

Economía Circular en la Construcción.

El nuevo plano para el diseño, ejecución y fin de vida.



Síntesis estratégica basada en el grupo de trabajo GT-6, Fundación CONAMA.

An infographic showing a cross-section of a building with various resource flows. Large blue arrows represent water entering the building, while large orange arrows represent energy entering. On the left, three small square icons (brown, orange, and blue) correspond to the input statistics. On the right, three more small square icons (brown, orange, and blue) correspond to the output statistics. The building itself is a multi-story structure with visible internal systems like pipes, ducts, and mechanical components. At the bottom, large pipes discharge waste and water into a dark, smoky area representing a landfill or treatment plant.

50% de los materiales
extraídos en la UE.

50% de la energía
utilizada.

25% del agua
consumida.

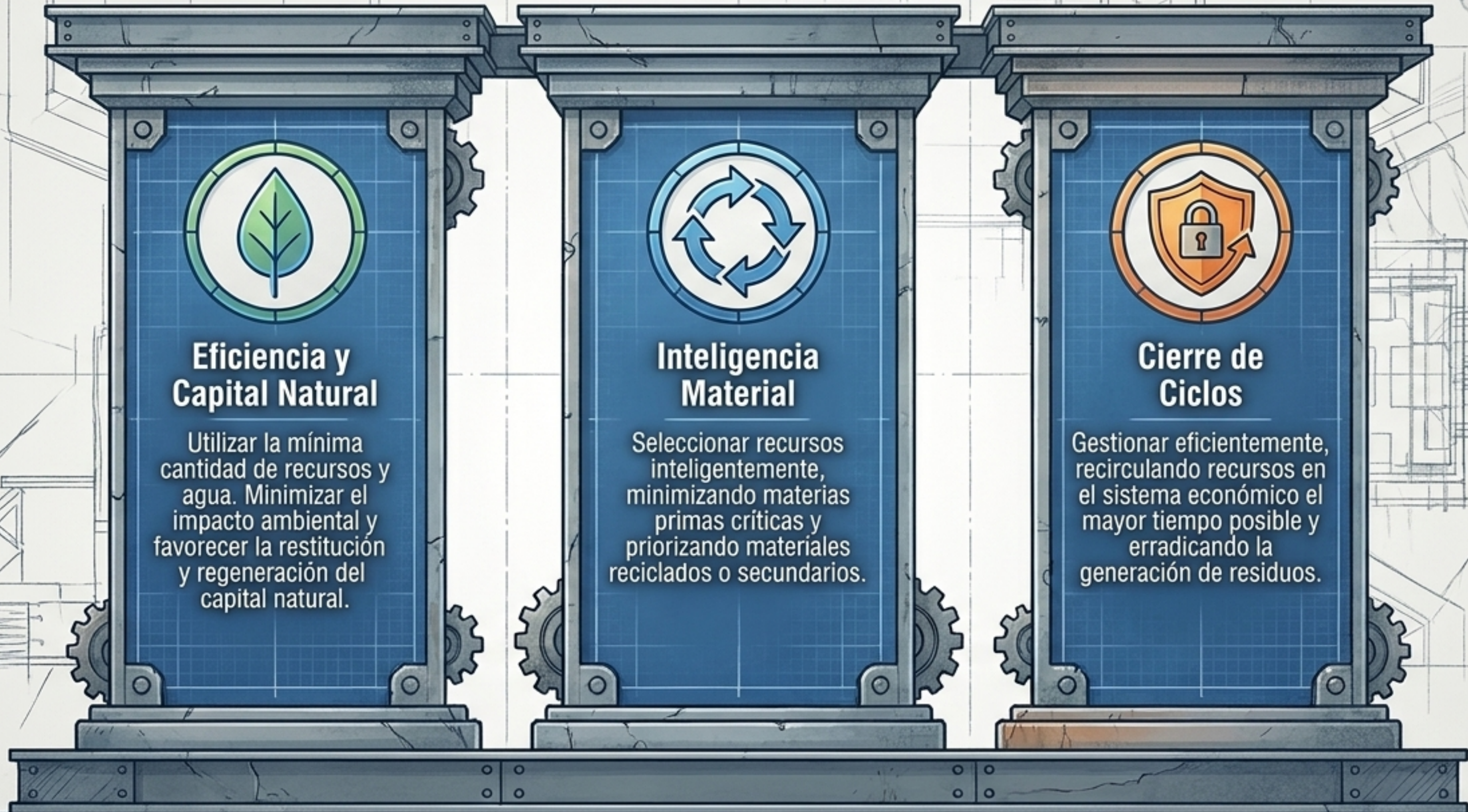
25% de los residuos
generados en la UE.

En España, el **54%** de los RCD
(Residuos de Construcción y
Demolición) aún terminan en
vertederos.

71% de los RCD provienen
de la edificación.

Un sector clave que requiere una reconversión urgente para garantizar competitividad y resiliencia

Redefiniendo el Paradigma.



El Modelo Lineal: Obsoleto y Fragmentado

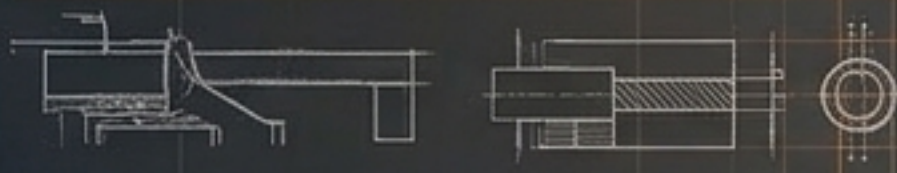


El Ecosistema Circular: Un Enfoque de Ciclo de Vida.



Upstream: Preparando el Terreno Circular.

Fase de Producción



Integración de materias primas secundarias (ej. 4.5% de residuos en la industria cementera).

Ecodiseño de componentes para facilitar su posterior desmontaje.



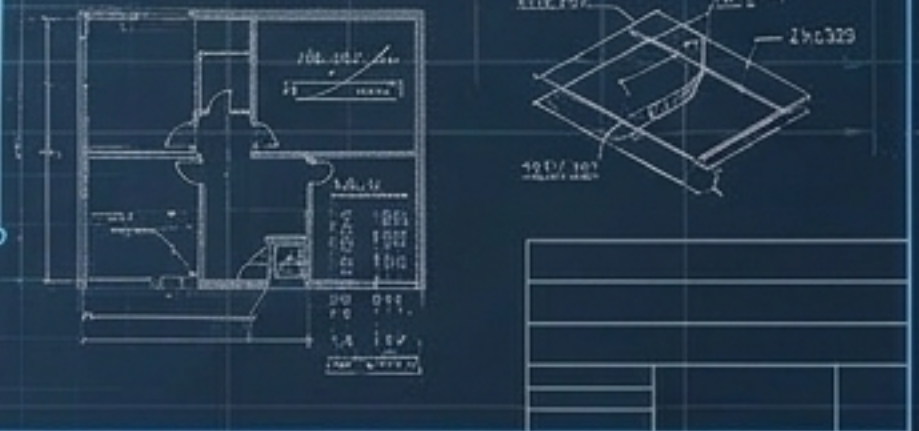
El Traspaso de Información

El éxito de la ejecución depende de que el conocimiento del diseño fluya intacto hacia la obra.

Fase de Planificación y Diseño



Cálculo, modelado y pre-planificación de la deconstrucción futura.



Midstream: La Obra como Ecosistema Eficiente.

2

Trazabilidad y Calidad

Riguroso control de calidad en la recepción de materiales con Declaraciones Ambientales de Producto (DAP).

1

Control de Materiales

Reutilización in situ.
Minimización de mermas y residuos durante la construcción.

3

El Hito de Transición

“El Libro del Edificio”. No es solo un trámite legal, es el manual de instrucciones vital para la fase de uso, detallando cómo mantener y reparar el activo.



Downstream: Longevidad, Adaptabilidad y Servitización.



Mantenimiento

Labores continuas para prevenir el deterioro temprano.



Rehabilitación Parcial

Actualización de instalaciones o cerramientos sin alterar el esqueleto estructural.



Rehabilitación Total

Capacidad de cambiar el uso completo del edificio (ej. de hospital a oficinas) adaptándose a la demografía del barrio.

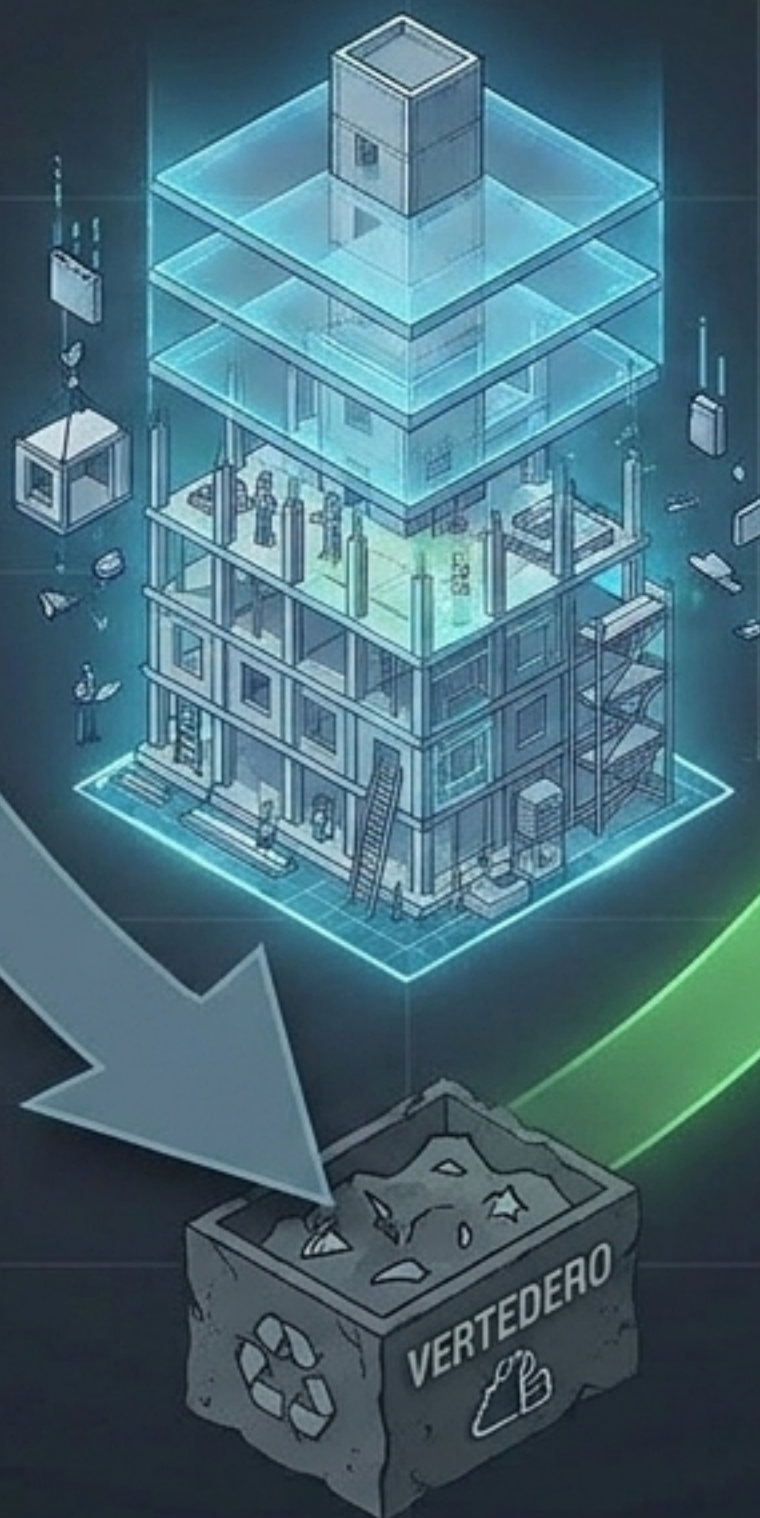


Servitización

Entender el edificio no como un objeto estático, sino como un servicio flexible que responde a las necesidades cambiantes de sus usuarios.

El Renacimiento: De la Demolición a la Deconstrucción.

Adelante: Deconstrucción, mezcla de residuos, pérdida de valor selectiva, logística inversa, obtención de materias primas secundarias de alta calidad.



CONAMA

Los RCD son en un 80% materiales pétreos (hormigón, cerámica), óptimos para su reciclaje como áridos secundarios si se separan correctamente en origen.

El Reto Real: Sincronizar un Ecosistema Fragmentado.



La construcción agrupa a multitud de profesionales que rara vez se cruzan. Un gestor de RCD nunca habla con el usuario; un extractor rara vez habla con el administrador de fincas.



CONAMA Green

La economía circular no es un problema tecnológico, es un reto de coordinación sistémica. A continuación, mapeamos sus roles exactos...

Los Creadores:

Diseñando para el Futuro.



Extractores y Fabricantes

- Gestión forestal sostenible y minería responsable.
- Ecodiseño de componentes y uso de Declaraciones Ambientales de Producto (DAP).

Técnicos y Projectistas (Arquitectos/Ingenieros)

- Trabajo multidisciplinar.
- Integración de bases de datos de huella de carbono en el diseño.
- Planificación de la vida útil y la futura deconstrucción.

Investigadores (I+D+i)

- Creación de nuevos materiales (subproductos) y tecnologías emergentes (BIM, GIG).

Los Ejecutores: Materializando y Manteniendo el Valor.



Empresas Constructoras

- Gestión eficiente de RCD en obra.
- Toma de decisiones sobre origen de materiales y aplicación de políticas RSC corporativas.



Empresas Promotoras

- El 'puente' hacia el usuario.
- Exigencia de estándares sostenibles en la cadena de suministro.
- Responsables de entregar el Libro del Edificio.



Usuarios y Administradores de Fincas

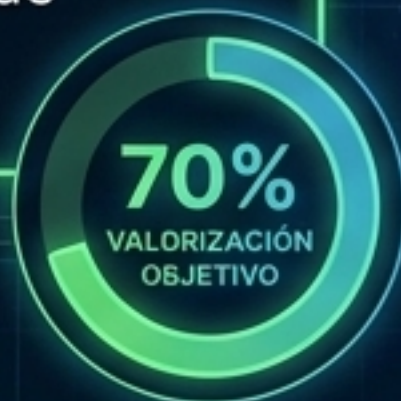
- Mantenimiento proactivo para alargar la vida útil.
- Gestión inteligente de las ITE (Inspección Técnica) e IEE (Informe de Evaluación).

Los Facilitadores: Trazabilidad, Cierre y Conocimiento.



Gestores de RCD y Transportistas

- Logística inversa y optimización de rutas (reducción de CO2).
- Transformación de RCD en áridos reciclados (objetivo normativo del 70% de valorización).



Certificadores y Laboratorios

- Auditoría de normas ISO (14021, 14024, 14025).
- Verificación de las DAP y garantía de calidad de materias primas secundarias.



Universidades y Centros de Formación

- Creación de "Living Labs" (espacios de experimentación real).
- Formación holística y transdisciplinar, superando los silos académicos tradicionales.

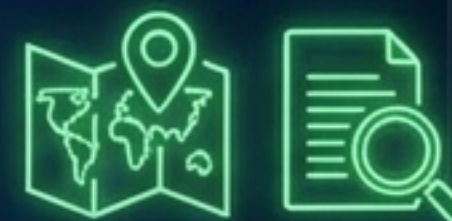
El Motor Transversal: La Administración Pública.



El eslabón más cercano.
Responsables de los PGOU
(Planes Generales), licencias
de obra, gestión de fianzas
para RCD, e impulsores
clave de la Compra Pública
Verde y la simbiosis
industrial.



Estrategia Española de Economía Circular, Código Técnico de la Edificación (CTE), PEMAR.



Adaptación territorial, leyes de urbanismo, control de trazabilidad de residuos.



Estrategia Española de Economía Circular, Código Técnico de la Edificación (CTE), PEMAR.

Midiendo el Éxito Circular.

La transición requiere datos. Lo que no se mide, no se puede circularizar.



Recursos

Consumo total de energía y agua, e impacto ambiental de los materiales.



Recuperación

Tasa de gestión real de RCD y contenido reciclado de los nuevos productos.



Ciclo de Vida

Potencial de reciclabilidad y deconstrucción de los elementos instalados.



Habitabilidad

Intensidad de uso del edificio y nivel de confort interior de los usuarios.

El futuro de la construcción no es construir menos, sino construir con inteligencia ecosistémica.