

SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS INDUSTRIALIZADAS CON ELEMENTOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN PARA EDIFICACIÓN Y ARQUITECTURA



¿Qué es ANDECE?

- Asociación Española de la Industria del Prefabricado de Hormigón
- Fundada en 1964
- Representamos a + de 100 fabricantes de PH (70% del volumen del sector) y + de 20 socios adheridos (proveedores de materiales o servicios)
- Socios principales organizaciones empresariales (PTEH, CEOE, CEPCO, BIBM...), alianzas internacionales...



“Si quieres llegar rápido, camina sólo. Si quieres llegar lejos, camina en grupo”

¿Qué es VIVIALT?

- Asociación integrada en ANDECE
- Promover la construcción industrializada en altura mediante el empleo de sistemas prefabricados de hormigón
- Inicio de trabajos a finales de 2019
- 30 Fábricas especializadas distribuidas por el territorio Peninsular.
- www.vivialt.com



Primera Norma UNE para Sistemas Constructivos...

208 visualizaciones • hace 4 meses

Resultados estudio comparativo: Edificación...

312 visualizaciones • hace 7 meses

Casos de éxito de promociones industrializadas...

286 visualizaciones • hace 7 meses

Vivienda industrializada en altura: la respuesta de la...

442 visualizaciones • hace 7 meses



CALIDAD

Proyecto de Norma UNE con los requisitos de comportamiento, fabricación, instalación y verificación.



JURÍDICA

Marco de condiciones aplicables a un desarrollo constructivo con elementos prefabricados en hormigón por URÍA MEMBRAS



ECONÓMICA

Exposición de las ventajas económicas de la solución industrializada resultado del estudio realizado por la UIC

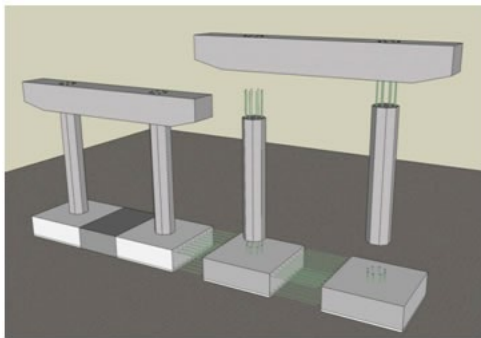


ENERGÉTICA & MEDIOAMBIENTAL

Exposición de las ventajas energéticas y medioambientales de la solución industrializada resultado del estudio

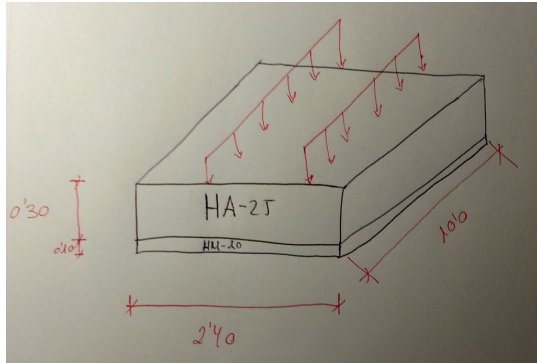


Aplicación de ideas (...) de racionalización de procesos productivos, búsqueda de economía y desarrollo como fruto de los mayores rendimientos alcanzables en la ejecución de trabajos más repetitivos, cuidadosamente planificados, ejecutados en entornos más favorables, con medios suficientes y por personal especializado



Construcción convencional

Se basa en la colocación del hormigón que, en estado fresco, se deposita en el lugar (encofrado) donde se requiere como parte de una estructura/cerramiento u otro elemento constructivo





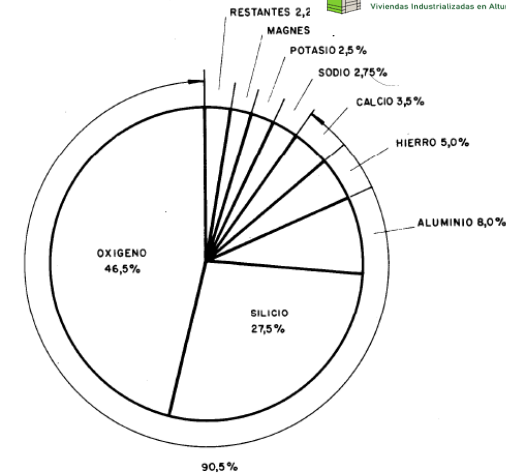


Producto fabricado de acuerdo con una norma específica, en un lugar distinto de su localización final de uso, protegido de las condiciones ambientales adversas durante la fabricación y que es resultado de un proceso industrial bajo un sistema de control de producción en fábrica, con la posibilidad de acortar los plazos de entrega



... de hormigón

- Material universal: prácticamente en cualquier parte existen áridos y materias primas para fabricar cemento (→ hormigón)
- Consumo de cemento (→ hormigón) = indicador macroeconómico
- Material masivo → Buen comportamiento global (mecánica, durabilidad, térmica, resistencia fuego, acústica ruido aéreo,...) →
- Moldeable (diseño)
- Capaz de incorporar nuevas materias primas (sostenibilidad)



CEMENTO
CaO
SiO₂
Al₂O₃
Fe₂O₃

AGUA
H₂O

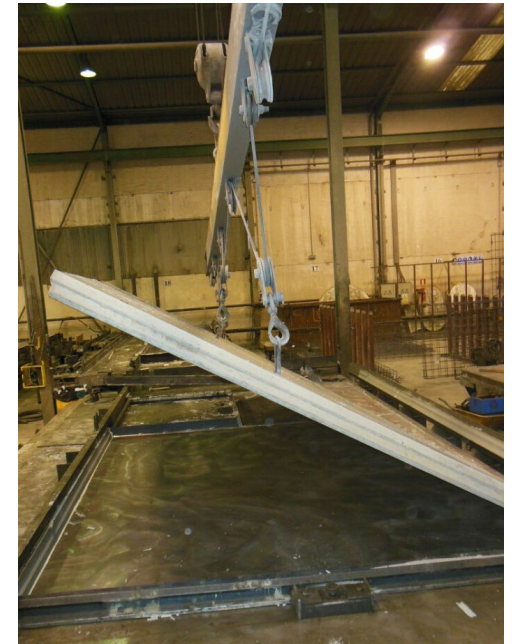
ARIDOS
CaO
SiO₂
Al₂O₃
Fe₂O₃



↑ Garantías = Prefabricado Hormigón + Empresa solvente

- Fabricación en plantas concebidas para ello: medios humanos y materiales; procedimientos de trabajo definidos; condiciones de trabajo; efecto experiencia de los operarios; tiempos de trabajo definidos; etc.
- Control: inherente a la propia fabricación



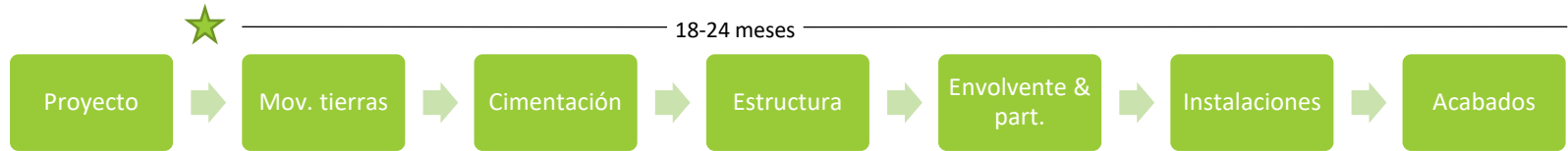


	Construcción tradicional	Construcción industrializada
Definición	Más posibilidades de cambios a lo largo de todo el proceso	Etapas claramente definidas, empezando desde el proyecto
Calidad	Elementos se manufacturan y/o ejecutan en la propia obra, mayor influencia del error humano (más rechazos)	Fabricación en entorno controlado (cada pieza tiene su destino), menor influencia del error humano.
Precisión	Se admiten los errores. Las tolerancias se basan en centímetros	La precisión dimensional y espacial de los elementos es crucial. Las tolerancias se basan en milímetros
Mano de obra	Dependencia casi exclusiva de la capacitación técnica de la mano de obra humana disponible	Procesos más automatizados. Menor siniestralidad. Posibilidad real de incorporación de mujeres a todos los niveles
Coste	En origen, normalmente menor. Pero mayor riesgo de imprevistos y desviaciones económicas	Precio cerrado en proyecto
Tiempo	El mayor grado de indefinición y la mayor interacción entre los distintos agentes provoca desviaciones en tiempo y, por tanto, en costes	Mayor grado de cumplimiento en la planificación de la obra, rápida apertura de tajos para otros gremios, menor dependencia de las condiciones climatológicas
Materiales	La obra es la fábrica al mismo tiempo. Muchos excedentes de materiales	Menor generación de residuos

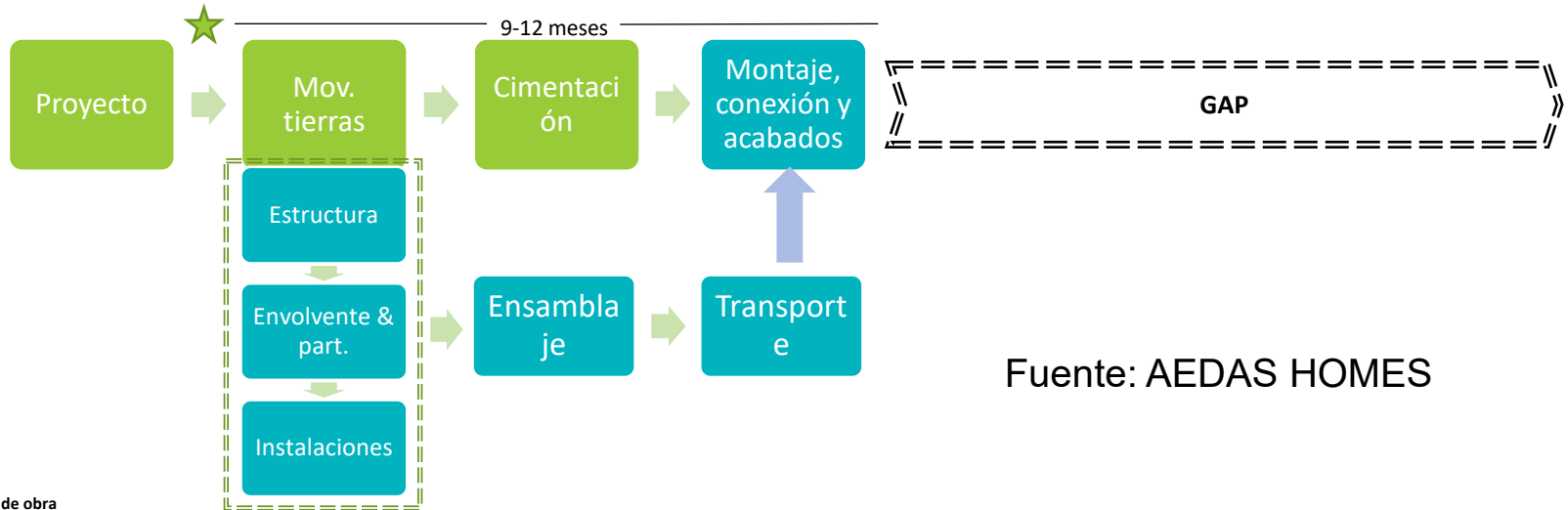
Velocidad de ejecución → ↓↓ Plazos



Tradicional / Secuencial



Industrializado / Simultáneo



Fuente: AEDAS HOMES

- Logística (peso)
- Red de empresas
- Estructura del coste



Paraguay

- 1) Acero
- 2) Hormigón
- 3) Moldes
- 4) **Mano de obra**

Estados Unidos

- 1) **Mano de obra**
- 2) Acero
- 3) Hormigón
- 4) Moldes



Sistemas prefabricados de hormigón para edificación

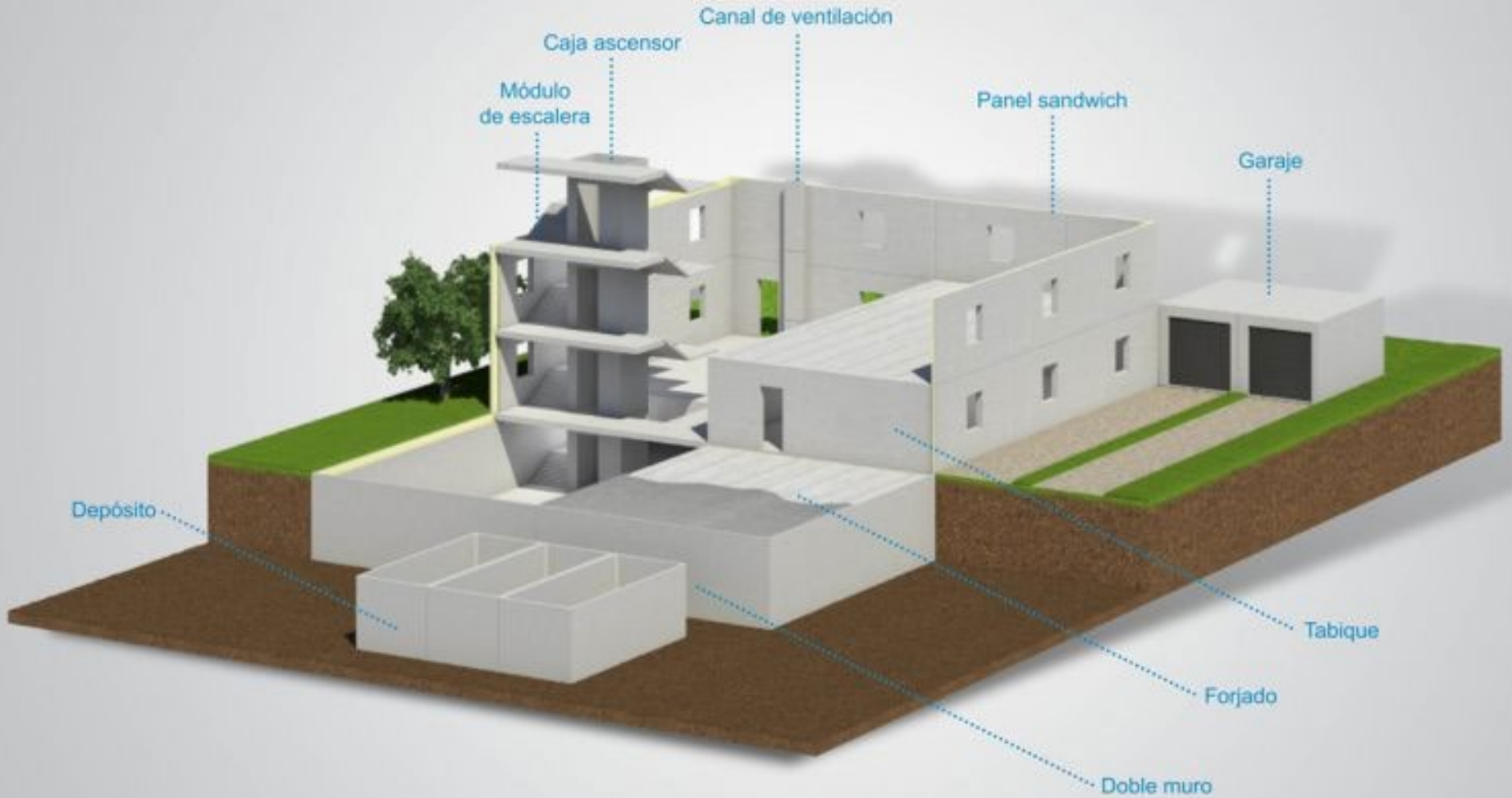




1D (vigas, columnas) + 2D (paneles, losas forjado, escaleras, particiones interiores)



3D: módulos completos (<95% obra off-site)



Elevados estándares de Calidad y Sostenibilidad

Breeam Excelente y Calificaciones energéticas AAA



Residencia de ancianos CASER 156 habitaciones en Málaga



Edificio de 120 viviendas en Zarautz

Construimos el presente. Impulsamos el futuro.

Costes ajustados y ciertos



74 viviendas unifamiliares en Torrejón de Ardoz



2 Edificios de 34 viviendas en Berango

Construimos el presente. Impulsamos el futuro.

Ahorro de plazos de ejecución - 30%



Edificio de 206 viviendas en Badalona



Edificio de 311 viviendas en Dos Hermanas

Construimos el presente. Impulsamos el futuro.

Elevadas capacidades productivas



4 edificios con 354 viviendas en Tres Cantos



Residencia estudiantes Valeo 685 habitaciones en Sevilla

Algunas Realizaciones



Residencia estudiantes YUGO Salamanca Luna (26.920m²)
Promotor StracoREIbérica/ Constructor ACR/ Arquitecta Ana Lozano



4 Edificios con 124 viviendas en
Cubeles (9.965m²) Promotor fundació Nou Lloc -
SALAS Plus Habit/
Constructor y Arquitectos SALAS Constru Habit

Construimos el presente. Impulsamos el futuro.

Algunas Realizaciones

Promotor y Arquitectos SALAS PlusHabit/ Constructor CARDONER



Edificio 50 viviendas de protección pública y 6.225 m² en Humanes (Plan Vive)



4 Edificios con 152 viviendas de protección pública y 17.370 m² en Veli la de san Antonio (Plan Vive)
(ambas en ejecución)



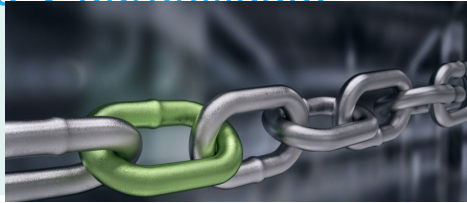
Construimos el presente. Impulsamos el futuro.

Sostenibilidad con prefabricados de hormigón

Ofrecemos productos y soluciones para mejorarla sostenibilidadde los edificios, reducir su huella de Carbono, aumentar su eficienciaenergética en uso, su circularidad y durabilidad

Propiedades inherentes al hormigón

- Alta durabilidad (50-100 años).
- Resistencia al fuego.
- Inercia térmica.



Economía Circular

- Uso de árido reciclado.
- Reutilización de materiales al final de su vida útil.
- Ecodiseño.



Eficiencia ambiental (Reducción CO₂: 1-2%)

- Energía origen renovable.
- Menor generación de residuos.
- Reutilización del agua.



Materiales sostenibles (Reducción CO₂: 10-20%)

- Hormigones, aceros y fibras con menos huella de Carbono
- Nuevos aditivos y adiciones.



Transporte más limpio (60kg CO₂/100 km)

- Cercanía de la fábrica a la obra (13 fábricas).
- Uso de vehículos sostenibles.



Certificaciones

- Declaraciones Ambientales de Producto (DAP).
- Certificación ISO 14001.
- Certificación ISO 9001.



*Los % de reducción están estimados respecto a la situación actual, con materiales convencionales (CEMI y acero normal).

Construimos el presente. Impulsamos el futuro.

Innovación

Nuevos materiales y tecnologías

Innovación para la mejor solución con el mejor servicio.



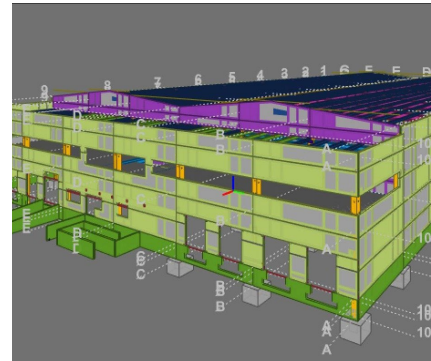
Prefabricados con nuevos cementos

Estamos adaptando nuestras fábricas a nuevos cementos y aditivos con menor huella para poder ofrecer soluciones más sostenibles a nuestros clientes.



Nuevos productos con materiales híbridos

Incorporamos nuevos materiales y los integramos a nuestras soluciones para ganar eficiencia y ofrecer un valor añadido a nuestros clientes.



Optimización proyectos BIM

Usamos los modelos BIM para tener trazabilidad de todo el proceso desde el diseño y fabricación hasta la puesta en obra.



Digitalización de procesos

Aplicamos la última tecnología para rediseñar procesos con el objetivo de ganar competitividad y poder ofrecer mejores servicios.

- Es inevitable la industrialización progresiva de la edificación
- Cambio de modelo constructivo necesario, implicando al industrial desde el principio
- Cambio de enfoque en la valoración de los costes: Ejecución vs toda la vida de servicio del edificio. Durabilidad y Sostenibilidad
- La digitalización (BIM) y los requisitos de construcción sostenible impulsarán la industrialización: precisión, eficiencia, prestaciones (resistencia al fuego, inercia térmica, aislamiento acústico, etc.) versatilidad en el uso, durabilidad, economía circular, desmontabilidad, conciliación, igualdad, seguridad laboral...

Gracias por la atención



www.vivialt.com

VIVIALT GARANTIAS OBRAS DESTACADAS ACTUALIDAD CONTACTO

vivialt@vivialt.com

SOLUCIONES INDUSTRIALIZADAS

PRESENTE Y FUTURO EN LA CONSTRUCCIÓN.

En los próximos años habrá un cambio significativo hacia soluciones industrializadas respecto al modelo tradicional de trabajo in situ. El factor de la escasez y la especialización de mano de obra, favorecerá una **evolución de los trabajos en exterior hacia la automatización de procesos** en un entorno controlado.

Las claras ventajas de calidad, **productividad, seguridad, conciliación laboral, predictibilidad de plazos, sostenibilidad y durabilidad** hacen prever un claro crecimiento tal y como en sectores de obra civil y de edificación no residencial se produjo ya hace años.

Grandes promotores han constituido divisiones de edificación industrializada y las nuevas tecnologías impulsan la **evolución en el diseño y la construcción**. Robótica, domótica, nuevos materiales y elementos constructivos impulsan nuevos proyectos.

Síguenos en

