

# DESGEL

Programa de diagnòstic energètic i  
simulació de gasos d'efecte hivernacle  
locals

MANUAL D'USUARI

Versió 2.00  
MAIG 2007



Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis



# DESGEL



Programa de diagnòstic energètic i simulació  
de gasos d'efecte hivernacle locals

## DESGEL 2.00

Programa de la **Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat**

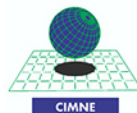
**Direcció i Coordinació  
Tècnica:**



BARCELONA  
REGIONAL

[www.bcnregional.com](http://www.bcnregional.com)

**Desenvolupat per:**



[www.cimne.com](http://www.cimne.com)

Aquest programa és Propietat exclusiva de la Diputació de Barcelona, tant en drets de propietat intel·lectual i industrial, reproducció, distribució, transformació, tant en la seva propietat material com immaterial.

© DIPUTACIÓ DE BARCELONA

# ÍNDEX

<b>1. Antecedents</b>	<b>3</b>
<b>2. Contingut del CD</b>	<b>3</b>
<b>3. Requisits informàtics</b>	<b>3</b>
<b>4. Instal·lació</b>	<b>4</b>
<b>5. Desinstal·lació del programa</b>	<b>6</b>
<b>6. Traspàs de DESGEL d'un ordinador a un altre</b>	<b>7</b>
<b>7. DESGEL i DESGEL-FUTUR</b>	<b>7</b>
<b>8. Manual d'usuari: DESGEL</b>	<b>9</b>
8.1. Pantalla del programa	9
8.2. Descripció dels menús	10
8.3. Explorador de Municipis	11
8.4. Fitxes de variables	16
8.5. Exportació i importació de dades de variables	20
8.6. Fitxes de Flux i Indicadors	21
8.7. Diagrames de Fluxos	27
8.8. Informes	28
8.9. Llistats	32

## 1. Antecedents

Aquest software es basa en la metodologia desenvolupada dins el treball: **“METODOLOGIA PER L'ELABORACIÓ D'UNA PREDIAGNOSI ENERGÈTICA MUNICIPAL”**, document desenvolupat per Barcelona Regional i que neix de la iniciativa de l'Àrea de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona i dels municipis que integren la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat.





La metodologia està formada per una sèrie de fitxes de Variables, de Flux i d'Indicadors. Les Fitxes de Variables corresponen a les dades numèriques base que serviran per calcular les fitxes de Flux i d'Indicadors. L'aplicació de la metodologia permet fer una prediagnosi municipal des del punt de vista d'emissions de gasos d'efecte hivernacle i energètic. Una part important del treball ja desenvolupat correspon a la definició concreta de com realitzar el càlcul d'indicadors i de resultats numèrics absoluts energètics i d'emissions de gasos d'efecte hivernacle a nivell municipal.



El document que tens a les mans explica l'ús del programa informàtic de la metodologia referida anteriorment. Per tant es recomana abans fer un repàs al document: **“METODOLOGIA PER L'ELABORACIÓ D'UNA PREDIAGNOSI ENERGÈTICA MUNICIPAL”** inclòs en el CD (METODOLOGIA ELABORACIÓ PREDIAGNOSI ENERGÈTICA MUNICIPAL.pdf), i llegir els capítols de l'1 al 5. Ja que alguns conceptes en que es basa aquest manual del programa DESGEL, es troben explicats dins aquests capítols.

## 2. Contingut del CD

S'inclou en el CD adjunt:

 DESGEL V2.00	Programa informàtic DESGEL amb les dades del municipi de Granollers a mode d'exemple ["setup.exe" per instal·lar el programa]
 DESGEL MANUAL USUARI	Manual d'usuari del programa DESGEL
 METODOLOGIA	Document en que es basa la metodologia del programa DESGEL: <b>“METODOLOGIA PER L'ELABORACIÓ D'UNA PREDIAGNOSI ENERGÈTICA MUNICIPAL”</b>
 DESGEL – com instal·lar.txt	Descripció ràpida de com instal·lar DESGEL

## 3. Requisits informàtics

El programa necessita per funcionar el següent:

- Microsoft Windows 2000, XP o VISTA
- Pentium III (recomanat Pentium IV o superior)
- 260 Mb d'espai al disc dur
- 256 Mb de memòria RAM (recomanat 512 Mb)
- Opcionalment si es té instal·lat l'Excel 2003 o superior, es podran generar informes en Excel segons està descrit a l'apartat 8.8: “Com consultar o generar informes”

## 4. Instal·lació

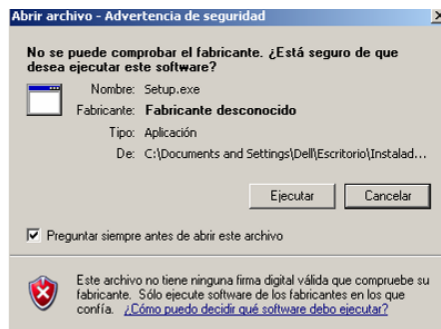
Per instal·lar el programa DESGEL:



NOTA: En el moment d'instal·lar el programa es necessari que el PC disposi de tots els drets (drets d'administrador), per qualsevol dubte preguntar al personal informàtic abans de la instal·lació.

1. Introduir el CD dins la unitat lectora del PC
2. anar a la carpeta DESGEL
3. executar el programa instal·lador: "setup.exe"
4. seguir les instruccions en pantalla

Si apareix el següent missatge prémer "Ejecutar":



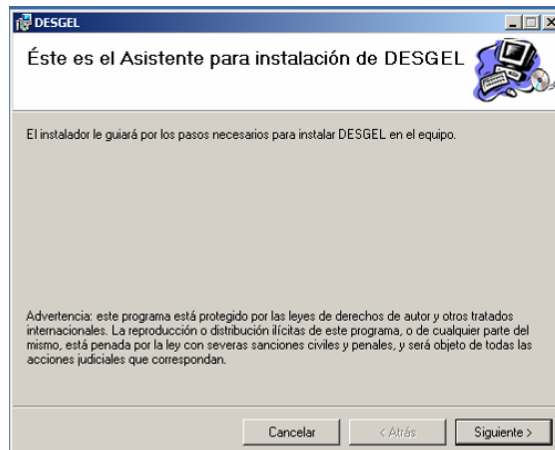
Un cop iniciat el procés d'instal·lació, si la màquina no té instal·lat el Microsoft .NET, aquest s'instal·larà automàticament, ja que aquest mòdul és necessari per el funcionament del programa. Si la màquina ja el té instal·lat aquest pas no es farà.

### Procés d'instal·lació de Microsoft .NET.

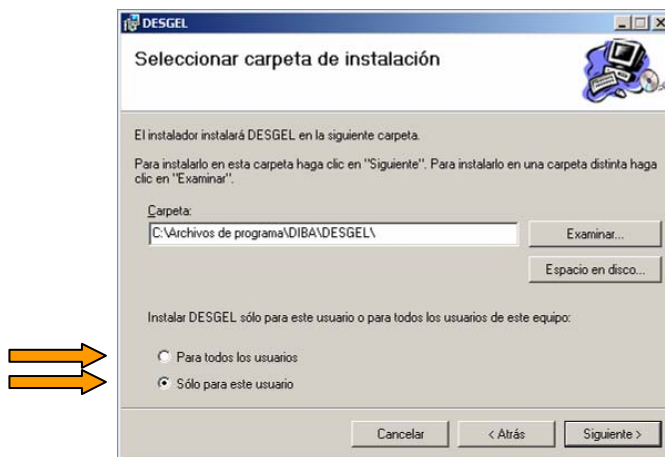
[només en cas de que no estigui instal·lat al PC]



Després d'haver-se instal·lat Microsoft .NET, automàticament continuarà el procés d'instal·lació del programa.

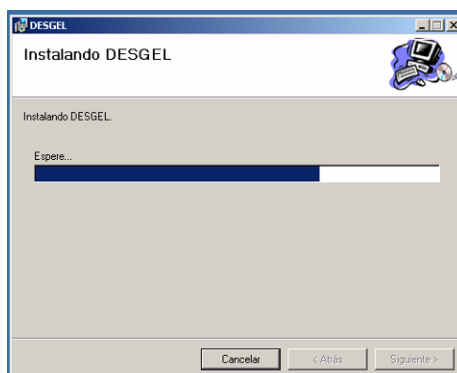


Fer clic en “Siguiente >” i apareix la pantalla que permet seleccionar el directori d’instal·lació, per defecte és **C:\Archivos de programa\DIBA\DESGEL\**, Aquest directori es pot canviar a voluntat de l’usuari.

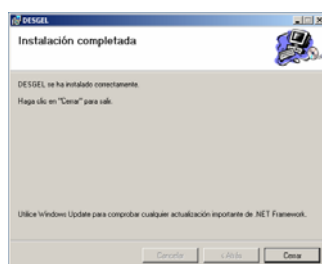


Seleccionar també si es desitja que el programa estigui disponible per tots els usuaris de la màquina “Para todos los usuarios” o només per l’usuari que actualment té introduït el nom d’usuari “Sólo para este usuario”.

Fer clic a “Siguiente >” dos cops i el programa es començarà a instal·lar al directori seleccionat:




Esperar fins que surti el missatge següent i fer clic a “Cerrar”:



Finalitzada la instal·lació el programa es podrà executar mitjançant l'accés directe que



apareix a l'escriptori:  o mitjançant la ruta de Windows: INICIO → Programas → DIBA → DESGEL



#### NOTA PER ADMINISTRADORS DE XARXA:

En entorns informàtics amb un alt nivell de seguretat on l'usuari té altes restriccions, es possible que quan s'executa DESGEL en determinats moments aparegui un error.

Per solucionar-ho només s'ha d'accedir, amb l'explorador de Windows, a la carpeta on s'ha instal·lat el programa (per defecte: C:\Archivos de programa\DIBA\DESGEL\) i donar-li a aquesta carpeta permisos de lectura/escriptura.

## 5. Desinstal·lació del programa



Es recomana que sempre, abans de desinstal·lar DESGEL per qualsevol de les dues opcions anteriors, fer una còpia de la base de dades de treball del programa mitjançant el menú de DESGEL:

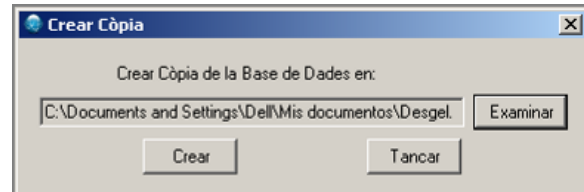
**Eines -> Base de Dades -> Crear Còpia en**

El programa DESGEL es pot desinstal·lar de dos maneres:

- 1) Executant el programa d'instal·lació de DESGEL "setup.exe". En aquest cas el programa sol·licitarà si es vol **desinstal·lar** DESGEL o **reparar** DESGEL. Si es selecciona reparar el programa tornarà a instal·lar DESGEL i tota la informació que tingui el programa sobre municipis i dades es mantindran intactes. Si es selecciona desinstal·lar, el programa es desinstal·larà, però com a mesura de seguretat, per no perdre les dades introduïdes al programa, aquest deixarà la base de dades de treball en el directori .../DIBA/DESGEL/DB/, amb el nom: "*DesgelCopia.mdb*". Aquesta base de dades, es podrà tornar a introduir al programa (si es tornés a instal·lar) anant al menú: Eines -> base de dades -> Importar, i escollint l'arxiu a importar: "*DesgelCopia.mdb*".
- 2) Mitjançant Windows: INICIO → Configuración → Panel de Control → Agregar o quitar programas. En aquest cas s'esborraran totes les dades de DESGEL i **NO** es crearà cap còpia de la base de dades de treball. Per tant es perdrà tota la informació de municipis que tingués el programa.

## 6. Traspàs de DESGEL d'un ordinador a un altre

El programa DESGEL permet facilitar traspassar, o copiar tota la base de dades de treball a un altre ordinador. En qualsevol dels casos per exportar tota la informació introduïda a DESGEL anar al menú de DESGEL: Eines → Base de Dades → Crear Còpia en. Sortirà una finestra per indicar la ruta on es vol guardar la base de dades:



Definir la ruta mitjançant "Examinar" i clicar "Crear". En aquest moment s'haurà creat una còpia de la base de dades del programa a la ruta seleccionada, i amb el nom "*Desgel.mdb*". Aquest serà l'arxiu que es traspassarà a l'ordinador on es vulgui tenir la informació de municipis i objectius de DESGEL.



NOTA: L'arxiu "*Desgel.mdb*" creat amb la opció: Eines → Base de Dades → Crear Còpia en, pot ser útil també per generar còpies de seguretat de la informació introduïda a DESGEL.


Per importar l'arxiu de base de dades generat amb DESGEL, només s'ha de anar al menú de DESGEL: Eines → Base de Dades → Importar, i seleccionar l'arxiu.

## 7. DESGEL i DESGEL-FUTUR

El programa bàsicament es divideix en dos mòduls, permutables des dels botons que hi ha a la part superior



El programa **DESGEL** queda representat per el següent icona: 

El programa **DESGEL-FUTUR** queda representat per el següent icona: 





**DESGEL** és el programa que permet introduir les dades històriques i actuals per poder obtenir un resultat de diagnòstic energètic i simulació de gasos d'efecte hivernacle locals.



**DESGEL-FUTUR** és un programa que, basat en la informació introduïda a DESGEL, permetrà definir fins a tres escenaris de futur: un escenari BASE o TENDENCIAL, i dos més basats amb el primer que permetran veure el resultat global de diferents mesures que el municipi hagi valorat i introduït com a escenari de ESTALVI 1 o ESTALVI 2.



El desenvolupament de DESGEL-FUTUR encara no està finalitzat per tant només es presenta una demo visual del mòdul.

## 8. Manual d'usuari: DESGEL

### 8.1. Pantalla del programa

La pantalla del programa DESGEL es divideix en dos zones, la part de l'esquerra: **"Explorador de Municipis"** és la part principal del programa, on es visualitza tota la informació que emmagatzema el programa. S'organitza dins una estructura desplegable amb la següent informació:

- Els municipis que té la màquina carregats (el programa permet tenir carregats diferents municipis)
- Les fitxes de Variables classificades per sectors
- Les fitxes de Flux classificades per àrees
- Les fitxes d'Indicadors classificats per àrees
- Els diagrames de fluxos
- Els informes i llistats

The screenshot displays the DESGEL 1.05 software interface. On the left, the 'Explorador de Municipis' tree shows a hierarchy of variables under 'Granollers', with 'V05.000 XARXA ELÈCTRICA: TIEPI TOTAL DEL MUNICIPI' selected. The central window shows the details for this variable, including its code, category, sector, and a table of data from 1991 to 2010. The right-hand panel shows the 'Granollers' status for this variable, with a 'Finalitzat' indicator and a table of data from 1991 to 2004. A comment box at the bottom right states: 'Granollers es considera Zona Urbana. No hi han dades abans de 1998.'

Any	hores
1991	
1992	
1993	
1994	
1995	
1996	
1997	
1998	1,39
1999	3,1
2000	3,15
2001	5,03
2002	1,97
2003	3,52
2004	1,63

A la dreta de la pantalla es mostra la informació que s'hagi seleccionat "Explorador de Municipis".

## 8.2. Descripció dels menús

Els menús del programa s'estructuren i fan les següents accions:

### PROJECTE

- Afegir Municipi: s'afegeix un nou municipi a partir d'una llista on estan tots els municipis de Catalunya
- Tancar: tanca el programa

### EINES

- Crear nou municipi: crea un nou municipi, per el cas de que es vulgui treballar amb municipis que no estiguin a la llista de municipis de Catalunya, o que es vulgui definir una nova àrea d'estudi que sigui més gran que un municipi (p.e. varis municipis junts) o més petit que un municipi (p.e. barris o districtes d'un municipi)
- Preferències: en procés de desenvolupament
- Base de Dades: Opció útil quan es vol desinstal·lar i tornar a instal·lar el programa, quan es vol canviar d'ordinador, o quan es vol fer còpies de seguretat de les dades introduïdes al programa. Aquest menú té dos opcions:  
> “*crear còpia en*” crea una còpia de tota la base de dades amb la que treballa el programa (variables de tots els municipis, comentaris objectiu, escenaris de futur –quan el mòdul sigui funcional, etc...)  
> “*Importar*” importa una la base de dades creada amb la opció anterior, en aquest cas s'esborrarà tota la base de dades que el DESGEL tenia abans d'importar.

### FINESTRA

- Explorador de municipis: activa o desactiva l'explorador de municipis
- Informació addicional: activa o desactiva la finestra d'informació addicional, que és una finestra que apareix en primer pla (si la opció està activada), quan es mostren les fitxes de FLUX o d'INDICADORS. Aquesta finestra mostra quines i quantes són les variables que són responsables de no permetre calcular determinat any per cadascuna de les fitxes de flux i indicadors.
- Cascada: mostra les finestres (si n'hi ha de varies obertes) en cascada
- Mosaic Horitzontal: mostra les finestres en horitzontal
- Mosaic Vertical: mostra les finestres en vertical

### AJUDA

- En quant ... Tanmateix mostra la versió del programa instal·lat i els crèdits del mateix
- Metodologia Obre el document pdf que descriu la metodologia
- Manual d'Usuari Obre en pdf aquest manual d'usuari











### 8.3. Explorador de Municipis

L'explorador de municipis es un àrea en forma d'arbre desplegable que inclou tots els municipis que el PC té carregats, cada municipi penja de l'arrel del programa principal: DESGEL.

A més a més a simple vista es pot veure quina de les opcions de càlcul (**Càlcul Simplificat** 📄 o **Càlcul Avançat** 📄) està seleccionat per cada municipi.



Les accions que es poden fer amb les icones de l'explorador de municipis es descriuen a continuació:

ACCIONS AMB LES ICONES		
	<b>Expandir arbre</b>	Expandeix tot l'arbre d'exploració
	<b>Contraure arbre</b>	Contrau tot l'arbre d'exploració
	<b>Afegir municipi</b>	Afegeix un nou municipi
	<b>Eliminar municipi</b>	Elimina el municipi seleccionat
	<b>Importar municipi</b>	Importa un municipi des d'un arxiu d'Excel
	<b>Exportar municipi</b>	Exporta un municipi a un arxiu d'Excel
	<b>Reset del municipi</b>	Esborrar totes les dades del municipi seleccionat
	<b>Generar Informes en Excel</b>	Genera tots els Informes en format EXCEL
	<b>Càlcul AVANÇAT</b>	Commuta el municipi seleccionat a càlcul avançat
	<b>Càlcul SIMPLIFICAT</b>	Commuta el municipi seleccionat a càlcul simplificat



### Consideracions a les opcions de càlcul: Càlcul Simple / Càlcul Avançat



































El programa permet definir dos tipus de càlcul permutables a voluntat i en qualsevol moment. El **Càlcul Avançat** [📄], activa el programa per calcular els indicadors i resultats de fluxos amb totes les variables que disposa el programa.

Degut a la dificultat d'obtenir determinades variables, sobre tot al iniciar per primer cop el procediment de recollida de dades, s'ha definit un segon mode de càlcul que s'activa també a voluntat i en qualsevol moment, és el mètode de **Càlcul Simplificat** [📄].




El mètode Simplificat, quan està activat per un municipi concret, considera només per aquells municipis on estigui activat, que les variables categoritzades com a **variables avançades** [📄📄📄] són zero. El mètode simplificat, només executa el càlcul amb la resta de variables categoritzades com a **variables simples** [📄📄📄], i per tant permet obtenir resultats numèrics en determinades fitxes de flux i indicadors que en l'altre cas (el mètode avançat) no es podrien calcular.

Quan està activat el càlcul avançat el càlcul d'indicadors i fluxos es fa amb totes les variables, tant les avançades com les simplificades.

A l'arbre de municipis, per cada municipi es pot desplegar per veure la següent informació:







 <b>Variables</b>	Desplega totes les fitxes de variables del municipi organitzades per SECTORS
	 01 – GENERAL
	 02 – GENERACIÓ ELÈCTRICA AUTOPRODUCTORS [RE]
	 03 – GENERACIÓ ELÈCTRICA [RO]
	 04 – GENERACIÓ ENERGIA [ALTRES]
	 05 – XARXES DE DISTRIBUCIÓ
	 06 – RESIDENCIAL
	 07 – TERCIARI
	 08 – INDUSTRIAL
	 09 – TRANSPORTS
	 10 – SECTOR MUNICIPAL
	 11 – ELECTRICITAT
	 12 – GAS NATURAL
	 13 – GLP
	 14 – AIGUA
	 15 – RESIDUS
	 16 – FACTORS D'EMISSIONS CONTAMINANTS
 <b>Fluxos</b>	Desplega totes les fitxes de fluxos del municipi organitzats per ÀREES
	 01 – DIAGRAMA DE FLUXOS TERRITORIALS DEL MUNICIPI
	 02 – DIAGRAMA DE FLUXOS FUNCIONALS DEL MUNICIPI
 <b>Indicadors</b>	Desplega totes les fitxes d'indicadors del municipi organitzats per ÀREES
	 03 – INDICADORS DE TERRITORI
	 04 – INDICADORS DE GENERACIÓ D'ENERGIA
	 05 – INDICADORS DE CONSUM TERRITORIAL
	 06 – INDICADORS DE CONSUM FUNCIONAL
	 07 – INDICADORS DEL SECTOR RESIDENCIAL
	 08 – INDICADORS DEL SECTOR TERCIARI
	 09 – INDICADORS DEL SECTOR INDUSTRIAL
	 10 – INDICADORS DEL SECTOR TRANSPORTS
	 11 – INDICADORS DEL SECTOR MUNICIPAL
	 12 – INDICADORS DE RESIDUS I AIGUA
	 13 – INDICADORS D'EMISSIONS DE CO2
 <b>Diagrames</b>	Mostra els diagrames de fluxos del municipi
 <b>Informes</b>	Mostra els Informes del municipi i els llistats de variables i indicadors




Desplegant qualsevol sector de les variables apareixen totes i cadascuna de les variables amb dos tipus d'icona diferent:

SIMBOLOGIA DE LA ICONA DE LES VARIABLES	
 [sense estrella]	Variables que són utilitzades exclusivament en el càlcul " <b>avançat</b> ". Per tant són variables que <u>no es imprescindible</u> que estiguin emplenades si s'utilitza el mode de càlcul " <i>simplificat</i> "  quan està seleccionat el mètode de càlcul simplificat, el codi i títol de les variables avançades es torna gris (a l'explorador de municipis) per indicar que aquelles variables no són imprescindibles d'emplenar en aquell tipus de càlcul
 [amb estrella]	Variables que són utilitzades tant en el càlcul " <b>avançat</b> " com en el " <b>simplificat</b> ". Per tant són variables que en qualsevol cas han de ser emplenades numèricament per obtenir resultats.

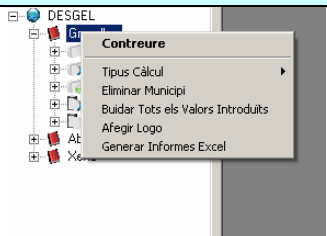
El COLOR de la icona de les variables pot tenir una icona diferent, que pot ser canviat a voluntat per el tècnic que empleni les dades, aquest codi de colors pretén ser una ajuda de recordatori per a aquest.


El tècnic quan emplena les dades pot, per cadascuna de les fitxes, disposar de les següents possibilitats:

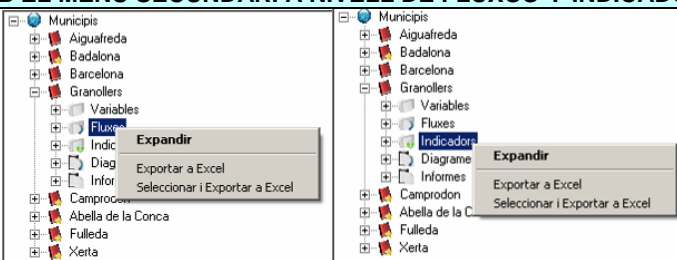
- 1) si el tècnic no ha trobat la informació que sol·licita la fitxa, aquest podrà fàcilment indicar-ho amb un color vermell a la icona: " o 
- 2) si el tècnic ha fet contactes amb la font d'informació, i està pendent de rebre dades, ho podrà indicar fàcilment amb un color groc a la icona: " o 
- 3) si el tècnic ja ha emplenat les dades necessàries per una determinada fitxa o podrà indicar clarament amb un color verd a la icona: " o 

CODI DE COLORS DE LA ICONA DE LES VARIABLES	
	El tècnic no aconsegueix trobar el contacte per emplenar la informació sol·licitada la fitxa
	El tècnic ha aconseguit iniciar el procediment (carta, fax, telèfon, e-mail, etc...) per rebre la informació sol·licitada la fitxa i està a l'espera de rebre-la
	El tècnic ha emplenat les dades a la fitxa

Dins l'explorador de municipis es poden fer les següents accions amb els icones del programa i amb el menú secundari<sup>1</sup>:

ACCIONS AMB EL MENÚ SECUNDARI A NIVELL DE MUNICIPI	
	
<b>Contraure / Expandir</b>	Contrau o expandeix l'arbre d'exploració
<b>Tipus de Càlcul: simple / avançat</b>	Selecciona el tipus de càlcul per aquell municipi
<b>Eliminar municipi</b>	Elimina el municipi seleccionat
<b>Buidar tots els valors introduïts</b>	Esborrar totes les dades del municipi seleccionat
<b>Afegir Logo</b>	Afegeix un logo en format jpeg que es mostrarà als informes del municipi.
<b>Generar Informes Excel</b>	Genera tots els Informes en format EXCEL

ACCIONS AMB EL MENÚ SECUNDARI A NIVELL DE VARIABLES	
	
<b>Contraure / Expandir</b>	Contrau o expandeix l'arbre d'exploració
<b>Exportar Totes les variables a Excel</b>	Exporta totes les variables del municipi a format Excel
<b>Seleccionar i Exportar a Excel</b>	S'obre una finestra per seleccionar les variables que seran exportades a Excel
<b>Importar des de Excel</b>	Importa des d'un arxiu Excel les variables d'aquell municipi

ACCIONS AMB EL MENÚ SECUNDARI A NIVELL DE FLUXOS I INDICADORS	
	
<b>Exportar a Excel</b>	Exporta els resultats de Fluxos del municipi a format Excel
<b>Seleccionar i Exportar a Excel</b>	S'obre una finestra per seleccionar els resultats de fluxos que seran exportats a Excel

<sup>1</sup> Mitjançant el botó dret del ratolí mentre s'assenyala la opció indicada



ACCIONS AMB EL MENÚ SECUNDARI A LES FITXES DE FLUXOS I INDICADORS	
	<b>Introduir Objectius</b> S'introdueixen els objectius que el municipi hagi decidit sobre la fitxa. Es poden introduir objectius tant a les "FITXES OBJECTIU" :  , com a les altres fitxes d'indicadors i flux, en aquests dos últims casos la icona canviarà afegint-se un petit símbol a la cantonada superior esquerra:  o
<b>Propietats</b>	S'obre la fitxa seleccionada, fa la mateixa funció que fer doble clic a la fitxa

### 8.4. Fitxes de variables

A la zona de la dreta de la pantalla, quan s'obre alguna fitxa de variable (fent doble clic a alguna fitxa a l'explorador de municipis) apareix un àrea on es visualitza la informació detallada de la fitxa.

**Variable**

**Estad de la Variable: V08.000**

Finalitzat

Unitats: m<sup>2</sup>

R = Dada Real  
E = Estimació  
I = Interpolació  
Ø = Zero

Any	RE	IS
1991		
1992		
1993		
1994		
1995	534393	
1996	551516	
1997	591838	
1998	590340	
1999	590568	
2000	534136	
2001	589902	
2002	611463	
2003	645089	
2004	657742	
2005		

**Comentaris de les dades del tècnic municipal**

Aquesta àrea quan es visualitzen FITXES (de variables, de flux o d'indicadors) està dividida en dos zones. La de l'esquerra on es presenta la fitxa, i la de la dreta on es presenta l'àrea per introduir dades. Les dues zones es poden amagar o mostrar fent clic a la icona assenyalada:







Les icones que apareixen fan les següents accions:

ICONES COMUNES		
	<b>Branca anterior</b>	Per anar a la primera fitxa del sector anterior
	<b>Fitxa anterior</b>	Per anar a la fitxa anterior
	<b>Fitxa següent</b>	Per anar a la fitxa següent
	<b>Branca següent</b>	Per anar a la branca següent
	<b>Actualitzar</b>	Actualitzar
	<b>Imprimir</b>	Imprimir
	<b>Exportar Fitxa</b>	Exportar [formats acceptats: pdf, xls, doc, rtf]
	<b>Zoom</b>	Zoom de pantalla amb varies opcions
	<b>Vista informe/ Vista presentació</b>	Canviar vista informe o vista presentació
	<b>Dades Històriques</b>	Permet veure les dades actual i històriques.
	<b>Escenari Tendencial</b>	En procés de desenvolupament. Permetrà veure els resultats de l'escenari Tendencial definit en DESGEL-FUTUR
	<b>Escenari Estalvi 1</b>	En procés de desenvolupament. Permetrà veure els resultats de l'escenari d'Estalvi 1 definit en DESGEL-FUTUR
	<b>Escenari Estalvi 2</b>	En procés de desenvolupament. Permetrà veure els resultats de l'escenari d'Estalvi 2 definit en DESGEL-FUTUR

### Introducció de dades a les fitxes de variables:

Un cop oberta una fitxa de variables, els passos a seguir per introduir dades és el següent:

- 1) introduir les dades numèriques a la zona habilitada per acollir-les (espais des del 1991 fins al 2015)
- 2) Assignar una de les categories existents a cadascuna de les dades introduïdes fent clic a la bola corresponent: R: dada real, E: dada estimada, I: dada interpolada, Ø: estimació de dada ZERO. Per anular aquestes opcions clicar amb el botó de la dreta a sobre de les 4 boletes i seleccionar "Anular R E I Ø"
- 3) El tècnic pot introduir text en aquesta casella a mode de recordatori de les dades introduïdes
- 4) Finalment aquí el tècnic pot escollir si la fitxa es considera: Falta Omplir: , Per Revisar: , Finalitzada: .
- 5) Al final de l'operació sempre s'ha de clicar la icona:  per guardar els canvis realitzats.

Una manera més ràpida de introduir grans quantitats de dades al sistema, fent una importació d'aquestes des d'un arxiu excel. Per fer això s'ha de seguir el procediment descrit a l'apartat 8.5.



#### IMPORTANT:

Al introduir dades numèriques a les variables és important tenir clara la diferència entre un valor numèric que realment és zero "0", i un valor desconegut. En aquest últim cas la casella, tant de DESGEL com d'excel si s'importen després les dades, s'han de deixar el blanc, d'aquesta manera queda explícit que les caselles en blanc corresponen a dades desconegudes.

## Identificació d'àrees a les fitxes de variables:

**CODI DE LA VARIABLE**

**INDICA SI LA FITXA ÉS D'UNA VARIABLE O INDICADOR**

**NOM DEL MUNICIPI**

**UNITATS DADES**

**ANY DE CADA DADA**

**DADES A INTRODUIR**  
Aquí s'hauran d'introduir les xifres numèriques que s'hagin obtingut seguint la metodologia exposada

**LLETRA A INTRODUIR**  
Aquí s'haurà d'introduir una lletra: "R", "E", "I" o "Z" segons la dada introduïda sigui una dada REAL, ESTIMADA, INTERPOLADA o Ø [ veure nota].

**INDICADORS RELACIONATS**  
Apareix aquí una llista de tots els indicadors que depenen d'aquesta variable. Si no hi han dades per aquesta variable no es podran calcular els indicadors llistats.

**COMENTARI DE LES DADES DEL TÈCNIC MUNICIPAL**  
Aquí apareixen els comentaris sobre les dades introduïdes que hagi volgut introduir el tècnic municipal o el responsable d'emplenar les FITXES.

**CODI DEL MUNICIPI**

**CODI:** VAA.BCC **NOM VARIABLE:** NOM DE LA VARIABLE

**CATEGORIA:** VARIABLE **SECTOR:** AA - SECTOR DE LA VARIABLE

**EXEMPLE:** 080961 GRANOLLERS **FONT D'INFORMACIÓ:** SIGLES DE LA FONT D'INFORMACIÓ

**UNITATS VARIABLE:** unitats **FONT web:** web de la font d'informació

any	dades	lletres
1991		
1992	2,26	R
1993	3,02	I
1994	5,03	I
1995	6,23	I
1996	7,36	I
1997	8,76	I
1998	10,20	R
1999	11,25	R
2000	12,50	R
2001	13,75	R
2002	15,00	E
2003	16,00	E
2004	19,00	E
2005		
2006		
2007		
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		
2013		
2014		
2015		

**FONT DIRECCIÓ:** NOM COMPLET, DIRECCIÓ, TELÈFON

**COMENTARIS:** COMENTARIS GENERALS, EXPLICATIU O RELLEVANTS SOBRE LA VARIABLE

**METODOLOGIA:** METODOLOGIA EXPLICADA PAS A PAS PER OBTENIR LES XIFRES NUMÈRIQUES ANUALS QUE HAURAN D'INTRODUIR-SE ALS ESPAIS CORRESPONDENTS DE LA FITXA.

**COMENTARIS DE LES DADES DEL TÈCNIC MUNICIPAL:**  
A data de 2004 no hi ha cap motor de cogeneració amb petroli, però no es coneix el historialment hi havia ja que el registre consultat no guarda historial.  
Pertany a per permetre el càlcul històric dels indicadors que causen d'aquesta variable es posen els anys històrics a la categoria de ZERO (Ø).

**GRÀFICA DE LES DADES**  
Es presenta una gràfica anual de les dades introduïdes. NO es distingeix a la gràfica si són dades REALS, ESTIMADES o INTERPOLACIONS

**NOM DE LA VARIABLE**

**SECTOR DE LA VARIABLE**

**VARIABLE "CLAU"**  
I que indica si la variable és necessària per calcular INDICADORS "CLAU"

**FONT d'INFORMACIÓ**  
S'indica quin és la Font d'Informació on es poden obtenir les dades numèriques de la corresponent Variable.

**WEB FONT d'INFORMACIÓ**  
S'indica on es pot trobar la informació requerida en cas de que es pugui obtenir via Internet.

**FONT DIRECCIÓ**  
S'indica el nom complet de la font d'informació, així com la direcció postal i/o telèfon/FAX

**COMENTARIS**  
S'expressaran aquí certs comentaris sobre la variable que puguin ser interessants o rellevants

**METODOLOGIA**  
Cada variable anirà acompanyada d'un text explicatiu "pas a pas" de com i on obtenir les xifres numèriques anuals per la corresponent dada. S'ha intentat que el text sigui clar, concís i fàcilment executable.



**COORDENADES DEL MUNICIPI**  
En aquesta zona es representen les coordenades UMTx i UMTy del municipi

Les Àrees assenyalades amb aquesta "estrella" són les àrees que hauran d'emplenar pel tècnic corresponent.

**NOTA Ø:** Hi han dades difícils d'obtenir però que es poden considerar de valor ZERO per no bloquejar el càlcul d'alguns indicadors [fet que passa quan es deixa una xifra en blanc]. Per aquests casos en que s'intueixi que la dada pot tenir el valor de ZERO o en aquells casos en que les dades ja estiguin agregades en altres fitxes: com per exemple el consum energètic dels semàfors generalment estarà agregat al consum elèctric de la il·luminació pública. En aquests dos casos, i a criteri del tècnic, es podrà introduir el valor de Ø (i la categoria de "Z") en comptes de la xifra 0, per així deixar indicat en quins casos s'ha pres aquesta decisió.

## 8.5. Exportació i importació de dades de variables

Per importar un gran número de dades al sistema aplicar el següent procediment:

- 1) Crear el municipi on s'importaran les dades:  (només si no existeix)
- 2) Exportar les variables del municipi, fent clic a . Si el municipi s'ha creat nou, s'exportarà un arxiu d'excel buit. Si el municipi existia i les variables contenien números, s'exportarà un arxiu d'excel amb les dades incloses.
- 3) Introduir les dades a l'arxiu exportat treballant amb aquest amb el programa EXCEL. Aquest arxiu té la següent estructura que s'ha de respectar:

**FILA 1:** FILA de TITOLS DE LES COLUMNES

**FILA 2 a 341:** FILES on estan les dades

**COLUMNA A:** CODI DEL MUNICIPI (sempre igual per cada municipi)

**COLUMNA B:** CODI DE LES VARIABLES (codi diferent per cada variable)

**COLUMNA C:** NOM DE LA VARIABLE




**COLUMNES D a AB:** caselles amb les dades numèriques de les variables

**COLUMNA AC:** caselles per els comentaris del tècnic

**COLUMNES AD a BB:** caselles per indicar la categoria de les dades:



CODI EXCEL	SIGNIFICAT
0	Dada Ø: ZERO
1	Dada REAL
2	Dada ESTIMADA
3	Dada INTERPOLADA


**COLUMNA BC:** caselles on s'inclou un codi per indicar l'estat de la variable:

CODI EXCEL	SIGNIFICAT
1	Variable que FALTA OMPLIR: 
2	Variable per REVISAR: 
3	Variable FINALITZADA: 

**COLUMNA BD:** Casella única a la fila 2 on s'inclou el nom del municipi

**COLUMNA BE:** Casella única a la fila 2 on s'inclou el tipus de càlcul del municipi segons els següents codis:

CODI EXCEL	SIGNIFICAT
1	Càlcul SIMPLIFICAT 
2	Càlcul AVANÇAT 

- 4) Un cop introduïdes les dades a l'EXCEL, s'ha de passar a importar-les al programa mitjançant la icona següent: , apareixerà una finestra per seleccionar l'arxiu excel a importar, seleccionar-lo i seguir les indicacions en pantalla.

## Codi de colors dels Excels exportats.

A més a més l'Excel de variables exportat té un codi de colors amb la finalitat de facilitar la introducció de dades amb Excel. Aquest codi es descriu a continuació:

### Codi de colors del fons de les caselles [només a l'Excel de Variables]:

Caselles amb fons gris	Són les variables que el seu valor numèric depèn d'altres variables (segons està descrit a cadascuna d'aquestes fitxes)
------------------------	---

De les variables que no tenen el fons gris s'ha establert el següent codi de colors:

Caselles amb fons blau	Per les variables utilitzades en el càlcul AVANÇAT
Caselles amb fons blanc	Per les variables utilitzades en el càlcul SIMPLIFICAT i AVANÇAT

### Codi de colors del text [tant a l'Excel de Variables com al d'Indicadors]:

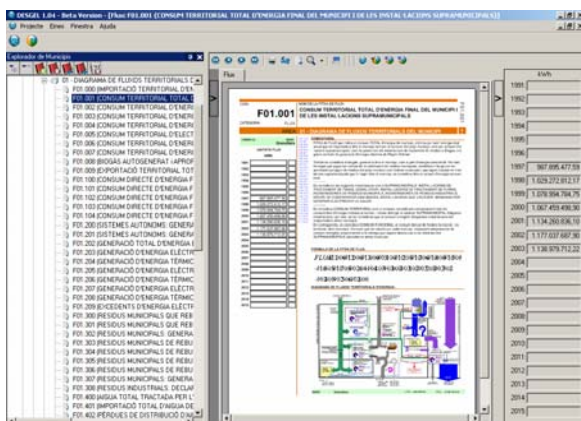
Independentment del color de fons de les caselles, i tant per l'Excel d'exportació de Variables com el d'Indicadors, s'estableix el següent codi de colors segons el color del text:

Caselles amb text blau	A l'Excel de Variables: Indica les Variables que serveixen per calcular els indicadors <sup>2</sup> de la "Xarxa de Ciutats i Pobles Cap a la Sostenibilitat" A l'Excel d'Indicadors: Indica els Indicadors de la "Xarxa de Ciutats i Pobles Cap a la Sostenibilitat"
Caselles amb text negre	La resta de les Variables/Flux/Indicadors

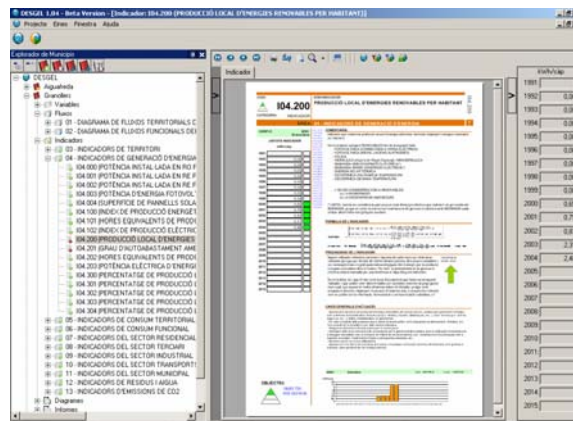
## 8.6. Fitxes de Flux i Indicadors

A la zona de la dreta de la pantalla, quan s'obre alguna fitxa de Flux o d'indicadors (fent doble clic a alguna fitxa a l'explorador de municipis) apareix un àrea on es visualitza la informació detallada de la fitxa. És molt semblant a la zona que apareix quan s'obre una fitxa de variable, però amb la diferència que aquí no hi ha opció a introduir dades ja que el programa fa el càlcul automàticament.

### FITXES DE FLUXOS.



### FITXES D'INDICADORS



<sup>2</sup> Sistema Municipal d'Indicadors de Sostenibilitat. Ed. Diputació de Barcelona



Cal destacar que quan s'activa el **Càlcul Simplificat** [  ], apareixerà un ASTERISC '\*\*' a tots el codis de les Fitxes de FLUX i d'INDICADORS on intervingui com mínim una variable avançada [  o  o  ].

Aquest asterisc al codi s'ha introduït per facilitar que aquell indicador o flux s'ha calculat de manera simplificada. Ja que el càlcul simplificat i avançat pot derivar a resultats diferents per un mateix municipi.

Per exemple: el Flux F01.600 i l'Indicador I05.001, canvien tant els codis (com el resultat del càlcul en el cas del municipi de Granollers) segons el mètode de càlcul:

CÀLCUL AVANÇAT

**F01.600**

**I05.001**

CÀLCUL SIMPLIFICAT

**F\*01.600**

**I\*05.001**

## Identificació de àrees a les fitxes de Flux:

**CODI DE LA FITXA DE FLUX**

**INDICA SI LA FITXA ÉS D'UNA VARIABLE O INDICADOR**

**NOM DEL MUNICIPI**

**UNITATS DADES**

**ANY DE LES DADES**

**RESULTATS**

Aquí apareixen els resultats calculats per DESGEL aplicant la fórmula que apareix a la fitxa.

**VARIABLES RELACIONADES**

Apareix aquí una llista de totes les variables que alimenten l'indicador. Si alguna d'aquestes no tingues dades no es podrà calcular l'indicador.

**CODI DEL MUNICIPI**

**GRÀFICA DE LES DADES**

Es presenta una gràfica anual de les dades introduïdes.

CODI: **FOX.UVV**

CATEGORIA: INDICADOR

EXEMPLE: 090561 GRANOLLERS

UNITATS INDICADOR: unitats

Any	Unitats
1991	56,18
1992	58,18
1993	57,25
1994	58,96
1995	61,00
1996	61,80
1997	63,00
1998	65,00
1999	69,00
2000	72,00
2001	73,00
2002	74,50
2003	75,00
2004	75,20
2005	
2006	
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	

NOM INDICADOR: **NOM DE LA FITXA DE FLUX**

ÀREA: **0X - ÀREA DE LA FITXA DE FLUX**

COMENTARIS:

COMENTARIS EXPLICATIUS SOBRE LA FITXA DE FLUX

FÒRMULA DE L'INDICADOR:

*En aquest espai s'introdueix la fórmula matemàtica per calcular la FITXA:*

$$FLUX = V03.915 + V03.916 - V05.850$$

DIAGRAMA DE FLUXOS TERRITORIALS:

DIAGRAMA DE FLUXOS DEL MUNICIPI:

090561 GRANOLLERS UMTx: 440.539 UMTy: 4.606.563

**NOM DE LA FITXA**

**SECTOR**

**INDICADOR "CLAU"**

**I** que indica l'indicador és un indicador CLAU.

**COMENTARIS**

S'expressaran aquí certs comentaris sobre l'indicador que puguin ser interessants o rellevants

**FÒRMULA**

Cada Indicador es calcularà mitjançant una fórmula clara i directe que utilitzarà els CODIS de les VARIABLES per identificar, de forma directe, les variables d'entrada de la fórmula.

**NO s'ha d'aplicar la fórmula en aquells anys en que alguna de les variables estigui en blanc.**

**DIAGRAMA DE FLUX**

"FOTO" del diagrama de FLUX a que fa referència la FITXA dels tres que hi ha.

**COORDENADES DEL MUNICIPI**

En aquesta zona es representen les coordenades UMTx i UMTy del municipi



Veure pàgines següents per una descripció del significat d'aquesta simbologia



## Identificació de àrees a les fitxes d'Indicadors:

**CODI DE LA FITXA DE FLUX**

**INDICA SI LA FITXA ÉS D'UNA VARIABLE O INDICADOR**

**NOM DEL MUNICIPI**

**UNITATS DADES**

**ANY DE LES DADES**

**RESULTATS**  
Aquí apareixen els resultats calculats per DESGEL aplicant la fórmula que apareix a la fitxa.

**VARIABLES RELACIONADES**  
Apareix aquí una llista de totes les variables que alimenten l'indicador. Si alguna d'aquestes no tingues dades no es podrà calcular l'indicador.

**EVOLUCIÓ INDICADOR SEGONS TENDÈNCIA DESITJADA**  
Espai que apareix en vermell si l'evolució anual de l'indicador és contrària a la tendència desitjada, i en verd si és favorable.

**CODI DEL MUNICIPI**

**INDICA SI ÉS UN INDICADOR OBJECTIU O NO HO ÉS, EN EL PRIMER CAS S'INDICA TAMBÉ L'OBJECTIU FIXAT.**

**GRÀFICA DE LES DADES**  
Es presenta una gràfica anual de les dades introduïdes.

**CODI:** IXX.YZZ **NOM INDICADOR:** NOM DE L'INDICADOR

**CATEGORIA:** INDICADOR **ÀREA:** XX - ÀREA DELS INDICADORS

**EXEMPLE:** 090961 GRANOLLERS

**UNITATS INDICADOR:** unitats

Any	Resultat
1991	2,30
1992	2,40
1993	2,45
1994	2,49
1995	2,82
1996	2,96
1997	3,10
1998	3,20
1999	3,06
2000	3,01
2001	2,99
2002	2,99
2003	3,10
2004	3,30
2005	
2006	
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	

**COMENTARIS:**  
COMENTARIS EXPLICATIUS SOBRE L'INDICADOR

**FÒRMULA DE L'INDICADOR:**  
En aquest espai s'introdueix la fórmula matemàtica per calcular la FITXA:  

$$FLUX = \frac{V03.915 + V03.916 - V05.850}{V18.000}$$

**PREDIAGNOSI DE L'INDICADOR:**  
ESPAI ON ES FA UNA PREDIAGNOSI DEL SIGNIFICAT DE L'INDICADOR EN ELS INDICADORS ON ÉS POSSIBLE

**TENDÈNCIA DESITJADA:**  
IXX.YZ

**LÍNIES GENERALS D'ACTUACIÓ:**  
LLISTAT DE LÍNIES D'ACTUACIÓ O MESURES A ADOPTAR (EN ELS INDICADORS ON SIGUI POSSIBLE) PER FER QUE L'INDICADOR SEGUeixI LA TENDÈNCIA DESITJADA

**OBJECTIU:**  
REDUCCIÓ DE L'1% ANUAL

**GRÀFICA DE LES DADES:**  
090961 GRANOLLERS UMTx: 440.939 UMTy: 4.606.563

**NOM DE L'INDICADOR**

**SECTOR DE L'INDICADOR**

**INDICADOR "CLAU"**  
! que indica l'indicador és un indicador CLAU.

**COMENTARIS**  
S'expressaran aquí certs comentaris sobre l'indicador que puguin ser interessants o rellevants

**FÒRMULA**  
Cada Indicador es calcularà mitjançant una fórmula clara i directa que utilitzarà els CODIS de les VARIABLES per identificar, de forma directa, les variables d'entrada de la fórmula. **NO s'ha d'aplicar la fórmula en aquells anys en que alguna de les variables estigui en blanc.**

**TENDÈNCIA DESITJADA DE L'INDICADOR (EN ALGUNS INDICADORS)**

**TIPUS D'INDICADOR (EN ALGUNS INDICADORS)**

**PREDIAGNOSI DE L'INDICADOR (EN ALGUNS INDICADORS)**

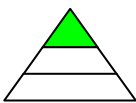

**LÍNIES GENERALS D'ACTUACIÓ (EN ALGUNS INDICADORS)**

**COORDENADES DEL MUNICIPI**  
En aquesta zona es representen les coordenades UMTx i UMTy del municipi

Veure pàgines següents per una descripció del significat d'aquesta simbologia



## Simbologia a les fitxes d'Indicadors:

Els "INDICADORS OBJECTIU" són els indicadors que aporten la informació més global del municipi, reflecteixen el comportament i evolució del municipi des del punt de vista més general, i aporten un tipus d'informació prou significativa. Tot això fa que els "INDICADORS OBJECTIU", siguin els indicadors escollits per marcar OBJECTIUS globals a assolir en el futur. Objectius que cadascun dels municipis haurà de concretar quantitativament en funció de les seves possibilitats, del marge de gestió que disposi, així com de la seva complexitat amb el tema.

SIMBOLOGIA A LA FITXA	DESCRIPCIÓ
	<p><b>INDICADORS "OBJECTIU":</b></p>  <p>Els Indicadors Objectiu són els que permeten fer el seguiment de les grans fites de la diagnosi energètica. Són els indicadors escollits per marcar OBJECTIUS globals a assolir en el futur.</p>







També s'identifiquen a les Fitxes els **INDICADORS CLAU** amb les seves respectives variables "clau" (assenyalats amb un símbol d'exclamació "!" [■] o [■]) a les llistes i a les fitxes del manual) que identifica cadascuna de les variables i indicadors imprescindibles o bàsics a calcular per obtenir els següents resultats:

- El **DIAGRAMES DE FLUXOS MUNICIPI**.
- Inventari en **NÚMERO** i **POTÈNCIA** instal·lada d'instal·lacions relacionades amb la producció o transformació d'energia.
- El consum total d'**ENERGIA FINAL** del municipi.
- El consum total d'**ENERGIA PRIMÀRIA** del municipi.
- Consum **FUNCIONAL** d'**ENERGIA FINAL** del municipi.
- El grau de **PRODUCCIÓ D'ENERGIA RENOVABLE** i **POTÈNCIA INSTAL·LADA** dins el municipi.
- El grau de **DEPENDÈNCIA ELÈCTRICA EXTERIOR** del municipi.
- Indicadors clau de **CONSUM ENERGÈTIC PER SECTORS**.
- El tipus de **GESTIÓ/TRACTAMENT DE RESIDUS** del municipi i **QUANTITAT GENERADA** d'aquests.
- El **CONSUM D'AIGUA** per habitant.
- Les **EMISSIONS DE GASOS D'EFECTE HIVERNACLE** per habitant derivades del consum energètic i dels residus municipals.

SIMBOLOGIA A LA FITXA	DESCRIPCIÓ
 	<p><b>INDICADORS "CLAU":</b></p> <p>Al manual també s'identifiquen certs indicadors "CLAU" amb les seves respectives variables "clau" (assenyalats amb un símbol d'exclamació "!" a les llistes i a les fitxes del manual) asterisc que assenjala cadascuna de les variables i indicadors identificats com a imprescindibles a calcular.</p>

## Simbologia de relació entre indicadors:

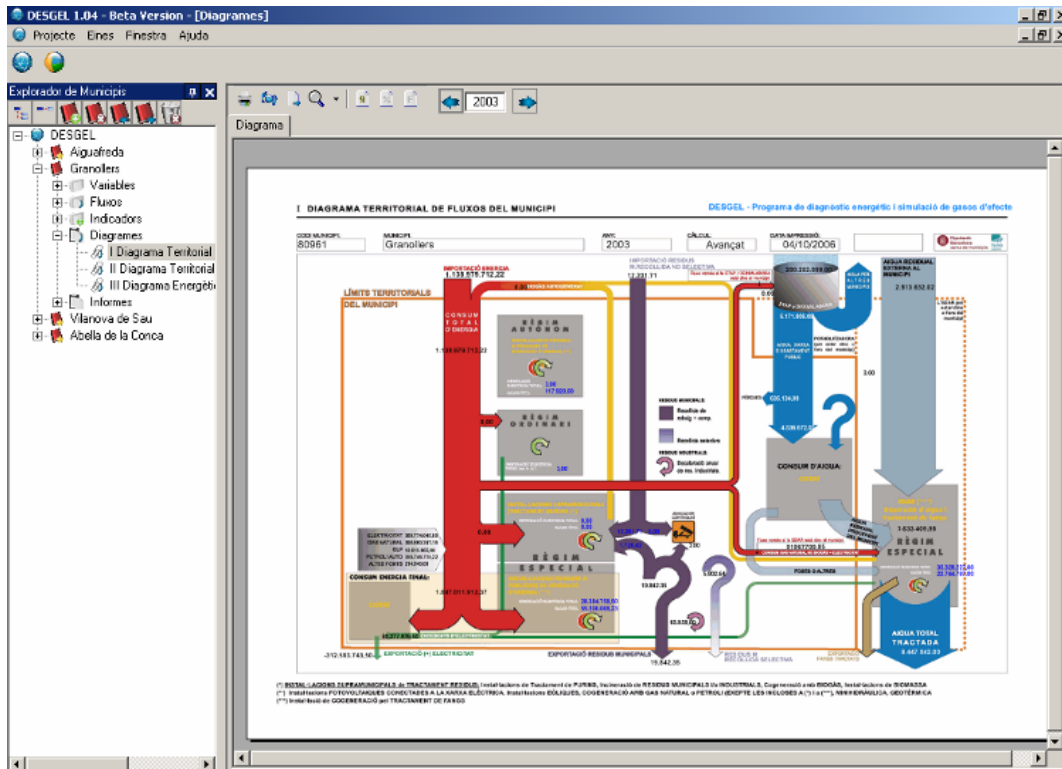
Independentment dels Tipus d'indicadors: Indicadors CLAU o indicadors OBJECTIU, es diferencien tres classes de relació entre indicadors segons la seva interrelació amb altres indicadors de la mateixa àrea, així es distingeixen les següents relacions:

SIMBOLOGIA A LA FITXA	DESCRIPCIÓ
	<p><b>RELACIÓ AGREGADA:</b> Són indicadors que proporcionen informació més Agregada que els indicadors del nivell jeràrquic inferior. Es tracta per tant, d'indicadors que reflecteixen una imatge més general i més global del sector a que facin referència.</p>  <p>Aquest tipus d'indicador permet, a nivell municipal, veure l'evolució global dels diferents sectors analitzats. També permet la comparació entre diferents municipis a nivell general o sectorial. Sempre sota consideració que aquest tipus de comparació ha d'anar acompanyada de les respectives reflexions, ja que les diferents tipologies estructurals/econòmiques/industrials dels municipis poden donar resultats molt diferents.</p>
	<p><b>RELACIÓ DESAGREGADA:</b> Són també indicadors que estan relacionats jeràrquicament, però aquests estarien ubicats al nivell inferior d'una jerarquia piramidal, oferint per tant informació més desagregada i 'detallista' sobre un determinat sector:</p>  <p>Exemples d'indicadors desagregats serien el consum unitari de gas natural del sector residencial, mentre que el consum unitari de tot el sector residencial (gas natural + elèctric + altres) seria un indicador agregat ja que estaria a un nivell jeràrquic superior.</p> <p>Aquets tipus d'indicadors ofereixen una informació amb més 'detall', permeten identificar les circumstàncies estructurals de cadascun dels sectors i veure la seva evolució històrica. També permeten identificar amb més incidència línies d'actuació i la evolució del comportament d'aquestes en un seguiment el futur.</p>
	<p><b>RELACIÓ DE DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL:</b> Donen una imatge de distribució percentual o del pes relatiu de determinats recursos o sectors respecte el total a que fan referència. Per tant es tracta d'indicadors o grups d'indicadors relacionats entre ells en el sentit de que la seva suma dins un mateix sector o recurs ha de donar la totalitat del mateix (el 100%). Es pot considerar també que aquests indicadors es troben a la base de la piràmide jeràrquica:</p> 
<p><b>SENSE SÍMBOL</b></p>	<p><b>INDEPENDENTS – SENSE RELACIÓ ENTRE INDICADORS:</b> Els indicadors que no disposen de cap dels anteriors símbols indiquen que són indicadors 'independents' o no relacionats amb altres indicadors de la mateixa àrea, per tant no estan a cap nivell jeràrquic ni són indicadors de distribució percentual.</p>

## 8.7. Diagrames de Fluxos

La pantalla de diagrames de fluxos s'accedeix activant qualsevol dels tres diagrames disponibles:

	I – Diagrama Territorial de Fluxos
	II - Diagrama Territorial de Fluxos: sector Municipal
	III – Diagrama Energètic Funcional












Un cop obert un dels diagrames, aquests disposen de tres modes de visualització en funció de la icona seleccionada:

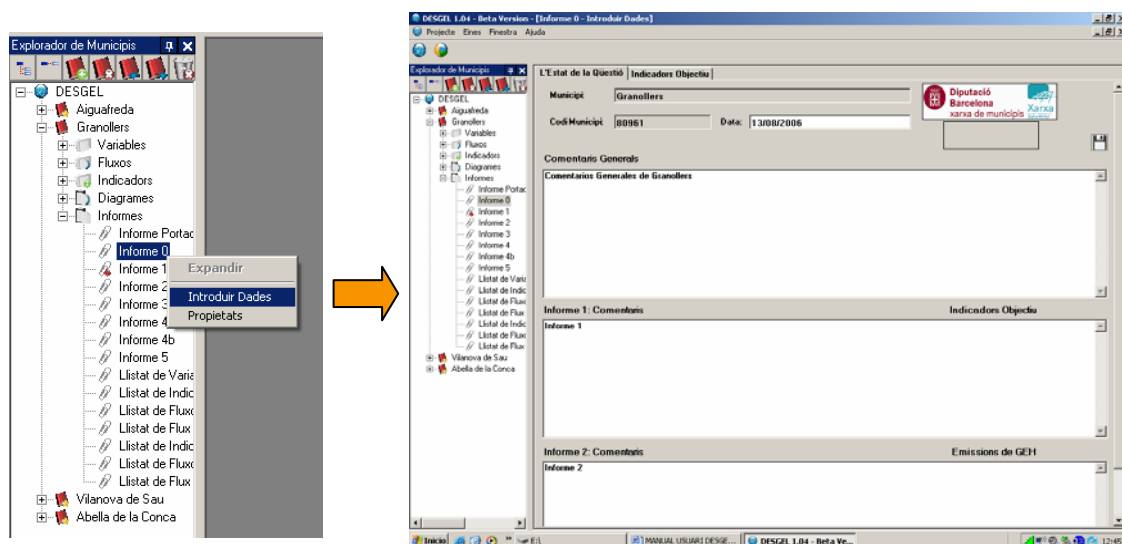
ICONES		
	<b>Diagrama amb dades</b>	Visualitza les dades numèriques al diagrama
	<b>Diagrama percentual</b>	Visualitza les dades percentuals al diagrama
	<b>Diagrama buit</b>	Visualitza els codis de les Fitxes al diagrama
	<b>Canvi d'any</b>	Canvi l'any de les dades del diagrama

## 8.8. Informes

El programa també permet treure una sèrie d'informes definits. Els informes són un recull de dades estructurades en forma de gràfiques i classificats per temes. Cada informe consta de dues pàgines i estan classificats segons la següent distribució:

	<b>Informe Portada:</b>	tapa dels informes i perfil general del municipi
	<b>Informe 0:</b>	Informe on el tècnic pot introduir comentaris de text als informes de dades. Veure <b>NOTA (*)</b> .
	<b>Informe 1:</b>	INDICADORS OBJECTIU
	<b>Informe 2:</b>	EMISSIONS DE GEH
	<b>Informe 3:</b>	CONSUMS ENERGÈTICS – BALANÇ TOTAL
	<b>Informe 4:</b>	SECTOR MUNICIPAL
	<b>Informe 4b:</b>	SECTOR MUNICIPAL DESAGREGAT
	<b>Informe 5:</b>	GENERACIÓ D'ENERGIA

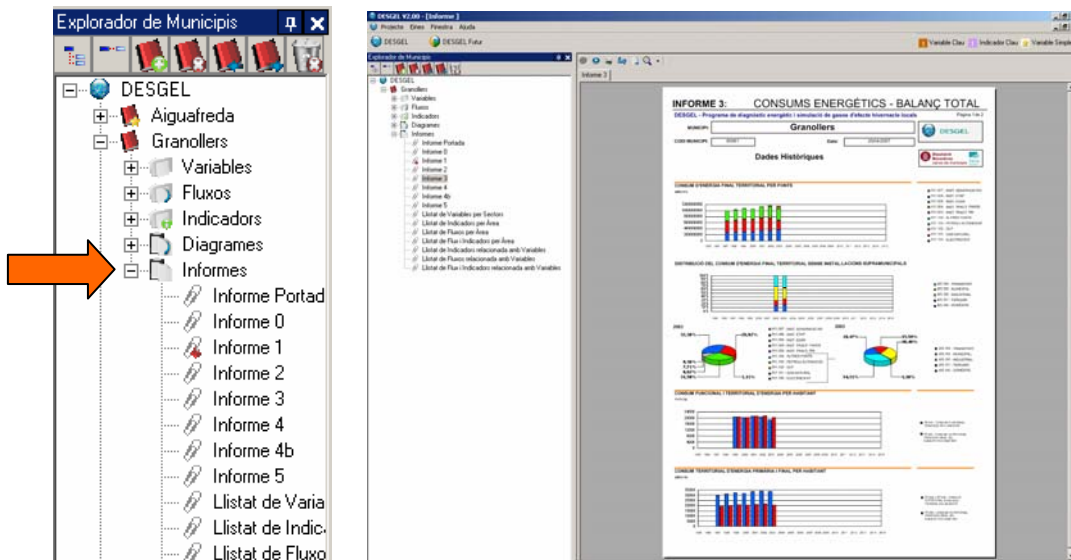
**NOTA (\*):** Per introduir comentaris a l'informe 0, seleccionar "Informe 0" a l'explorador de municipis i fer aparèixer el submenú amb el botó dret del ratolí, seleccionar la opció "introduir dades". Apareixerà una pantalla amb dos pàgines (fer clic a les etiquetes a dalt per canviar de pàgina). Als espais en blans és on el tècnic pot escriure els seus comentaris. Salvar les dades introduïdes fent clic a .









## Com consultar o generar informes:

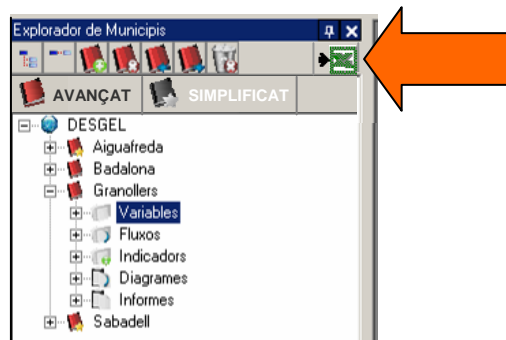
Hi ha dos maneres de consultar els Informes:

1. Mitjançant l'explorador de Municipis: Desplegant els Informes i seleccionant l'informe desitjat.



ICONES		
	<b>Fitxa anterior</b>	Per anar a la fitxa anterior
	<b>Fitxa següent</b>	Per anar a la fitxa següent
	<b>Imprimir</b>	Imprimir
	<b>Actualitzar</b>	Actualitzar
	<b>Exportar informe</b>	Exportar [formats acceptats: pdf, xls, doc, rtf]
	<b>Zoom</b>	Zoom de pantalla amb varies opcions

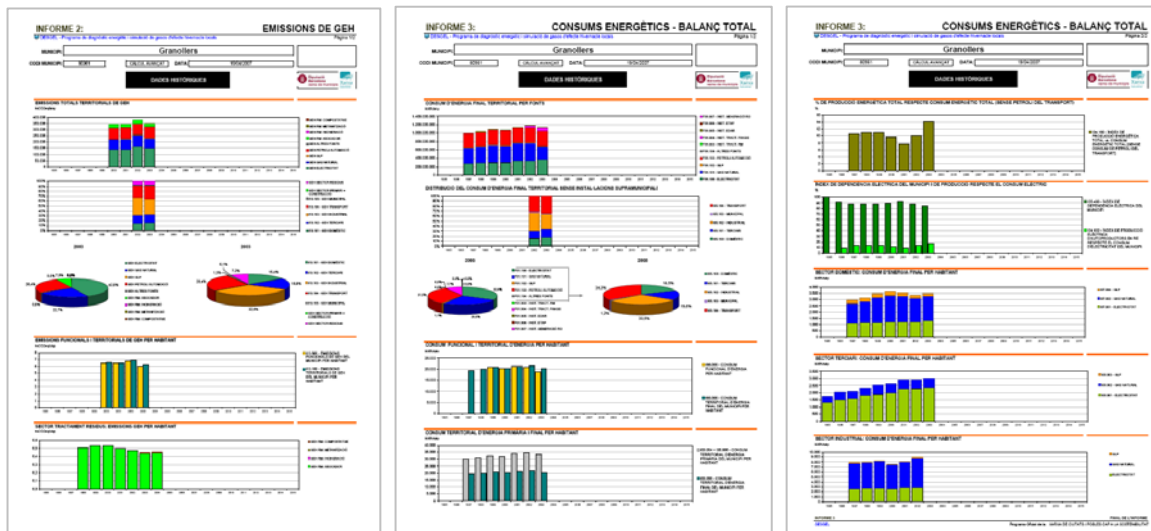
2. Alternativament es pot generar un Excel amb tots els informes a l'hora mitjançant l'icona que hi ha per tal efecte a la pantalla (es recomana aquesta opció per presentar informes ja que comporta una millor qualitat gràfica).



**IMPORTANT:**

Aquesta segona opció només funcionarà en aquelles màquines que tinguin instal·lat l'Office 2003 o superior amb l'Excel instal·lat.

Mostra dels Informes generats amb aquesta última segona Opció (➔):

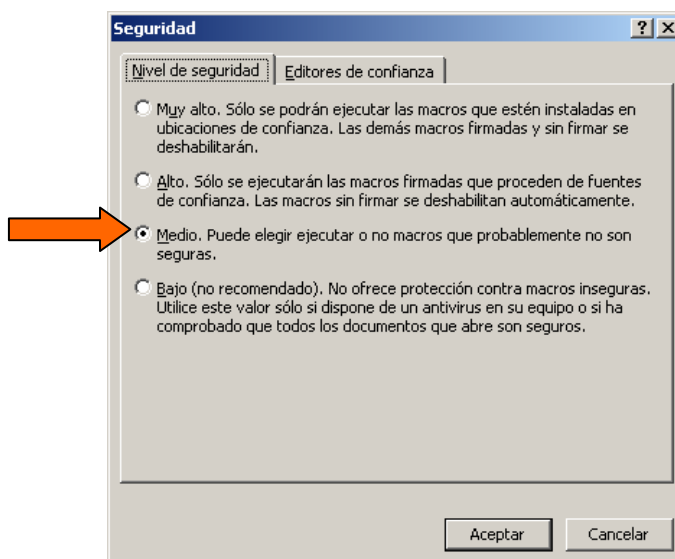


### NOTA SOBRE LES MACROS A L'EXCEL:

L'Excel incorpora una "macro" (programa informàtic en Visual Basic dins de l'excel) que s'executa automàticament i que introdueix, dins dels informes d'Excel, el Logo del municipi (sempre i quan s'hagi indicat a DESGEL la ruta del logo).

Inicialment Microsoft Excel s'instal·la per defecte amb la opció de no permetre executar macros, per tant s'hauran de seguir els següents passos per habilitar la macro:

- 1) obrir Microsoft Excel
- 2) Anar al menú: Herramientas → Macro → Seguridad
- 3) A la pestanya "Nivel de Seguridad" marcar la opció: "Medio"



- 4) Clicar a "Aceptar"

Aquesta operació només s'ha de fer una única vegada.



## 8.9. Llistats

El programa també permet fer un bolcat directe de les variables, indicadors així com la seva interrelació. Els llistats disponibles són:

	Llistat de Variables per Sector
	Llistat d'Indicadors per Àrea
	Llistat de Fluxos per Àrea
	Llistat de Fluxos i Indicadors per Àrea
	Llistat d'Indicadors relacionats amb Variables
	Llistat de Fluxos relacionats amb Variables
	Llistat de fluxos i Indicadors relacionats amb Variables

The screenshot shows the DESGEL 1.04 software interface. The main window displays a table titled "Llistat Numèric de Resultats de Flux i Indicadors per Àrees". The table has columns for "Anys" (1991-2015) and rows for various indicators and flows. The interface includes a menu bar (Projecte, Eines, Finestra, Ajuda), a toolbar, and a sidebar with a tree view of the data structure.

ICONES		
	<b>Llistat complet</b>	Vista de la llista amb tots els anys
	<b>Llistat de 1991 a 2002</b>	Vista de la llista amb un rang d'anys del 1991 al 2002
	<b>Llistat de 2003 a 2015</b>	Vista de la llista amb un rang d'anys del 2003 al 2015