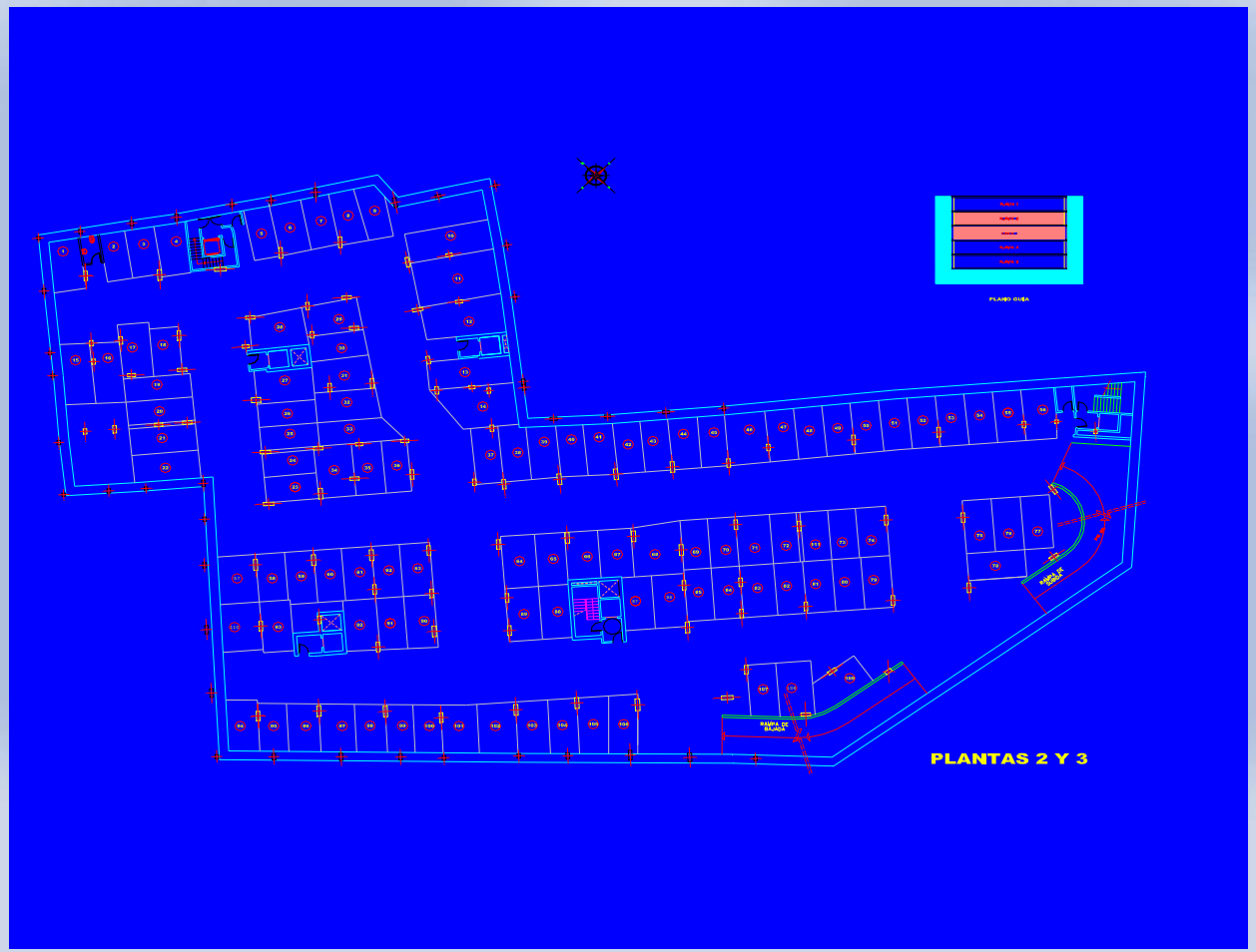
GEOCISA
GEOCISA
PLAZA DEL PAR

PRIMER aparcamiento con 5 sótanos en Cartagena

550 PLAZAS de aparcamiento



SIETE PLANTAS SOBRE RASANTE

SIETE PLANTAS SOBRE RASANTE

550 plazas 87 viviendas

PROYECTO PLAZA DEL PAR

- **PRIMER APARCAMIENTO 5 SOTANOS**
  550 plazas de parking

- **SIETE PLANTAS SOBRE RASANTE**
  87 viviendas

PRESUPUESTO ⇨ **9 MILLONES DE EUROS**

PLAZO ⇨ **24 MESES**

PASOS A SEGUIR

0.- ESTUDIO DEL PROYECTO

1.- CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO

2.- INSTRUMENTACIÓN

3.- EJECUCIÓN DE OBRA

4.- IMPERMEABILIZACIÓN

5.- SOLUCIÓN FINAL.

1.- CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO

- Inspección visual
- Análisis de resultados
  - tipología estructural
  - daños observados
  - sensibilidad estructural
- Conclusiones

1.- CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO

Inspección visual

Análisis de resultados

- tipología estructural
- daños observados
- sensibilidad estructural

Conclusiones

1.- CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO

- Inspección visual
- Análisis de resultados
  - tipología estructural
  - daños observados
  - sensibilidad estructu
- Conclusiones

GEOCISA
Geotecnia y Cimientos

CLASIFICACION DE EDIFICIOS
APARCAMIENTO DEL PAR
CARTAGENA

Fachada sobre calle Conducto

Detalle de daño en balcón 2ª planta

1.- CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO

Inspección visual

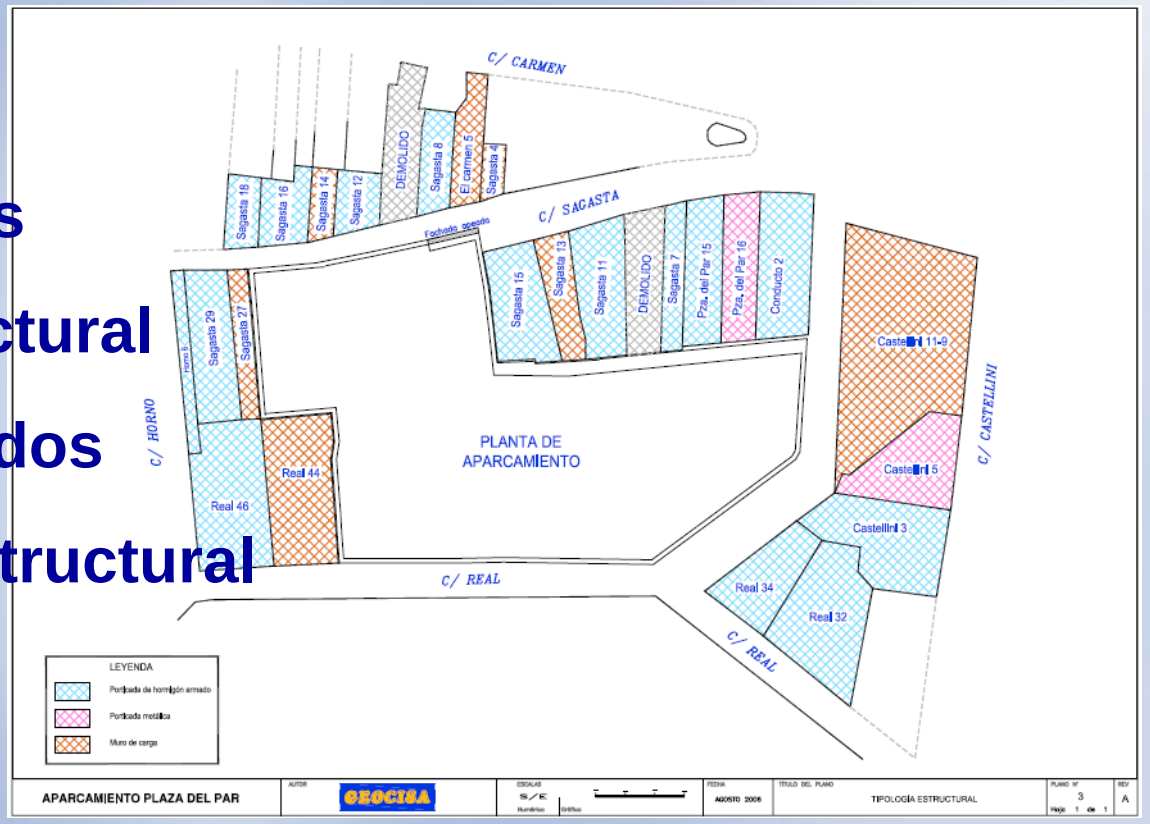
Análisis de resultados

tipología estructural

daños observados

sensibilidad estructural

Conclusiones



INSTRUMENTACIÓN

- Inclinómetros
- Caudales de achique
- Topografía sobre pantalla y entorno
- Testigos mecánicos sobre fisuras

INSTRUMENTACIÓN

- Inclinómetros
- Caudales de achique
- Topografía sobre pantalla y entorno
- Testigos mecánicos sobre fisuras

Inclinómetros

Caudales de achique

Topografía sobre pantalla y entorno

Testigos mecánicos sobre fisuras

Inclinómetros

Caudales de achique

Topografía sobre pantalla y entorno

Testigos mecánicos sobre fisuras

GEOCISA

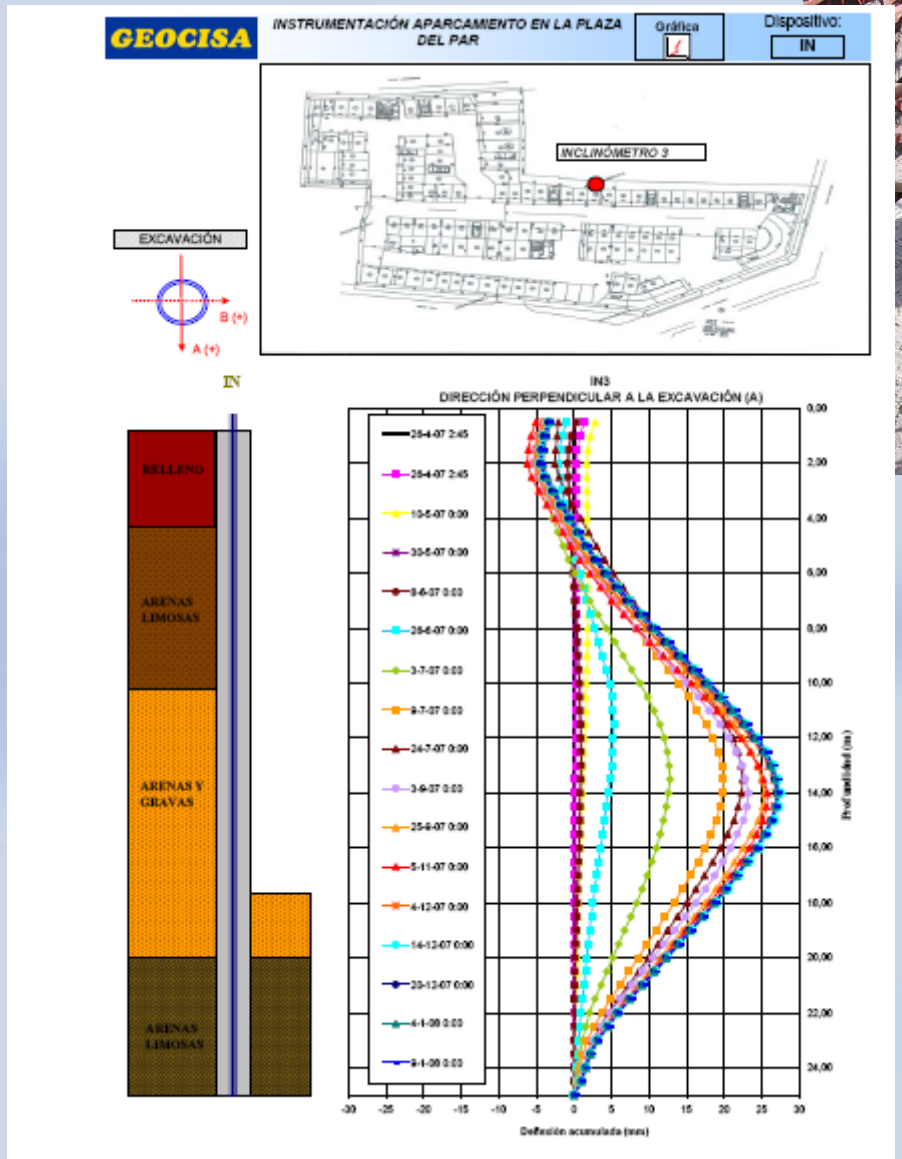
INSTRUMENTACIÓN

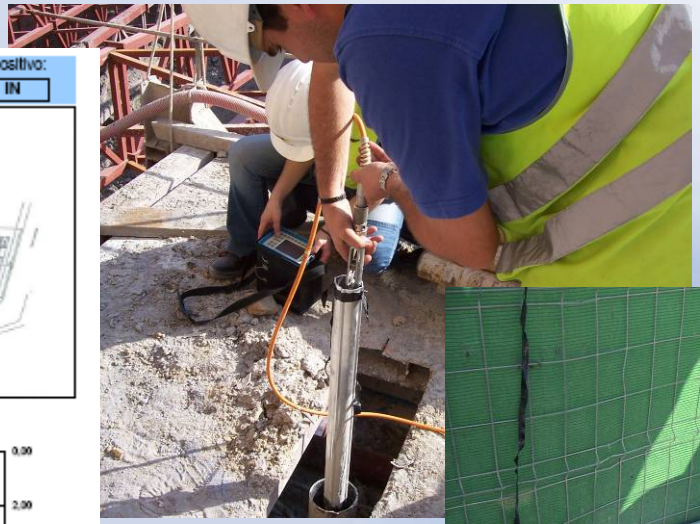
PLAZA DEL PAR

GEOCISA

INSTRUMENTACIÓN

PLAZA DEL PAR





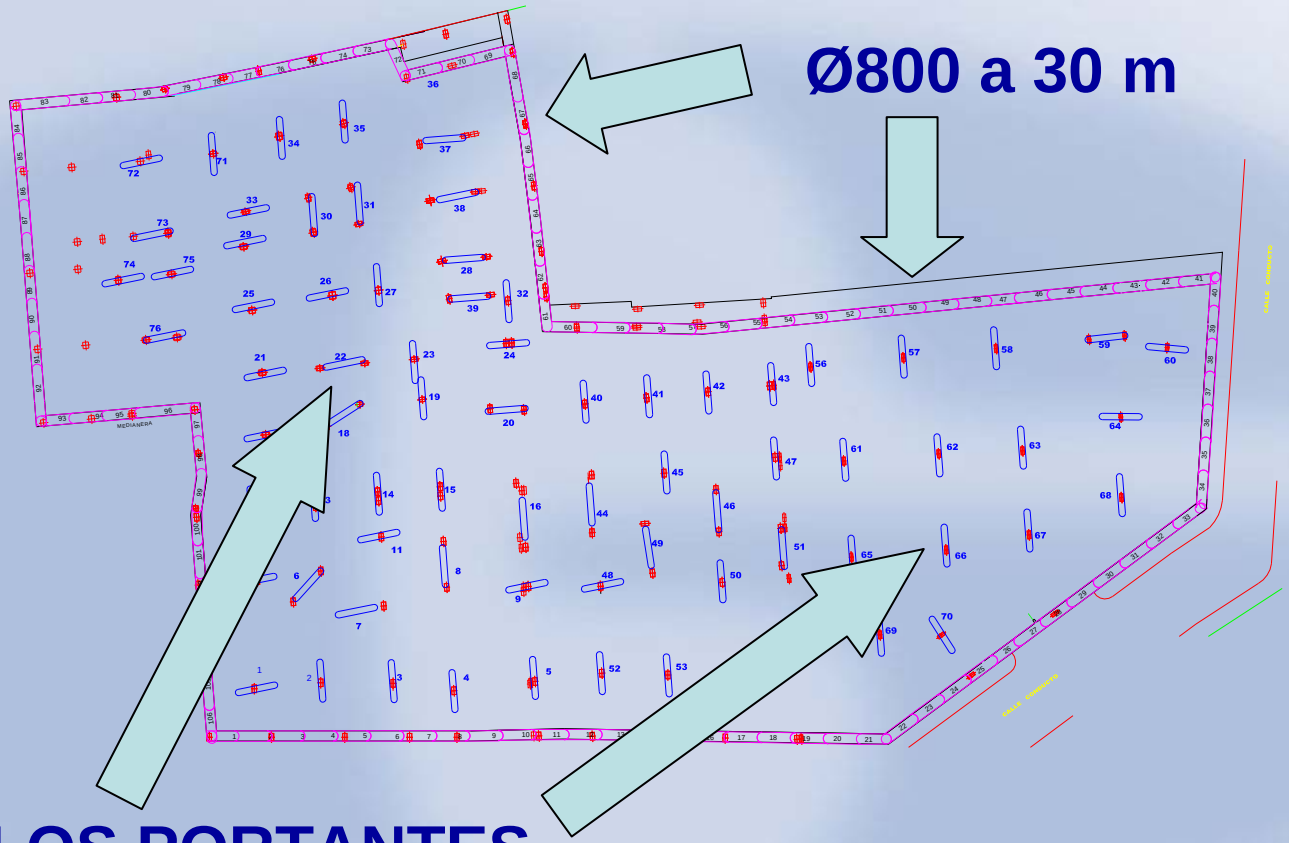
GEOCISA

PANTALLAS Y MP

PLAZA DEL PAR

PANTALLAS

Ø800 a 30 m



MODULOS PORTANTES

15 m excavación estéril

20 m de módulo portante

PROBLEMAS DE EJECUCIÓN

Izado de armadura

PROBLEMAS DE EJECUCIÓN

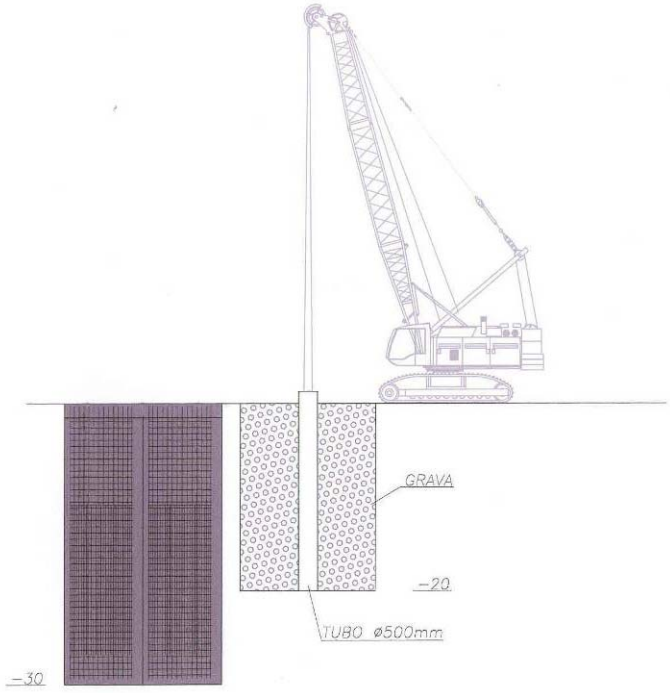
Izado de armadura

PROBLEMAS DE EJECUCIÓN

Izado de armadura

POZOS DE REBAJAMIENTO DE NIVEL FREÁTICO.

- TUBOS CON TAPA
- RELLENOS DE GRAVA
- DESARROLLADOS



FASE 6

EJECUCIÓN DE UN POZO DE BOMBEO

GEOCISA

ARRIOSTRAMIENTO

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

ARRIOSTRAMIENTO

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

ARRIOSTRAMIENTO

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

ARRIOSTRAMIENTO

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

ARRIOSTRAMIENTO

PLAZA DEL PAR

LOSA CIMENTACIÓN:

GEOCISA

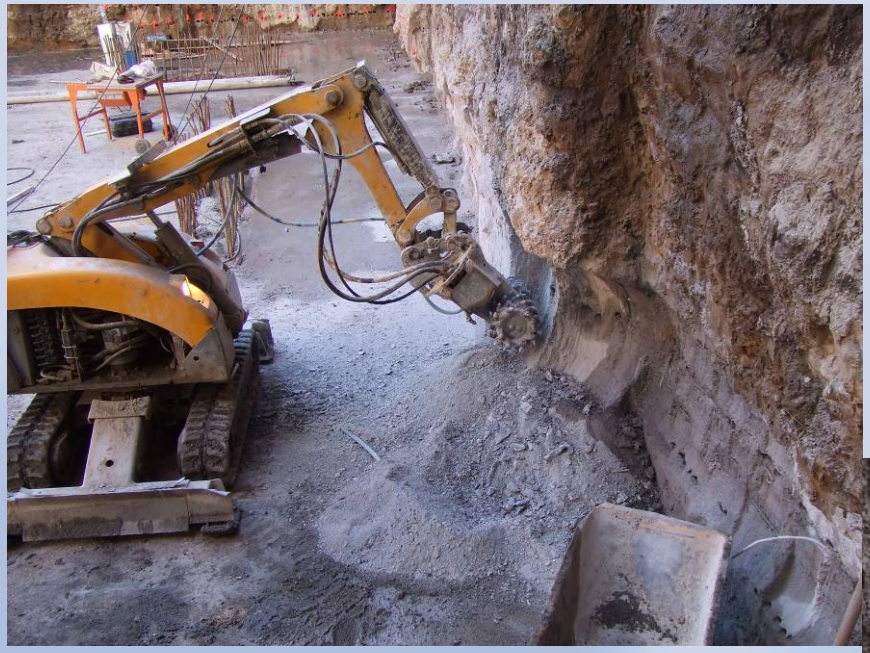
LOSA CIMENTACION

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

LOSA CIMENTACION

PLAZA DEL PAR



GEOCISA

LOSA CIMENTACION

PLAZA DEL PAR

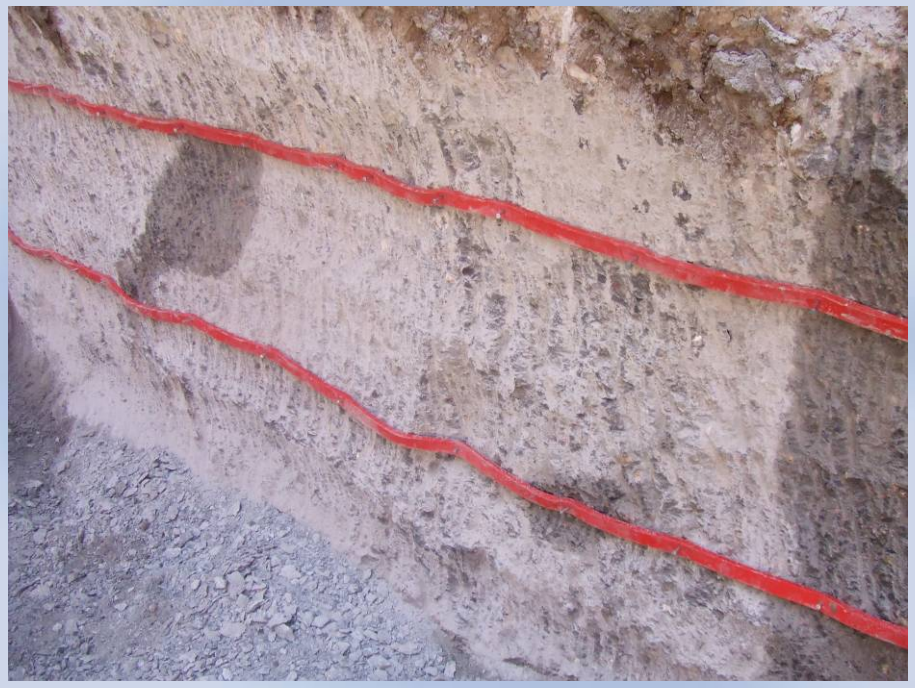
GEOCISA

LOSA CIMENTACION

PLAZA DEL PAR

OPCIONES DE IMPERMEABILIZACIÓN JUNTA LOSA PANTALLA

1.- JUNTAS HIDROEXPANSIVAS WATERSTOP



EMPRESAS RELACIONADAS

-ISOCRON

-BASF

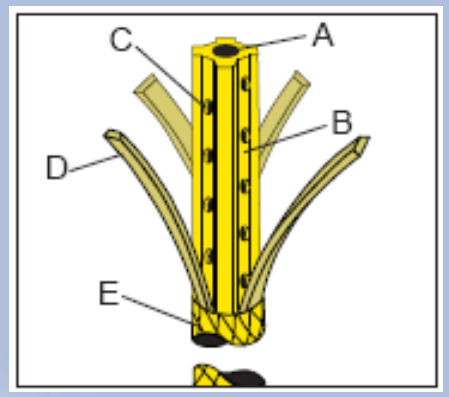
-BETTOR

-DRIZORO

OPCIONES DE IMPERMEABILIZACIÓN JUNTA LOSA PANTALLA

1.- JUNTAS HIDROEXPANSIVAS WATERSTOP

2.- TUBO FUKO. RESINAS



OPCIONES DE IMPERMEABILIZACIÓN LOSA

1.- LAMINA DE BENTONITA

GEOCISA

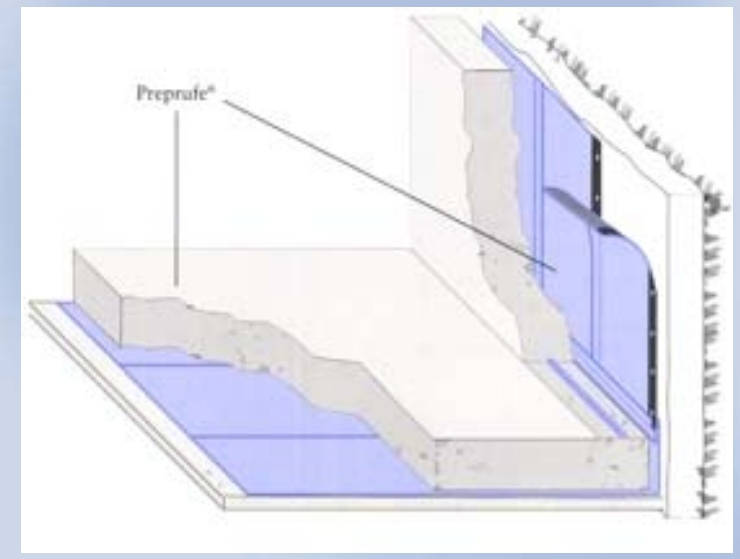
IMPERMABILIZACIÓN

PLAZA DEL PAR

OPCIONES DE IMPERMEABILIZACIÓN LOSA

1.- LAMINA DE BENTONITA

2.- SISTEMA PREPRUFE



OPCIONES DE IMPERMEABILIZACIÓN LOSA

1.- LAMINA DE BENTONITA

2.- SISTEMA PREPRUFE

3.- MORTEROS OBTURADORES

Mortero obturador de la red capilar de tipo OSMOZEMENT, de la firma ISOCRON, y con una dosificación total de aprox. 2.5 kg

GEOCISA

LOSA CIMENTACION

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

LOSA CIMENTACION

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

LOSA CIMENTACION

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

LOSA CIMENTACION

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

ESTRUCTURA

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

ESTRUCTURA

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

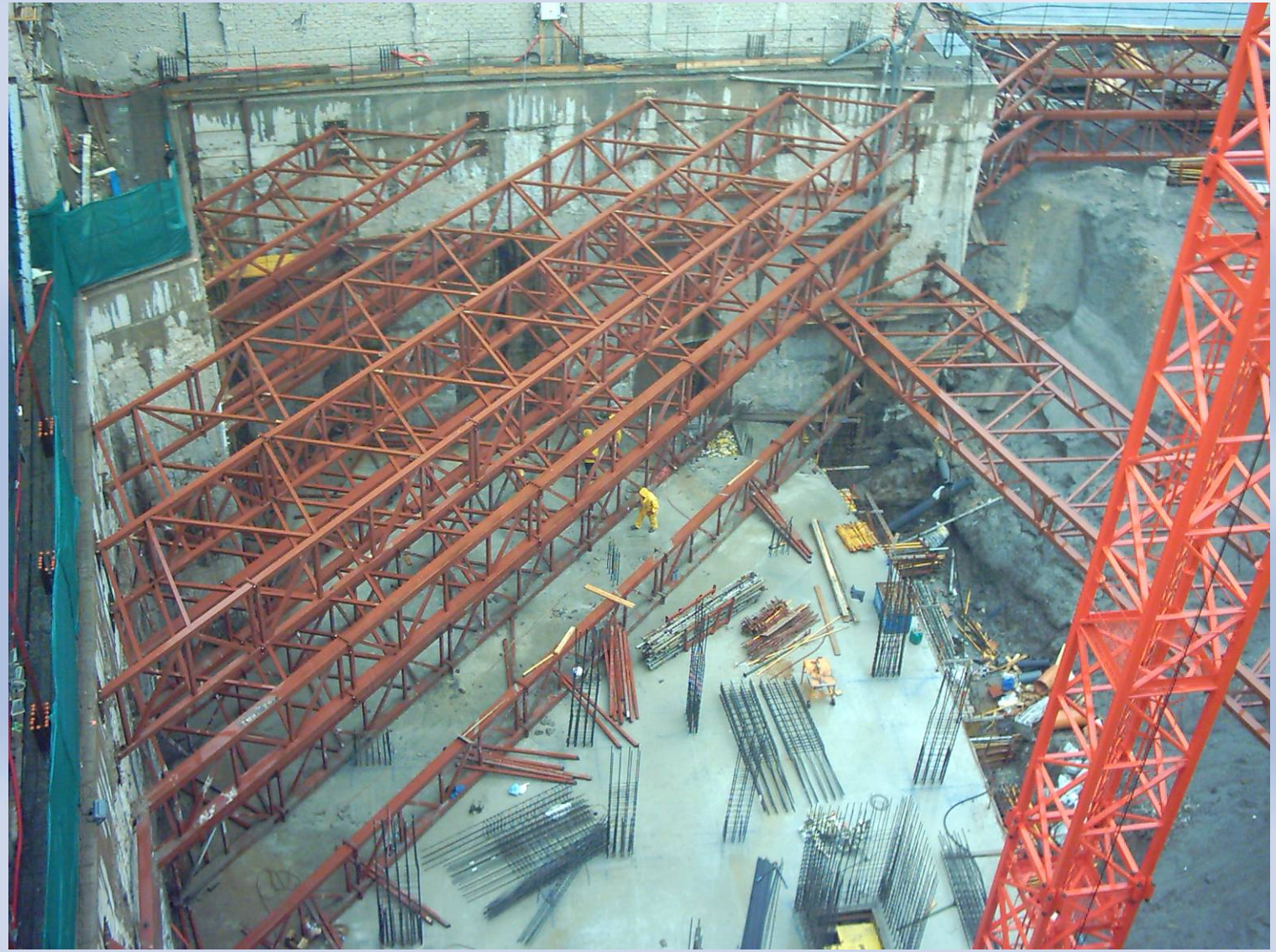
ESTRUCTURA

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

ESTRUCTURA

PLAZA DEL PAR



GEOCISA

ESTRUCTURA

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

ESTRUCTURA

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

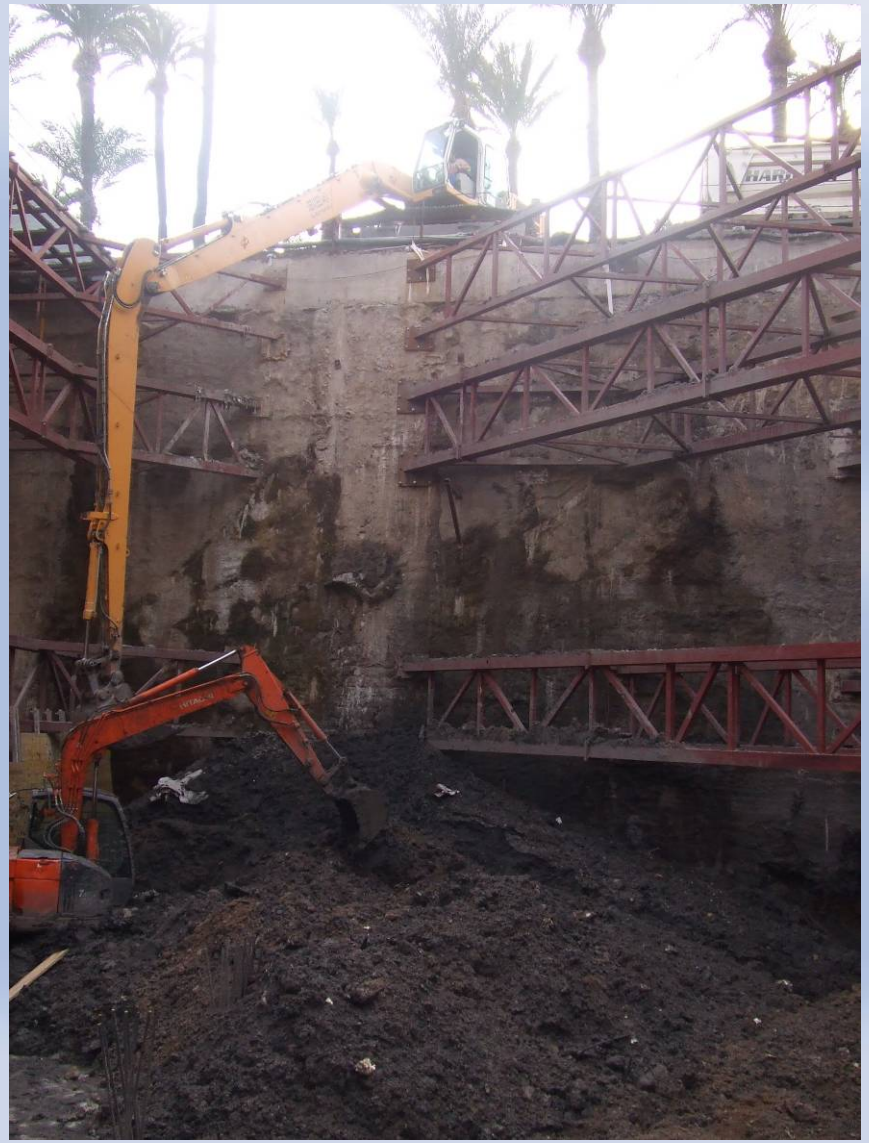
ESTRUCTURA

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

ESTRUCTURA

PLAZA DEL PAR



GEOCISA

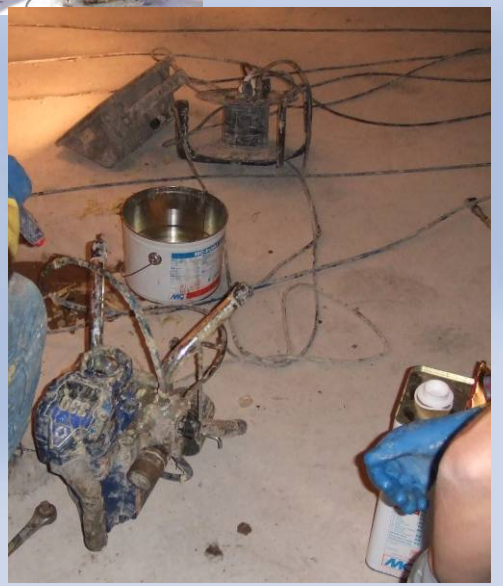
ESTRUCTURA

PLAZA DEL PAR

GEOCISA

RESINAS ACUARREACTIVAS

PLAZA DEL PAR



GEOCISA

RESINAS ACUARREACTIVAS

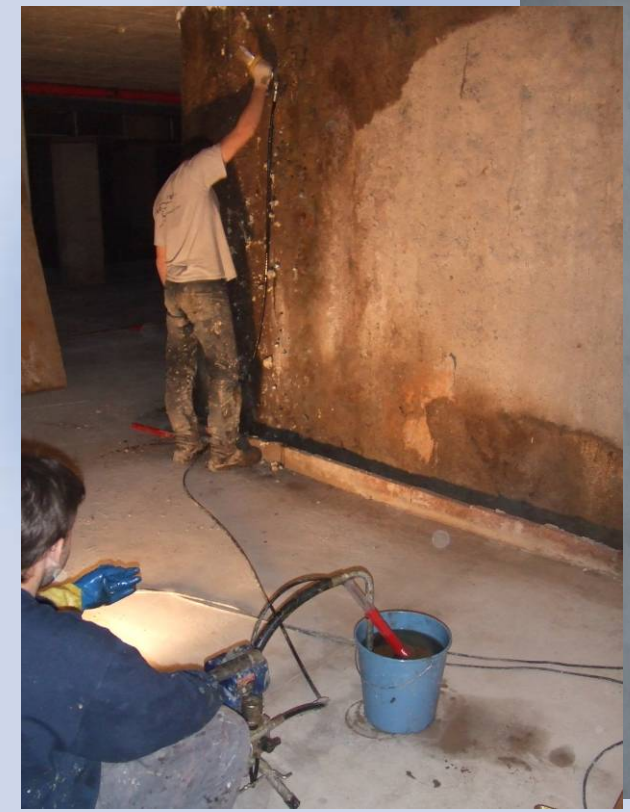
PLAZA DEL PAR

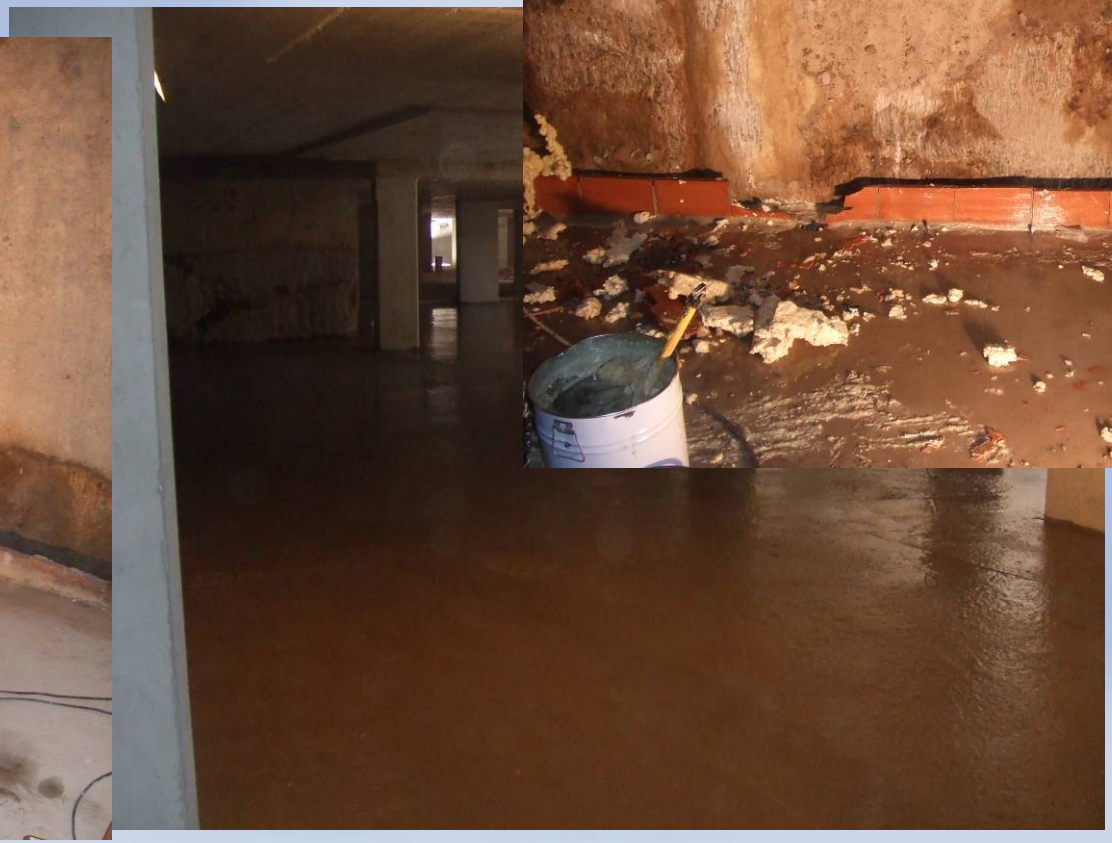
GEOCISA

HUMEDADES – VIAS DE AGUA

PLAZA DEL PAR

Ejecutada la estructura se para el bombeo. Se deja entrar el agua y se aplica la resina a través del tubo fuko.





GEOCISA

LIMPIEZA DE PANTALLAS

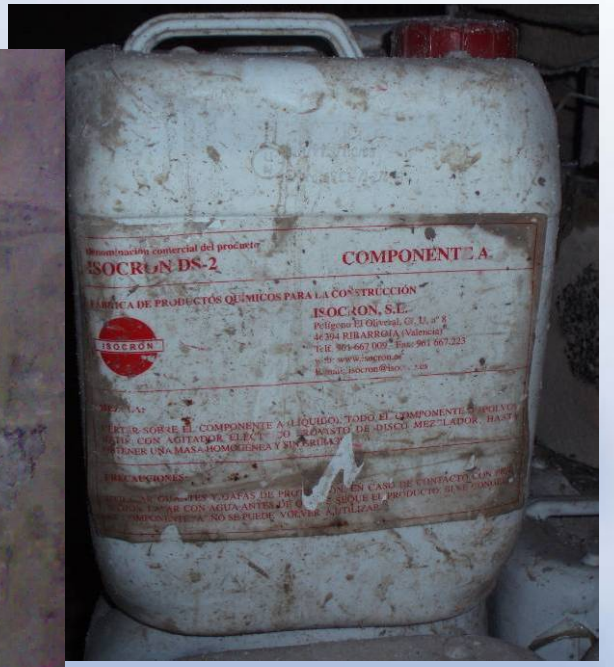
PLAZA DEL PAR

IMPERMEABILIZACIÓN de muros de hormigón, con un mortero obturador de la red capilar, de tipo OSMOZEMENT, de la firma ISOCRON, mediante limpieza con chorro de agua a presión, y aplicación neumática del producto, con una dosificación aprox de 1.5 kg/m2

GEOCISA

MORTEROS OBTURADORES

PLAZA DEL PAR



Sellado e impermeabilización de juntas verticales en pantalla mediante Repicado, saneo y reparación de junta con morteros de reparación e impermeabilización

HUMEDADES – VIAS DE AGUA

PLAZA DEL PAR

Aparecen entradas de agua a través de la solera fratasada.

GEOCISA

INYECCIONES DE CEMENTO

PLAZA DEL PAR

Tratamiento localizado de inyecciones donde se prevén entradas de agua

GEOCISA

HUMEDADES – VIAS DE AGUA

PLAZA DEL PAR

Notable mejoría, pero siguen las humedades y pequeñas vías de agua

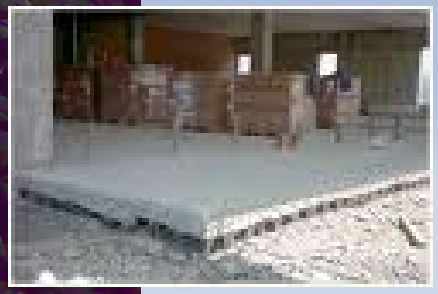
SOLUCIÓN: Tratamiento masivo de inyecciones bajo toda la losa

GEOCISA

SOLERA VENTILADA

PLAZA DEL PAR

- SOLUCIÓN: Solera ventilada. Caviti.



GEOCISA

RESUMEN ACTUACIONES

PLAZA DEL PAR

- PROYECTO.
  - Junta Losa – Pantalla. Doble junta hidroexpansiva
  - Losa. Lamina de polietileno alta densidad.
    - Mantas de bentonita.
    - Sistema preprufe.
    - Morteros obturadores de la red capilar.

- MEJORAS AL PROYECTO.
  - Fibra sintética. Dotar de mayor flexibilidad a la losa.
  - Doble capa de mortero obturador en losa
  - Tubo fuko + resinas acuarreactivas en junta losa-pantalla.
  - Saneo y aplicación de morteros de reparación en juntas verticales.
  - Medias cañas en losa-pantalla.
  - Chorro de presión sobre muros pantalla + mortero obturador.

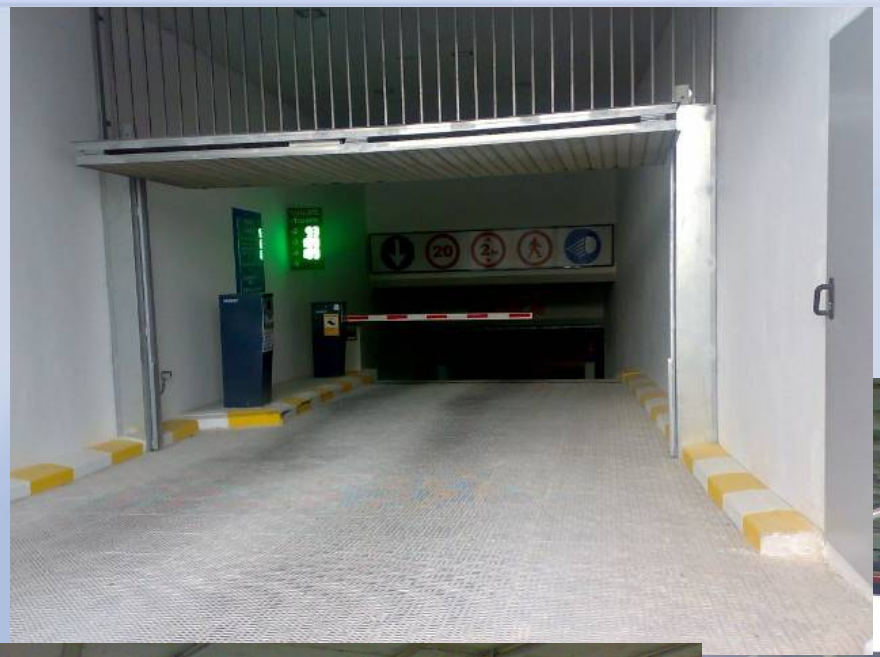
– **MEJORAS AL PROYECTO.**

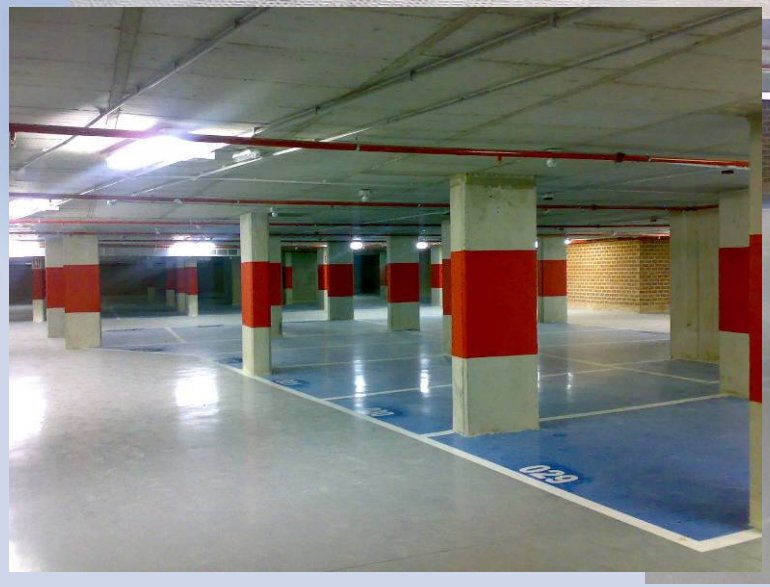
- Inyecciones de lechada sin retracción.
- Puesta en funcionamiento de sistema de recogida de agua perimetral y estación de bombeo.
- Solera ventilada. Tipo caviti.

GEOCISA

PARKING

PLAZA DEL PAR





GEOCISA

GRACIAS POR SU ATENCIÓN