÁVILA	21,77 €	20,70 €	11,90 €	11,55 €	54,64%	55,80%	7,02%
SALAMANCA	22,51 €	21,25 €	12,23 €	11,63 €	54,35%	54,73%	7,02%
SEGOVIA	22,89 €	20,37 €	12,40 €	11,05 €	54,17%	54,25%	7,95%
VALLADOLID	21,47 €	20,70 €	12,03 €	11,62 €	56,06%	56,16%	6,46%
ZAMORA	21,70 €	20,70 €	11,79 €	11,30 €	54,36%	54,61%	7,58%
LEÓN	24,64 €	20,53 €	13,69 €	11,39 €	55,58%	55,48%	6,75%
BURGOS	24,58 €	23,52 €	13,33 €	12,77 €	54,24%	54,27%	8,05%
SORIA	22,71 €	20,66 €	12,50 €	11,40 €	55,02%	55,20%	6,97%
PALENCIA	21,51 €	20,33 €	11,81 €	11,31 €	54,89%	55,63%	6,97%
ILLES BALEARS	29,08 €	23,38 €	16,12 €	12,96 €	55,45%	55,42%	6,22%
TENERIFE	20,56 €	19,90 €	11,47 €	11,10 €	55,76%	55,77%	6,70%
LAS PALMAS	21,83 €	20,80 €	12,11 €	11,54 €	55,45%	55,46%	6,93%
CEUTA	24,22 €	23,38 €	12,72 €	12,22 €	52,50%	52,27%	9,07%
MELILLA	21,43 €	19,60 €	11,50 €	10,56 €	53,63%	53,87%	8,08%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 19.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.**

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,57 €	22,16 €	15,35 €	12,27 €	55,68%	55,37%	8,70%
BARCELONA	32,32 €	27,40 €	17,93 €	15,21 €	55,47%	55,52%	8,97%
LLEIDA	24,27 €	20,44 €	13,41 €	11,32 €	55,23%	55,37%	8,59%
TARRAGONA	27,75 €	23,90 €	15,54 €	13,48 €	55,99%	56,39%	7,64%
MADRID	24,92 €	22,87 €	13,63 €	12,59 €	54,68%	55,07%	9,51%
SEVILLA	27,07 €	25,56 €	15,04 €	14,24 €	55,57%	55,73%	8,37%
MÁLAGA	26,53 €	25,70 €	14,40 €	13,97 €	54,26%	54,34%	9,29%
GRANADA	28,62 €	27,09 €	15,70 €	14,89 €	54,86%	54,96%	8,73%
ALMERÍA	25,21 €	23,72 €	14,27 €	13,44 €	56,59%	56,64%	7,56%
CÓRDOBA	28,34 €	26,25 €	15,25 €	14,11 €	53,83%	53,75%	9,31%
CÁDIZ	26,45 €	24,59 €	14,37 €	13,40 €	54,33%	54,50%	9,31%
HUELVA	27,18 €	23,78 €	15,21 €	13,41 €	55,96%	56,38%	7,98%
JAÉN	24,82 €	23,56 €	13,63 €	13,03 €	54,91%	55,31%	8,86%
CASTELLÓN	23,94 €	21,40 €	13,05 €	11,72 €	54,49%	54,75%	9,27%
VALENCIA	23,65 €	22,25 €	13,04 €	12,28 €	55,14%	55,20%	8,96%
ALICANTE	26,11 €	24,91 €	14,53 €	13,86 €	55,64%	55,66%	8,27%
MURCIA	25,52 €	23,67 €	14,05 €	13,01 €	55,07%	54,96%	7,75%
CÁCERES	22,15 €	20,89 €	12,53 €	11,69 €	56,59%	55,97%	7,67%
BADAJOS	21,95 €	21,20 €	12,42 €	11,95 €	56,56%	56,38%	7,60%
LA CORUÑA	24,23 €	22,52 €	13,39 €	12,45 €	55,26%	55,27%	8,43%
PONTEVEDRA	25,72 €	23,83 €	14,53 €	13,48 €	56,48%	56,56%	6,91%
LUGO	22,16 €	20,91 €	12,50 €	11,73 €	56,41%	56,11%	7,67%
ORENSE	24,27 €	22,16 €	13,71 €	12,39 €	56,50%	55,89%	7,60%
ASTURIAS	28,54 €	26,06 €	15,32 €	13,98 €	53,69%	53,64%	9,81%
CANTABRIA	26,18 €	24,12 €	14,49 €	13,33 €	55,35%	55,28%	8,73%
VIZCAYA	33,71 €	28,07 €	18,99 €	15,84 €	56,33%	56,42%	7,86%
GUIPÚZCOA	30,24 €	26,49 €	17,64 €	15,46 €	58,34%	58,35%	8,43%
ÁLAVA	33,51 €	29,33 €	18,49 €	16,25 €	55,19%	55,41%	8,71%
NAVARRA	34,20 €	27,59 €	18,53 €	14,97 €	54,16%	54,25%	9,60%
LA RIOJA	32,46 €	26,16 €	17,62 €	14,18 €	54,27%	54,20%	8,68%
ZARAGOZA	33,57 €	27,40 €	18,21 €	14,86 €	54,23%	54,24%	9,35%
HUESCA	26,05 €	23,74 €	14,52 €	13,30 €	55,75%	56,01%	8,04%
TERUEL	24,13 €	21,64 €	13,14 €	11,83 €	54,47%	54,65%	8,60%
TOLEDO	22,84 €	21,22 €	12,63 €	11,78 €	55,29%	55,51%	8,52%
CUENCA	24,46 €	22,03 €	13,21 €	11,93 €	54,03%	54,17%	9,26%
CIUDAD REAL	23,11 €	21,84 €	12,42 €	11,75 €	53,73%	53,79%	9,81%
ALBACETE	30,23 €	27,79 €	16,53 €	15,17 €	54,68%	54,61%	8,96%
GUADALAJARA	24,42 €	21,96 €	13,60 €	12,23 €	55,70%	55,67%	8,43%
ÁVILA	22,64 €	21,54 €	12,47 €	12,11 €	55,11%	56,23%	8,43%
SALAMANCA	23,35 €	22,05 €	12,79 €	12,16 €	54,77%	55,13%	8,01%
SEGOVIA	19,72 €	17,62 €	10,42 €	9,34 €	52,85%	52,99%	11,52%
VALLADOLID	22,30 €	21,51 €	12,60 €	12,17 €	56,47%	56,57%	7,59%
ZAMORA	22,54 €	21,51 €	12,36 €	11,84 €	54,83%	55,07%	8,93%
LEÓN	25,60 €	21,33 €	14,34 €	11,93 €	56,01%	55,92%	7,95%
BURGOS	25,53 €	24,44 €	13,97 €	13,39 €	54,73%	54,77%	9,50%
SORIA	23,59 €	21,46 €	13,08 €	11,94 €	55,46%	55,63%	8,16%
PALENCIA	22,35 €	21,13 €	12,37 €	11,84 €	55,34%	56,06%	8,24%
ILLES BALEARS	30,22 €	24,30 €	16,87 €	13,56 €	55,84%	55,82%	7,34%
TENERIFE	21,37 €	20,68 €	12,01 €	11,62 €	56,18%	56,20%	7,90%
LAS PALMAS	22,69 €	21,62 €	12,68 €	12,08 €	55,89%	55,90%	8,18%
CEUTA	25,17 €	24,29 €	13,35 €	12,83 €	53,04%	52,81%	10,72%
MELILLA	22,27 €	20,37 €	12,06 €	11,07 €	54,13%	54,36%	9,54%



## Apéndice 19.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	28,71 €	23,07 €	16,12 €	12,88 €	56,14%	55,84%	10,61%
BARCELONA	33,64 €	28,51 €	18,82 €	15,97 €	55,94%	56,00%	10,87%
LLEIDA	25,26 €	21,27 €	14,07 €	11,88 €	55,69%	55,83%	10,40%
TARRAGONA	28,87 €	24,87 €	16,28 €	14,12 €	56,41%	56,80%	9,26%
MADRID	25,93 €	23,80 €	14,31 €	13,22 €	55,18%	55,56%	11,46%
SEVILLA	28,18 €	26,61 €	15,79 €	14,95 €	56,02%	56,19%	10,26%
MÁLAGA	27,63 €	26,77 €	15,13 €	14,68 €	54,75%	54,83%	11,39%
GRANADA	29,78 €	28,19 €	16,47 €	15,62 €	55,32%	55,41%	10,52%
ALMERÍA	26,23 €	24,68 €	14,95 €	14,08 €	57,00%	57,06%	9,15%
CÓRDOBA	29,49 €	27,32 €	16,02 €	14,82 €	54,30%	54,23%	11,26%
CÁDIZ	27,52 €	25,59 €	15,09 €	14,07 €	54,82%	54,97%	11,26%
HUELVA	28,28 €	24,74 €	15,95 €	14,06 €	56,40%	56,81%	9,67%
JAÉN	25,82 €	24,52 €	14,30 €	13,67 €	55,39%	55,77%	10,73%
CASTELLÓN	24,91 €	22,28 €	13,70 €	12,30 €	54,98%	55,23%	11,21%
VALENCIA	24,61 €	23,16 €	13,69 €	12,89 €	55,62%	55,66%	10,84%
ALICANTE	27,15 €	25,90 €	15,22 €	14,53 €	56,07%	56,10%	9,91%
MURCIA	26,56 €	24,63 €	14,73 €	13,64 €	55,48%	55,37%	9,40%
CÁCERES	23,05 €	21,73 €	13,14 €	12,26 €	57,00%	56,40%	9,31%
BADAJOZ	22,84 €	22,05 €	13,01 €	12,53 €	56,97%	56,79%	9,21%
LA CORUÑA	25,21 €	23,43 €	14,04 €	13,05 €	55,70%	55,72%	10,20%
PONTEVEDRA	26,76 €	24,80 €	15,22 €	14,12 €	56,87%	56,93%	8,44%
LUGO	23,07 €	21,76 €	13,11 €	12,30 €	56,83%	56,53%	9,37%
ORENSE	25,23 €	23,04 €	14,36 €	12,97 €	56,89%	56,29%	9,09%
ASTURIAS	29,70 €	27,12 €	16,09 €	14,68 €	54,19%	54,14%	11,86%
CANTABRIA	27,25 €	25,10 €	15,21 €	13,99 €	55,81%	55,73%	10,56%
VIZCAYA	35,09 €	29,22 €	19,92 €	16,61 €	56,77%	56,85%	9,61%
GUIPÚZCOA	31,46 €	27,56 €	18,50 €	16,21 €	58,81%	58,82%	10,20%
ÁLAVA	34,88 €	30,53 €	19,41 €	17,06 €	55,65%	55,87%	10,58%
NAVARRA	35,59 €	28,72 €	19,46 €	15,72 €	54,66%	54,75%	11,62%
LA RIOJA	33,82 €	27,24 €	18,51 €	14,89 €	54,74%	54,67%	10,70%
ZARAGOZA	34,93 €	28,51 €	19,11 €	15,60 €	54,71%	54,72%	11,29%
HUESCA	27,11 €	24,70 €	15,23 €	13,94 €	56,18%	56,44%	9,75%
TERUEL	25,10 €	22,52 €	13,79 €	12,40 €	54,92%	55,09%	10,39%
TOLEDO	23,76 €	22,08 €	13,24 €	12,36 €	55,73%	55,96%	10,29%
CUENCA	25,45 €	22,92 €	13,87 €	12,52 €	54,51%	54,65%	11,17%
CIUDAD REAL	24,03 €	22,71 €	13,03 €	12,33 €	54,22%	54,27%	11,72%
ALBACETE	31,45 €	28,91 €	17,34 €	15,92 €	55,15%	55,07%	10,81%
GUADALAJARA	25,41 €	22,85 €	14,27 €	12,82 €	56,15%	56,12%	10,20%
ÁVILA	23,55 €	22,42 €	13,08 €	12,70 €	55,56%	56,65%	10,20%
SALAMANCA	24,30 €	22,96 €	13,42 €	12,76 €	55,20%	55,56%	9,80%
SEGOVIA	24,74 €	22,02 €	13,64 €	12,16 €	55,13%	55,22%	11,31%
VALLADOLID	23,21 €	22,38 €	13,20 €	12,75 €	56,89%	56,98%	9,21%
ZAMORA	23,45 €	22,38 €	12,97 €	12,43 €	55,30%	55,52%	10,80%
LEÓN	26,65 €	22,20 €	15,04 €	12,51 €	56,44%	56,36%	9,71%
BURGOS	26,57 €	25,43 €	14,67 €	14,05 €	55,22%	55,26%	11,44%
SORIA	24,55 €	22,33 €	13,72 €	12,52 €	55,89%	56,06%	9,92%
PALENCIA	23,25 €	22,00 €	12,97 €	12,42 €	55,80%	56,49%	10,02%
ILLES BALEARS	31,44 €	25,29 €	17,68 €	14,21 €	56,24%	56,21%	8,91%
TENERIFE	22,23 €	21,52 €	12,59 €	12,19 €	56,61%	56,63%	9,59%
LAS PALMAS	23,61 €	22,49 €	13,30 €	12,67 €	56,33%	56,34%	9,91%
CEUTA	26,20 €	25,28 €	14,04 €	13,49 €	53,57%	53,36%	12,98%
MELILLA	23,18 €	21,20 €	12,66 €	11,63 €	54,63%	54,84%	11,56%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 19.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	29,71 €	23,87 €	16,79 €	13,42 €	56,52%	56,23%	11,68%
BARCELONA	34,82 €	29,51 €	19,62 €	16,64 €	56,34%	56,39%	12,06%
LLEIDA	26,15 €	22,02 €	14,66 €	12,38 €	56,07%	56,22%	11,55%
TARRAGONA	29,88 €	25,75 €	16,96 €	14,71 €	56,76%	57,15%	10,28%
MADRID	26,83 €	24,63 €	14,92 €	13,78 €	55,99%	55,96%	12,68%
SEVILLA	29,16 €	27,54 €	16,44 €	15,57 €	56,39%	56,55%	11,28%
MÁLAGA	28,58 €	27,70 €	15,76 €	15,30 €	55,15%	55,23%	12,53%
GRANADA	30,84 €	29,19 €	17,18 €	16,29 €	55,71%	55,80%	11,77%
ALMERÍA	27,15 €	25,54 €	15,57 €	14,66 €	57,34%	57,40%	10,11%
CÓRDOBA	30,52 €	28,27 €	16,69 €	15,44 €	54,70%	54,62%	12,44%
CÁDIZ	28,48 €	26,48 €	15,72 €	14,66 €	55,21%	55,37%	12,44%
HUELVA	29,26 €	25,61 €	16,61 €	14,64 €	56,76%	57,16%	10,67%
JAÉN	26,72 €	25,37 €	14,90 €	14,25 €	55,78%	56,15%	11,84%
CASTELLÓN	25,79 €	23,06 €	14,28 €	12,83 €	55,38%	55,62%	12,45%
VALENCIA	25,47 €	23,96 €	14,27 €	13,43 €	56,01%	56,05%	11,98%
ALICANTE	28,11 €	26,82 €	15,86 €	15,14 €	56,44%	56,46%	11,01%
MURCIA	27,48 €	25,48 €	15,34 €	14,20 €	55,82%	55,72%	10,33%
CÁCERES	23,85 €	22,49 €	13,68 €	12,76 €	57,34%	56,74%	10,23%
BADAJOS	23,64 €	22,82 €	13,55 €	13,04 €	57,30%	57,13%	10,13%
LA CORUÑA	26,08 €	24,24 €	14,63 €	13,60 €	56,07%	56,09%	11,24%
PONTEVEDRA	27,70 €	25,66 €	15,84 €	14,69 €	57,18%	57,25%	9,27%
LUGO	23,85 €	22,50 €	13,64 €	12,80 €	57,17%	56,87%	10,18%
ORENSE	26,14 €	23,86 €	14,96 €	13,52 €	57,24%	56,65%	10,18%
ASTURIAS	30,74 €	28,07 €	16,79 €	15,32 €	54,61%	54,56%	13,18%
CANTABRIA	28,18 €	25,96 €	15,83 €	14,56 €	56,18%	56,10%	11,53%
VIZCAYA	36,28 €	30,22 €	20,72 €	17,28 €	57,11%	57,19%	10,44%
GUIPÚZCOA	32,56 €	28,52 €	19,27 €	16,88 €	59,20%	59,21%	11,22%
ÁLAVA	36,10 €	31,60 €	20,23 €	17,78 €	56,04%	56,25%	11,73%
NAVARRA	36,83 €	29,71 €	20,28 €	16,39 €	55,07%	55,16%	12,85%
LA RIOJA	34,99 €	28,19 €	19,28 €	15,52 €	55,12%	55,05%	11,78%
ZARAGOZA	36,14 €	29,49 €	19,91 €	16,26 €	55,10%	55,12%	12,42%
HUESCA	28,05 €	25,57 €	15,86 €	14,52 €	56,54%	56,79%	10,77%
TERUEL	25,98 €	23,31 €	14,37 €	12,93 €	55,29%	55,46%	11,54%
TOLEDO	24,60 €	22,86 €	13,80 €	12,88 €	56,11%	56,32%	11,42%
CUENCA	26,34 €	23,73 €	14,47 €	13,06 €	54,91%	55,05%	12,45%
CIUDAD REAL	24,87 €	23,50 €	13,58 €	12,85 €	54,63%	54,69%	12,98%
ALBACETE	32,56 €	29,93 €	18,08 €	16,60 €	55,54%	55,46%	12,02%
GUADALAJARA	26,29 €	23,64 €	14,86 €	13,36 €	56,52%	56,48%	11,23%
ÁVILA	24,36 €	23,21 €	13,63 €	13,23 €	55,94%	57,00%	11,23%
SALAMANCA	25,16 €	23,77 €	13,98 €	13,29 €	55,56%	55,91%	10,86%
SEGOVIA	25,61 €	22,79 €	14,22 €	12,67 €	55,54%	55,62%	12,53%
VALLADOLID	24,02 €	23,16 €	13,74 €	13,28 €	57,23%	57,32%	10,14%
ZAMORA	24,27 €	23,17 €	13,52 €	12,96 €	55,70%	55,91%	11,98%
LEÓN	27,59 €	22,98 €	15,67 €	13,04 €	56,80%	56,73%	10,78%
BURGOS	27,50 €	26,32 €	15,30 €	14,65 €	55,63%	55,67%	12,68%
SORIA	25,41 €	23,12 €	14,29 €	13,04 €	56,26%	56,42%	10,95%
PALENCIA	24,06 €	22,77 €	13,51 €	12,94 €	56,17%	56,85%	11,06%
ILLES BALEARS	32,55 €	26,18 €	18,41 €	14,80 €	56,56%	56,54%	9,84%
TENERIFE	23,00 €	22,27 €	13,10 €	12,69 €	56,96%	56,97%	10,51%
LAS PALMAS	24,43 €	23,28 €	13,85 €	13,20 €	56,70%	56,70%	10,97%
CEUTA	27,11 €	26,15 €	14,64 €	14,07 €	54,02%	53,81%	14,37%
MELILLA	23,98 €	21,95 €	13,20 €	12,12 €	55,04%	55,25%	12,79%

## Apéndice 19.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	30,76 €	24,71 €	17,50 €	13,99 €	56,89%	56,60%	13,12%
BARCELONA	36,07 €	30,58 €	20,47 €	17,36 €	56,73%	56,79%	13,63%
LLEIDA	27,10 €	22,82 €	15,30 €	12,92 €	56,45%	56,60%	13,12%
TARRAGONA	30,97 €	26,68 €	17,68 €	15,34 €	57,11%	57,49%	11,68%
MADRID	27,80 €	25,53 €	15,57 €	14,39 €	56,01%	56,36%	14,41%
SEVILLA	30,22 €	28,54 €	17,15 €	16,25 €	56,76%	56,92%	12,82%
MÁLAGA	29,62 €	28,70 €	16,46 €	15,97 €	55,55%	55,63%	14,23%
GRANADA	31,94 €	30,24 €	17,92 €	16,99 €	56,09%	56,18%	13,28%
ALMERÍA	28,13 €	26,47 €	16,23 €	15,28 €	57,69%	57,75%	11,49%
CÓRDOBA	31,62 €	29,29 €	17,42 €	16,11 €	55,09%	55,02%	14,07%
CÁDIZ	29,51 €	27,44 €	16,41 €	15,30 €	55,61%	55,76%	14,07%
HUELVA	30,32 €	26,54 €	17,32 €	15,27 €	57,12%	57,51%	12,11%
JAÉN	27,68 €	26,29 €	15,55 €	14,87 €	56,17%	56,54%	13,44%
CASTELLÓN	26,72 €	23,90 €	14,90 €	13,39 €	55,79%	56,02%	14,10%
VALENCIA	26,40 €	24,83 €	14,89 €	14,02 €	56,40%	56,44%	13,60%
ALICANTE	29,13 €	27,79 €	16,55 €	15,79 €	56,81%	56,83%	12,51%
MURCIA	28,48 €	26,41 €	15,99 €	14,81 €	56,16%	56,06%	11,76%
CÁCERES	24,69 €	23,27 €	14,24 €	13,28 €	57,66%	57,08%	11,39%
BADAJOS	24,48 €	23,64 €	14,11 €	13,58 €	57,63%	57,46%	11,39%
LA CORUÑA	27,04 €	25,13 €	15,26 €	14,19 €	56,45%	56,47%	12,85%
PONTEVEDRA	28,70 €	26,59 €	16,50 €	15,31 €	57,50%	57,56%	10,54%
LUGO	24,73 €	23,33 €	14,23 €	13,35 €	57,52%	57,23%	11,70%
ORENSE	27,07 €	24,71 €	15,59 €	14,08 €	57,57%	56,99%	11,42%
ASTURIAS	31,85 €	29,08 €	17,52 €	15,99 €	55,02%	54,98%	14,88%
CANTABRIA	29,22 €	26,92 €	16,53 €	15,21 €	56,57%	56,49%	13,25%
VIZCAYA	37,59 €	31,31 €	21,60 €	18,02 €	57,47%	57,54%	11,84%
GUIPÚZCOA	33,73 €	29,55 €	20,10 €	17,61 €	59,59%	59,60%	12,71%
ÁLAVA	37,41 €	32,75 €	21,11 €	18,55 €	56,42%	56,64%	13,29%
NAVARRA	38,19 €	30,81 €	21,19 €	17,12 €	55,49%	55,58%	14,68%
LA RIOJA	36,28 €	29,22 €	20,13 €	16,20 €	55,50%	55,43%	13,47%
ZARAGOZA	37,46 €	30,57 €	20,79 €	16,97 €	55,51%	55,52%	14,14%
HUESCA	29,07 €	26,50 €	16,54 €	15,14 €	56,90%	57,15%	12,22%
TERUEL	26,90 €	24,14 €	14,97 €	13,48 €	55,66%	55,82%	12,94%
TOLEDO	25,49 €	23,69 €	14,40 €	13,43 €	56,48%	56,69%	12,94%
CUENCA	27,29 €	24,58 €	15,09 €	13,63 €	55,31%	55,44%	14,05%
CIUDAD REAL	25,79 €	24,37 €	14,20 €	13,43 €	55,05%	55,11%	14,86%
ALBACETE	33,73 €	31,01 €	18,86 €	17,32 €	55,92%	55,85%	13,58%
GUADALAJARA	27,24 €	24,49 €	15,50 €	13,93 €	56,89%	56,85%	12,68%
ÁVILA	25,23 €	24,06 €	14,21 €	13,80 €	56,31%	57,34%	12,68%
SALAMANCA	26,06 €	24,63 €	14,58 €	13,86 €	55,92%	56,25%	12,30%
SEGOVIA	26,54 €	23,61 €	14,85 €	13,23 €	55,95%	56,03%	14,22%
VALLADOLID	24,89 €	24,00 €	14,33 €	13,84 €	57,57%	57,66%	11,52%
ZAMORA	25,15 €	24,01 €	14,10 €	13,52 €	56,08%	56,29%	13,57%
LEÓN	28,60 €	23,82 €	16,35 €	13,60 €	57,16%	57,09%	12,27%
BURGOS	28,49 €	27,27 €	15,97 €	15,29 €	56,04%	56,08%	14,37%
SORIA	26,33 €	23,95 €	14,91 €	13,60 €	56,62%	56,79%	12,42%
PALENCIA	24,92 €	23,60 €	14,09 €	13,50 €	56,55%	57,20%	12,55%
ILLES BALEARS	33,73 €	27,13 €	19,19 €	15,43 €	56,89%	56,87%	11,21%
TENERIFE	23,86 €	23,10 €	13,68 €	13,25 €	57,33%	57,34%	12,15%
LAS PALMAS	25,29 €	24,11 €	14,43 €	13,75 €	57,06%	57,05%	12,27%
CEUTA	28,11 €	27,11 €	15,31 €	14,71 €	54,48%	54,27%	16,42%
MELILLA	24,86 €	22,76 €	13,79 €	12,67 €	55,45%	55,66%	14,61%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 19.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.**

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	31,79 €	25,53 €	18,19 €	14,54 €	57,23%	56,95%	14,38%
BARCELONA	37,25 €	31,57 €	21,26 €	18,04 €	57,08%	57,13%	14,81%
LLEIDA	27,97 €	23,56 €	15,88 €	13,41 €	56,78%	56,93%	14,20%
TARRAGONA	31,99 €	27,57 €	18,37 €	15,93 €	57,42%	57,79%	12,75%
MADRID	28,71 €	26,36 €	16,18 €	14,95 €	56,37%	56,71%	15,64%
SEVILLA	31,18 €	29,45 €	17,80 €	16,86 €	57,08%	57,24%	13,75%
MÁLAGA	30,59 €	29,64 €	17,10 €	16,59 €	55,90%	55,98%	15,45%
GRANADA	32,97 €	31,22 €	18,60 €	17,64 €	56,42%	56,50%	14,33%
ALMERÍA	29,05 €	27,33 €	16,84 €	15,86 €	57,99%	58,04%	12,39%
CÓRDOBA	32,65 €	30,24 €	18,10 €	16,74 €	55,43%	55,36%	15,28%
CÁDIZ	30,47 €	28,34 €	17,05 €	15,90 €	55,95%	56,11%	15,28%
HUELVA	31,31 €	27,41 €	17,98 €	15,85 €	57,43%	57,82%	13,13%
JAÉN	28,58 €	27,15 €	16,15 €	15,44 €	56,51%	56,87%	14,58%
CASTELLÓN	27,59 €	24,68 €	15,49 €	13,91 €	56,14%	56,36%	15,32%
VALENCIA	27,25 €	25,64 €	15,46 €	14,56 €	56,74%	56,78%	14,71%
ALICANTE	30,07 €	28,69 €	17,18 €	16,39 €	57,12%	57,15%	13,50%
MURCIA	29,38 €	27,25 €	16,59 €	15,36 €	56,45%	56,35%	12,57%
CÁCERES	25,52 €	24,04 €	14,79 €	13,80 €	57,96%	57,39%	12,45%
BADAJOS	25,28 €	24,41 €	14,65 €	14,10 €	57,93%	57,76%	12,32%
LA CORUÑA	27,92 €	25,95 €	15,85 €	14,74 €	56,77%	56,79%	13,91%
PONTEVEDRA	29,63 €	27,46 €	17,12 €	15,88 €	57,78%	57,84%	11,36%
LUGO	25,53 €	24,08 €	14,76 €	13,85 €	57,82%	57,53%	12,61%
ORENSE	27,95 €	25,50 €	16,17 €	14,61 €	57,86%	57,29%	12,32%
ASTURIAS	32,88 €	30,02 €	18,21 €	16,61 €	55,38%	55,34%	16,14%
CANTABRIA	30,15 €	27,77 €	17,15 €	15,78 €	56,89%	56,81%	14,17%
VIZCAYA	38,85 €	32,36 €	22,45 €	18,73 €	57,79%	57,86%	13,00%
GUIPÚZCOA	34,84 €	30,52 €	20,88 €	18,29 €	59,93%	59,94%	13,83%
ÁLAVA	38,63 €	33,82 €	21,93 €	19,27 €	56,76%	56,97%	14,45%
NAVARRA	39,42 €	31,80 €	22,01 €	17,79 €	55,85%	55,93%	15,89%
LA RIOJA	37,42 €	30,15 €	20,89 €	16,81 €	55,82%	55,76%	14,43%
ZARAGOZA	38,69 €	31,57 €	21,61 €	17,64 €	55,86%	55,87%	15,40%
HUESCA	30,01 €	27,36 €	17,17 €	15,72 €	57,22%	57,46%	13,24%
TERUEL	27,78 €	24,93 €	15,55 €	14,00 €	55,99%	56,14%	14,05%
TOLEDO	26,30 €	24,45 €	14,94 €	13,94 €	56,80%	57,01%	13,91%
CUENCA	28,18 €	25,39 €	15,68 €	14,16 €	55,65%	55,79%	15,30%
CIUDAD REAL	26,62 €	25,16 €	14,75 €	13,95 €	55,40%	55,46%	16,06%
ALBACETE	34,82 €	32,01 €	19,59 €	17,98 €	56,26%	56,18%	14,70%
GUADALAJARA	28,13 €	25,30 €	16,10 €	14,47 €	57,22%	57,18%	13,80%
ÁVILA	26,06 €	24,86 €	14,76 €	14,33 €	56,64%	57,64%	13,80%
SALAMANCA	26,90 €	25,43 €	15,13 €	14,38 €	56,23%	56,55%	13,27%
SEGOVIA	27,40 €	24,38 €	15,42 €	13,74 €	56,30%	56,38%	15,40%
VALLADOLID	25,70 €	24,78 €	14,87 €	14,36 €	57,88%	57,96%	12,46%
ZAMORA	25,96 €	24,79 €	14,65 €	14,04 €	56,42%	56,62%	14,68%
LEÓN	29,50 €	24,56 €	16,95 €	14,10 €	57,46%	57,40%	13,07%
BURGOS	29,42 €	28,16 €	16,59 €	15,89 €	56,39%	56,43%	15,59%
SORIA	27,18 €	24,73 €	15,48 €	14,12 €	56,94%	57,10%	13,44%
PALENCIA	25,73 €	24,37 €	14,63 €	14,02 €	56,87%	57,51%	13,58%
ILLES BALEARS	34,83 €	28,01 €	19,91 €	16,01 €	57,18%	57,15%	12,08%
TENERIFE	24,62 €	23,84 €	14,19 €	13,74 €	57,63%	57,64%	12,99%
LAS PALMAS	26,14 €	24,91 €	15,00 €	14,29 €	57,38%	57,37%	13,45%
CEUTA	29,02 €	27,99 €	15,92 €	15,30 €	54,86%	54,66%	17,83%
MELILLA	25,69 €	23,51 €	14,34 €	13,17 €	55,82%	56,01%	15,96%

## Apéndice nº 20 – Resultados individualizados PO y PM con salarios un 40% por encima de los mínimos de convenio (Alternativa B).

### Apéndice 20.1 – Valores para Precio Óptimo.

	PS		SBh		$\frac{SBh}{PS}$	
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.
GIRONA	21,21 €	17,08 €	11,83 €	8,95 €	55,77%	52,37%
BARCELONA	24,89 €	21,10 €	13,73 €	11,64 €	55,17%	55,17%
LLEIDA	18,69 €	15,75 €	10,41 €	8,77 €	55,67%	55,66%
TARRAGONA	21,38 €	18,39 €	12,18 €	10,53 €	56,97%	57,27%
MADRID	19,20 €	17,59 €	10,43 €	9,63 €	54,30%	54,75%
SEVILLA	20,85 €	19,67 €	11,67 €	11,05 €	56,00%	56,15%
MÁLAGA	20,44 €	19,80 €	11,16 €	10,82 €	54,57%	54,66%
GRANADA	22,04 €	20,86 €	12,23 €	11,59 €	55,49%	55,57%
ALMERÍA	19,41 €	18,26 €	11,12 €	10,46 €	57,26%	57,29%
CÓRDOBA	21,82 €	20,22 €	11,94 €	11,06 €	54,74%	54,69%
CÁDIZ	20,36 €	18,92 €	11,15 €	10,39 €	54,77%	54,94%
HUELVA	20,94 €	18,29 €	11,83 €	10,41 €	56,52%	56,89%
JAÉN	19,13 €	18,12 €	10,54 €	10,07 €	55,11%	55,58%
CASTELLÓN	18,45 €	16,46 €	10,07 €	9,06 €	54,57%	55,01%
VALENCIA	18,21 €	17,13 €	10,05 €	9,48 €	55,20%	55,34%
ALICANTE	20,10 €	19,17 €	11,31 €	10,79 €	56,26%	56,26%
MURCIA	19,65 €	18,23 €	11,20 €	10,38 €	57,02%	56,94%
CÁCERES	17,02 €	16,10 €	9,79 €	8,71 €	57,54%	54,11%
BADAJOS	16,88 €	16,31 €	9,70 €	9,35 €	57,48%	57,31%
LA CORUÑA	18,66 €	17,34 €	10,43 €	9,70 €	55,93%	55,91%
PONTEVEDRA	19,81 €	18,34 €	11,53 €	10,69 €	58,22%	58,29%
LUGO	17,06 €	16,11 €	9,75 €	9,16 €	57,16%	56,87%
ORENSE	18,66 €	17,08 €	10,74 €	9,73 €	57,57%	56,94%
ASTURIAS	21,97 €	20,07 €	11,87 €	10,82 €	54,03%	53,92%
CANTABRIA	20,14 €	18,56 €	11,22 €	10,33 €	55,70%	55,66%
VIZCAYA	25,96 €	21,61 €	14,74 €	12,30 €	56,79%	56,91%
GUIPÚZCOA	23,28 €	20,39 €	13,04 €	11,42 €	55,99%	56,01%
ÁLAVA	25,82 €	22,58 €	14,31 €	11,77 €	55,43%	52,13%
NAVARRA	26,34 €	21,25 €	14,29 €	11,53 €	54,23%	54,23%
LA RIOJA	25,01 €	20,16 €	13,87 €	11,16 €	55,46%	55,36%
ZARAGOZA	25,84 €	21,10 €	14,14 €	11,50 €	54,73%	54,49%
HUESCA	20,07 €	18,27 €	11,33 €	10,36 €	56,45%	56,69%
TERUEL	18,58 €	16,65 €	10,34 €	9,31 €	55,68%	55,91%
TOLEDO	17,58 €	16,32 €	9,83 €	9,16 €	55,90%	56,13%
CUENCA	18,84 €	16,96 €	10,30 €	9,29 €	54,65%	54,79%
CIUDAD REAL	17,79 €	16,81 €	9,62 €	9,10 €	54,08%	54,13%
ALBACETE	23,27 €	21,39 €	12,85 €	11,82 €	55,22%	55,23%
GUADALAJARA	18,81 €	16,91 €	10,52 €	9,47 €	55,96%	56,01%
ÁVILA	17,45 €	16,51 €	9,71 €	9,43 €	55,65%	57,11%
SALAMANCA	18,00 €	16,97 €	10,13 €	9,64 €	56,30%	56,79%
SEGOVIA	18,31 €	16,29 €	10,00 €	8,90 €	54,62%	54,66%
VALLADOLID	17,17 €	16,56 €	9,82 €	9,48 €	57,20%	57,28%
ZAMORA	17,36 €	16,54 €	9,57 €	9,19 €	55,11%	55,57%
LEÓN	19,71 €	16,45 €	11,17 €	9,27 €	56,68%	56,36%
BURGOS	19,66 €	18,82 €	10,71 €	10,25 €	54,48%	54,46%
SORIA	18,17 €	16,52 €	10,23 €	9,32 €	56,29%	56,44%
PALENCIA	17,24 €	16,24 €	9,62 €	9,20 €	55,79%	56,67%
ILLES BALEARS	23,26 €	18,71 €	13,42 €	10,79 €	57,68%	57,68%
TENERIFE	16,45 €	15,92 €	9,33 €	9,05 €	56,72%	56,85%
LAS PALMAS	17,47 €	16,64 €	9,83 €	9,39 €	56,26%	56,44%
CEUTA	19,39 €	18,73 €	10,22 €	9,83 €	52,73%	52,50%
MELILLA	17,16 €	15,67 €	9,31 €	8,56 €	54,23%	54,63%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 20.2 – Valores para Precio Máximo a Tp 125%.**

	$PS_{MAX-125\%}$		$SBh_{PM-125\%}$		$\frac{SHh_{PM-125\%}}{PS_{MAX-125\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	26,53 €	21,33 €	15,66 €	12,51 €	59,02%	58,68%	7,35%
BARCELONA	31,12 €	26,38 €	18,22 €	15,44 €	58,54%	58,54%	7,66%
LLEIDA	23,37 €	19,68 €	13,77 €	11,60 €	58,94%	58,93%	7,33%
TARRAGONA	26,71 €	23,00 €	16,02 €	13,85 €	59,97%	60,22%	6,53%
MADRID	23,98 €	22,00 €	13,87 €	12,81 €	57,83%	58,22%	8,03%
SEVILLA	26,06 €	24,60 €	15,43 €	14,59 €	59,20%	59,33%	7,15%
MÁLAGA	25,54 €	24,74 €	14,82 €	14,38 €	58,05%	58,12%	7,87%
GRANADA	27,56 €	26,09 €	16,20 €	15,35 €	58,79%	58,86%	7,47%
ALMERÍA	24,27 €	22,83 €	14,61 €	13,75 €	60,20%	60,23%	6,44%
CÓRDOBA	27,28 €	25,27 €	15,87 €	14,70 €	58,19%	58,15%	7,91%
CÁDIZ	25,46 €	23,67 €	14,82 €	13,81 €	58,22%	58,36%	7,91%
HUELVA	26,16 €	22,88 €	15,59 €	13,71 €	59,61%	59,92%	6,79%
JAÉN	23,89 €	22,67 €	13,97 €	13,35 €	58,48%	58,87%	7,54%
CASTELLÓN	23,05 €	20,60 €	13,38 €	12,04 €	58,04%	58,42%	7,89%
VALENCIA	22,77 €	21,42 €	13,33 €	12,57 €	58,56%	58,66%	7,65%
ALICANTE	25,11 €	23,95 €	14,91 €	14,23 €	59,40%	59,40%	6,90%
MURCIA	24,55 €	22,77 €	14,73 €	13,65 €	60,01%	59,94%	6,50%
CÁCERES	21,31 €	20,11 €	12,88 €	12,04 €	60,45%	59,87%	6,50%
BADAJOS	21,13 €	20,40 €	12,76 €	12,29 €	60,39%	60,26%	6,50%
LA CORUÑA	23,33 €	21,68 €	13,80 €	12,82 €	59,14%	59,13%	7,22%
PONTEVEDRA	24,75 €	22,93 €	15,09 €	14,00 €	60,97%	61,03%	5,90%
LUGO	21,32 €	20,12 €	12,82 €	12,05 €	60,12%	59,88%	6,51%
ORENSE	23,36 €	21,34 €	14,12 €	12,79 €	60,47%	59,94%	6,51%
ASTURIAS	27,47 €	25,08 €	15,83 €	14,43 €	57,63%	57,53%	8,33%
CANTABRIA	25,20 €	23,21 €	14,86 €	13,68 €	58,97%	58,94%	7,41%
VIZCAYA	32,43 €	27,00 €	19,40 €	16,18 €	59,83%	59,93%	6,60%
GUIPÚZCOA	29,10 €	25,49 €	17,22 €	15,09 €	59,19%	59,20%	7,14%
ÁLAVA	32,27 €	28,24 €	18,95 €	16,63 €	58,74%	58,87%	7,46%
NAVARRA	32,92 €	26,56 €	19,02 €	15,35 €	57,78%	57,78%	8,15%
LA RIOJA	31,27 €	25,19 €	18,37 €	14,78 €	58,76%	58,68%	7,46%
ZARAGOZA	32,30 €	26,37 €	18,79 €	15,32 €	58,18%	58,09%	7,88%
HUESCA	25,08 €	22,85 €	14,93 €	13,65 €	59,55%	59,76%	6,85%
TERUEL	23,23 €	20,83 €	13,69 €	12,32 €	58,94%	59,14%	7,35%
TOLEDO	21,98 €	20,43 €	13,00 €	12,12 €	59,13%	59,32%	7,27%
CUENCA	23,57 €	21,22 €	13,70 €	12,36 €	58,13%	58,25%	8,04%
CIUDAD REAL	22,24 €	21,01 €	12,82 €	12,13 €	57,66%	57,71%	8,28%
ALBACETE	29,09 €	26,75 €	17,04 €	15,67 €	58,57%	58,58%	7,61%
GUADALAJARA	23,49 €	21,12 €	13,89 €	12,50 €	59,15%	59,20%	7,02%
ÁVILA	21,77 €	20,70 €	12,82 €	12,44 €	58,90%	60,12%	7,02%
SALAMANCA	22,51 €	21,25 €	13,38 €	12,72 €	59,44%	59,86%	7,02%
SEGOVIA	22,89 €	20,37 €	13,30 €	11,84 €	58,10%	58,12%	7,95%
VALLADOLID	21,47 €	20,70 €	12,91 €	12,47 €	60,16%	60,22%	6,47%
ZAMORA	21,70 €	20,70 €	12,69 €	12,18 €	58,48%	58,87%	7,60%
LEÓN	24,64 €	20,53 €	14,72 €	12,21 €	59,75%	59,47%	6,76%
BURGOS	24,58 €	23,52 €	14,25 €	13,64 €	57,98%	57,97%	8,05%
SORIA	22,71 €	20,66 €	13,50 €	12,30 €	59,43%	59,55%	6,97%
PALENCIA	21,51 €	20,33 €	12,69 €	12,15 €	59,01%	59,75%	6,97%
ILLES BALEARS	29,08 €	23,38 €	17,60 €	14,16 €	60,54%	60,54%	6,22%
TENERIFE	20,56 €	19,90 €	12,29 €	11,92 €	59,77%	59,88%	6,70%
LAS PALMAS	21,83 €	20,80 €	12,97 €	12,39 €	59,40%	59,55%	6,93%
CEUTA	24,22 €	23,38 €	13,71 €	13,18 €	56,58%	56,38%	9,07%
MELILLA	21,43 €	19,60 €	12,38 €	11,39 €	57,77%	58,11%	8,08%

## Apéndice 20.3 – Valores para Precio Máximo a Tp 130%.

	$PS_{MAX-130\%}$		$SBh_{PM-130\%}$		$\frac{SHh_{PM-130\%}}{PS_{MAX-130\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	27,57 €	22,16 €	16,41 €	13,11 €	59,51%	59,18%	8,70%
BARCELONA	32,32 €	27,40 €	19,08 €	16,17 €	59,04%	59,04%	8,96%
LLEIDA	24,27 €	20,44 €	14,42 €	12,15 €	59,42%	59,42%	8,59%
TARRAGONA	27,75 €	23,90 €	16,76 €	14,50 €	60,42%	60,66%	7,64%
MADRID	24,92 €	22,87 €	14,55 €	13,43 €	58,36%	58,74%	9,51%
SEVILLA	27,07 €	25,56 €	16,15 €	15,28 €	59,68%	59,80%	8,37%
MÁLAGA	26,53 €	25,70 €	15,54 €	15,07 €	58,57%	58,65%	9,29%
GRANADA	28,62 €	27,09 €	16,97 €	16,08 €	59,28%	59,35%	8,73%
ALMERÍA	25,21 €	23,72 €	15,29 €	14,39 €	60,65%	60,67%	7,56%
CÓRDOBA	28,34 €	26,25 €	16,64 €	15,40 €	58,71%	58,67%	9,31%
CÁDIZ	26,45 €	24,59 €	15,53 €	14,48 €	58,74%	58,87%	9,31%
HUELVA	27,18 €	23,78 €	16,33 €	14,36 €	60,07%	60,38%	7,98%
JAÉN	24,82 €	23,56 €	14,64 €	13,98 €	58,98%	59,36%	8,86%
CASTELLÓN	23,94 €	21,40 €	14,02 €	12,61 €	58,56%	58,93%	9,27%
VALENCIA	23,65 €	22,25 €	13,97 €	13,16 €	59,06%	59,16%	8,96%
ALICANTE	26,11 €	24,91 €	15,63 €	14,92 €	59,88%	59,89%	8,27%
MURCIA	25,52 €	23,67 €	15,43 €	14,30 €	60,46%	60,40%	7,75%
CÁCERES	22,15 €	20,89 €	13,48 €	12,60 €	60,88%	60,33%	7,67%
BADAJOS	21,95 €	21,20 €	13,35 €	12,86 €	60,83%	60,69%	7,59%
LA CORUÑA	24,23 €	22,52 €	14,44 €	13,42 €	59,62%	59,61%	8,43%
PONTEVEDRA	25,72 €	23,83 €	15,79 €	14,64 €	61,39%	61,44%	6,91%
LUGO	22,16 €	20,91 €	13,42 €	12,61 €	60,57%	60,34%	7,67%
ORENSE	24,27 €	22,16 €	14,78 €	13,38 €	60,91%	60,39%	7,60%
ASTURIAS	28,53 €	26,06 €	16,60 €	15,13 €	58,17%	58,07%	9,80%
CANTABRIA	26,18 €	24,12 €	15,57 €	14,33 €	59,45%	59,43%	8,73%
VIZCAYA	33,71 €	28,07 €	20,32 €	16,95 €	60,29%	60,39%	7,86%
GUIPÚZCOA	30,24 €	26,49 €	18,04 €	15,81 €	59,68%	59,68%	8,43%
ÁLAVA	33,51 €	29,33 €	19,85 €	17,41 €	59,23%	59,36%	8,71%
NAVARRA	34,20 €	27,59 €	19,94 €	16,09 €	58,31%	58,31%	9,60%
LA RIOJA	32,46 €	26,16 €	19,24 €	15,48 €	59,25%	59,17%	8,68%
ZARAGOZA	33,57 €	27,40 €	19,71 €	16,06 €	58,70%	58,62%	9,35%
HUESCA	26,05 €	23,74 €	15,63 €	14,29 €	60,01%	60,22%	8,04%
TERUEL	24,13 €	21,64 €	14,34 €	12,90 €	59,43%	59,62%	8,60%
TOLEDO	22,84 €	21,22 €	13,61 €	12,69 €	59,61%	59,80%	8,52%
CUENCA	24,46 €	22,03 €	14,34 €	12,94 €	58,64%	58,75%	9,26%
CIUDAD REAL	23,11 €	21,84 €	13,45 €	12,72 €	58,20%	58,25%	9,81%
ALBACETE	30,23 €	27,79 €	17,86 €	16,42 €	59,08%	59,08%	8,96%
GUADALAJARA	24,42 €	21,96 €	14,57 €	13,11 €	59,64%	59,69%	8,43%
ÁVILA	22,64 €	21,54 €	13,44 €	13,05 €	59,40%	60,58%	8,43%
SALAMANCA	23,35 €	22,05 €	13,98 €	13,30 €	59,89%	60,30%	8,01%
SEGOVIA	23,78 €	21,16 €	13,94 €	12,41 €	58,62%	58,64%	9,38%
VALLADOLID	22,30 €	21,51 €	13,52 €	13,05 €	60,60%	60,66%	7,58%
ZAMORA	22,54 €	21,51 €	13,29 €	12,77 €	58,98%	59,36%	8,93%
LEÓN	25,60 €	21,33 €	15,41 €	12,79 €	60,20%	59,94%	7,95%
BURGOS	25,53 €	24,44 €	14,94 €	14,30 €	58,51%	58,49%	9,50%
SORIA	23,59 €	21,46 €	14,13 €	12,88 €	59,89%	60,02%	8,16%
PALENCIA	22,35 €	21,13 €	13,29 €	12,72 €	59,49%	60,22%	8,24%
ILLES BALEARS	30,22 €	24,30 €	18,43 €	14,82 €	60,97%	60,97%	7,34%
TENERIFE	21,37 €	20,68 €	12,87 €	12,48 €	60,23%	60,34%	7,90%
LAS PALMAS	22,69 €	21,62 €	13,58 €	12,97 €	59,88%	60,02%	8,18%
CEUTA	25,17 €	24,29 €	14,39 €	13,83 €	57,16%	56,96%	10,72%
MELILLA	22,27 €	20,37 €	12,99 €	11,94 €	58,31%	58,63%	9,54%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
 MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

Apéndice 20.4 – Valores para Precio Máximo a Tp 135%.

	$PS_{MAX-135\%}$		$SBh_{PM-135\%}$		$\frac{SHh_{PM-135\%}}{PS_{MAX-135\%}}$		Mejora compl. del $SBh$
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	28,68 €	23,05 €	17,21 €	13,75 €	59,99%	59,67%	10,45%
BARCELONA	33,64 €	28,51 €	20,03 €	16,98 €	59,55%	59,55%	10,88%
LLEIDA	25,26 €	21,27 €	15,13 €	12,74 €	59,91%	59,91%	10,41%
TARRAGONA	28,89 €	24,88 €	17,59 €	15,21 €	60,87%	61,12%	9,39%
MADRID	25,93 €	23,80 €	15,27 €	14,10 €	58,89%	59,25%	11,45%
SEVILLA	28,17 €	26,60 €	16,95 €	16,04 €	60,16%	60,28%	10,19%
MÁLAGA	27,63 €	26,77 €	16,33 €	15,84 €	59,10%	59,17%	11,34%
GRANADA	29,78 €	28,19 €	17,80 €	16,87 €	59,78%	59,84%	10,56%
ALMERÍA	26,23 €	24,68 €	16,03 €	15,08 €	61,09%	61,12%	9,18%
CÓRDOBA	29,49 €	27,31 €	17,46 €	16,17 €	59,23%	59,19%	11,22%
CÁDIZ	27,52 €	25,59 €	16,31 €	15,19 €	59,25%	59,39%	11,22%
HUELVA	28,28 €	24,75 €	17,12 €	15,05 €	60,53%	60,83%	9,68%
JAÉN	25,81 €	24,51 €	15,35 €	14,67 €	59,48%	59,85%	10,66%
CASTELLÓN	24,90 €	22,27 €	14,71 €	13,24 €	59,08%	59,44%	11,14%
VALENCIA	24,62 €	23,16 €	14,66 €	13,82 €	59,56%	59,67%	10,87%
ALICANTE	27,17 €	25,92 €	16,40 €	15,64 €	60,35%	60,36%	10,02%
MURCIA	26,54 €	24,62 €	16,17 €	14,98 €	60,91%	60,84%	9,31%
CÁCERES	23,04 €	21,72 €	14,12 €	13,20 €	61,31%	60,78%	9,22%
BADAJOS	22,84 €	22,06 €	13,99 €	13,48 €	61,26%	61,13%	9,22%
LA CORUÑA	25,21 €	23,43 €	15,15 €	14,08 €	60,10%	60,09%	10,20%
PONTEVEDRA	26,76 €	24,79 €	16,54 €	15,34 €	61,80%	61,85%	8,43%
LUGO	23,04 €	21,73 €	14,06 €	13,21 €	61,01%	60,78%	9,18%
ORENSE	25,25 €	23,05 €	15,49 €	14,02 €	61,34%	60,84%	9,18%
ASTURIAS	29,70 €	27,12 €	17,44 €	15,90 €	58,71%	58,62%	11,89%
CANTABRIA	27,25 €	25,10 €	16,33 €	15,04 €	59,95%	59,92%	10,58%
VIZCAYA	35,07 €	29,20 €	21,30 €	17,77 €	60,74%	60,84%	9,50%
GIPUZCOA	31,46 €	27,56 €	18,93 €	16,58 €	60,15%	60,16%	10,19%
ÁLAVA	34,88 €	30,53 €	20,83 €	18,27 €	59,73%	59,86%	10,58%
NAVARRA	35,59 €	28,71 €	20,95 €	16,90 €	58,85%	58,85%	11,61%
LA RIOJA	33,80 €	27,23 €	20,20 €	16,25 €	59,75%	59,68%	10,60%
ZARAGOZA	34,92 €	28,50 €	20,68 €	16,85 €	59,22%	59,13%	11,23%
HUESCA	27,11 €	24,70 €	16,39 €	14,99 €	60,48%	60,68%	9,76%
TERUEL	25,10 €	22,52 €	15,04 €	13,53 €	59,92%	60,10%	10,39%
TOLEDO	23,76 €	22,08 €	14,28 €	13,31 €	60,09%	60,27%	10,29%
CUENCA	25,46 €	22,94 €	15,07 €	13,60 €	59,16%	59,28%	11,30%
CIUDAD REAL	24,04 €	22,72 €	14,12 €	13,36 €	58,74%	58,78%	11,79%
ALBACETE	31,45 €	28,91 €	18,74 €	17,23 €	59,58%	59,58%	10,81%
GUADALAJARA	25,41 €	22,85 €	15,28 €	13,75 €	60,12%	60,17%	10,19%
ÁVILA	23,55 €	22,42 €	14,10 €	13,69 €	59,88%	61,03%	10,19%
SALAMANCA	24,30 €	22,96 €	14,67 €	13,95 €	60,37%	60,76%	9,80%
SEGOVIA	24,74 €	22,02 €	14,63 €	13,03 €	59,14%	59,16%	11,30%
VALLADOLID	23,21 €	22,38 €	14,17 €	13,67 €	61,05%	61,10%	9,21%
ZAMORA	23,45 €	22,38 €	13,95 €	13,40 €	59,49%	59,86%	10,80%
LEÓN	26,65 €	22,20 €	16,17 €	13,41 €	60,67%	60,42%	9,70%
BURGOS	26,57 €	25,43 €	15,68 €	15,01 €	59,04%	59,02%	11,45%
SORIA	24,55 €	22,33 €	14,82 €	13,51 €	60,37%	60,49%	9,91%
PALENCIA	23,25 €	21,99 €	13,94 €	13,35 €	59,98%	60,68%	10,01%
ILLES BALEARS	31,44 €	25,29 €	19,31 €	15,53 €	61,40%	61,40%	8,91%
TENERIFE	22,26 €	21,54 €	13,51 €	13,10 €	60,70%	60,81%	9,75%
LAS PALMAS	23,59 €	22,47 €	14,23 €	13,59 €	60,34%	60,48%	9,75%
CEUTA	26,21 €	25,28 €	15,13 €	14,55 €	57,75%	57,56%	13,03%
MELILLA	23,18 €	21,21 €	13,64 €	12,55 €	58,85%	59,16%	11,60%



## Apéndice 20.5 – Valores para Precio Máximo a Tp 140%.

	$PS_{MAX-140\%}$		$SBh_{PM-140\%}$		$\frac{SHh_{PM-140\%}}{PS_{MAX-140\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	
GIRONA	29,69 €	23,85 €	17,93 €	14,33 €	60,40%	60,09%	11,57%
BARCELONA	34,80 €	29,50 €	20,87 €	17,69 €	59,96%	59,96%	11,99%
LLEIDA	26,15 €	22,03 €	15,78 €	13,29 €	60,33%	60,32%	11,60%
TARRAGONA	29,89 €	25,75 €	18,31 €	15,83 €	61,25%	61,48%	10,32%
MADRID	26,83 €	24,63 €	15,92 €	14,70 €	59,33%	59,69%	12,68%
SEVILLA	29,16 €	27,54 €	17,66 €	16,71 €	60,56%	60,68%	11,29%
MÁLAGA	28,59 €	27,70 €	17,02 €	16,51 €	59,54%	59,60%	12,53%
GRANADA	30,83 €	29,18 €	18,55 €	17,58 €	60,19%	60,25%	11,70%
ALMERÍA	27,15 €	25,54 €	16,68 €	15,70 €	61,45%	61,48%	10,10%
CÓRDOBA	30,52 €	28,27 €	18,21 €	16,85 €	59,66%	59,62%	12,44%
CÁDIZ	28,48 €	26,48 €	17,00 €	15,84 €	59,69%	59,81%	12,44%
HUELVA	29,26 €	25,61 €	17,83 €	15,68 €	60,92%	61,21%	10,67%
JAÉN	26,72 €	25,37 €	16,00 €	15,29 €	59,91%	60,27%	11,84%
CASTELLÓN	25,79 €	23,06 €	15,35 €	13,81 €	59,52%	59,87%	12,45%
VALENCIA	25,47 €	23,96 €	15,28 €	14,40 €	59,98%	60,08%	11,99%
ALICANTE	28,11 €	26,82 €	17,07 €	16,29 €	60,74%	60,75%	11,01%
MURCIA	27,48 €	25,48 €	16,84 €	15,60 €	61,29%	61,22%	10,34%
CÁCERES	23,86 €	22,49 €	14,71 €	13,75 €	61,68%	61,16%	10,23%
BADAJOS	23,64 €	22,82 €	14,57 €	14,04 €	61,62%	61,50%	10,13%
LA CORUÑA	26,07 €	24,24 €	15,77 €	14,66 €	60,50%	60,49%	11,19%
PONTEVEDRA	27,70 €	25,66 €	17,21 €	15,96 €	62,15%	62,20%	9,29%
LUGO	23,85 €	22,50 €	14,64 €	13,76 €	61,38%	61,16%	10,18%
ORENSE	26,14 €	23,86 €	16,13 €	14,61 €	61,70%	61,22%	10,18%
ASTURIAS	30,73 €	28,06 €	18,18 €	16,58 €	59,16%	59,07%	13,14%
CANTABRIA	28,20 €	25,98 €	17,02 €	15,67 €	60,35%	60,33%	11,70%
VIZCAYA	36,28 €	30,21 €	22,17 €	18,49 €	61,12%	61,21%	10,41%
GUIPÚZCOA	32,55 €	28,52 €	19,71 €	17,27 €	60,55%	60,56%	11,22%
ÁLAVA	36,09 €	31,59 €	21,71 €	19,04 €	60,14%	60,27%	11,69%
NAVARRA	36,85 €	29,73 €	21,85 €	17,63 €	59,30%	59,30%	12,96%
LA RIOJA	34,98 €	28,18 €	21,05 €	16,94 €	60,17%	60,09%	11,77%
ZARAGOZA	36,17 €	29,52 €	21,58 €	17,58 €	59,66%	59,58%	12,56%
HUESCA	28,05 €	25,57 €	17,08 €	15,61 €	60,87%	61,06%	10,77%
TERUEL	25,99 €	23,31 €	15,68 €	14,11 €	60,33%	60,51%	11,54%
TOLEDO	24,60 €	22,86 €	14,88 €	13,87 €	60,50%	60,67%	11,43%
CUENCA	26,34 €	23,73 €	15,70 €	14,17 €	59,59%	59,70%	12,44%
CIUDAD REAL	24,87 €	23,51 €	14,72 €	13,92 €	59,18%	59,22%	12,98%
ALBACETE	32,54 €	29,91 €	19,52 €	17,95 €	59,99%	60,00%	11,92%
GUADALAJARA	26,30 €	23,65 €	15,91 €	14,32 €	60,52%	60,57%	11,24%
ÁVILA	24,36 €	23,22 €	14,69 €	14,26 €	60,29%	61,41%	11,24%
SALAMANCA	25,16 €	23,77 €	15,29 €	14,54 €	60,76%	61,15%	10,87%
SEGOVIA	25,61 €	22,79 €	15,26 €	13,58 €	59,57%	59,60%	12,54%
VALLADOLID	24,02 €	23,16 €	14,75 €	14,24 €	61,41%	61,47%	10,15%
ZAMORA	24,27 €	23,17 €	14,54 €	13,96 €	59,91%	60,27%	11,93%
LEÓN	27,59 €	22,98 €	16,85 €	13,97 €	61,06%	60,81%	10,78%
BURGOS	27,49 €	26,32 €	16,35 €	15,65 €	59,47%	59,46%	12,68%
SORIA	25,41 €	23,12 €	15,44 €	14,07 €	60,76%	60,88%	10,95%
PALENCIA	24,06 €	22,77 €	14,53 €	13,90 €	60,38%	61,07%	11,06%
ILLES BALEARS	32,55 €	26,18 €	20,10 €	16,17 €	61,76%	61,76%	9,84%
TENERIFE	23,00 €	22,27 €	14,05 €	13,62 €	61,06%	61,17%	10,51%
LAS PALMAS	24,43 €	23,28 €	14,84 €	14,17 €	60,74%	60,88%	10,97%
CEUTA	27,11 €	26,15 €	15,78 €	15,17 €	58,22%	58,03%	14,37%
MELILLA	23,99 €	21,95 €	14,22 €	13,08 €	59,29%	59,60%	12,86%

EL SALARIO A RENDIMIENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.  
MODELO PARA DETERMINAR EL PRECIO ÓPTIMO Y EL PRECIO MÁXIMO A PAGAR POR UN TRABAJO A DESTAJO

**Apéndice 20.6 – Valores para Precio Máximo a Tp 145%.**

	$PS_{MAX-145\%}$		$SBh_{PM-145\%}$		$\frac{SHh_{PM-145\%}}{PS_{MAX-145\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	30,76 €	24,71 €	18,71 €	14,95 €	60,81%	60,50%	13,12%
BARCELONA	36,07 €	30,58 €	21,78 €	18,46 €	60,39%	60,39%	13,63%
LLEIDA	27,10 €	22,82 €	16,46 €	13,86 €	60,73%	60,73%	13,12%
TARRAGONA	30,97 €	26,68 €	19,08 €	16,50 €	61,62%	61,85%	11,68%
MADRID	27,80 €	25,53 €	16,62 €	15,35 €	59,78%	60,12%	14,41%
SEVILLA	30,22 €	28,54 €	18,42 €	17,43 €	60,96%	61,08%	12,82%
MÁLAGA	29,62 €	28,70 €	17,77 €	17,23 €	59,97%	60,04%	14,23%
GRANADA	31,94 €	30,24 €	19,36 €	18,35 €	60,61%	60,66%	13,28%
ALMERÍA	28,13 €	26,47 €	17,39 €	16,37 €	61,82%	61,85%	11,49%
CÓRDOBA	31,62 €	29,29 €	19,00 €	17,59 €	60,09%	60,05%	14,08%
CÁDIZ	29,51 €	27,44 €	17,74 €	16,53 €	60,11%	60,24%	14,08%
HUELVA	30,32 €	26,54 €	18,59 €	16,35 €	61,31%	61,59%	12,11%
JAÉN	27,68 €	26,29 €	16,70 €	15,96 €	60,33%	60,68%	13,44%
CASTELLÓN	26,72 €	23,90 €	16,02 €	14,41 €	59,96%	60,30%	14,10%
VALENCIA	26,39 €	24,83 €	15,94 €	15,02 €	60,40%	60,49%	13,53%
ALICANTE	29,13 €	27,79 €	17,81 €	16,99 €	61,14%	61,14%	12,53%
MURCIA	28,49 €	26,42 €	17,57 €	16,28 €	61,67%	61,60%	11,84%
CÁCERES	24,69 €	23,27 €	15,32 €	14,32 €	62,03%	61,52%	11,39%
BADAJOS	24,48 €	23,64 €	15,18 €	14,62 €	61,98%	61,86%	11,39%
LA CORUÑA	27,04 €	25,13 €	16,47 €	15,31 €	60,91%	60,90%	12,85%
PONTEVEDRA	28,70 €	26,59 €	17,93 €	16,63 €	62,49%	62,54%	10,54%
LUGO	24,73 €	23,33 €	15,28 €	14,36 €	61,76%	61,55%	11,69%
ORENSE	27,07 €	24,71 €	16,80 €	15,21 €	62,05%	61,59%	11,42%
ASTURIAS	31,85 €	29,08 €	18,98 €	17,30 €	59,61%	59,51%	14,88%
CANTABRIA	29,22 €	26,92 €	17,75 €	16,35 €	60,76%	60,73%	13,24%
VIZCAYA	37,62 €	31,33 €	23,14 €	19,30 €	61,51%	61,59%	11,97%
GUIPÚZCOA	33,73 €	29,55 €	20,56 €	18,01 €	60,95%	60,96%	12,73%
ÁLAVA	37,42 €	32,76 €	22,66 €	19,88 €	60,56%	60,68%	13,36%
NAVARRA	38,19 €	30,81 €	22,81 €	18,40 €	59,74%	59,74%	14,68%
LA RIOJA	36,25 €	29,20 €	21,96 €	17,67 €	60,58%	60,51%	13,35%
ZARAGOZA	37,45 €	30,56 €	22,50 €	18,34 €	60,08%	60,00%	14,08%
HUESCA	29,07 €	26,50 €	17,81 €	16,28 €	61,26%	61,44%	12,21%
TERUEL	26,94 €	24,17 €	16,36 €	14,72 €	60,74%	60,92%	13,17%
TOLEDO	25,47 €	23,67 €	15,51 €	14,45 €	60,89%	61,06%	12,77%
CUENCA	27,29 €	24,58 €	16,38 €	14,78 €	60,02%	60,13%	14,04%
CIUDAD REAL	25,77 €	24,36 €	15,37 €	14,54 €	59,63%	59,67%	14,76%
ALBACETE	33,74 €	31,01 €	20,38 €	18,74 €	60,42%	60,43%	13,63%
GUADALAJARA	27,25 €	24,51 €	16,60 €	14,94 €	60,92%	60,97%	12,78%
ÁVILA	25,25 €	24,07 €	15,32 €	14,87 €	60,70%	61,78%	12,78%
SALAMANCA	26,06 €	24,63 €	15,94 €	15,15 €	61,15%	61,52%	12,28%
SEGOVIA	26,53 €	23,61 €	15,92 €	14,17 €	60,01%	60,03%	14,20%
VALLADOLID	24,89 €	24,00 €	15,38 €	14,84 €	61,79%	61,84%	11,55%
ZAMORA	25,14 €	24,01 €	15,17 €	14,57 €	60,33%	60,68%	13,53%
LEÓN	28,58 €	23,80 €	17,55 €	14,56 €	61,43%	61,19%	12,12%
BURGOS	28,49 €	27,27 €	17,07 €	16,34 €	59,91%	59,90%	14,39%
SORIA	26,33 €	23,96 €	16,10 €	14,68 €	61,15%	61,27%	12,44%
PALENCIA	24,93 €	23,60 €	15,15 €	14,50 €	60,79%	61,45%	12,56%
ILLES BALEARS	33,73 €	27,12 €	20,95 €	16,85 €	62,12%	62,12%	11,18%
TENERIFE	23,84 €	23,08 €	14,65 €	14,21 €	61,45%	61,55%	12,00%
LAS PALMAS	25,32 €	24,13 €	15,48 €	14,79 €	61,14%	61,27%	12,48%
CEUTA	28,10 €	27,10 €	16,49 €	15,86 €	58,70%	58,52%	16,35%
MELILLA	24,87 €	22,76 €	14,85 €	13,66 €	59,74%	60,03%	14,62%

## Apéndice 20.7 – Valores para Precio Máximo a Tp 150%.

	$PS_{MAX-150\%}$		$SBh_{PM-150\%}$		$\frac{SHh_{PM-150\%}}{PS_{MAX-150\%}}$		Mejora compl. del SBh
	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a. oficio	Peón ord.	Of. 1a.oficio	Peón ord.	
GIRONA	31,77 €	25,52 €	19,43 €	15,53 €	61,16%	60,86%	14,24%
BARCELONA	37,25 €	31,58 €	22,63 €	19,18 €	60,75%	60,75%	14,81%
LLEIDA	27,98 €	23,56 €	17,09 €	14,39 €	61,09%	61,08%	14,20%
TARRAGONA	31,99 €	27,57 €	19,82 €	17,14 €	61,95%	62,17%	12,75%
MADRID	28,71 €	26,36 €	17,27 €	15,95 €	60,16%	60,50%	15,64%
SEVILLA	31,18 €	29,45 €	19,11 €	18,09 €	61,30%	61,41%	13,75%
MÁLAGA	30,59 €	29,64 €	18,46 €	17,90 €	60,35%	60,41%	15,44%
GRANADA	32,99 €	31,23 €	20,11 €	19,06 €	60,97%	61,02%	14,43%
ALMERÍA	29,04 €	27,32 €	18,05 €	16,99 €	62,14%	62,17%	12,38%
CÓRDOBA	32,65 €	30,24 €	19,74 €	18,28 €	60,47%	60,43%	15,30%
CÁDIZ	30,47 €	28,34 €	18,43 €	17,18 €	60,49%	60,61%	15,30%
HUELVA	31,31 €	27,41 €	19,30 €	16,97 €	61,64%	61,92%	13,11%
JAÉN	28,58 €	27,15 €	17,34 €	16,57 €	60,69%	61,03%	14,55%
CASTELLÓN	27,59 €	24,68 €	16,64 €	14,97 €	60,33%	60,67%	15,31%
VALENCIA	27,26 €	25,65 €	16,56 €	15,61 €	60,77%	60,86%	14,77%
ALICANTE	30,09 €	28,70 €	18,50 €	17,65 €	61,48%	61,49%	13,60%
MURCIA	29,40 €	27,26 €	18,22 €	16,88 €	61,98%	61,92%	12,67%
CÁCERES	25,50 €	24,03 €	15,90 €	14,86 €	62,35%	61,85%	12,34%
BADAJOZ	25,29 €	24,41 €	15,75 €	15,18 €	62,30%	62,18%	12,34%
LA CORUÑA	27,92 €	25,95 €	17,10 €	15,89 €	61,26%	61,25%	13,91%
PONTEVEDRA	29,63 €	27,46 €	18,61 €	17,25 €	62,79%	62,84%	11,36%
LUGO	25,53 €	24,08 €	15,85 €	14,90 €	62,08%	61,87%	12,61%
ORENSE	27,95 €	25,50 €	17,43 €	15,79 €	62,37%	61,91%	12,32%
ASTURIAS	32,88 €	30,02 €	19,72 €	17,98 €	59,99%	59,91%	16,14%
CANTABRIA	30,15 €	27,77 €	18,42 €	16,96 €	61,10%	61,08%	14,17%
VIZCAYA	38,85 €	32,36 €	24,03 €	20,04 €	61,84%	61,93%	13,00%
GUIPÚZCOA	34,84 €	30,52 €	21,36 €	18,71 €	61,30%	61,31%	13,82%
ÁLAVA	38,63 €	33,82 €	23,53 €	20,64 €	60,92%	61,04%	14,45%
NAVARRA	39,42 €	31,80 €	23,70 €	19,12 €	60,13%	60,12%	15,89%
LA RIOJA	37,42 €	30,15 €	22,81 €	18,35 €	60,94%	60,87%	14,43%
ZARAGOZA	38,69 €	31,57 €	23,39 €	19,06 €	60,46%	60,38%	15,40%
HUESCA	30,01 €	27,36 €	18,49 €	16,90 €	61,60%	61,78%	13,24%
TERUEL	27,78 €	24,93 €	16,97 €	15,27 €	61,08%	61,25%	14,05%
TOLEDO	26,30 €	24,45 €	16,11 €	15,01 €	61,24%	61,41%	13,91%
CUENCA	28,18 €	25,39 €	17,02 €	15,36 €	60,40%	60,51%	15,30%
CIUDAD REAL	26,62 €	25,16 €	15,97 €	15,11 €	60,02%	60,06%	16,06%
ALBACETE	34,82 €	32,01 €	21,16 €	19,46 €	60,78%	60,79%	14,70%
GUADALAJARA	28,13 €	25,30 €	17,24 €	15,51 €	61,27%	61,31%	13,80%
ÁVILA	26,06 €	24,86 €	15,91 €	15,44 €	61,05%	62,11%	13,80%
SALAMANCA	26,90 €	25,43 €	16,54 €	15,73 €	61,49%	61,85%	13,27%
SEGOVIA	27,40 €	24,38 €	16,54 €	14,73 €	60,38%	60,41%	15,40%
VALLADOLID	25,70 €	24,78 €	15,96 €	15,40 €	62,11%	62,16%	12,46%
ZAMORA	25,96 €	24,79 €	15,76 €	15,13 €	60,70%	61,03%	14,68%
LEÓN	29,50 €	24,56 €	18,22 €	15,11 €	61,76%	61,53%	13,07%
BURGOS	29,42 €	28,16 €	17,73 €	16,97 €	60,29%	60,28%	15,59%
SORIA	27,18 €	24,73 €	16,71 €	15,24 €	61,49%	61,60%	13,44%
PALENCIA	25,73 €	24,37 €	15,73 €	15,06 €	61,14%	61,78%	13,57%
ILLES BALEARS	34,83 €	28,01 €	21,74 €	17,49 €	62,43%	62,43%	12,08%
TENERIFE	24,62 €	23,84 €	15,21 €	14,75 €	61,78%	61,88%	12,99%
LAS PALMAS	26,14 €	24,91 €	16,07 €	15,35 €	61,48%	61,61%	13,45%
CEUTA	29,02 €	27,99 €	17,16 €	16,50 €	59,12%	58,95%	17,83%
MELILLA	25,69 €	23,51 €	15,44 €	14,20 €	60,13%	60,42%	15,96%

