

Orquestrador BD iCat



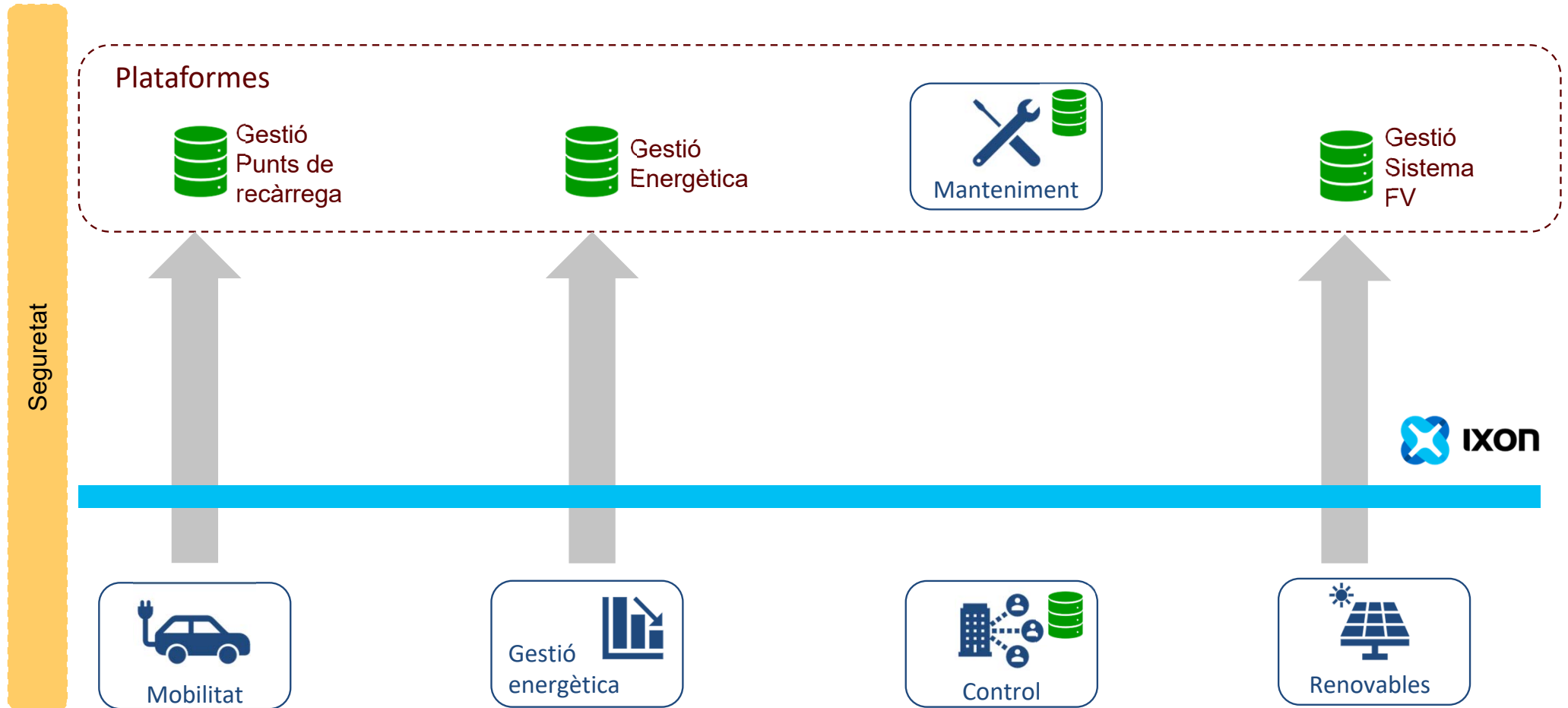
Índex

1. Flux de dades
 - Actual
 - Futur
2. Orquestrador BD
 - Introducció
 - Objectius
 - Benefici
 - Esquema
 - Casos d'ús – Desenvolupats i Objectiu 2024-2025
3. Casos d'ús
 - Supervisió FV
 - Altres



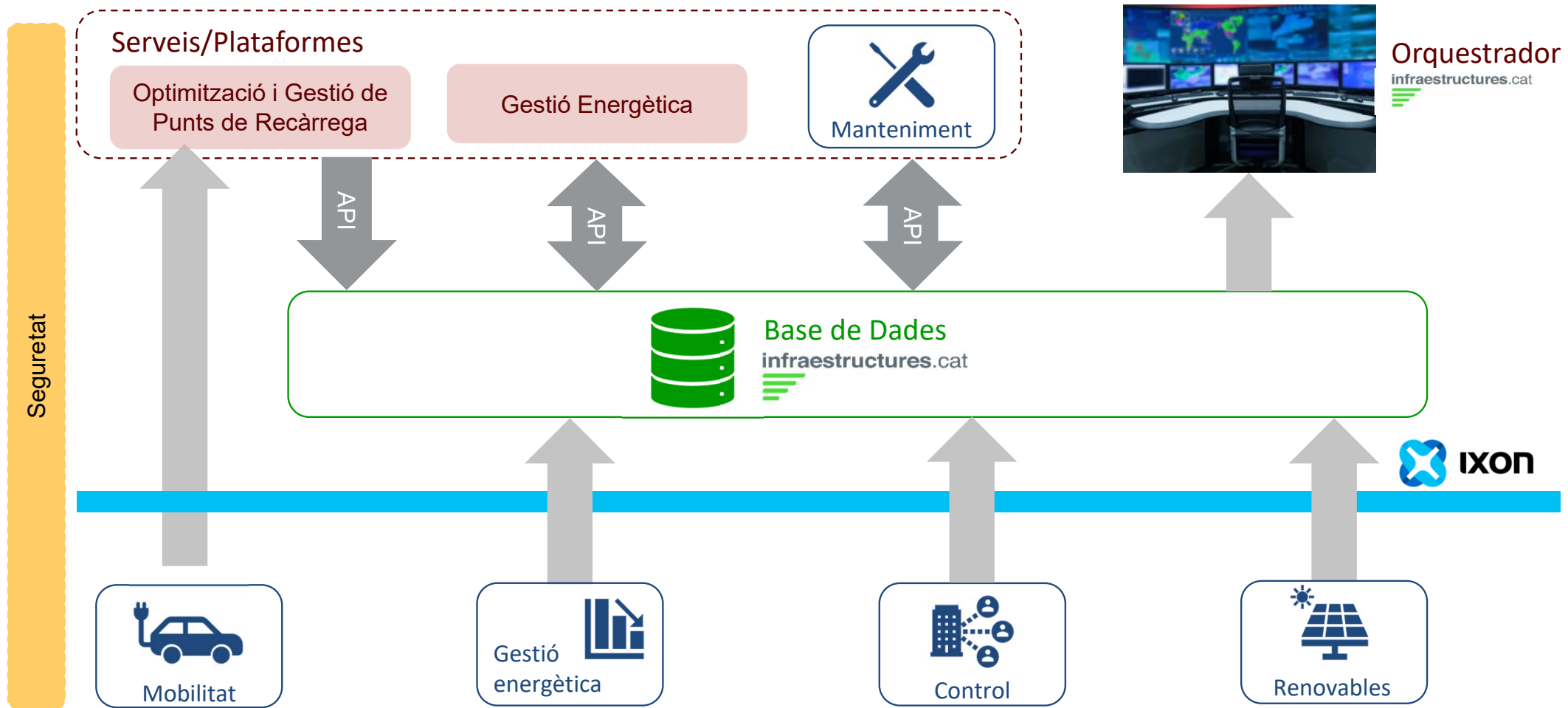
1. Flux de dades

1.1 Actual



1. Flux de dades

1.2 Futur



2. Orquestrador BD

2.1 Introducció

Ens permetrà la supervisió de:



Gestió Energètica



Sistemes de control



Renovables



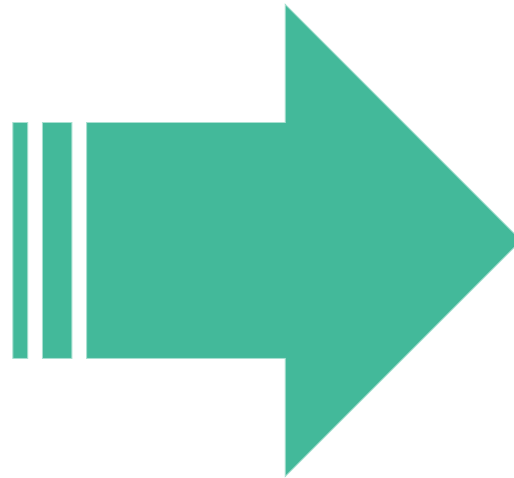
Mobilitat



Manteniment



Actuacions i projectes



Supervisió Global
equipaments i/o serveis

▼ Resum compliment

MEC	LOT	NOM	G.E	TC	FV	MANT	MOB	GLOBAL
20L01	8	HOG-07396 Hospital Olot	97,7%	84,3%	92,3%	97,7%	88,9%	92,2%
20L01	9	SOC-18948 Oficina de treball Manresa	98,9%	78,9%	91,9%	97,7%	--	91,9%
19L01	2	INT-48372 IES Ernest Lluch	--	88,3%	63,4%	97,7%	20,3%	67,4%
20L01	1	MJU-98472 Centre obert Tortosa	85,4%	98,9%	--	97,7%	92,3%	93,6%
19L02	1	CAP-45932 CAP Ocata Maresme	92,7%	16,8%	--	85,2%	--	64,9%
20L01	8	ACC-23920 Serveis territorials Lleida	91,9%	87,3%	--	97,7%	88,2%	91,3%
21L01	5	PNC-48593 CEIP Artur Martorell	99,7%	99,5%	--	97,7%	90,2%	96,8%
21L01	2	PNB-58493 CEIP Fluvià	58,9%	46,6%	--	97,7%	--	67,7%
19L01	12	SOC-34283 Oficina de treball Martorell	100%	91,2%	93,7%	100%	--	96,2%
20L01	4	CAP-08435 CAP Tortosa	97,7%	89,9%	--	97,7%	88,1%	93,4%



2. Orquestrador BD

2.2 Objectius



2. Orquestrador BD

2.3 Beneficis



Planificació i programació eficients

- Ús de dades històriques per **preveure** el **temps necessari** per a **tasques específiques**.
- **Anàlisi de seqüències** de construcció per **identificar** possibles conflictes o retards.
- **Optimització de la planificació** mitjançant l'anàlisi de dades de **rendiment passades**.



Control costos

- **Seguiment** i anàlisi dels costos **en temps real**.
- **Detecció precoç** de **desviacions** respecte al pressupost inicial.
- **Predicció** de costos **basada** en **dades històriques** i models predictius.



Gestió de la qualitat

- Anàlisi de dades per **identificar patrons** i tendències.
- **Programació** de **tasques** d'inspecció basades en dades històriques per **prevenir problemes** recurrents.



Informació per als interessats

- **Creació de panells de control** i **informes** per els clients i equips de gestió.
- **Comunicació eficaç** del **progrés del projecte** mitjançant visualitzacions de dades.



Manteniment predictiu

- **Anàlisi d'històrics** de dades per **identificar patrons** que precedeixen avaries.
- **Optimització de la planificació** de les activitats de manteniment **en funció de les prediccions**.



Optimització de costos de Manteniment

- **Anàlisi de costos** de manteniment **en relació** amb el **rendiment** i la **disponibilitat** dels equips.
- **Identificació** de **oportunitats** per **reduir costos** sense afectar la qualitat del manteniment.



Gestió d'actius

- Ús de dades per fer un **seguiment** del **cicle de vida** dels actius i **planificar** la seva **renovació** o actualització.
- Anàlisi de dades per **identificar actius amb costos** de manteniment **elevats** o baixa eficiència.

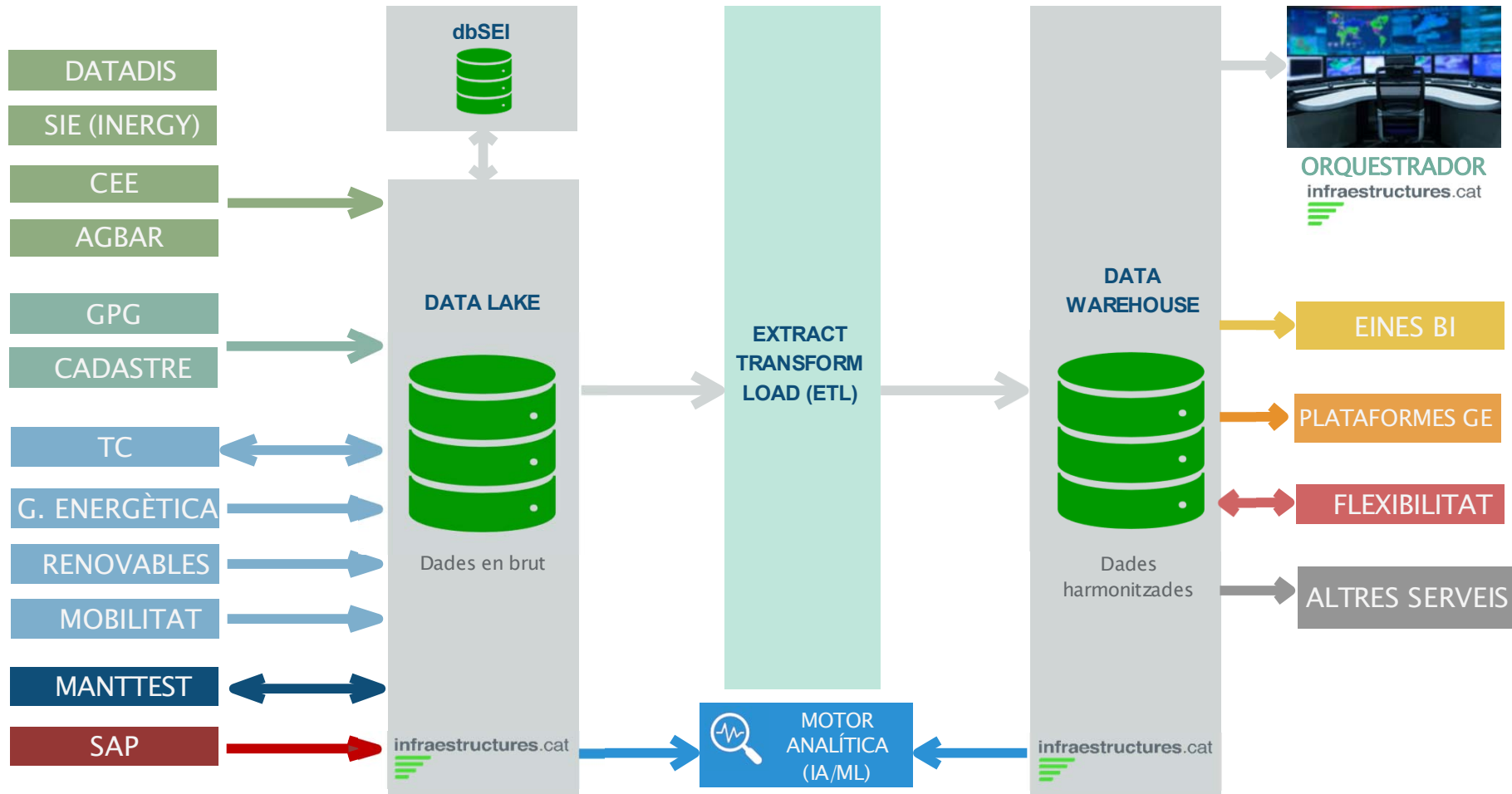


Avaluació de proveïdors de serveis de manteniment

- Utilització de dades per **avaluar l'eficàcia** dels **proveïdors** de serveis de manteniment.
- **Seguiment** del **temps de resposta**, la **resolució** de **problemes** i altres **mètriques clau**.

2. Orquestrador BD

2.4 Esquema



2. Orquestrador BD

2.5.1 Casos d'ús – Desenvolupats

En desenvolupament (4):

Categoria	Títol	Descripció
Integracions	Integració serveis	Integració dels diferents orígens al sistema de dades
Orquestrador	UI Orquestrador	Desenvolupament del esquelet de la plataforma: gestió d'usuaris, rols i permisos.
Taulells de control	Supervisió FV	Taulell de control que permet la supervisió de les plantes fotovoltaïques. Aquest panell conté, entre d'altres, resum de les instal·lacions existents, flux d'energia (producció, autoconsum, importació i exportació), ordres de treball associades a les instal·lacions i les seves alarmes.
Orquestrador	Arbre de l'edifici	Interfície present en tots els taulells de control específics que permet la navegació en forma d'arbre per les zones de l'equipament i el seu inventari.

2. Orquestrador BD

2.5.2 Casos d'ús – Objectiu 2024-2025

Objectiu 2024-2025 (16):

Orquestrador (2)

- Plataforma Orquestrador (UI)
- Arbore de l'edifici

Taulells de control (8):

- Supervisió FV
- Supervisió Energètica
- Supervisió Manteniment
- Supervisió d'Operació (TC)
- Supervisió PdR (mobilitat)
- Supervisió d'Actuacions i projectes
- Supervisió Integral d'equipaments
- Informació genèrica d'equipaments

Gestió de dades (2):

- Plataforma de metadades
- Descàrrega i importació d'informació

Integracions (3):

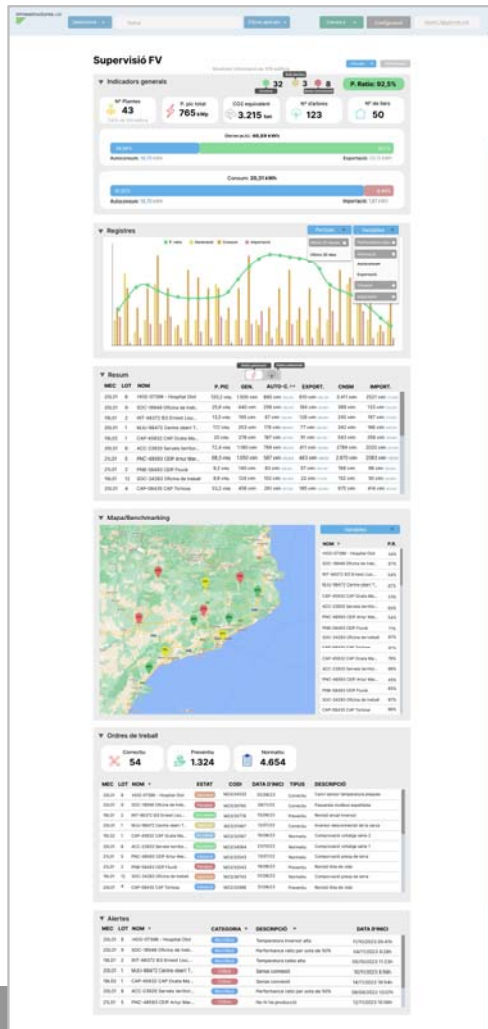
- Integracions de serveis
- Accés base de dades serveis externs
- Generació automàtica d'ordres de treball (MantTest)

Eines (1):

- Parametrització d>alertes SIE

3. Casos d'ús

3.1 Supervisió FV



Els panells de supervisió agregada per a sistemes fotovoltaics s'organitza en els següents blocs:

- Indicadors generals
- Registres - Gràfic
- Taula resum
- Mapa Benchmarking – Diverses variables
- Ordres de treball
- Alertes actives

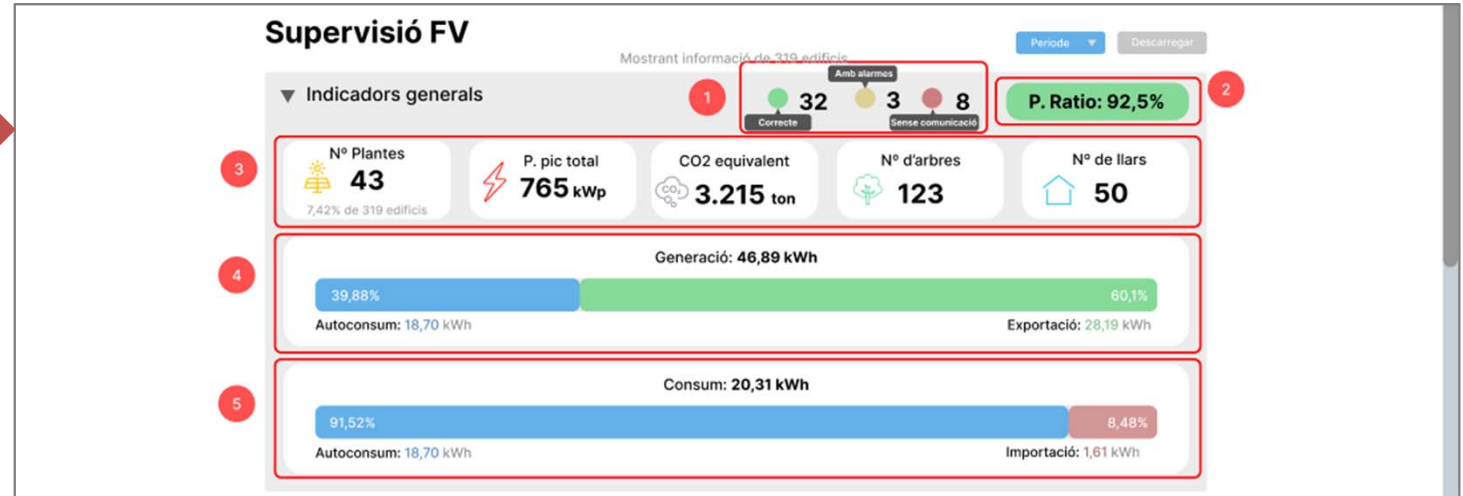
Tipus:

- Panell Principal – Dades agregades diverses instal·lacions
- Panell específic – Dades instal·lació individual



3. Casos d'ús

3.2 Supervisió FV - Indicadors



- 1 Indicadors de comunicació
- 2 Indicador general (Performance Ratio)
- 3 Indicadors variis
- 4 Generació d'energia (Autoconsum/Exportada)
- 5 Consum d'energia (Autoconsum/Importada)



3. Casos d'ús

3.3 Supervisió FV – Gràfics



- 1 Desplegable període (Últims 12 mesos/30 dies)
- 2 Desplegable variables



3. Casos d'ús

3.4 Supervisió FV – Resum dades

The dashboard displays the following sections:

- Indicadors generals:** 43 Plomes, 765 kWp, 3.215 ton, 123, 50.
- Registres:** A line graph showing data over time.
- Resum:** A table with columns: MEC, LOT, NOM, P. PIC, GEN., AUTO-C., EXPORT., CNSM, IMPORT.
- Mapa de localització:** A map of Catalonia with markers for solar plants.
- Ordres de treball:** 54, 1.324, 4.654.
- Altres:** A table with columns: MEC, LOT, NOM, CATEGORIA, SEQUENCIA, DATA FEMTA.



Resum

MEC	LOT	NOM	P. PIC	GEN.	AUTO-C.▼	EXPORT.	CNSM	IMPORT.
20L01	8	HOG-07396 - Hospital Olot	120,2 kWp	1.500 kWh	890 kWh (59,3%)	610 kWh (40,7%)	3.411 kWh	2521 kWh (73,9%)
20L01	9	SOC-18948 Oficina de treb..	25,6 kWp	440 kWh	256 kWh (58,2%)	184 kWh (41,8%)	389 kWh	133 kWh (34,2%)
19L01	2	INT-48372 IES Ernest Lluc...	13,5 kWp	195 kWh	67 kWh (34,4%)	128 kWh (65,6%)	245 kWh	187 kWh (73,6%)
20L01	1	MJU-98472 Centre obert T..	17,1 kWp	253 kWh	176 kWh (69,6%)	77 kWh (30,4%)	342 kWh	166 kWh (48,5%)
19L02	1	CAP-45932 CAP Ocata Ma...	20 kWp	278 kWh	187 kWh (67,3%)	91 kWh (32,7%)	543 kWh	356 kWh (65,6%)
20L01	8	ACC-23920 Serveis territor...	72,4 kWp	1.180 kWh	769 kWh (65,2%)	411 kWh (34,8%)	2789 kWh	2020 kWh (72,4%)
21L01	5	PNC-48593 CEIP Artur Mar...	68,3 kWp	1.050 kWh	587 kWh (55,9%)	463 kWh (44,1%)	2.670 kWh	2083 kWh (78,0%)
21L01	2	PNB-58493 CEIP Fluvià	9,2 kWp	140 kWh	83 kWh (59,3%)	57 kWh (40,7%)	169 kWh	86 kWh (50,9%)
19L01	12	SOC-34283 Oficina de treball	8,8 kWp	124 kWh	102 kWh (82,3%)	22 kWh (17,7%)	152 kWh	50 kWh (32,9%)
20L01	4	CAP-08435 CAP Tortosa	33,2 kWp	456 kWh	261 kWh (57,2%)	195 kWh (42,8%)	675 kWh	414 kWh (61,3%)

Dades generació

Resum dades ambientals

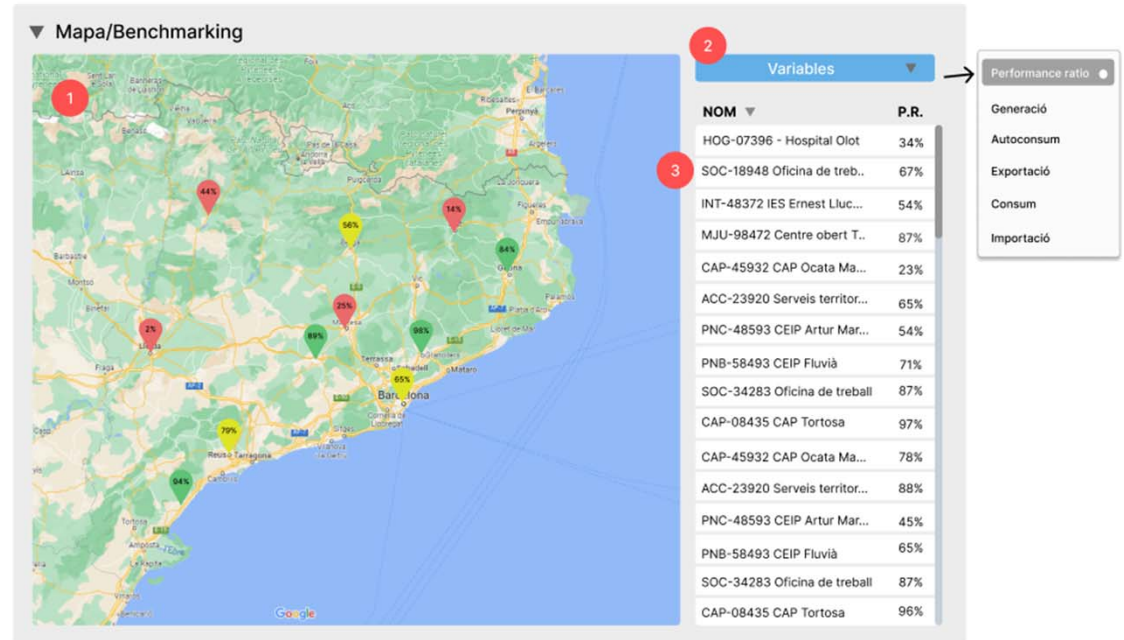
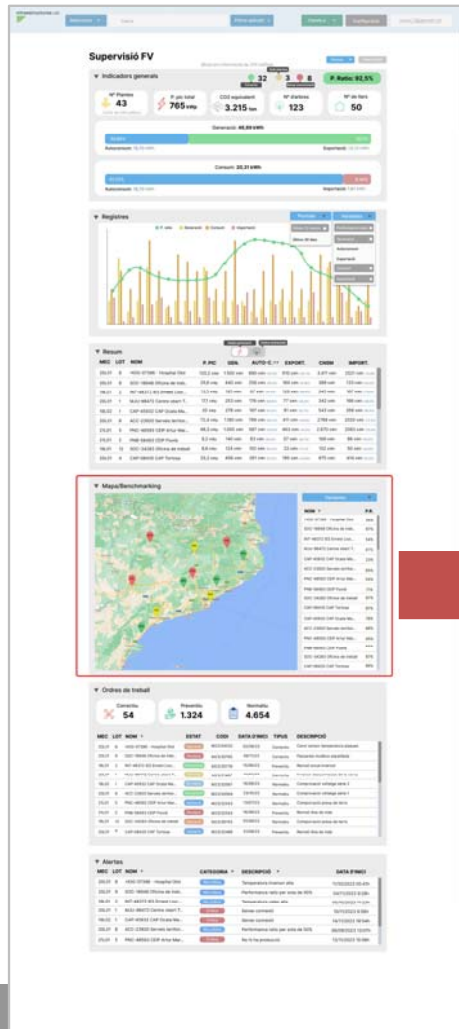
MEC	LOT	NOM	GENERACIÓ	CO2-EQ	Nº LLARS	Nº ARBRES
20L01	8	HOG-07396 - Hospital Olot	1.500 kWh	5.564 ton	157	16.543
20L01	9	SOC-18948 Oficina de treb..	440 kWh	3.543 ton	42	9.654
19L01	2	INT-48372 IES Ernest Lluc...	195 kWh	1.768 ton	16	3.765
20L01	1	MJU-98472 Centre obert T..	253 kWh	2.187 ton	20	4.876
19L02	1	CAP-45932 CAP Ocata Ma...	278 kWh	2.654 ton	22	5.003
20L01	8	ACC-23920 Serveis territor...	1.180 kWh	4.654 ton	128	13.823
21L01	5	PNC-48593 CEIP Artur Mar...	1.050 kWh	4.234 ton	118	13.395
21L01	2	PNB-58493 CEIP Fluvià	140 kWh	1.329 ton	13	1.566
19L01	12	SOC-34283 Oficina de treball	124 kWh	1.123 ton	9	1.342
20L01	4	CAP-08435 CAP Tortosa	456 kWh	3.603 ton	43	10.416

Dades ambientals



3. Casos d'ús

3.5 Supervisió FV – Mapa/Benchmarking



- 1 Mapa
- 2 Despelgable variables
- 3 Taula dades



3. Casos d'ús

3.6 Supervisió FV – Ordres de Treball

The dashboard displays several sections: 'Indicadors generals' with key metrics like 43, 765, 3.215, 123, and 50; a line chart showing trends; a table of orders with columns for MEC, LOT, NOM, ESTAT, CODI, DATA D'INICI, TIPUS, and DESCRIPCIÓ; and a map of the region with markers.

Ordres de treball

1 **Correctiu** 54 2 **Preventiu** 1.324 **Normatiu** 4.654

MEC	LOT	NOM	ESTAT	CODI	DATA D'INICI	TIPUS	DESCRIPCIÓ
20L01	8	HOG-07396 - Hospital Olot	Valoració	M23/34532	02/08/23	Correctiu	Canvi sensor temperatura plaques
20L01	9	SOC-18948 Oficina de treb..	Pendent	M23/30765	09/11/23	Correctiu	Passarela modbus espallada
19L01	2	INT-48372 IES Ernest Lluc...	Tancament	M23/35778	15/06/23	Preventiu	Revisió anual inversor
20L01	1	MJU-98472 Centre obert T...	Aprobat	M23/31467	12/07/23	Correctiu	Inversor desconnectat de la xarxa
19L02	1	CAP-45932 CAP Ocata Ma...	En tràmit	M23/32567	16/08/23	Normatiu	Comprovació voltatge sèrie 2
20L01	8	ACC-23920 Serveis territor...	Tancament	M23/34564	23/10/23	Normatiu	Comprovació voltatge sèrie 1
21L01	5	PNC-48593 CEIP Artur Mar...	Validació	M23/32543	13/07/23	Normatiu	Comprovació presa de terra
21L01	2	PNB-58493 CEIP Fluvià	Pendent	M23/32543	16/08/23	Preventiu	Revisió línia de vida
19L01	12	SOC-34283 Oficina de treball	Valoració	M23/36743	01/08/23	Normatiu	Comprovació presa de terra
20L01	4	CAP-08435 CAP Tortosa	Validació	M23/32466	31/08/23	Preventiu	Revisió línia de vida



- 1 Indicadors
- 2 Taula resum



3. Casos d'ús

3.7 Supervisió FV - Alertes



▼ Alertes

MEC	LOT	NOM	CATEGORIA	DESCRIPCIÓ	DATA D'INICI
20L01	8	HOG-07396 - Hospital Olot	No crítica	Temperatura inversor alta	11/10/2023 05:41h
20L01	9	SOC-18948 Oficina de treb..	No crítica	Performance ratio per sota de 50%	04/11/2023 9:28h
19L01	2	INT-48372 IES Ernest Lluc...	No crítica	Temperatura celes alta	05/10/2023 11:23h
20L01	1	MJU-98472 Centre obert T..	Crítica	Sense connexió	10/11/2023 6:56h
19L02	1	CAP-45932 CAP Ocata Ma...	Crítica	Sense connexió	14/11/2023 19:54h
20L01	8	ACC-23920 Serveis territor...	No crítica	Performance ratio per sota de 50%	06/09/2023 13:07h
21L01	5	PNC-48593 CEIP Artur Mar...	Crítica	No hi ha producció	12/11/2023 15:06h

Direcció Equipaments i Serveis Energètics



3. Casos d'ús

3.8 Altres

