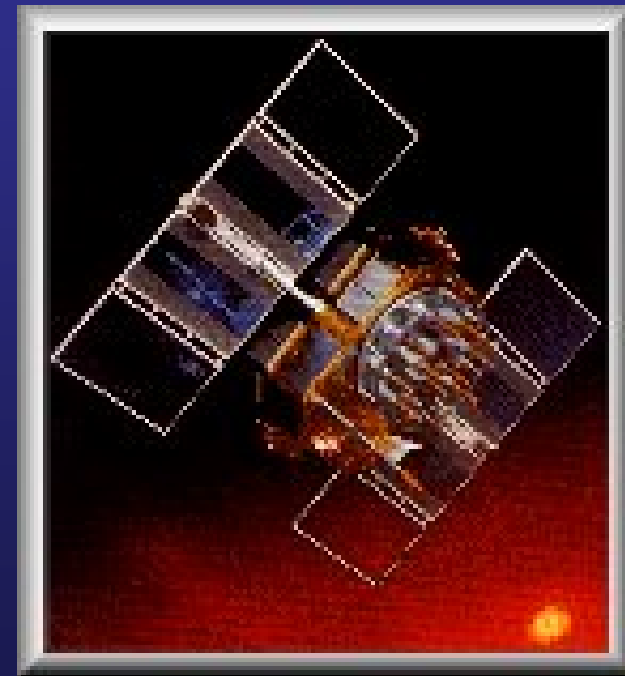


Aplicació dels Sistemes de Posicionament Global al SIGI

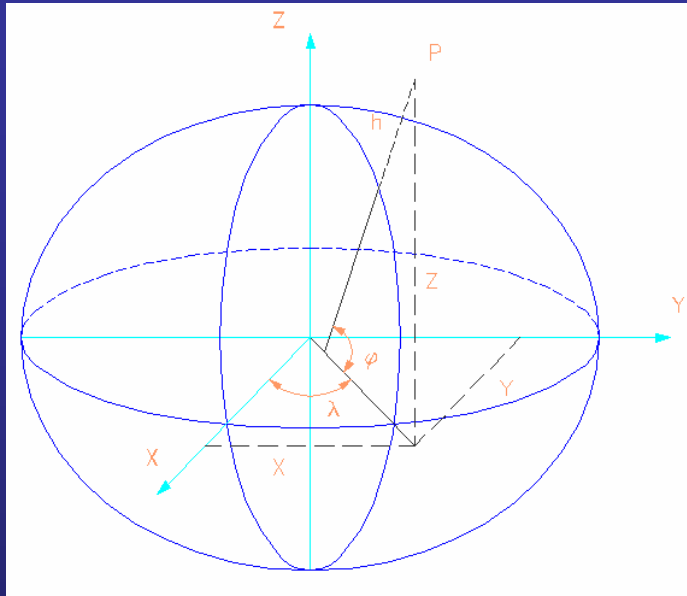
Aplicació dels Sistemes de Posicionament Global a la recollida de dades integració i ampliació del Sistema d'Informació Geogràfica Industrial "SIGI".

INTRODUCCIÓ ALS SISTEMES DE POSICIONAMENT GLOBAL

- ↙ Què és el posicionament ?
- ↙ Desenvolupament d'aplicacions geodèsiques
SLR(Satellite Laser Ranging), VLBI(Very Long Baseline Interferometry), TRANSIT, GPS.
- ↙ El sistema de posicionament global **GPS**
Constel·lació de satèl·lits NAVSTAR.
- ↙ El sistema de posicionament **GLONASS**
(**G**Lobal **O**rbiting **N**avigation **S**atellite) i
el projecte Galileo.

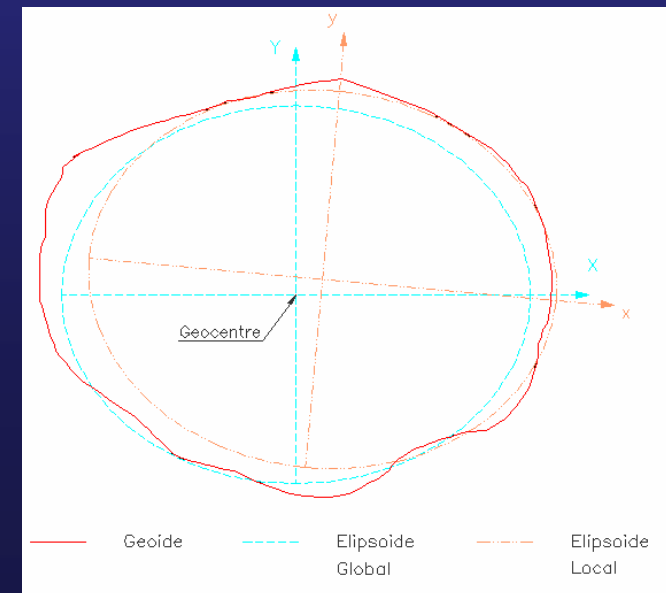


SISTEMES DE REFERÈNCIA



- Sistema de referència terrestre per a posicionament GPS:
World Geodetic System 1984 (WGS84)

- Sistema de referència per a Catalunya:
ED50 (European Datum 1950)



POSICIONAMENT GPS: MÈTODE DIFERENCIAL

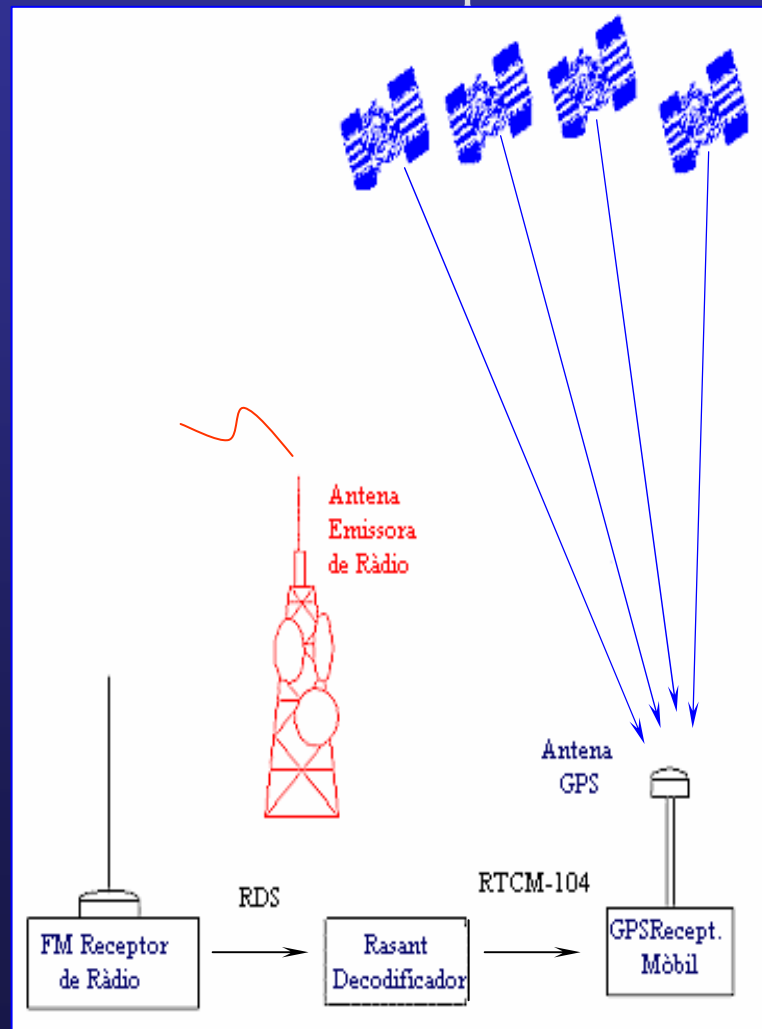
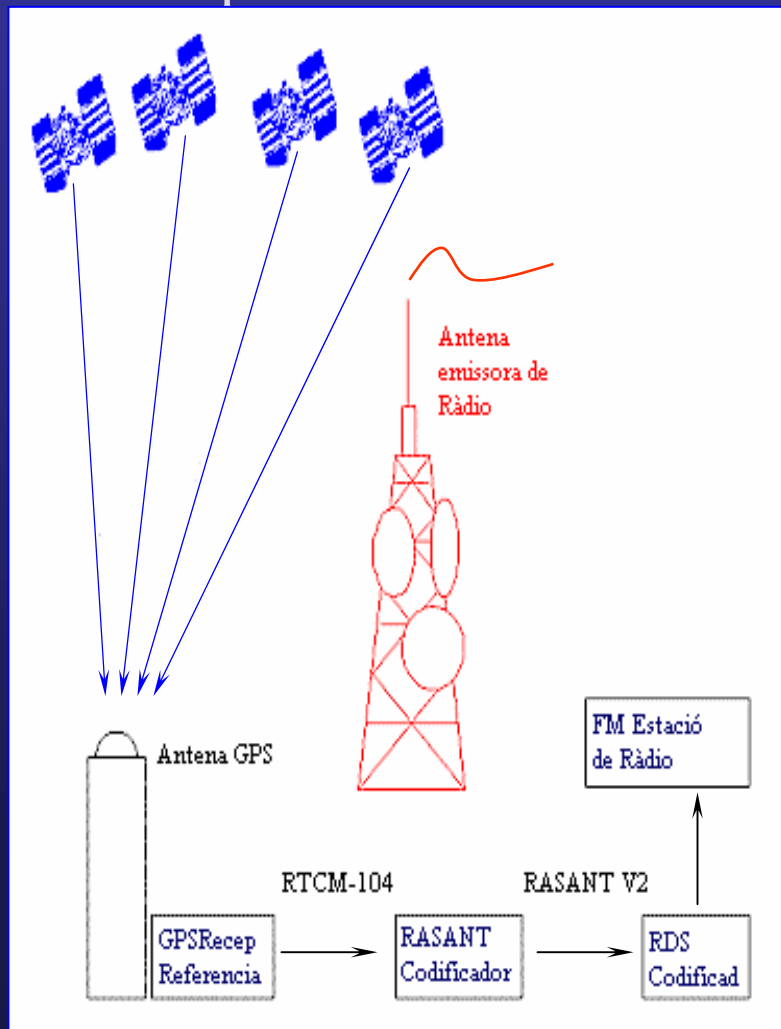
- ☞ Què és el posicionament diferencial ?
- ☞ Obtenció de correccions diferencials.
- ☞ Anul·lació dels errors.
- ☞ Sistema Rasant
- ☞ Equip necessari per realitzar posicionament DGPS amb Rasant



GENERACIÓ I INCORPORACIÓ DE CORRECCIONS DIFERENCIALS AL SISTEMA RASANT A CATALUNYA

⇒ Correccions diferencials generades a l'estació de referència

⇒ Incorporació de correccions diferencials al receptor mòbil



COBERTURA DEL SISTEMA RASANT A CATALUNYA

- ◆ Estacions de referència del l'Institut Cartogràfic de Catalunya:

① **Bellmunt de Segarra**

② **Cap de Creus**

③ **Observatori de l'Ebre**

④ **Escornacràbes**

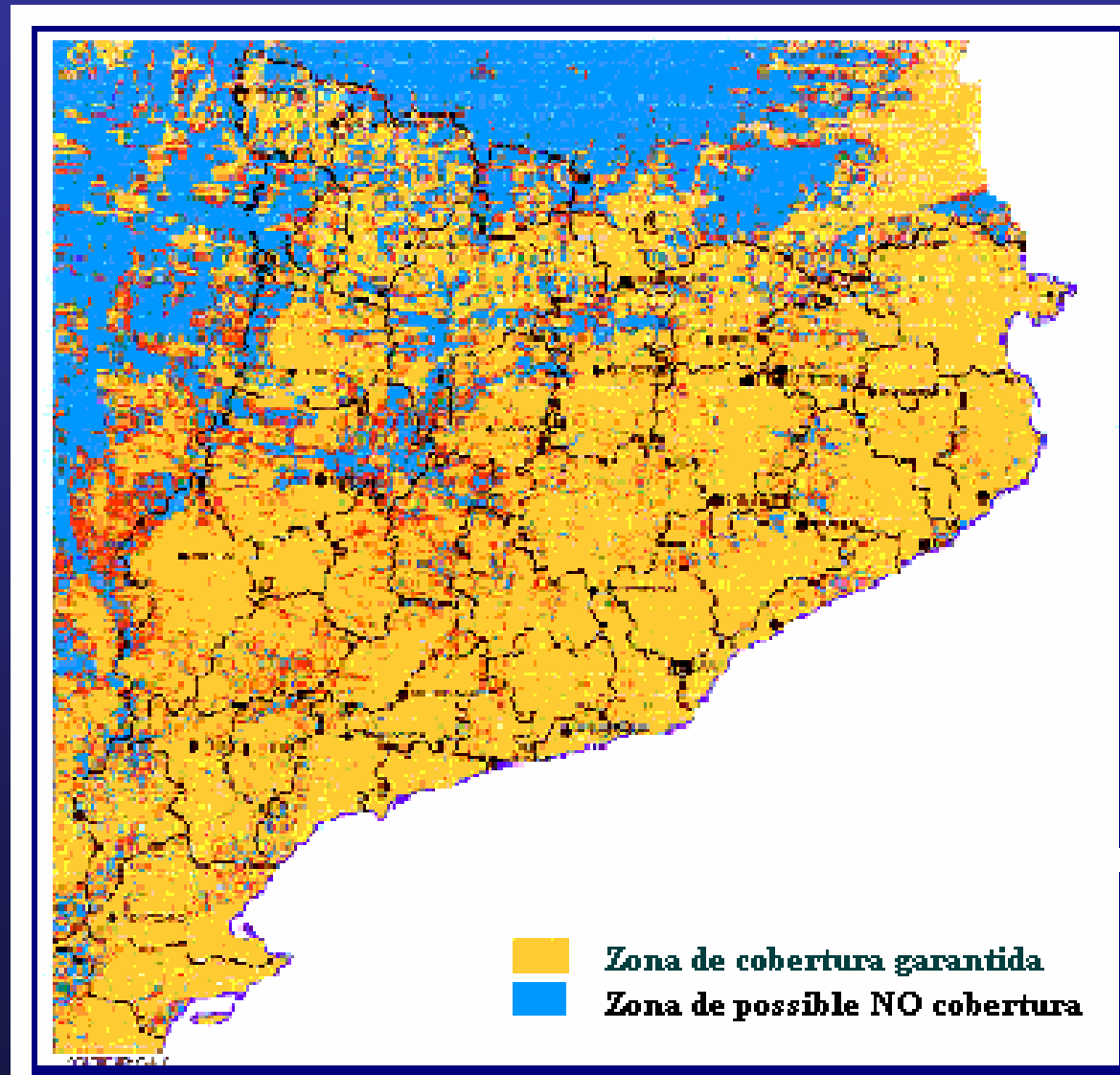
⑤ **Llívia**

- ◆ Estacions en període de proves:

⑥ **Les Avellanes**

⑦ **Montcada**

⑧ **Les Planes**



COBERTURA DEL SISTEMA RASANT A LA RESTA DE LA PENÍNSULA I LES ILLES

◆ Estacions de referència de l'IGN:

① **Madrid**

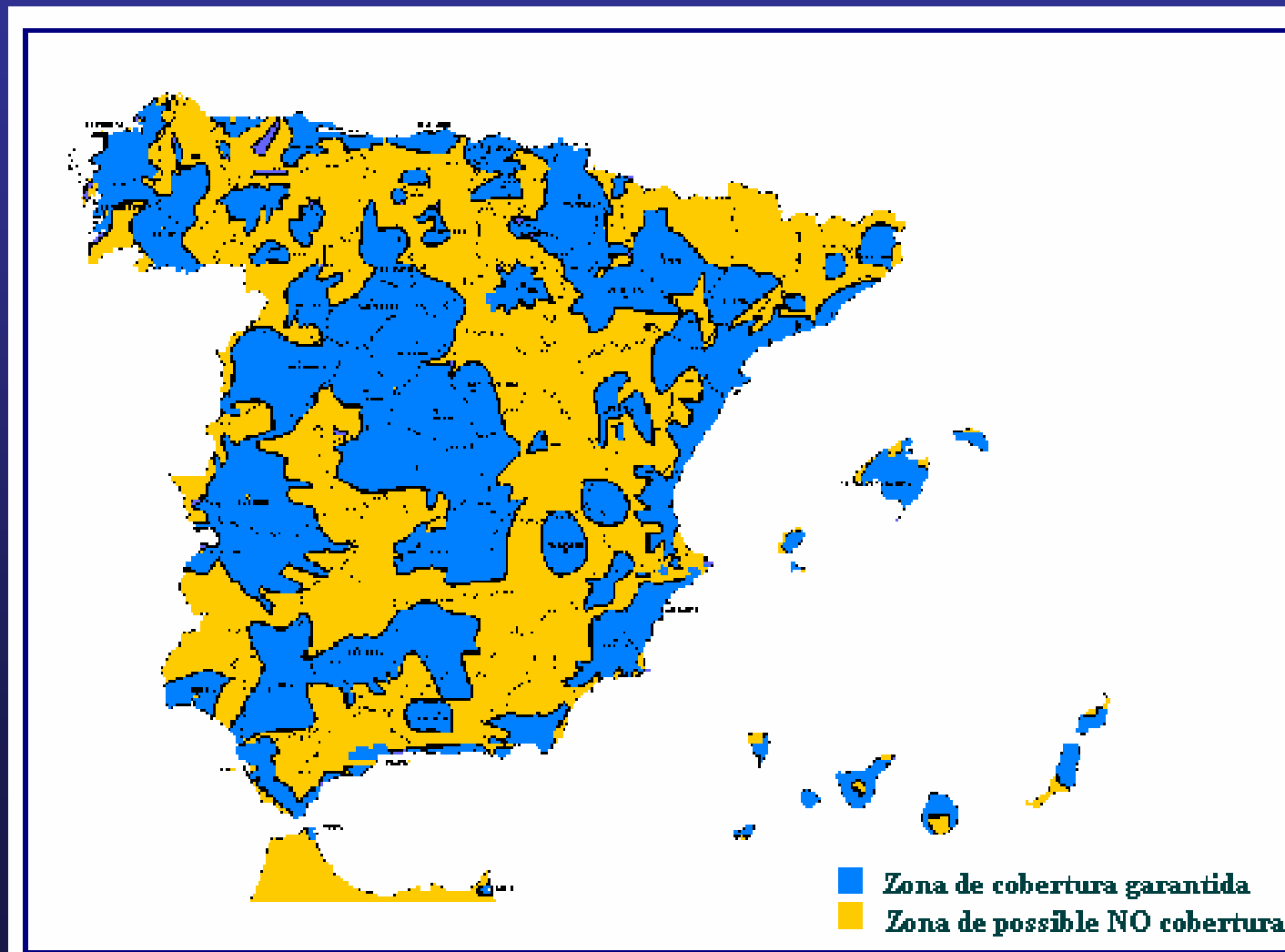
② **Burgos**

③ **La Coruña**

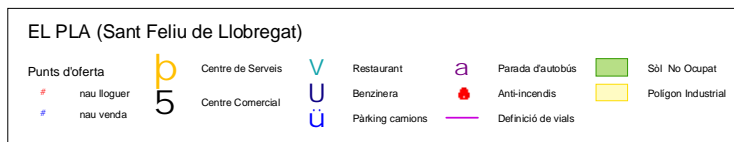
④ **Córdoba**

⑤ **Sta. Cruz de Tenerife**

⑥ **Palma de Mallorca**



Polígon Industrial: "EL PLA" (Sant Feliu de Llobregat)



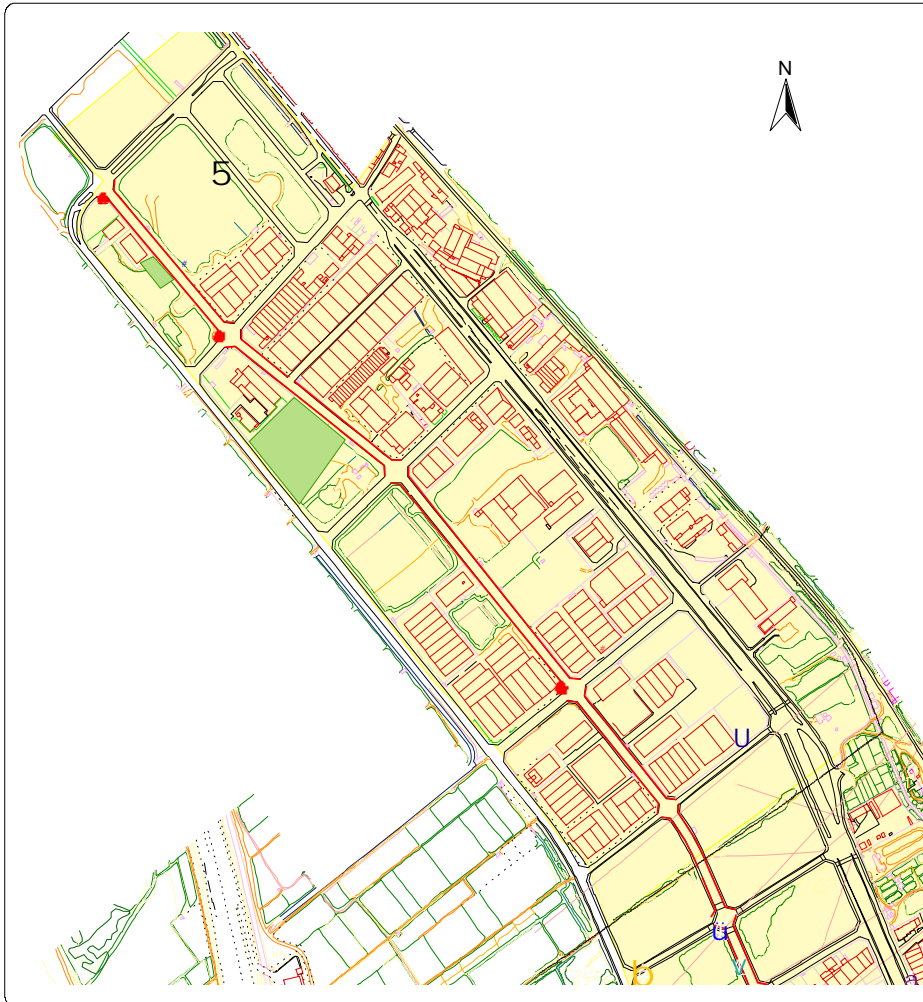
Escala 1:5000



Polígon Industrial: EL PLA (SANT FELIU DE LLOBREGAT)

- Polígon consolidat on gairabé la totalitat de la superfície que ocupa està ja construïda.
- Mètode de treball:
Estàtic i cinemàtic relatiu per mesura de pseudodistàncies en postprocés.
- Posicionament estàtic fent observacions de 20 segons:
Aixecament de punts de serveis
- Posicionament cinemàtic fent observacions cada segon de presa de dades:
Definició de vials

Polígon Industrial: "EL PLA"(Molins de Rei)



EL PLA (Molins de Rei)

Punts d'oferta	b	Centre de Serveis	V	Restaurant	a	Parada d'autobús	■ (green)	Sòl No Ocupat
# nau lloguer	5	Centre Comercial	U	Benzinera	■ (red)	Anti-incendis	■ (yellow)	Polígon Industrial
# nau venda			ü	Parking camions	— (purple)	Definició de vials		

Escala 1:5000



Polígon Industrial: EL PLA (MOLINS DE REI)

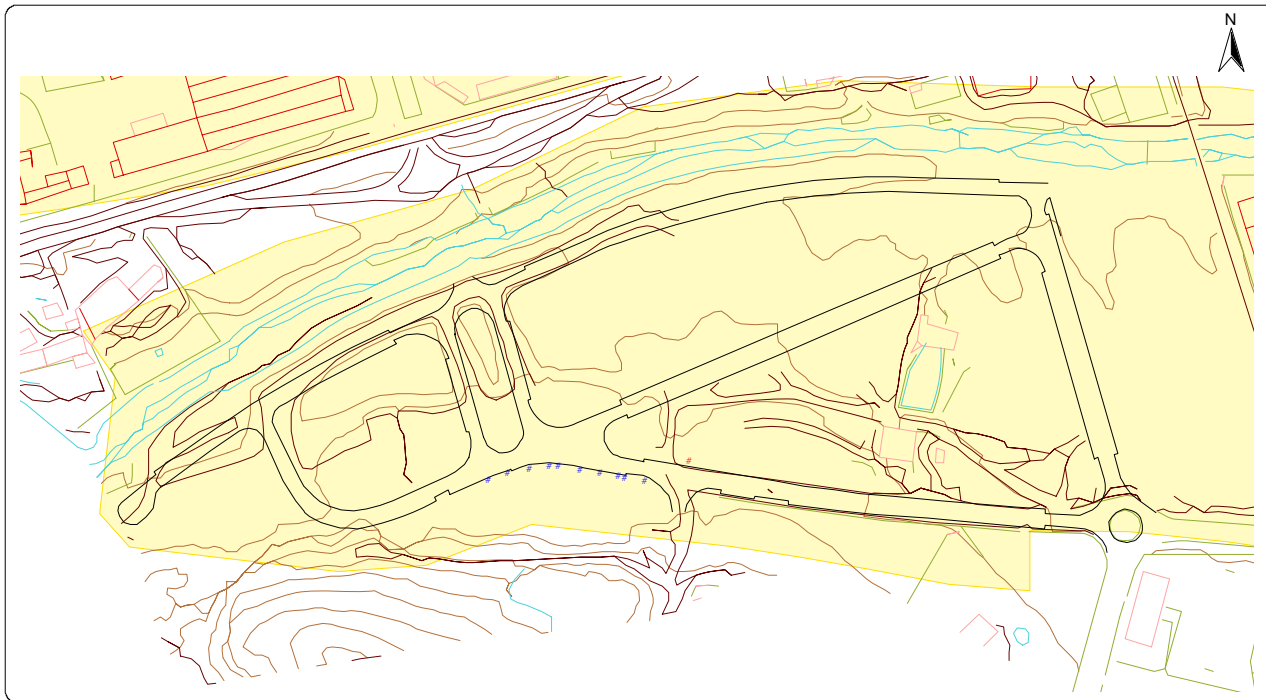
- Polígon consolidat on gairabé la totalitat de la superfície que ocupa està ja construïda.
- Mètode de treball:
Estàtic relatiu per mesura de pseudodistàncies en postprocés.
- Posicionament estàtic fent observacions de 60 segons:

Aixecament de punts d'oferta,
Aixecament de punts de serveis,
Definició de vials.

Polígon Industrial: MOLÍ DELS FRARES (SANT VICENÇ DELS HORTS)

- Polígon de nova generació on els vials i les primeres naus es troben en construcció.
- Mètode de treball:
Estàtic i cinemàtic relatiu per mesura de pseudodistàncies en temps real.

Polígon Industrial: "MOLÍ DELS FRARES" (Sant Vicenç dels Horts)



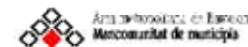
"MOLÍ DELS FRARES" (Sant Vicenç dels Horts)

Punts d'oferta industrials
■ nau lloguer
■ nau venda

— Definició de nous vials

■ Polígon Industrial

Escala 1:2000



Posicionament estàtic fent observacions de 20 segons:
Aixecament de punts d'oferta.

Posicionament cinemàtic fent observacions cada segon de presa de dades:
Definició de vials

Polígon Industrial: EL PLA (SANT FELIU DE LLOBREGAT)

The image displays the SIGI (Sistema Integrat de Geoinformació) software interface. The main window shows a map of an industrial area with various layers and toolbars. The toolbar includes icons for layers, a search tool, and other GIS functions. The map shows a network of roads and buildings, with several colored arrows (blue, orange, cyan, magenta) pointing to specific features. The interface is divided into several panels:

- Top Panel:** Contains the menu bar (Fitxer, Edit, View, Capes, Sortir) and the toolbar.
- Map View:** The central area showing the industrial site with various layers and colored arrows pointing to specific features.
- Bottom Left Panel:** A dialog box titled "Selecciona una nova capa de serveis" (Select a new service layer). It shows a search path "EIPIaSF1612" and a list of files including "Cent_com.shp", "p_bus.shp", "P_camion.shp", "rest.shp", "A_incend.shp", "Benzin.shp", and "C_serv.shp". The "C_serv.shp" file is selected. The "Nombre del archivo:" field contains "C_serv.shp" and the "Archivos de tipo:" dropdown is set to "ESRI Shapefiles (Benzin.shp, Rest.shp, C_s...)".
- Bottom Right Panel:** A dialog box titled "Selecciona una nova capa de definició de vials" (Select a new road definition layer). It shows a search path "EIPIaSF2312" and a list of files including "GeoDb", "SKIproWizard", "WayPoint", and "Vialmarl.shp". The "Vialmarl.shp" file is selected. The "Nombre del archivo:" field contains "Vialmarl.shp" and the "Archivos de tipo:" dropdown is set to "ESRI Shapefiles (Vialeixp.shp, Vialeixl.shp...)".

Polígon Industrial: EL PLA (SANT FELIU DE LLOBREGAT)

The image shows a GIS application window titled "SIGI" with a menu bar (Fitxer, Edit, View, Capes, Sortir) and a toolbar. A red polygon is drawn on a map of an industrial area. An orange arrow points to a specific location on the map. Three dialog boxes are open:

- Edició** (Edit): A form for editing a "Centre de Serveis" (Service Center). The fields are:

codi_cserv:	01	exposicions:	si
codi_pol:	21108	correus:	si
dia:	16	serv_infor:	si
mes:	12	serv_sanej:	si
any:	99	serv_miss:	si
carrer:	Can Miano	corr_assseg:	si
reunions:	si	assessoria:	si
mostres:	si	banc:	si
conferències:	si	seguretat:	si
seminaris:	si	altres:	

Buttons: "Acceptar" and "Cancel·lar".
- Resultats** (Results): A window showing the current layer and attributes.

Capa: C_serv
Localització: (419101,4583126)
Codi: 01

Atributs:

 - ASSESSORIA = si
 - SERV_SANEJ = si
 - SERV_INFOR = si
 - SEMINARIS = si
 - CODI_POL = 21108
 - CORR_ASSEG = si
 - REUNIONS = si
 - CODI_CSERV = 01
 - MES = 12
 - BANC = si
 - ALTRES =
 - CORREUS = si
 - ANY = 99
 - MOSTRES = si
 - DIA = 16
 - EXPOSICION = si
 - CONFERENC = siButtons: "Editar", "Acceptar", "Cancel·lar".
- Shape Tipus: Point**: A small window at the bottom left with a red border around the "Editar" button.

Polígon Industrial: EL PLA (MOLINS DE REI)

The image shows a screenshot of a GIS application window titled "SIGI". The menu bar includes "Fitxer", "Edit", "View", "Capes", and "Sortir". The toolbar contains various icons, with a red box highlighting the "Add Layer" icon (a square with a plus sign). The main map area displays a detailed industrial site plan with buildings, roads, and green spaces. Several black arrows point to specific features on the map.

Two dialog boxes are open over the map:

- Selecciona una nova capa de delimitació de sòl**: This dialog box is used to select a boundary layer. The search path is "EIPlaMol1101". The file list shows "Del_solp.shp" and "Del_solpl.shp", with "Del_solpl.shp" selected. The "Nombre del archivo:" field contains "Del_solpl.shp" and the "Archivos de tipo:" dropdown is set to "ESRI Shapefiles (Del_polp.shp, Del_polpl.s)".
- Selecciona una nova capa de definició de vials**: This dialog box is used to select a road definition layer. The search path is "EIPlaMol1101". The file list shows "Vialmarl.shp" and "Vialmarp.shp", with "Vialmarp.shp" selected. The "Nombre del archivo:" field contains "Vialmarp.shp" and the "Archivos de tipo:" dropdown is set to "ESRI Shapefiles (Vialeixp.shp, Vialeixl.shp)".

Polígon Industrial: EL PLA (MOLINS DE REI)

SIGI

Fitxer Edit View Capes Sortir

TIP VIA	NOM VIA	NUMERACIO	COD LIMP	ORDRE PUNT	NUM PAR	NUM SEN
carrer	M.Torrello i P	01		1	0	0
carrer	M.Torrello i P	01		2	6	0
carrer	M.Torrello i P	01		3	0	0
carrer	M.Torrello i P	01		4	0	0
carrer	de la Industriano	02		1	0	0
carrer	de la Industriano	02		2	0	0
carrer	de la Industriano	02		3	0	0
carrer	de la Industriano	02		4	0	0
carrer	de la Industriasi	03		1	0	0
carrer	de la Industriasi	03		2	34	0
carrer	de la Industriasi	03		3	50	0
carrer	de la Industriasi	03		4	0	0
carrer	de la Industriasi	04		1	0	0
carrer	de la Industriasi	04		2	54	0
carrer	de la Industriasi	04		3	60	0
carrer	de la Industriasi	04		4	0	0
carrer	de la Industriano	05		1	0	0
carrer	de la Industriano	05		2	0	0
carrer	de la Industriano	05		3	0	0
carrer	de la Industriano	05		4	0	0
carrer	de la Industriano	05		5	0	0
carrer	M.Torrello i P	06		1	0	0
carrer	M.Torrello i P	06		2	0	0
carrer	M.Torrello i P	06		3	0	0
carrer	M.Torrello i P	06		4	0	0
carrer	de la Industriano	07		1	0	0
carrer	de la Industriano	07		2	0	0
carrer	de la Industriano	07		3	0	0
carrer	de la Industriano	07		4	0	0
carrer	de la Industriasi	08		1	0	25
carrer	de la Industriasi	08		2	0	25
carrer	de la Industriasi	08		3	0	27
carrer	de la Industriasi	08		4	0	0
carrer	de la Industriano	09		1	0	0