

Planificación y gestión del verde urbano con QGIS

Antecedentes

Datos

Plugin
QGIS

BMAPS

Resultados

B'GEO
OPEN GIS & WATER SOLUTIONS
Josep Lluís Sala

Antecedentes



Agentes

Objetivos

Agentes

- *Iniciativa: Ajuntament de Mollet del Vallès*

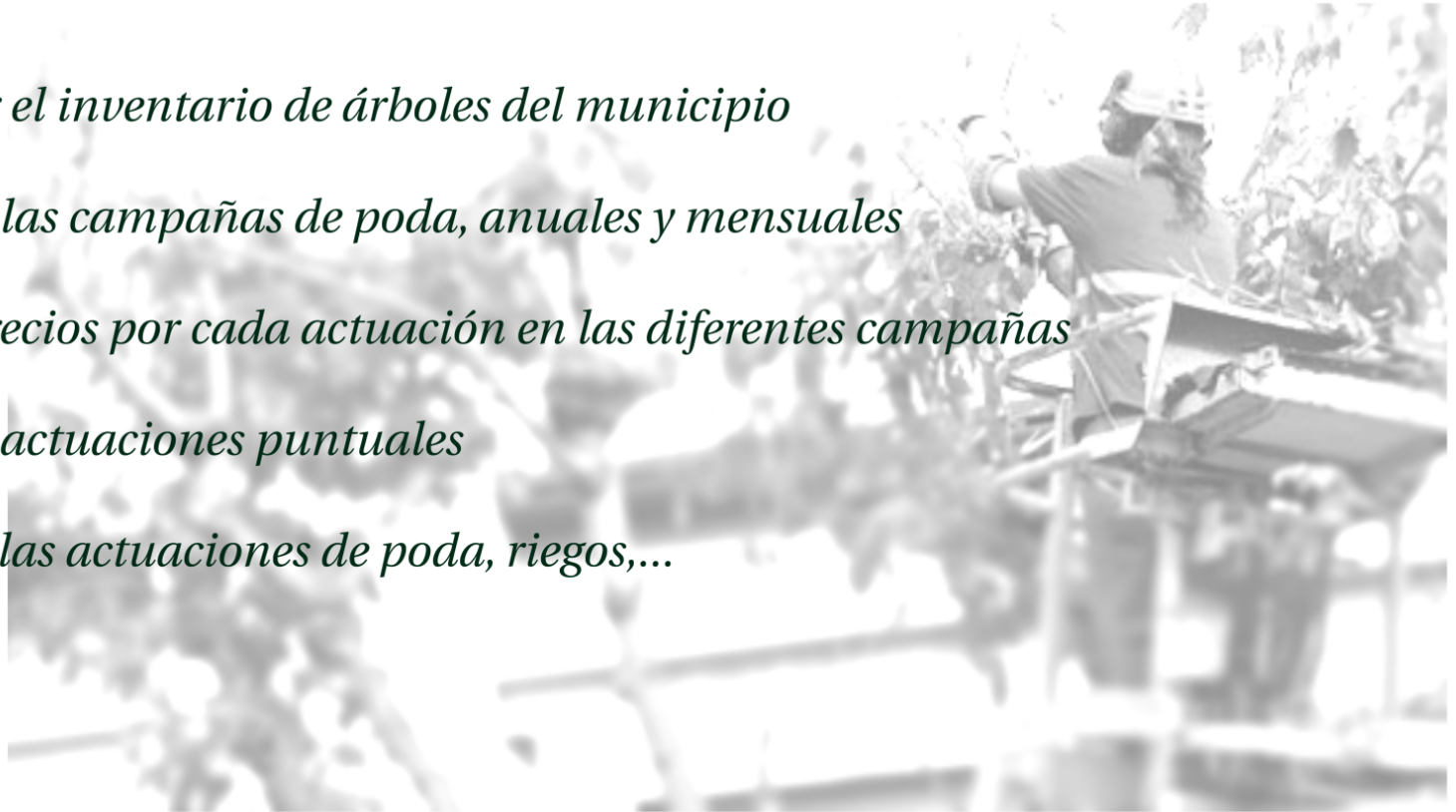


- *Cliente: Moix serveis i obres, sl*



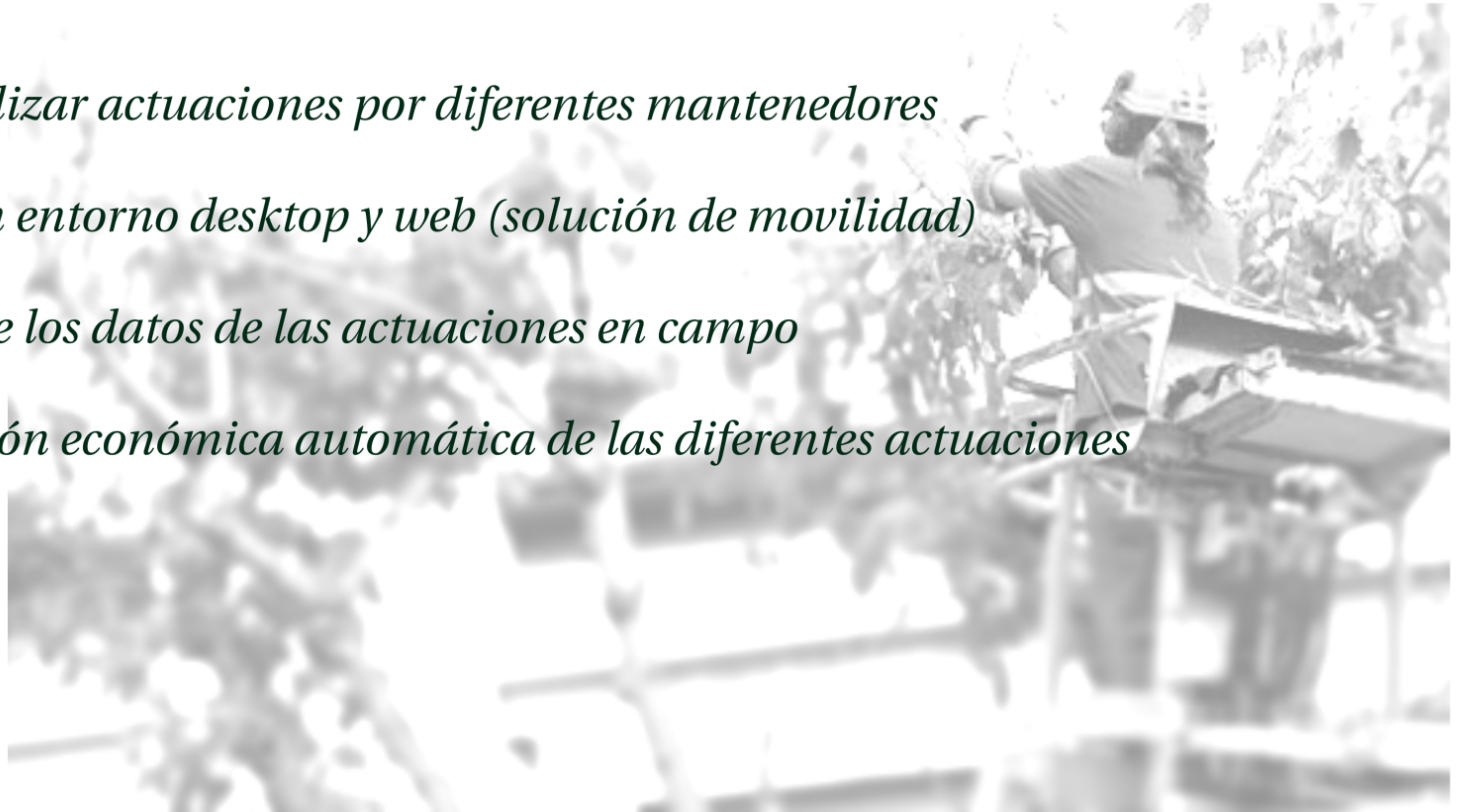
Objetivos

- *Actualizar el inventario de árboles del municipio*
- *Planificar las campañas de poda, anuales y mensuales*
- *Asignar precios por cada actuación en las diferentes campañas*
- *Planificar actuaciones puntuales*
- *Gestionar las actuaciones de poda, riegos,...*



Objetivos

- *Individualizar actuaciones por diferentes mantenedores*
- *Trabajo en entorno desktop y web (solución de movilidad)*
- *Entrada de los datos de las actuaciones en campo*
- *Certificación económica automática de las diferentes actuaciones*



Datos

Estructuración de los datos

QGIS



Datos

Catàlogos

Creación de catálogos

cat_builder
cat_campaign
cat_development
cat_location
cat_mu
cat_price
cat_size
cat_species
cat_team
cat_users
cat_verify
cat_work

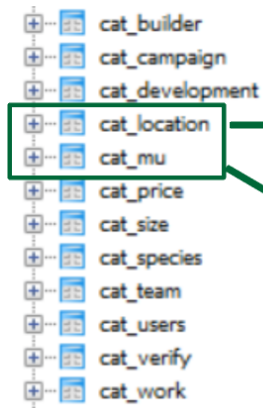
	id [PK] serial	name character varying(150)
1	1	MOIX SERVEIS I OBRES, SL
2	2	MOIX 2
3	3	URBASER
4	4	AMBITEC
5	5	BPJ (Municipal)
6	6	ADALIA
7	7	DOCTOR ARBOL

	id [PK] serial	name character varying(150)	parameter_id character varying(50)
1	1	Poda de formació	poda_formacio
2	2	Poda de reformació	poda_reformacio
3	3	Poda de brocada llarga	poda_brocada_llarga
4	4	Poda de reducció de capçada	poda_reduccio_capcada
5	5	Poda de retall	poda_retall
6	6	Poda de manteniment	poda_manteniment
7	7	Poda de palmera	poda_palmera
8	8	Neteja estipit	neteja_estipit
9	9	Tala	tala
10	10	Destoconar	destoconar
11	11	Reg	reg
12	12	Plantació	plantacio
13	13	Arrencada	arrencada
14	14	Inspecció fitosanitària	inspeccio_fitosanitaria

	id [PK] serial	species character varying(150)	common_name character varying(150)
1	1	Abies Alba	Avet
2	2	Abies x Masjoani	Avet de Masjoan
3	3	Acacia Cyanophilla	Mimosa
4	4	Acer campestre	Auró blanc
5	5	Acer x freemanii AUTUMN BLAZE	Auró de Freeman Autumn Blaze
6	6	Acer Fremanii	Auró Fremanii
7	7	Acer monspessulanum	Auró negre
8	8	Acer negundo	Negundo
9	9	Acer platanoides	Erable
10	10	Acer platanoides 'Crimson King'	Erable 'Crimson King'
11	11	Acer pseudoplatanus	Plàtan fals
12	12	Acer saccharinum	Erable argentat
13	13	Citrus limon	Llimoner
14	15	Aesculus x carnea	Castanyer d'Índia rosa
15	16	Chamaerops humilis	Margalló
16	17	Aesculus hippocastanum	Castanyer bord
17	18	Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'	Espinalb centreeuropeu
18	19	Ailanthus x Altissima	Ailanthus Altissima
19	20	Albizia julibrissin	Acàcia taperera

Catálogos

Creación de catálogos

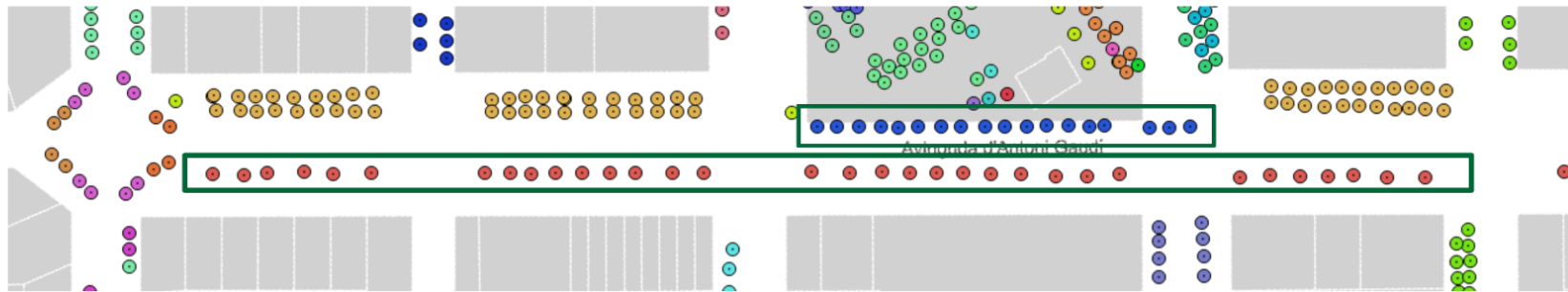


	id [PK] serial	street_name character varying(150)	location_type character varying(150)	street_name_old character varying(150)	street_name_concat character varying(200)	situation character varying(150)
29	90010	UNIO	RBLA	UNIO, RBLA DE LA	UNIO, RBLA	Arbrat viari
30	90017	UNIO	RBLA	UNIO, RBLA DE LA	UNIO, RBLA	Arbrat viari
31	90018	PINEDA FOSCA	C	PINEDA FOSCA, C DE LA	PINEDA FOSCA, C	Arbrat viari
32	90019	SANT RAMON	C	SANT RAMON, C DE	SANT RAMON, C	Arbrat viari
33	90020	PLANA	C	PLANA, C DE LA	PLANA, C	Arbrat viari
34	90021	FRANCESC MACIÀ	C	FRANCESC MACIÀ, C DE	FRANCESC MACIÀ, C	Arbrat viari
35	90022	ITÀLIA	C	ITÀLIA, C D'	ITÀLIA, C	Arbrat viari
36	90026	ALEXANDER FLEMING	C	DOCTOR ALEXANDER FLEMING, C	ALEXANDER FLEMING, C	Arbrat viari
37	90030	POMPEU FABRA	RBLA	POMPEU FABRA, RBLA DE	POMPEU FABRA, RBLA	Arbrat viari
38	90032	CAN MAGRE	C	CAN MAGRE, C DE	CAN MAGRE, C	Arbrat viari
39	90033	BARTOMEU ROBERT	C	BARTOMEU ROBERT, C	BARTOMEU ROBERT, C	Arbrat viari
40	90035	FIVELLER	RBLA	FIVELLER, RBLA DE	FIVELLER, RBLA	Arbrat viari
41	90036	PORTUGAL	C	PORTUGAL, C DE	PORTUGAL, C	Arbrat viari
42	90037	RAMON CASAS	C	RAMON CASAS, C DE	RAMON CASAS, C	Arbrat viari
43	90038	BALMES	RBLA	BALMES, RBLA DE	BALMES, RBLA	Arbrat viari
44	90039	ANSELM CLAVÉ	C	ANSELM CLAVÉ, C D'	ANSELM CLAVÉ, C	Arbrat viari
45	90042	GAJETÀ VENTALLÓ	C	GAJETÀ VENTALLÓ, C DE	GAJETÀ VENTALLÓ, C	Arbrat viari
46	90043	CARME	C	CARME	CARME, C	Arbrat viari
47	90044	ORDIDORES	C	ORDIDORES, C DE LES	ORDIDORES, C	Arbrat viari

	id [PK] serial	location_id integer	species_id integer	work_id integer
1	1	100101	122	6
2	2	100101	153	6
3	3	100101	154	6
4	4	100101	196	6
5	5	100102	105	6
6	6	100102	119	6
7	7	100102	124	6
8	9	100102	186	6
9	10	100102	202	6
10	11	100102	38	6
11	12	100102	42	6

Unidad de población

Especie x ubicación



Básico para la planificación y la gestión agrupada

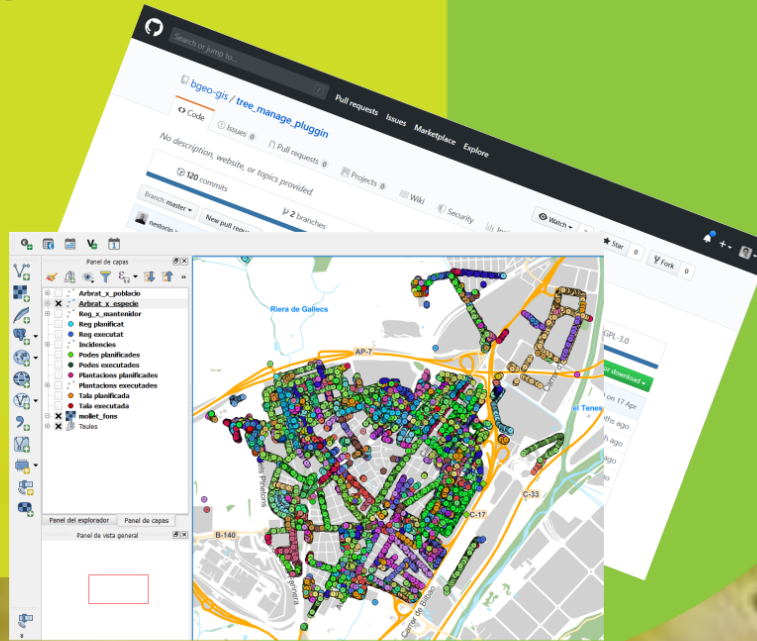
Actualización del inventario

- *Migración de datos*
- *Actualización del inventario*



Plugin QGIS

tree_manage



Plugin
QGIS

Plugin QGIS

tree manage



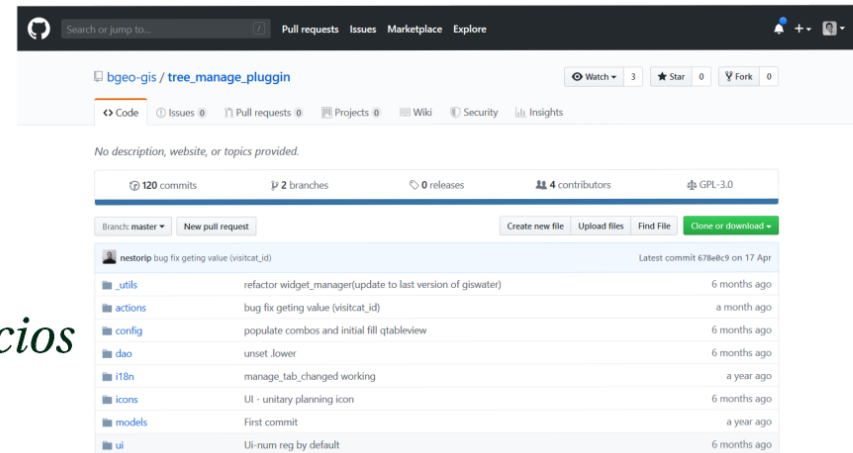
Generador de campañas y de precios

Planificador de tareas anual

Planificador de tareas mensual

Gestión de visitas

Planificador puntual



Generador de precios



Creación de campañas y entrada de precios unitarios por cada tarea

Selector de campañas per generar nou ...

Generar campanya: Campanya 2019/2020

Desde: 01/11/2019

Fins: 31/10/2020

Copiar preus de la campanya: ☒ Campanya 2018/2019

Accept Cancel

Gestor de preus

	id	type	size_id	campaign_id	name	price
7	513	Poda de reformació- exemplar	4	11	Campanya 2019/2020	112,02
8	514	Poda de brocada llarga- petit	1	11	Campanya 2019/2020	15,08
9	515	Poda de brocada llarga- mitjà	2	11	Campanya 2019/2020	23,81
10	516	Poda de brocada llarga- gran	3	11	Campanya 2019/2020	32,99
11	517	Poda de brocada llarga- exemplar	4	11	Campanya 2019/2020	45,46
12	518	Poda de reducció de capçada- petit	1	11	Campanya 2019/2020	100,00
13	519	Poda de reducció de capçada- mitjà	2	11	Campanya 2019/2020	33,08
14	520	Poda de reducció de capçada- gran	3	11	Campanya 2019/2020	57,41
15	521	Poda de reducció de capçada- exemplar	4	11	Campanya 2019/2020	79,58
16	522	Poda de retall- petit	1	11	Campanya 2019/2020	15,91
17	523	Poda de retall- mitjà	2	11	Campanya 2019/2020	20,79
18	524	Poda de retall- gran	3	11	Campanya 2019/2020	25,6
19	525	Poda de retall- exemplar	4	11	Campanya 2019/2020	44,7
20	526	Poda de manteniment- petit	1	11	Campanya 2019/2020	10,84
21	527	Poda de manteniment- mitjà	2	11	Campanya 2019/2020	18,81
22	528	Poda de manteniment- gran	3	11	Campanya 2019/2020	24,53
23	529	Poda de manteniment- exemplar	4	11	Campanya 2019/2020	41,98
24	530	Poda de palmera- petit	1	11	Campanya 2019/2020	30
25	531	Poda de palmera- mitjà	2	11	Campanya 2019/2020	33,81
26	532	Poda de palmera- gran	3	11	Campanya 2019/2020	42,38

Close

Planificador de tareas anual



Planificación de las tareas a cada población (especie x ubicación)

The screenshot displays two overlapping software windows on a map background. The 'Tree manage' window is in the foreground, showing a search bar for 'Any planificat:', a checkbox for 'Recuperar planificacio:', and a dropdown menu currently set to 'Campanya 2017/2'. It includes 'Accept' and 'Cancel' buttons. The 'Tree selector' window is positioned behind it, featuring a search bar for 'Filtrar per població:', a table with two columns: 'mu_name' and 'work_name', and buttons for '>>' and '<<'. The table lists 18 entries, each with a number, a location name, a tree species, and a maintenance task. To the right of the table is an 'Info' section with a search bar for 'Any planificació:', checkboxes for 'Canviar tipus de poda per aquesta anualitat:' and 'Canviar tipus de poda per defecte:', and a dropdown menu. At the bottom right of the 'Tree selector' window, it shows 'Pressupost total: 0 €' and a 'Close' button.

	mu_name	work_name
1	CAN PANTIQUET - Pinus pinea	Poda de manteniment
2	CAN PANTIQUET - Quercus ilex	Poda de manteniment
3	CAN PANTIQUET - Quercus pubescens	Poda de manteniment
4	CAN PANTIQUET - Ulmus pumila	Poda de manteniment
5	CAN BESORA - Morus alba 'Fruitless'	Poda de manteniment
6	CAN BESORA - Phytolacca dioica	Poda de manteniment
7	CAN BESORA - Platanus x acerifolia	Poda de manteniment
8	CAN BESORA - Tilia cordata	Poda de manteniment
9	CAN BESORA - Washingtonia filifera	Poda de manteniment
10	CAN BESORA - Catalpa bignonioides	Poda de manteniment
11	CAN BESORA - Celtis australis	Poda de manteniment
12	CAN BESORA - Acer negundo	Poda de manteniment
13	CAN VILA - Morus alba	Poda de manteniment
14	CAN VILA - Pinus pinea	Poda de manteniment
15	CAN VILA - Prunus dulcis (P. amygdalus)	Poda de manteniment
16	CAN VILA - Prunus sp.	Poda de manteniment
17	CAN VILA - Quercus suber	Poda de manteniment
18	CAN VILA - Washingtonia filifera	Poda de manteniment

Planificador de tareas anual



Posibilidad de cambio de tipo de poda por defecto a la población

The screenshot shows the 'Tree selector' application window. It features two main tables for tree selection and maintenance planning. The left table lists trees with columns for 'mu_name' and 'work_name'. The right table lists trees with columns for 'mu_name', 'campaign_name', and 'work'. A dropdown menu is open, showing options for pruning types. A red box highlights the total budget: 'Presupost total: 2021.7 €'.

	mu_name	work_name
103	JOAN ABELLÓ - Fraxinus excelsior	Poda de manteniment
104	JOAN ABELLÓ - Gleditsia triacanthos f. in...	Poda de manteniment
105	JOAN ABELLÓ - Acer negundo	Poda de manteniment
106	JOAN ABELLÓ - Koelreuteria paniculata	Poda de manteniment
107	JOAN ABELLÓ - Ligustrum japonicum	Poda de retall
108	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Abies Alba	Poda de manteniment
109	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Platanus x a...	Poda de manteniment
110	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Cupressus gl...	Poda de manteniment
111	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Ginkgo biloba	Poda de manteniment
112	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Acer negundo	Poda de manteniment
113	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Koelreuteria ...	Poda de manteniment
114	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Liquidambar...	Poda de manteniment
115	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Liriodendron...	Poda de manteniment
116	JOANA BARCALA - Morus alba	Poda de manteniment
117	JOANA BARCALA - Tilia cordata	Poda de manteniment
118	JOANA BARCALA - Acer negundo	Poda de manteniment
119	JOANA BARCALA - Ligustrum japonicum	Poda de manteniment
120	MONTSENY - Morus alba	Poda de brocada llarga

	mu_name	campaign_name	work
1	CAN BESORA - Morus alba 'Fruitless'	Campanyo ...	Poda de mante
2	CAN PANTIQUET - Quercus pubescens	Campanyo ...	Poda de mante
3	CAN PANTIQUET - Ulmus pumila	Campanyo ...	Poda de mante
4	DEL BOSC - Olea europaea	Campanyo ...	Poda de mante
5	DEL BOSC - Pinus pinea	Campanyo ...	Poda de retall
6	DEL BOSC - Platanus x acerifolia	Campanyo ...	Poda de retall
7	DEL BOSC - Populus nigra 'Italica'	Campanyo ...	Poda de retall
8	DEL BOSC - Populus x Canadensis	Campanyo ...	Poda de brocad
9	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Acer x free...	Campanyo ...	Poda de mante
10	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Aesculus hip...	Campanyo ...	Poda de mante
11	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Catalpa bign...	Campanyo ...	Poda de mante
12	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Cedrus deod...	Campanyo ...	Poda de mante
13	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Cupressocyp...	Campanyo ...	Poda de retall
14	JOAN SALVAT PAPASSEIT - Populus x Ca...	Campanyo ...	Poda de brocad

Presupost total: 2021.7 €

Presupuesto

Planificador de tareas mensual



Planificamos con fechas concretas aquello planificado anualmente

Planificador mensual

Nom planificació:

Anualitat planificació:

Accept Cancel

Planificador mensual

Filtrar per població:

	mu_name	campaign_name	work_
1	ANSELM CLAVÉ - Ligustrum japonicum	Campanya ...	Poda de retall
2	ANSELM CLAVÉ - Prunus cerasifera 'Pissa...	Campanya ...	Poda de retall
3	BALMES - Aesculus hippocastanum	Campanya ...	Poda de mante
4	BALMES - Arbutus unedo	Campanya ...	Poda de mante
5	BALMES - Platanus x acerifolia	Campanya ...	Poda de reducció
6	BALMES - Prunus cerasifera 'Pissardi' ('At...	Campanya ...	Poda de retall
7	CAN BESORA - Morus alba 'Fruitless'	Campanya ...	Poda de mante
8	CAN PANTIQUET - Celtis australis	Campanya ...	Poda de mante
9	CAN PANTIQUET - Celtis Occidentalis	Campanya ...	Poda de mante
10	CAN PANTIQUET - Quercus pubescens	Campanya ...	Poda de mante
11	CAN PANTIQUET - Tamarix gallica	Campanya ...	Poda de brocac
12	CAN PANTIQUET - Ulmus pumila	Campanya ...	Poda de mante
13	DEL BOSC - Olea europaea	Campanya ...	Poda de mante
14	DEL BOSC - Pinus pinea	Campanya ...	Poda de retall
15	DEL BOSC - Platanus x acerifolia	Campanya ...	Poda de retall
16	DEL BOSC - Populus nigra 'Italica'	Campanya ...	Poda de retall
17	DEL BOSC - Populus x Canadensis	Campanya ...	Poda de brocac
18	GAJETÀ VENTALLÓ - Koeleria panicu...	Campanya ...	Poda de mante

Info:
Nom planificació: Novembre 2019
Any planificació: Campanya 2019

Data inici:

Data final:

>> <<

Població Campanya Inici Final

Pressupost total. 0 €

Close

Planificador de tareas mensual



Disponiendo del presupuesto de las actuaciones

Planificador mensual

Filtrar per població:

	mu_name	campaign_name	work_name	price	lan_tree_numbe
1	ANSELM CLAVÉ - Lig...	Campanya ...	Poda de retall	1368,85	61
2	ANSELM CLAVÉ - Pr...	Campanya ...	Poda de retall	47,73	3
3	BALMES - Aesculus hi...	Campanya ...	Poda de manteniment	450,64	28
4	BALMES - Arbutus un...	Campanya ...	Poda de manteniment	86,72	8
5	BALMES - Platanus x ...	Campanya ...	Poda de reducció de capça...	1219,84	17
6	BALMES - Prunus cer...	Campanya ...	Poda de retall	121,13	7
7	CAN BESORA - Moru...	Campanya ...	Poda de manteniment	381,94	22
8	DEL BOSC - Olea eur...	Campanya ...	Poda de manteniment	24,53	1
9	DEL BOSC - Pinus pin...	Campanya ...	Poda de retall	44,7	1
10	DEL BOSC - Platanus ...	Campanya ...	Poda de retall	327,99	13
11	DEL BOSC - Populus ...	Campanya ...	Poda de retall	89,4	2
12	DEL BOSC - Populus ...	Campanya ...	Poda de brocada llarga	78,45	2
13	GAJETÀ VENTALLÓ - ...	Campanya ...	Poda de manteniment	91,82	7
14	GAJETÀ VENTALLÓ - ...	Campanya ...	Poda de manteniment	21,68	2
15	GAJETÀ VENTALLÓ - ...	Campanya ...	Poda de reducció de capça...	147,9	3
16	GAJETÀ VENTALLÓ - ...	Campanya ...	Poda de manteniment	70,14	5

Info:
Nom planificació: Novembre 2019
Any planificació: Campanya 2019

Data inici: 01/11/2019
Data final: 30/11/2019

novembre 2019

do.	lu.	ma.	mi.	ju.	vi.	sà.
	27	28	29	30	31	1
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7

Filtrar per població:

	mu_name	campaign_name	lan_month_start	lan_month_er	work_name	price	lan_
1	CAN PANTIQUET - Celti...	Campanya 2...	01/11/2019	30/11/2019	Poda de mante...	628,24	20
2	CAN PANTIQUET - Celti...	Campanya 2...	01/11/2019	30/11/2019	Poda de mante...	238,22	9
3	CAN PANTIQUET - Quer...	Campanya 2...	01/11/2019	30/11/2019	Poda de mante...	655,82	30
		Campanya 2...	01/11/2019	30/11/2019	Poda de brocad...	89,79	3
		Campanya 2...	01/11/2019	30/11/2019	Poda de mante...	91,04	3

Pressupost total. 1703.11 €

Close

Planificador unitario



Planificador de elementos unitarios

Planificador d'unitats

Campanya: Tipus de treball:

Nº de regs: Id:

id	campaign_id	campaign	node_id	eet_name_conc	species	plan_date	execution_date	work_id	work	size_id	size	frequency	price
----	-------------	----------	---------	---------------	---------	-----------	----------------	---------	------	---------	------	-----------	-------

Close

Planificador unitario



Definiendo tipos de actuación y en el caso de riegos su frecuencia

The screenshot displays two instances of the 'Planificador d'unitats' application window. The top window shows the 'Tipus de treball' dropdown menu open, listing various maintenance tasks. The bottom window shows a table of planned units with columns for id, campaign_id, campaign, node_id, tree_name, species, plan_date, execution_date, work_id, work, size_id, size, frequency, and price.

	id	campaign_id	campaign	node_id	tree_name	species	plan_date	execution_date	work_id	work	size_id	size	frequency	price
1	342	11	Campanya ...	90037	CAN MOLL...	Chitalpa x t...	28/05/2019		1	Poda de for...	1	petit	1	13,94
2	343	11	Campanya ...	80011	CAN MOLL...	Chitalpa x t...	28/05/2019		1	Poda de for...	1	petit	1	13,94
3	344	11	Campanya ...	80013	CAN MOLL...	Chitalpa x t...	28/05/2019		1	Poda de for...	1	petit	1	13,94
4	345	11	Campanya ...	80012	CAN MOLL...	Chitalpa x t...	28/05/2019		1	Poda de for...	1	petit	1	13,94
5	346	11	Campanya ...	90038	CAN MOLL...	Chitalpa x t...	28/05/2019		1	Poda de for...	1	petit	1	13,94

Gestión de visitas



Adición/gestión de actuaciones a los elementos (podas, riegos...)

The first screenshot shows the 'Add visit' dialog with the 'Visit' tab selected. It contains fields for Id (20694), Start date (28/05/2019), End date (28/05/2019), User name (jlsala), Code, Visitcat id (BPJ (Municipal)), and a Description text area. There is an 'Add geom' button with a location pin icon and 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons at the bottom.

The second screenshot shows the 'Add visit' dialog with the 'Event' tab selected. It has a 'Select features:' section with a search bar and three buttons (+, -, and a yellow square). Below is a table with 7 rows of data:

	node_id	mu_id	mu_name
1	17756	790	JAUME I - ...
2	17761	790	JAUME I - ...
3	17751	790	JAUME I - ...
4	17753	790	JAUME I - ...
5	17762	790	JAUME I - ...
6	17760	790	JAUME I - ...
7	17759	790	JAUME I - ...

'Aceptar' and 'Cancelar' buttons are at the bottom.

The third screenshot shows the 'Add visit' dialog with the 'Event' tab selected. It has dropdowns for 'Parameter type' (SIMPLE) and 'Parameter' (Poda mantenimiento). There is an 'Insert event' button being clicked, and 'Update event' and 'Delete event' buttons below. A table shows one event:

	id	ext_code	visit_id
1	25983		20694

'Aceptar' and 'Cancelar' buttons are at the bottom.

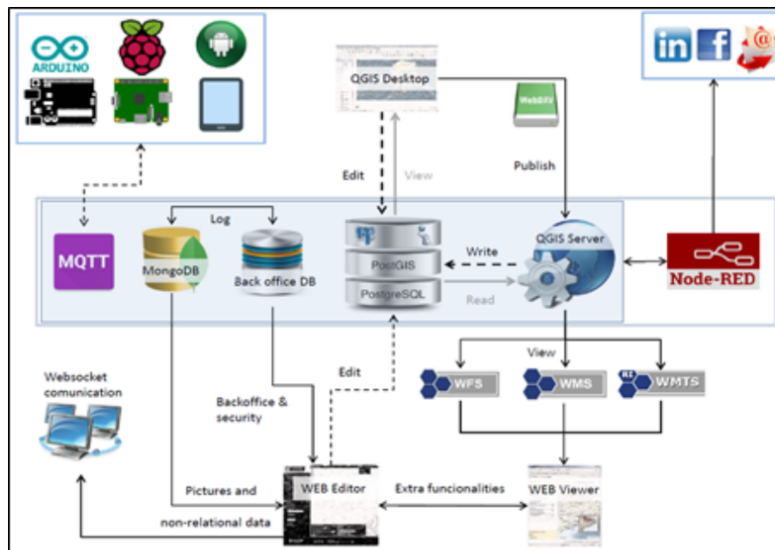
The fourth screenshot shows the 'Event standard' dialog. It has a 'Parameter_id' dropdown (poda_formacio), a 'Value' text field, and a 'Text' text area. There are 'Add picture' and 'View gallery' buttons, and 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons at the bottom.

Herramienta movilidad



BMAPS

Solución de movilidad para la edición y gestión en campo



QGIS server

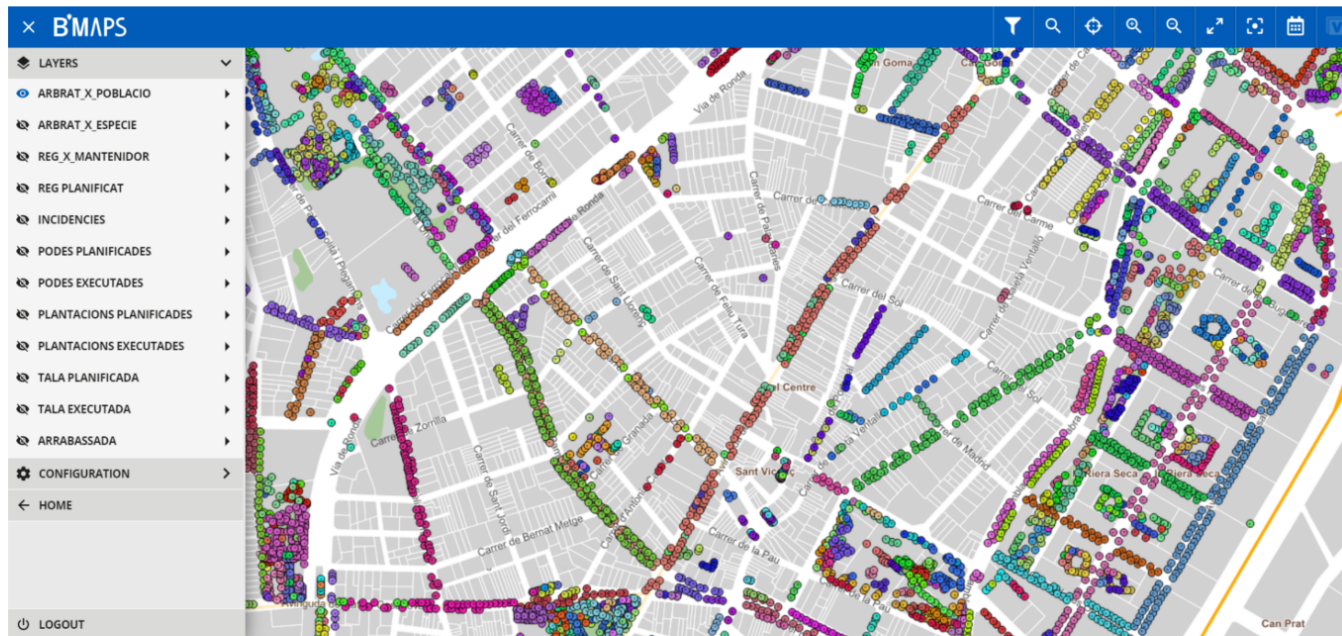
PostgreSQL - PostGIS

MongoDB

Openlayers3

BMAPS

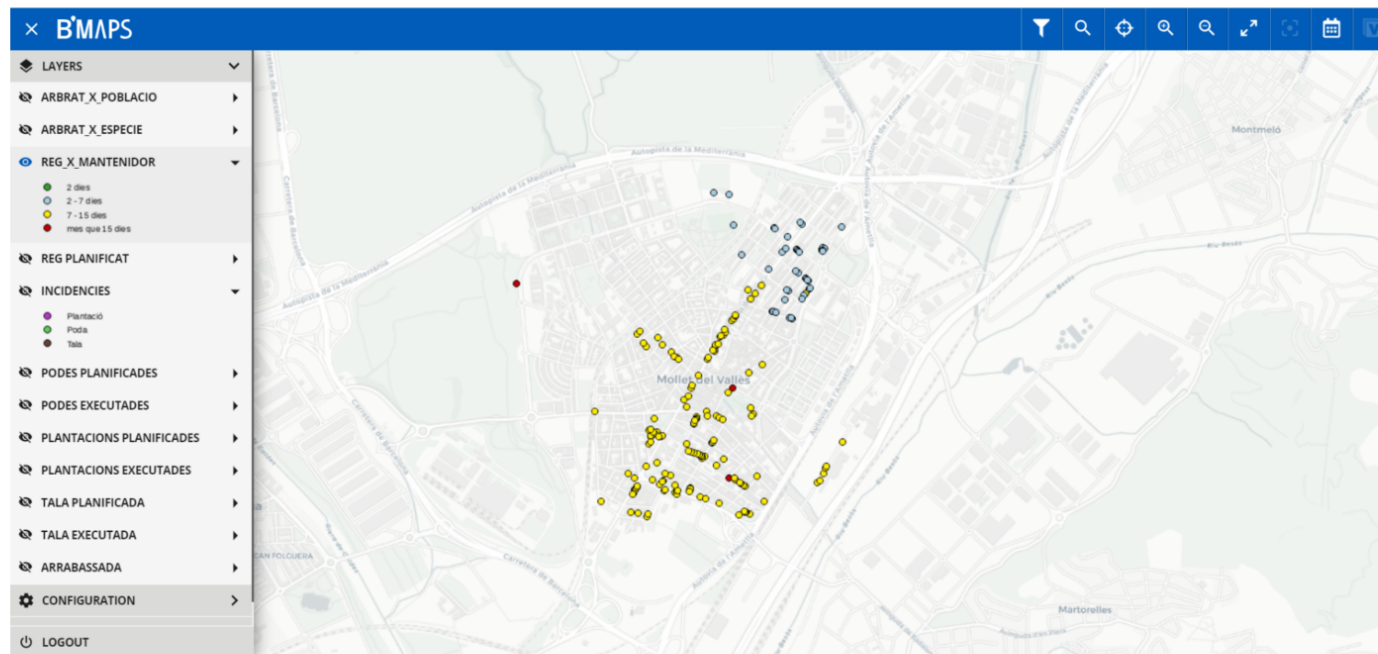
Preparación del proyecto con QGIS utilizando su simbología





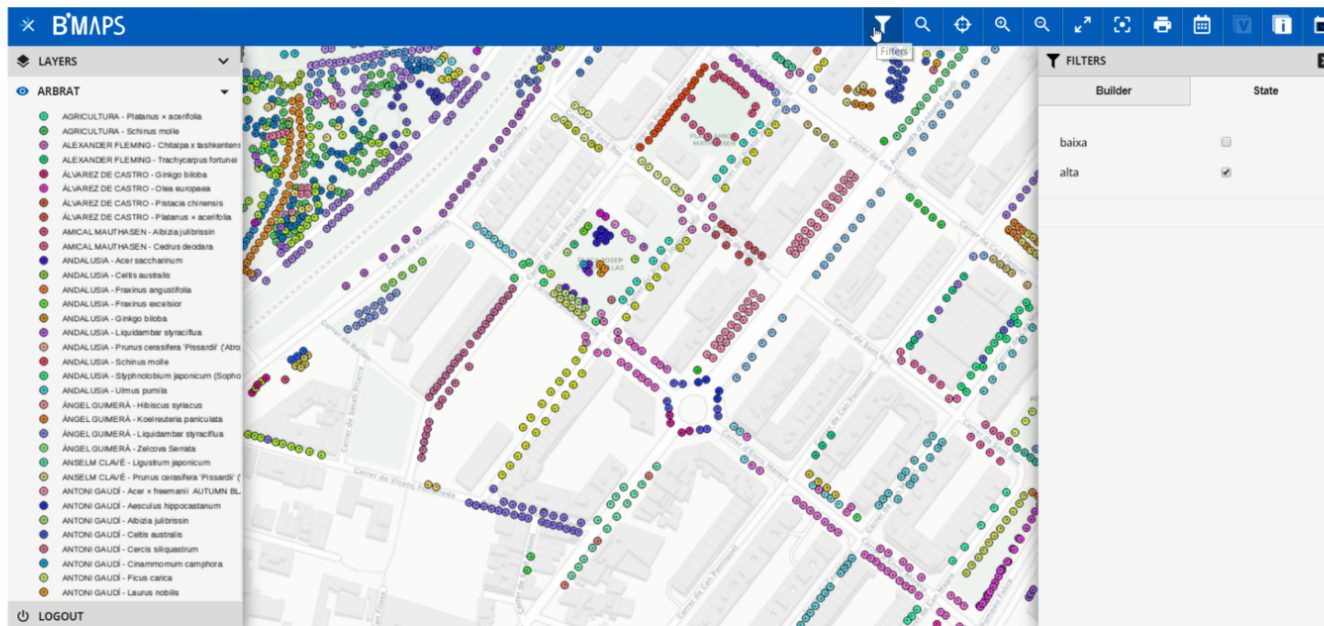
BMAPS

Diferentes vistas para una gestión eficiente



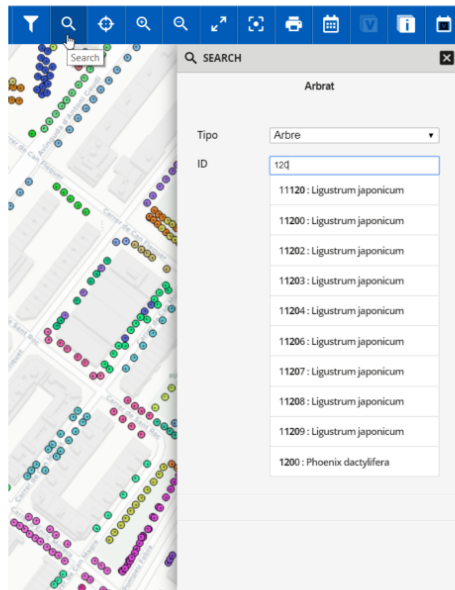
Herramientas

Filtros de estado, de empresas mantenedoras

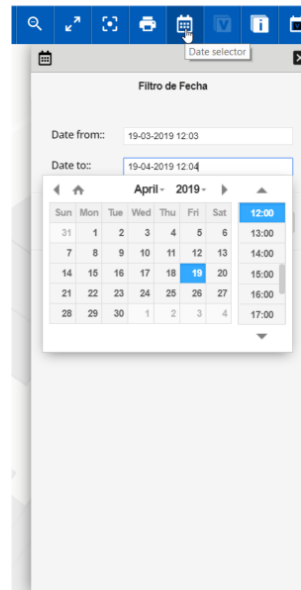


Herramientas

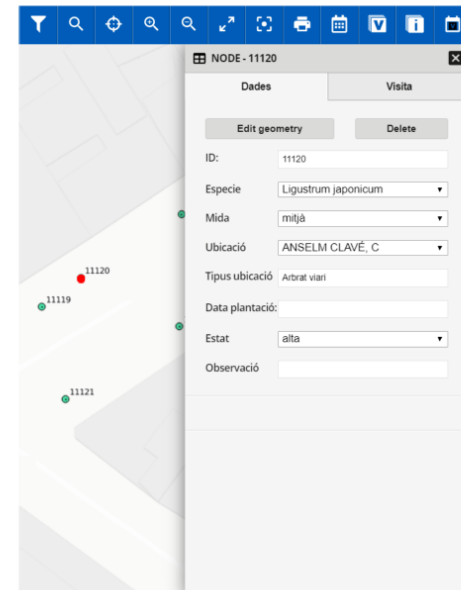
Buscador



Filtro de fechas

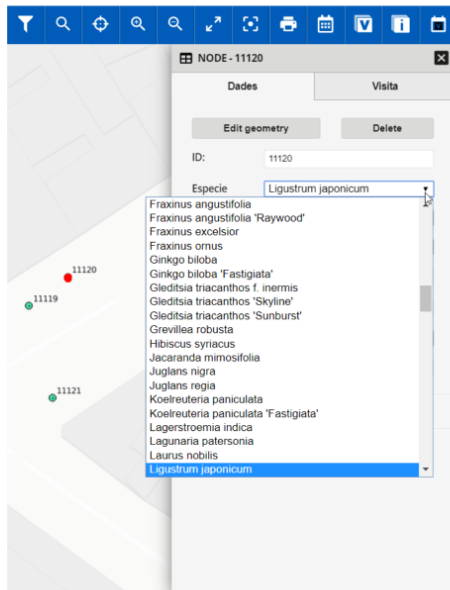


Información

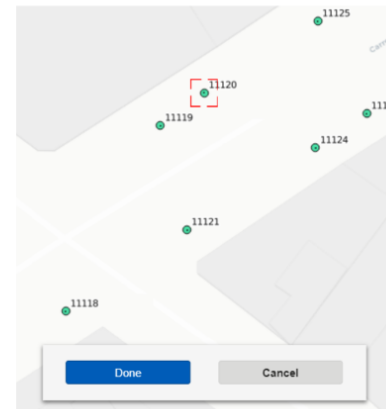


Funcionalidades

Modificación del inventario



Datos y geometría



Visitas

Creación de visitas

Node id: 11119
Visit_id: 20695
Tipus visita: SIMPLE
Parametre: Poda manteniment
Constructor: BPJ (Municipal)
Data: 2019-05-28 02:13
Observació:
Status: FINALITZADA

Acceptar Enrere

Simple: individuals

Node id: 11119
Visit_id: 20695
Tipus visita: SIMPLE
Parametre: Poda manteniment
Constructor: BPJ (Municipal)
Data: 2019-05-28 02:13
Observació:
Status: FINALITZADA

Acceptar Enrere

Node id: 11119
Visit_id: 20695
Tipus visita: ALTRES
Parametre: Donar d'alta
Constructor: BPJ (Municipal)
Data: 2019-05-28 02:21
Observació:
Status: FINALITZADA

Acceptar Enrere

Incidencias

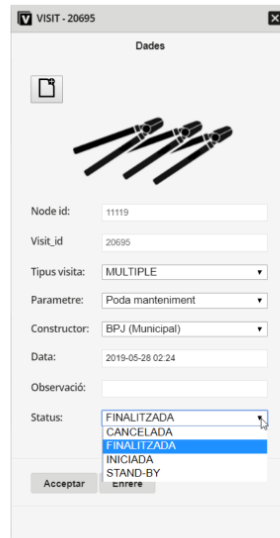
Node id: 11119
Visit_id: 20695
Tipus visita: INCIDENCIA
Parametre: Altres
Constructor: BPJ (Municipal)
Data: 2019-05-28 02:21
Observació:
Status: FINALITZADA

Acceptar Enrere



Visitas

Visitas múltiples: se replican a toda la población (especie x ubicación)



VISIT - 20695

Dades

Node id: 11119

Visit_id: 20695

Tipus visita: MULTIPLE

Parametre: Poda manteniment

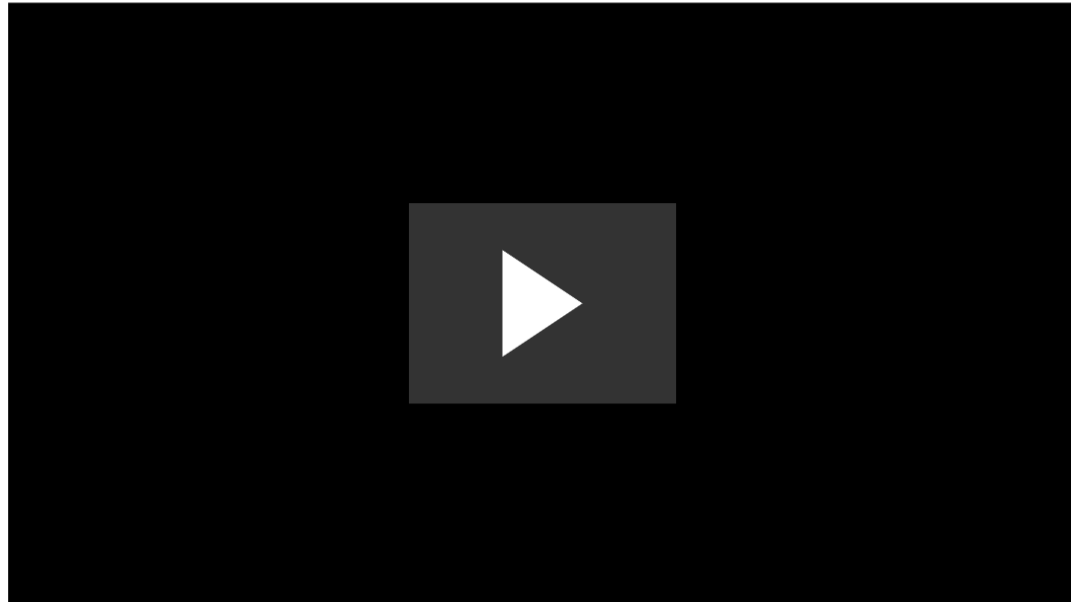
Constructor: BPJ (Municipal)

Data: 2019-05-28 02:24

Observació:

Status: FINALITZADA
CANCELADA
FINALITZADA
INICIADA
STAND-BY

Acceptar cancel·lar

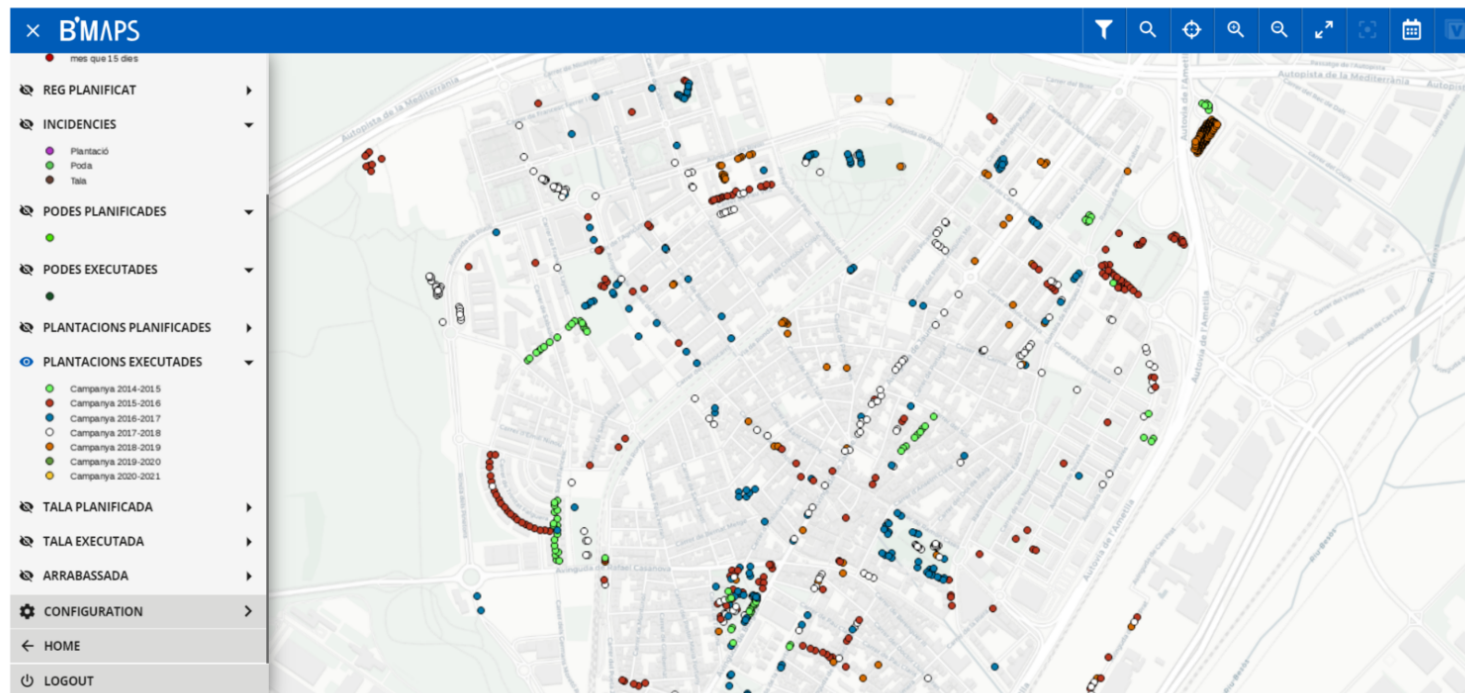


Resultados

Resultados

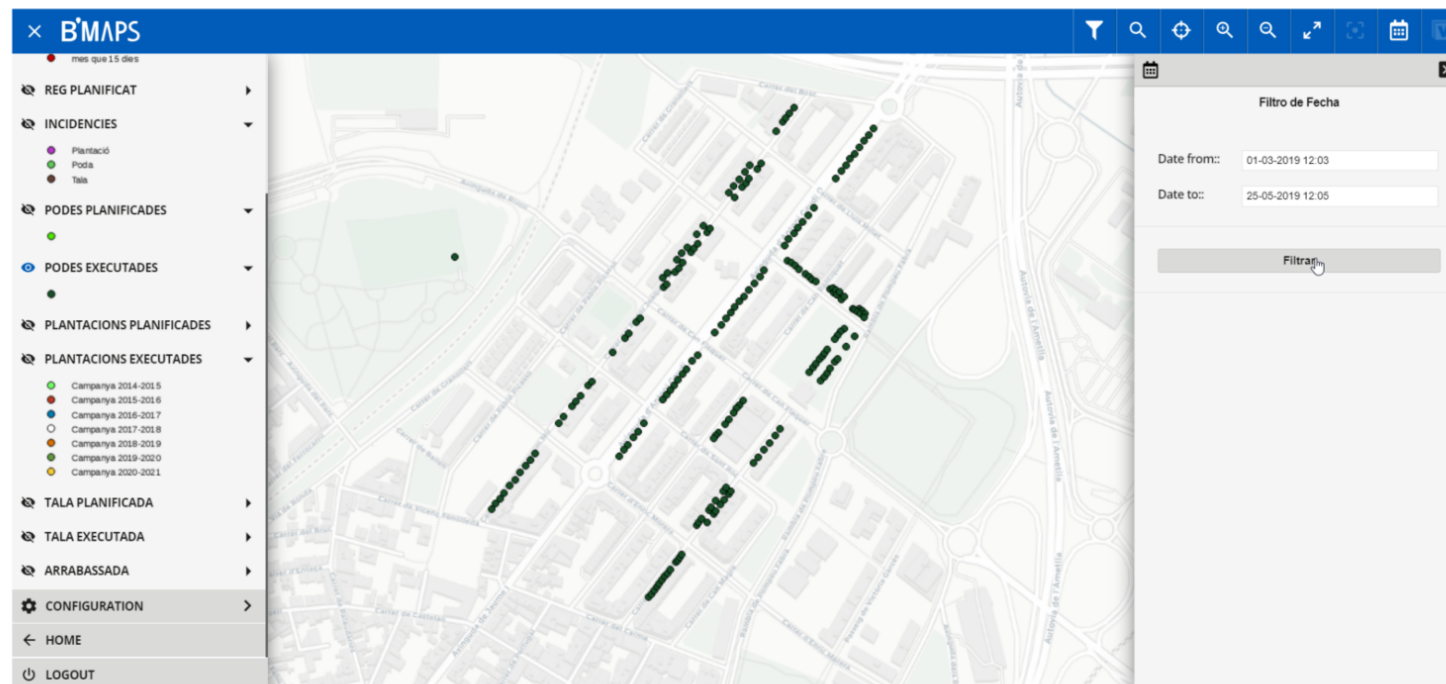
Resultados

Control de todas las actuaciones realizadas en los árboles



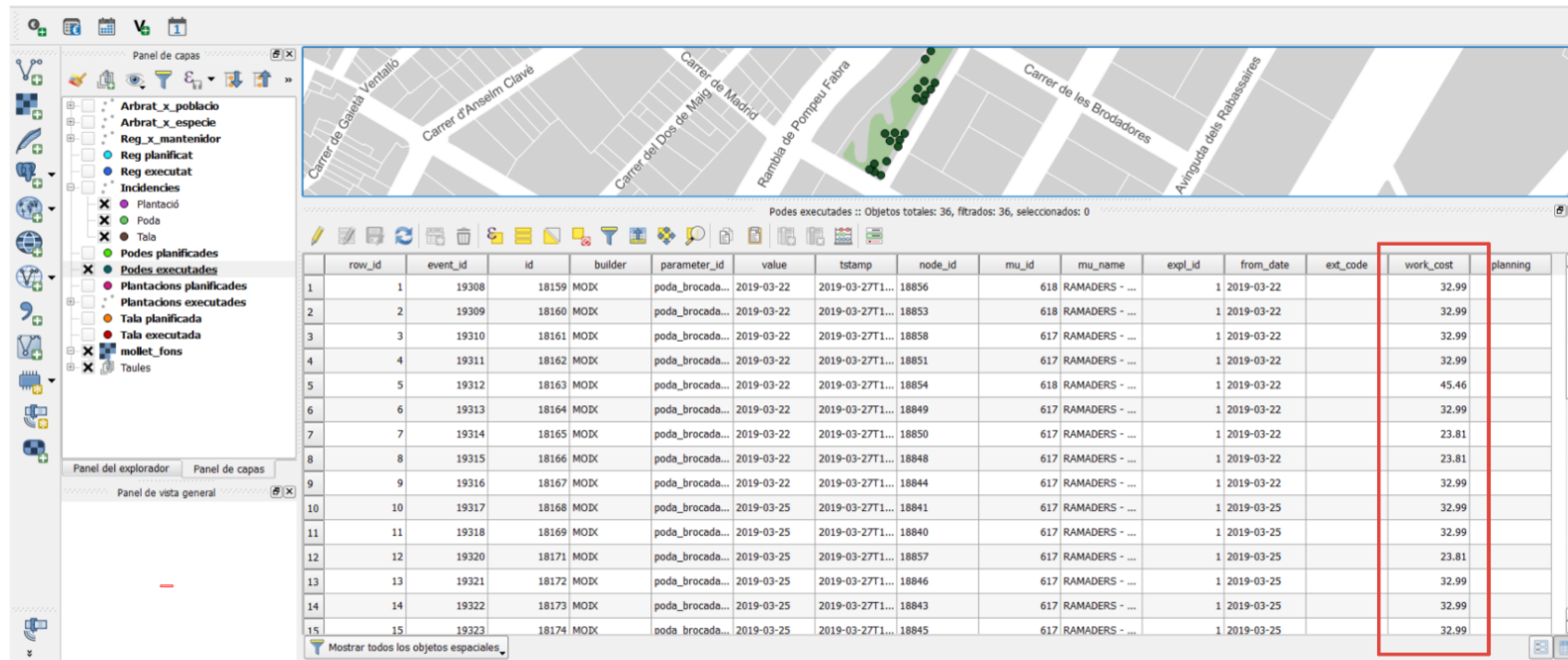
Resultados

Mostrar las diferentes vistas con el filtro de fechas



Resultados

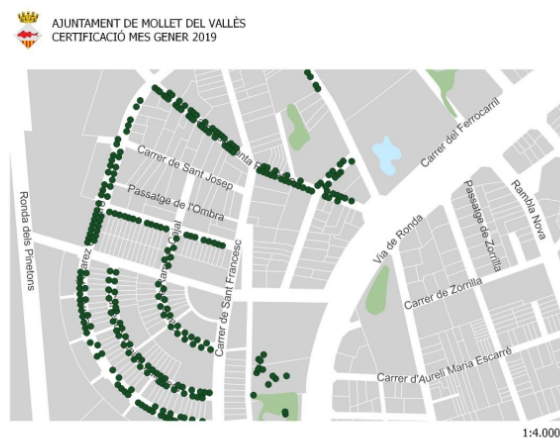
Control económico de las actuaciones y generación de la certificación



The screenshot displays a GIS application interface. On the left is a 'Panel de capas' (Layers Panel) with a tree view containing various layers like 'Arbrat_x_poblacio', 'Reg_x_mantenidor', and 'Podes planificades'. The top center shows a map of a street network with several green tree symbols. Below the map is a status bar indicating 'Podes executades :: Objectos totals: 36, filtrats: 36, seleccionats: 0'. The main area is a data table with 15 rows and 14 columns. The 'work_cost' column is highlighted with a red box.

row_id	event_id	id	builder	parameter_id	value	tstamp	node_id	mu_id	mu_name	expl_id	from_date	ext_code	work_cost	planning
1	1	19308	18159	MODX	poda_brocada...	2019-03-22	2019-03-27T1...	18856	618	RAMADERS - ...	1	2019-03-22	32.99	
2	2	19309	18160	MODX	poda_brocada...	2019-03-22	2019-03-27T1...	18853	618	RAMADERS - ...	1	2019-03-22	32.99	
3	3	19310	18161	MODX	poda_brocada...	2019-03-22	2019-03-27T1...	18858	617	RAMADERS - ...	1	2019-03-22	32.99	
4	4	19311	18162	MODX	poda_brocada...	2019-03-22	2019-03-27T1...	18851	617	RAMADERS - ...	1	2019-03-22	32.99	
5	5	19312	18163	MODX	poda_brocada...	2019-03-22	2019-03-27T1...	18854	618	RAMADERS - ...	1	2019-03-22	45.46	
6	6	19313	18164	MODX	poda_brocada...	2019-03-22	2019-03-27T1...	18849	617	RAMADERS - ...	1	2019-03-22	32.99	
7	7	19314	18165	MODX	poda_brocada...	2019-03-22	2019-03-27T1...	18850	617	RAMADERS - ...	1	2019-03-22	23.81	
8	8	19315	18166	MODX	poda_brocada...	2019-03-22	2019-03-27T1...	18848	617	RAMADERS - ...	1	2019-03-22	23.81	
9	9	19316	18167	MODX	poda_brocada...	2019-03-22	2019-03-27T1...	18844	617	RAMADERS - ...	1	2019-03-22	32.99	
10	10	19317	18168	MODX	poda_brocada...	2019-03-25	2019-03-27T1...	18841	617	RAMADERS - ...	1	2019-03-25	32.99	
11	11	19318	18169	MODX	poda_brocada...	2019-03-25	2019-03-27T1...	18840	617	RAMADERS - ...	1	2019-03-25	32.99	
12	12	19320	18171	MODX	poda_brocada...	2019-03-25	2019-03-27T1...	18857	617	RAMADERS - ...	1	2019-03-25	23.81	
13	13	19321	18172	MODX	poda_brocada...	2019-03-25	2019-03-27T1...	18846	617	RAMADERS - ...	1	2019-03-25	32.99	
14	14	19322	18173	MODX	poda_brocada...	2019-03-25	2019-03-27T1...	18843	617	RAMADERS - ...	1	2019-03-25	32.99	
15	15	19323	18174	MODX	poda_brocada...	2019-03-25	2019-03-27T1...	18845	617	RAMADERS - ...	1	2019-03-25	32.99	

Certificación económica



row_id	event_id	id	builder	parameter_id	value	node_id	mu_id	mu_name	ext_code	work_cost
1	17966	16837	MODX	modx_retail	2019-01-02	11005	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		25.6
2	17967	16838	MODX	modx_retail	2019-01-02	11091	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		25.6
3	17968	16839	MODX	modx_retail	2019-01-02	80085	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		15.91
4	17969	16840	MODX	modx_retail	2019-01-02	11098	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		20.79
5	17970	16841	MODX	modx_retail	2019-01-02	11104	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		20.79
6	17971	16842	MODX	modx_retail	2019-01-02	11106	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		25.6
7	17972	16843	MODX	modx_retail	2019-01-02	11110	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		20.79
8	17973	16844	MODX	modx_retail	2019-01-02	11116	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		25.6
9	17974	16845	MODX	modx_retail	2019-01-02	11118	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		25.6
10	17975	16846	MODX	modx_retail	2019-01-02	11109	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		25.6
11	17976	16847	MODX	modx_retail	2019-01-02	11105	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		20.79
12	17977	16848	MODX	modx_retail	2019-01-02	11099	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		15.91
13	17978	16849	MODX	modx_retail	2019-01-02	11103	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		20.79
14	17979	16850	MODX	modx_retail	2019-01-02	60933	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		15.91
15	17981	16852	MODX	modx_retail	2019-01-02	11094	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		20.79
16	17982	16853	MODX	modx_retail	2019-01-02	11090	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		20.79
17	17983	16854	MODX	modx_retail	2019-01-02	11101	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		25.6
18	17984	16855	MODX	modx_retail	2019-01-02	11121	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		25.6
19	17985	16856	MODX	modx_retail	2019-01-02	11124	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		25.6
20	17986	16857	MODX	modx_retail	2019-01-03	11126	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		25.6
21	17987	16858	MODX	modx_retail	2019-01-03	11128	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		25.6
22	17988	16859	MODX	modx_retail	2019-01-03	11130	13	ANIELAH CLAVIE - Liguistum japonicum		25.6

SUMA 2.552,04 €

Planificación y gestión del verde urbano con QGIS

Antecedentes

Datos

Plugin
QGIS

BMAPS

Resultados

B'GEO
OPEN GIS & WATER SOLUTIONS

Josep Lluís Sala