

EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- DOSIER
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

- ESTUDIO DE APLICACIONES
- ELABORACIÓN DE MÉTODO

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- DOSIER
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

- ESTUDIO DE APLICACIONES
- ELABORACIÓN DE MÉTODO

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

Fábricas en posesión del sello de conformidad CIETAN

- LOSAS DE HORMIGÓN PRETENSADO / 20
- VIGUETAS PRETENSADAS / 1
- ELEMENTO NERVADO DE HORMIGÓN ARMADO / 1
- PRELOSAS DE HORMIGÓN PRETENSADO / 2

Empresas españolas de prefabricados y dedicación

+ DE 70 CENTRALES



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- DOSIER
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

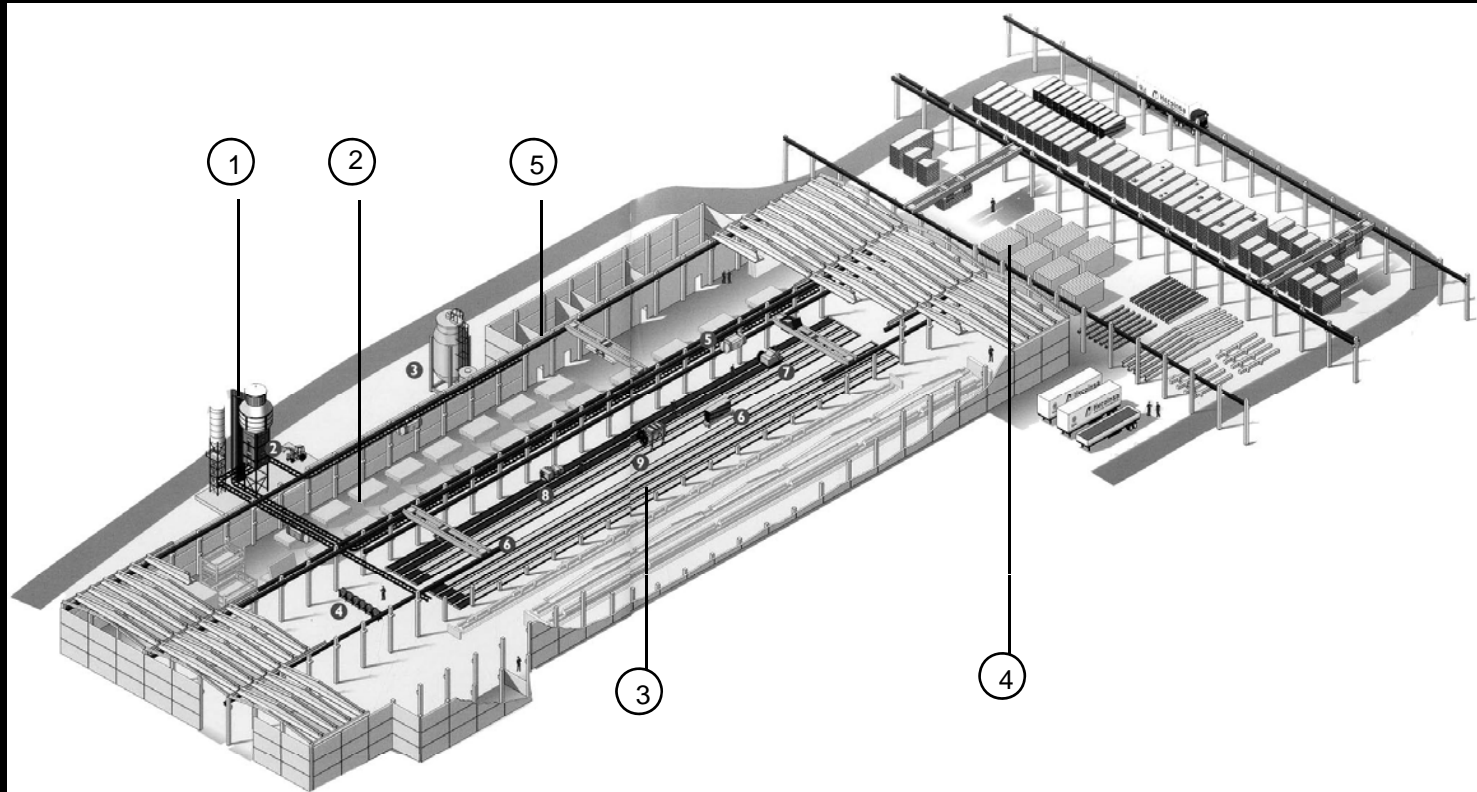
- ESTUDIO DE APLICACIONES
- ELABORACIÓN DE MÉTODO

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

- 1.- Creación del hormigón
- 2.- Formación de ferralla
- 3.- Colocación de elementos previos y posterior hormigonado
- 4.- Reparación y acopio
- 5.- Controles de calidad



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- DOSIER
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

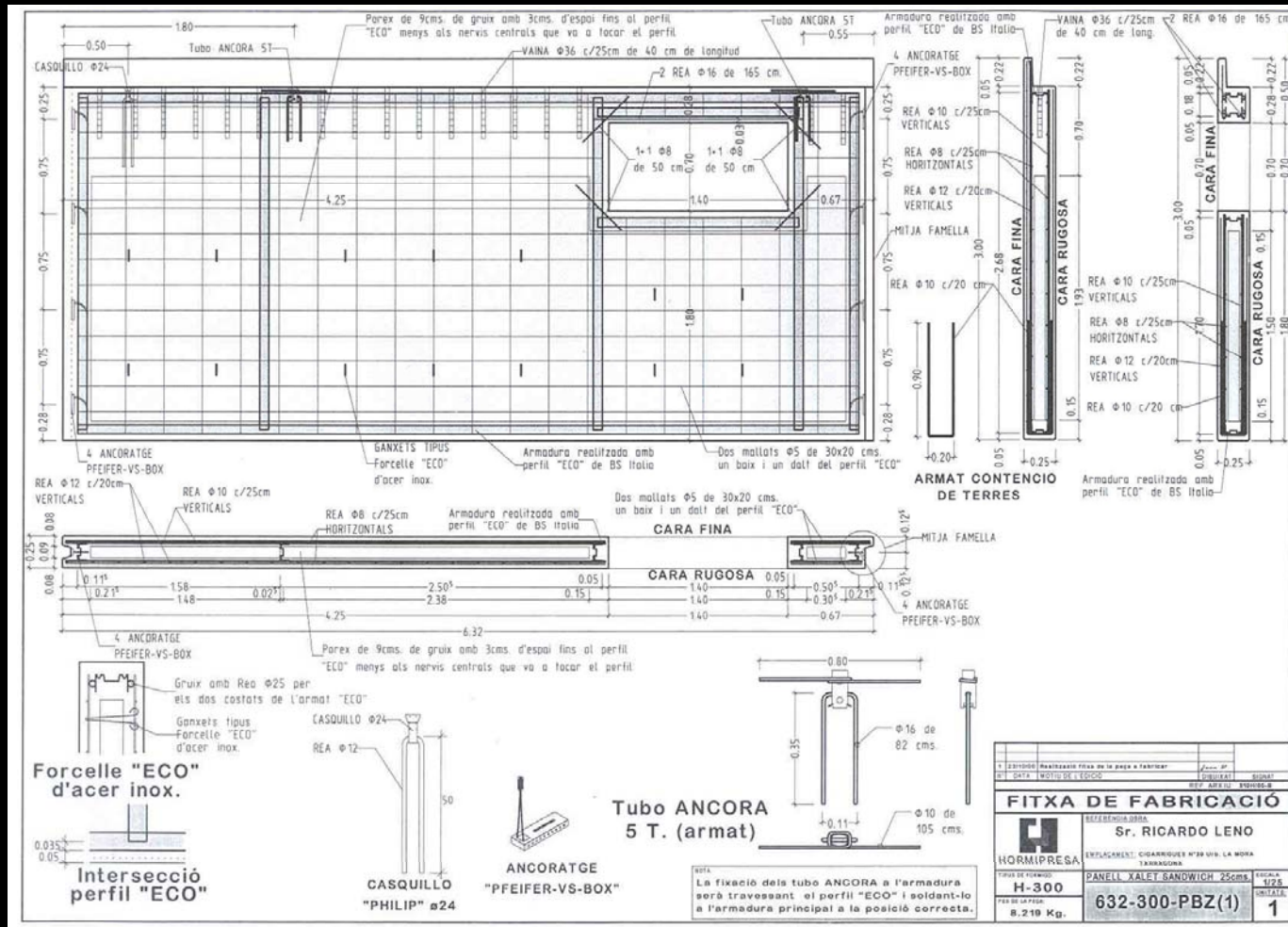
- ESTUDIO DE APLICACIONES
- ELABORACIÓN DE MÉTODO

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

6.- Oficina técnica



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- **DOSIER**
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

- ESTUDIO DE APLICACIONES
- ELABORACIÓN DE MÉTODO

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

Elementos de cubierta

CUBIERTAS INCLINADAS

Viga delta tradicional

Viga delta planus

Viga de fachada

Vigas de sección constante

Correas



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- **DOSIER**
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

- ESTUDIO DE APLICACIONES
- ELABORACIÓN DE MÉTODO

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

Elementos de cubierta

CUBIERTAS INCLINADAS

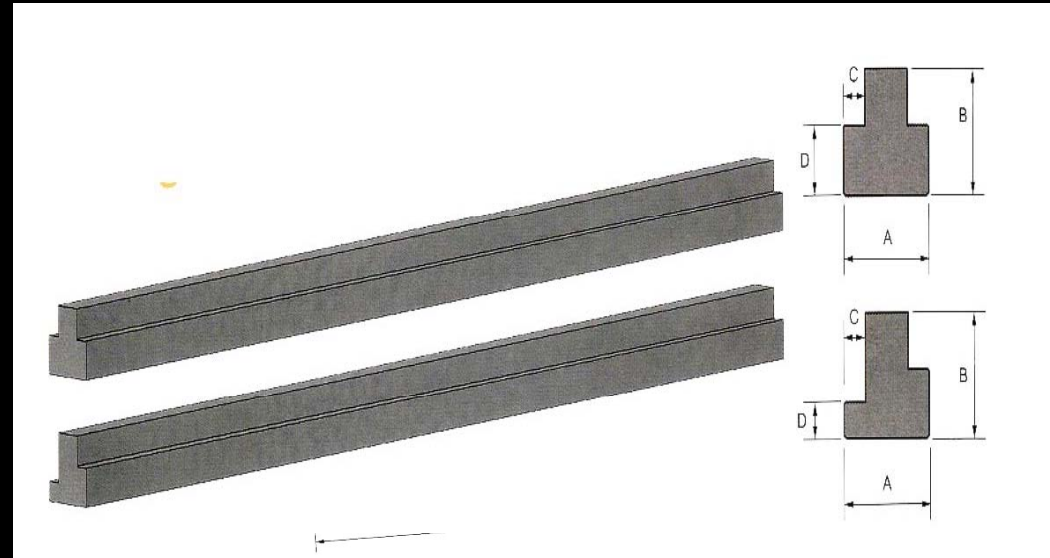
Viga delta tradicional

Viga delta planus

Viga de fachada

Vigas de sección constante

Correas



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- **DOSIER**
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

- ESTUDIO DE APLICACIONES
- ELABORACIÓN DE MÉTODO

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

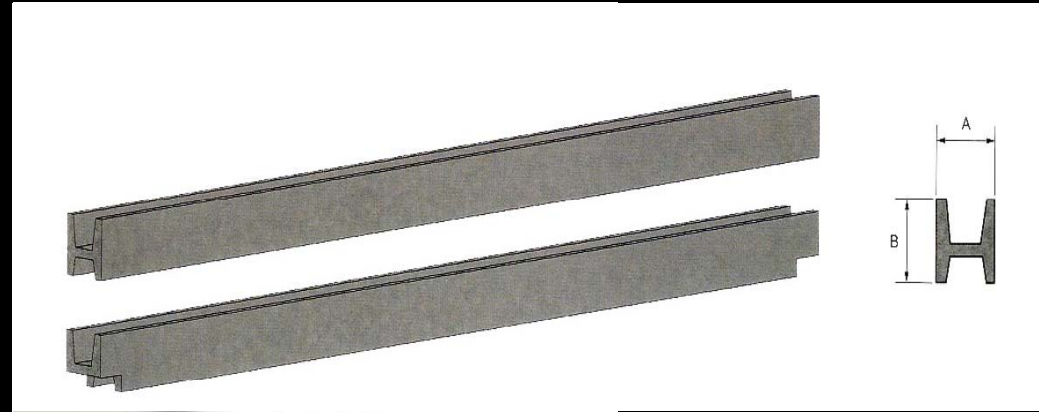
CONCLUSIONES

Elementos de cubierta

CUBIERTAS PLANAS

Entramado de vigas y correas

Vigas de recogida de pluviales



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- **DOSIER**
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

- ESTUDIO DE APLICACIONES
- ELABORACIÓN DE MÉTODO

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

Elementos de estructurales

FORJADOS

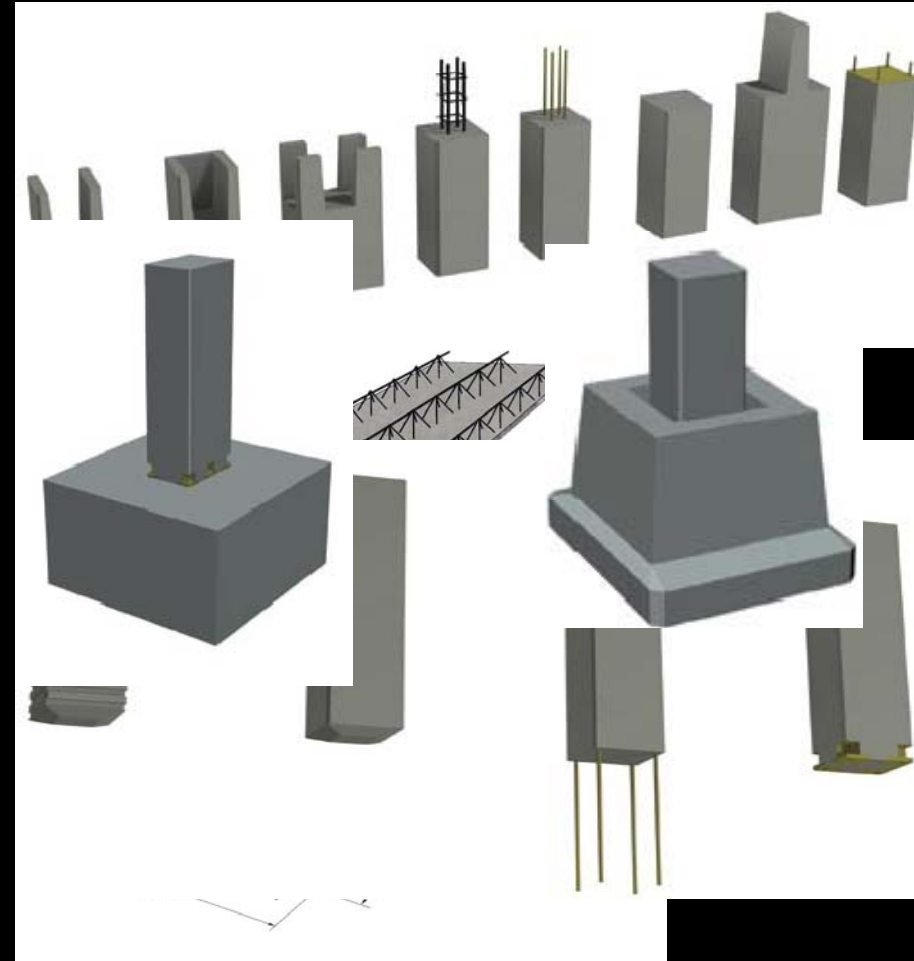
- Losas alveolares
- Prelosas
- Paneles TT

PILARES

- Uniones a vigas
- Uniones a zapatas

ZAPATAS

- Para unión con vainas
- Para unión por cáliz



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- **DOSIER**
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

- ESTUDIO DE APLICACIONES
- ELABORACIÓN DE MÉTODO

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

Elementos de fachada

PANELES

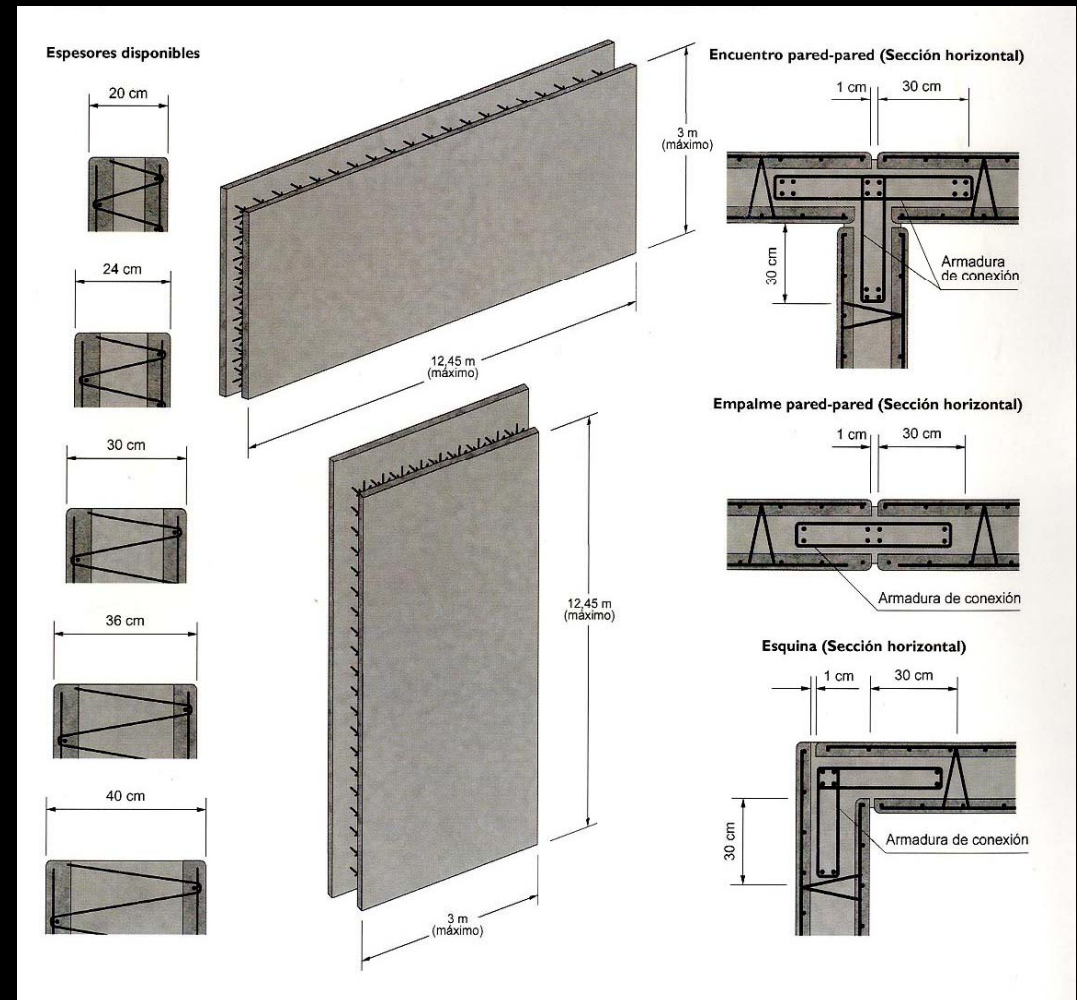
Composición

Acabado

Geometría

Colocación

DOBLE PARED



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- DOSIER
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

- ESTUDIO DE APLICACIONES
- ELABORACIÓN DE MÉTODO

MÉTODOS Y RESULTADOS

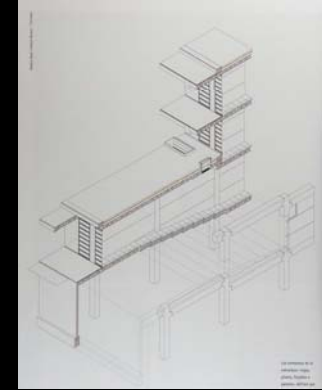
- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

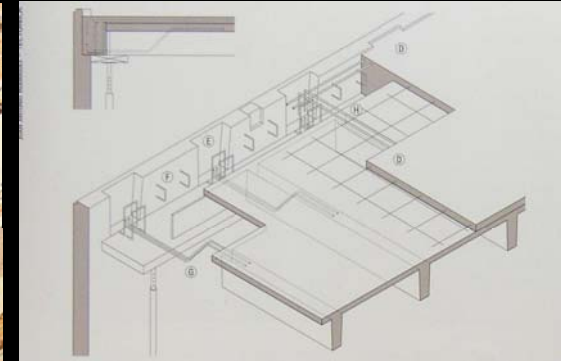
Edificios singulares en hormigón prefabricado.



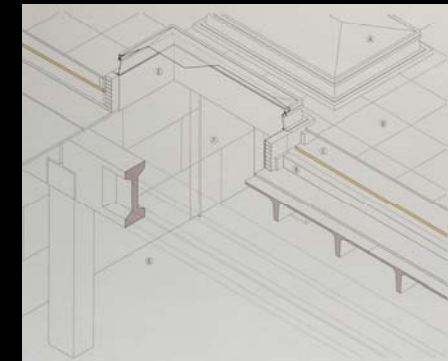
Facultad de ciencias económicas y empresariales de Reus



Viviendas de protección oficial en Alcobendas



Centro cívico de Nou Barris en Barcelona



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- DOSIER
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

OBJETIVOS

- ESTUDIO DE APLICACIONES

Más allá de estructura fabril
No solo material de apoyo en obras
Edificación integral

- ELABORACIÓN DE MÉTODO

Buscar nuevas alternativas
Solucionar problemas actuales
Diferenciar Unifamiliar y colectiva



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- DOSIER
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

MÉTODOS Y RESULTADOS

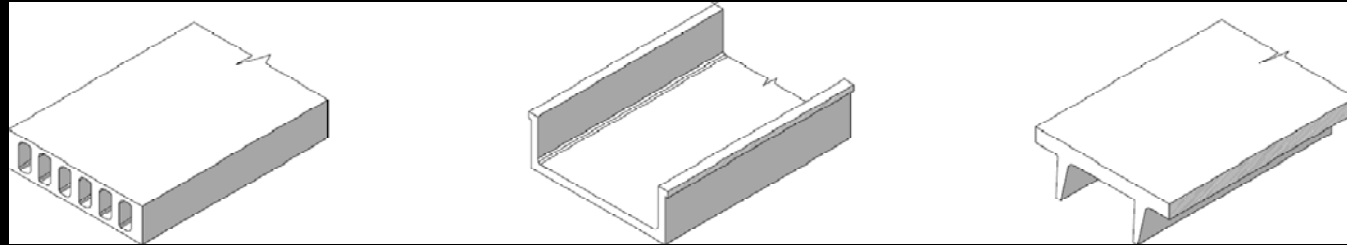
- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

ANÁLISIS DE SISTEMAS

Sistemas tradicionales

Pequeños elementos

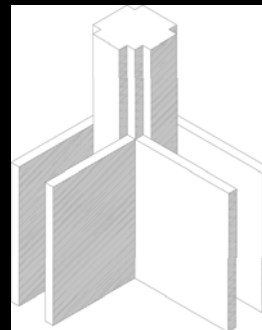


Sistema B.T.V.

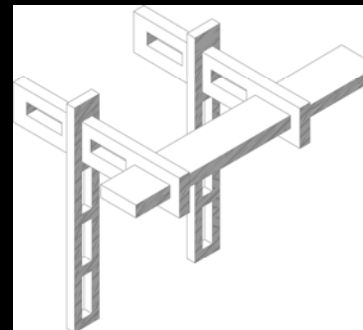
Sistema Noroise

Sistema Kessler

Estructura previa

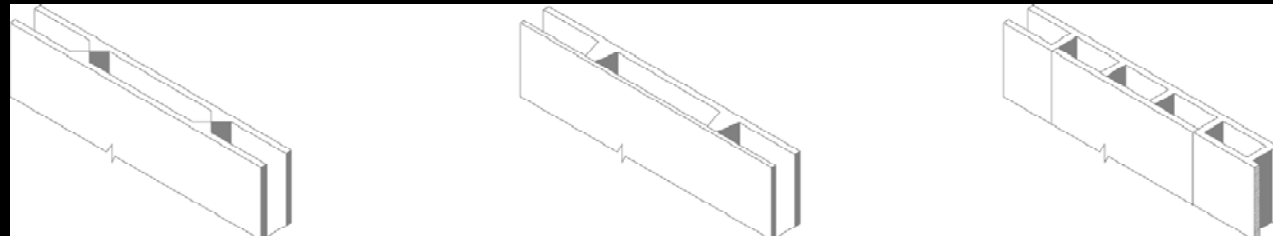


Sistema Woolaway.



Sistema inotro

Paneles



Sistema Mattei

Sistema Wates

Sistema Copanel

EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- DOSIER
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

MÉTODOS Y RESULTADOS

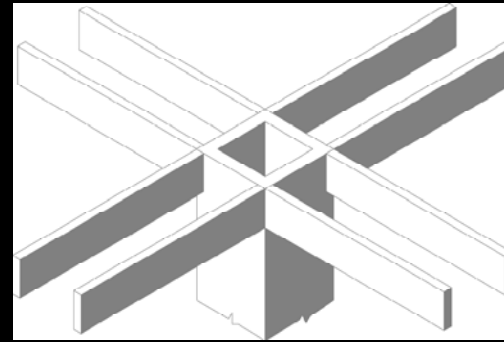
- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

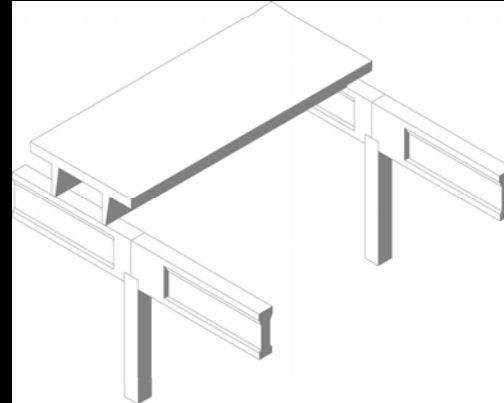
ANÁLISIS DE SISTEMAS

Sistemas actuales

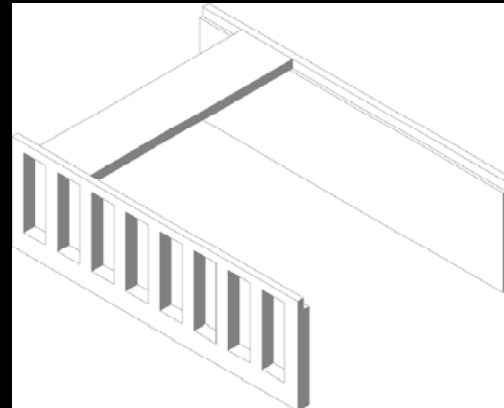
Núcleos rígidos



Pilar jácena montaje seco



Losa sobre muro



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- DOSIER
- EDIFICIOS SINGULARES

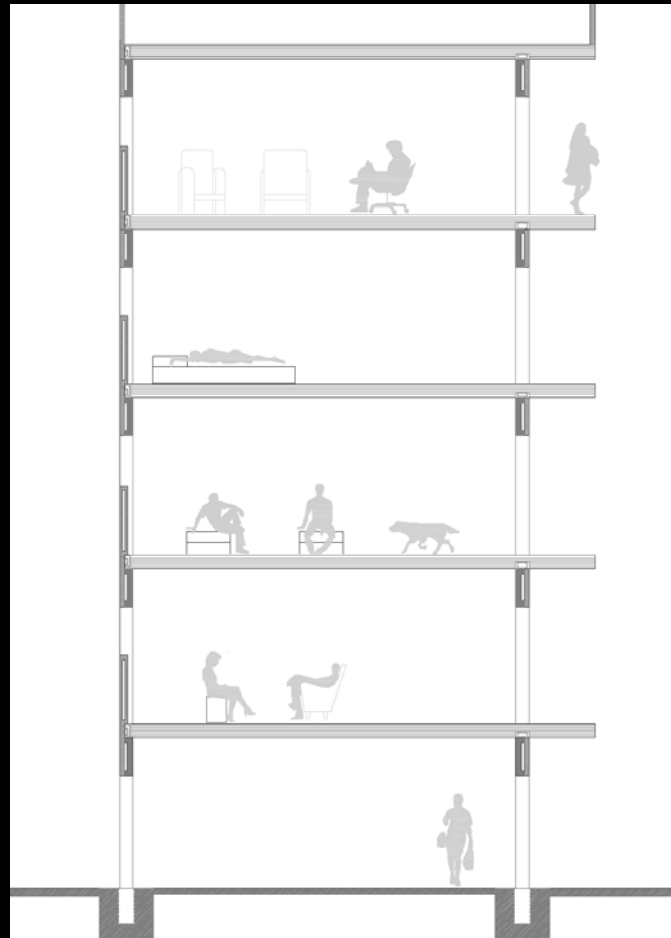
OBJETIVOS

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- **FORMALIZACIÓN SISTEMA**
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

FORMALIZACIÓN DEL SISTEMA



VPO

- libertad de espacios
- aspectos climáticos y estéticos
- facilidad constructiva
- reducción de costes.
- edificios sin distribución de viviendas establecida
- Pilares fachada
- crujía 8,70 metros
- Dimensión abierta a las necesidades de cada promoción



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- DOSIER
- EDIFICIOS SINGULARES

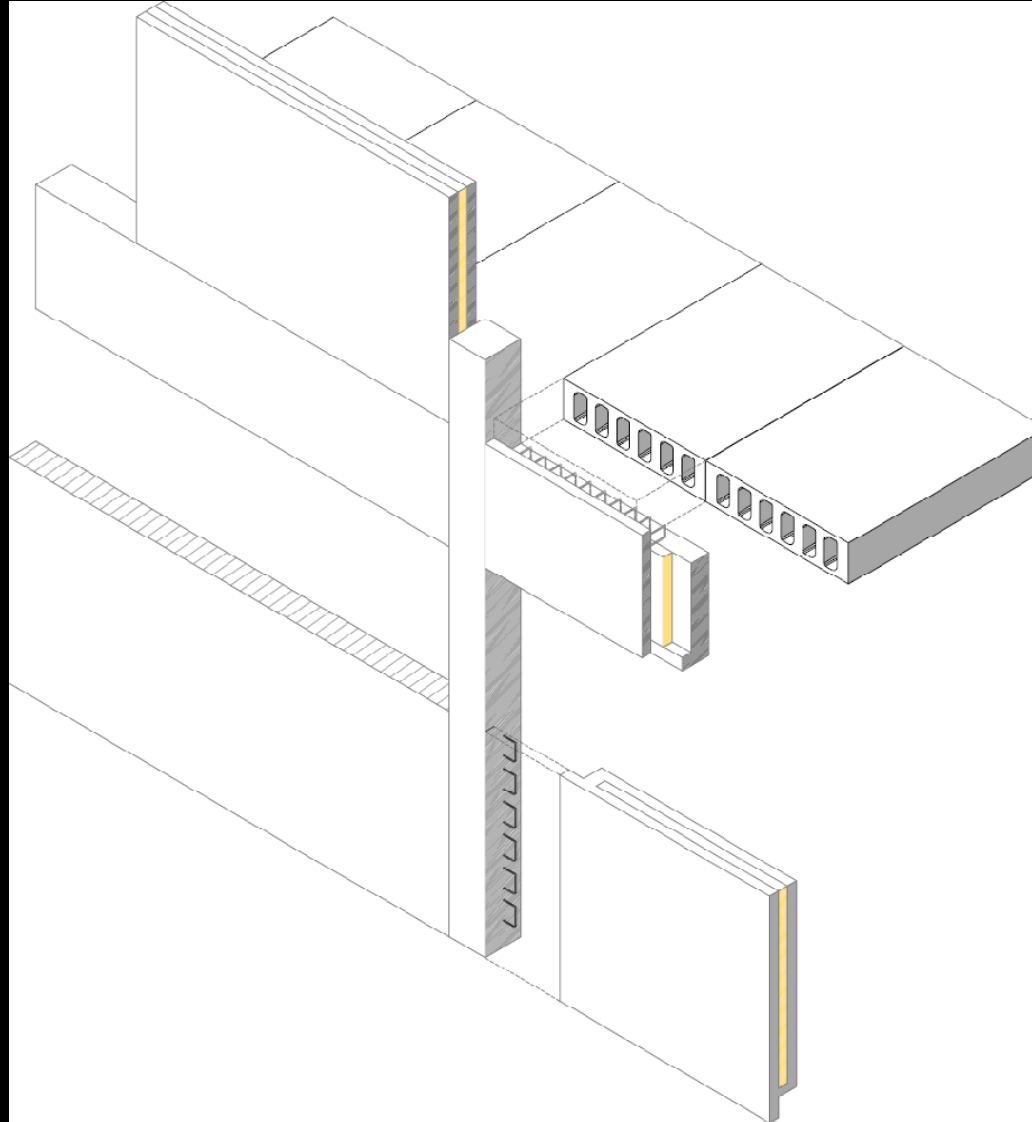
OBJETIVOS

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- **FORMALIZACIÓN SISTEMA**
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

FORMALIZACIÓN DEL SISTEMA



Zapatas in situ

Pilares 40 x 40 cm
armaduras de unión

Uniones rígidas

Viga pretensada de 15 x 70
apoyo y aislante

Forjado 2m/canto 20 cm.

EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- DOSIER
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

VENTAJAS DEL HORMIGÓN PREFABRICADO

- Proyectos rigurosos. Mejoras de otros aspectos
- Economía de tiempo. No esperas de suministro
- Ahorro de material. Elementos más ligeros
- Evita transporte de escombros
- Menos mano de obra. Menos riesgos laborales
- Regularidad de producción. Mayor rendimiento
- No interferencia de oficios
- Reducción de personal especializado, muy costoso
- Menor peso de la estructura, menor cimentación
- Mayor calidad de productos. Mejora estructura y estética



EL HORMIGÓN PREFABRICADO Y SU USO EN EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

ESTADO DE LA CUESTIÓN

- FÁBRICAS
- FORMACIÓN
- DOSIER
- EDIFICIOS SINGULARES

OBJETIVOS

MÉTODOS Y RESULTADOS

- ANÁLISIS DE SISTEMAS
- FORMALIZACIÓN SISTEMA
- VENTAJAS

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

- Falta de información de fábricas
 - Desinterés de proyectistas
 - Necesidad de indagar en métodos
 - Ampliar el ámbito de construcción
 - Sistema constructivo a explotar
- ### -AVANCE EN INVESTIGACIÓN
- Necesidad de comparación de costes prefabricado in situ
 - Elaboración de método constructivo en viviendas unifamiliares

