

WORKSHOP PARA EMPRESAS

Herramientas y recursos



ADER

Agencia de Desarrollo
Económico de La Rioja



**Interreg
POCTEFA**



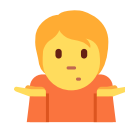
Cofinanciado por
la UNIÓN EUROPEA
Cofinancé par
l'UNION EUROPÉENNE

¿Qué es más probable que condicione vuestro sector en 3 años?

 **Regulación más exigente**

 **Clientes que pidan datos verificables**

 **Acceso a financiación condicionado al impacto**

 **Nada cambiará a corto plazo**



ADER

Agencia de Desarrollo
Económico de La Rioja



**Interreg
POCTEFA**

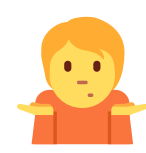


Cofinanciado por
la UNIÓN EUROPEA
Cofinancé par
l'UNION EUROPÉENNE

 **Regulación: medir ya no es opcional.**

 **Clientes: las cadenas de suministro piden información.**

 **Financiación: la medición será clave para acceder a ayudas e inversión.”**

 **Si nada cambia...también es una estrategia.**

HERRAMIENTAS Y RECURSOS



ESTÁNDARES Y MARCOS DE REFERENCIA:

EL “IDIOMA COMÚN EN LA HUELLA DE CARBONO”

	MARCO / ESTÁNDAR	¿PARA QUÉ SIRVE?	¿CUÁNDO LO USO EN PROYECTOS?
	GREENHOUSE GAS PROTOCOL GHG Protocol	Ordena el cálculo de emisiones (Alcances 1, 2 y 3) y ayuda a estructurar inventarios de GEI.	Cuando necesito un marco “estándar” para organización y/o cadena de valor y quiero comparabilidad.
	ISO 14064 (organización/proyectos)	Da rigor a la cuantificación y reporte de GEI (cómo calculo y cómo documento).	Cuando quiero un cálculo más defendible y bien documentado a nivel organización o proyecto.
	ISO 14067 (huella de carbono de producto)	Define cómo calcular y comunicar la huella de carbono de un producto (PCF).	Cuando el foco es un producto/pieza/componente (calzado, automoción, agroindustria, etc.).
	ISO 14040/14044(ACV)	Marco para análisis de ciclo de vida: define unidad funcional, límites y reglas para comparar alternativas.	Cuando comparo opciones técnicas y quiero identificar “puntos calientes” con enfoque de ciclo de vida.

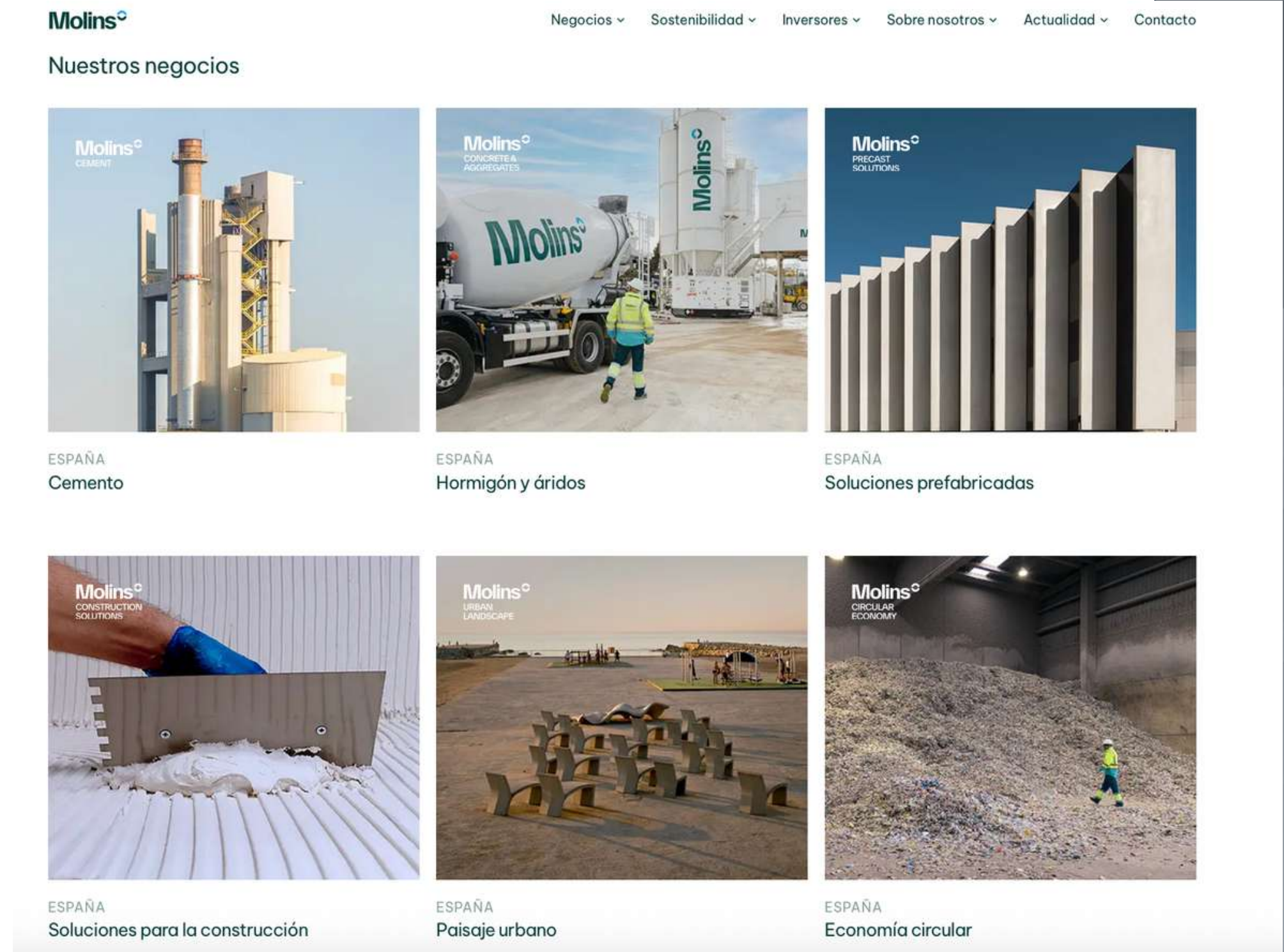
ALGUNOS RECURSOS ESPECÍFICOS POR SECTOR

SECTOR	RECURSO	¿QUÉ ES TÉCNICAMENTE?	
 Construcción	INIES (Francia)	Base nacional de datos ambientales (FDES/PEP) de productos y equipos de construcción.	“Es el Netflix de materiales... pero con datos ambientales.”
 Construcción	EC3	Plataforma para comparar carbono embebido de materiales con EPD verificadas.	“Es como el comparador de precios... pero de CO ₂ .”
 Construcción	ÖKOBAUDAT	Base alemana de datasets ACV estandarizados para construcción.	“El IKEA de los datos técnicos: todo ordenado, listo para usar.”
 Agroindustria	AGRIBALYSE	Base francesa de impactos ambientales de productos agroalimentarios.	“El Google Analytics del tomate.”
 Agroindustria	Cool Farm Tool	Herramienta para estimar emisiones en explotaciones agrícolas.	“El Strava de tu finca.”
 Calzado / textil	Higg MSI	Herramienta para comparar impacto ambiental de materiales en moda/calzado.	“El Tinder de los materiales... pero con datos.”
 Automoción	GREET (Argonne)	Modelo LCA para comparar tecnologías y combustibles.	“El simulador técnico para ver qué tecnología emite más o menos.”
 TIC	(Enfoque simple: consumo real + eficiencia)	Medición energética de infraestructura digital y equipos.	Antes de modelizar el mundo, mira tu factura eléctrica.

EJEMPLO REAL: CONSTRUCCIÓN

Molins es un grupo industrial español del sector de los materiales de construcción, especializado principalmente en cemento, hormigón, áridos y soluciones constructivas.

“¿Puede el hormigón ser circular?”



EJEMPLO REAL: CONSTRUCCIÓN

El hormigón elaborado en las 23 plantas de Molins en Cataluña obtiene la DAP . Certificada por AENOR.

Qué se ha hecho: obtención de Declaración Ambiental de Producto (EPD) para el hormigón, que incluye la huella de carbono por m³, entre otros indicadores.

Qué se mide: huella de carbono del producto (hormigón) con un marco EPD.

Qué se detecta (hotspots típicos): impacto alto asociado a cemento/clínker y, según casos, transporte.

Qué actuación circular se impulsa a partir de medir: uso de cementos más sostenibles con menos clínker, y otras palancas de reducción ligadas a materias primas y combustibles alternativos.

Es un ejemplo perfecto de “datos de producto reales + decisión técnica (material) + trazabilidad”.

EJEMPLO REAL: CALZADO

“¿Cuánto CO₂
pesa una
zapatilla?”

Result

The Carbon Footprint of the GEL-LYTE™ III CM 1.95 through its entire lifecycle including materials and manufacturing, transport, use, and end-of-life is 1.95kg CO₂e/pair*.



Materials & Manufacturing



1.33 kg CO₂e/pair



Transportation



0.15 kg CO₂e/pair



Use



0.03 kg CO₂e/pair



End-of-life



0.43 kg CO₂e/pair

EJEMPLO REAL: CALZADO

ASICS: Carbon Footprint Report de un modelo (ISO 14067:2018, verificado)

Qué se ha hecho: Publicación de la huella de carbono completa (cradle-to-grave) de un modelo de zapatilla, conforme a ISO 14067 y verificada por tercero independiente.

Qué se mide: huella de carbono del producto (zapatilla) a lo largo del ciclo de vida (materiales, fabricación, transporte, uso y fin de vida).

Qué se detecta: El mayor impacto se concentraba en los materiales utilizados y en la fase de fabricación, no en el uso por parte del consumidor. Esto permitió identificar claramente los “hotspots” del producto.

Qué actuación circular realizaron: Rediseño de materiales para reducir intensidad de carbono.

- Reducción de peso del producto.
- Optimización de procesos productivos.
- Ajustes en la cadena de suministro.

👉 **La medición permitió intervenir en el diseño, no solo comunicar el resultado.**

EJEMPLO REAL: CALZADO

ASICS: Carbon Footprint Report de un modelo (ISO 14067:2018, verificado)

La huella de carbono total del modelo GEL-LYTE™ III CM 1.95 es:

1,95 kg de CO₂e por par. Más del 68% del impacto está en materiales y fabricación.

Casi 2 kilos de CO₂ equivalente por cada par de zapatillas a lo largo de todo su ciclo de vida.

EJEMPLO REAL: AGROINDUSTRIA

Es un estudio científico publicado en una revista académica (Frontiers in Sustainable Food Systems) que analiza, mediante ACV, distintas opciones de valorización de subproductos agroindustriales.

¿La valorización siempre reduce impacto?



EJEMPLO REAL: CALZADO

Estudio comparativo de ACV sobre valorización de subproductos agroindustriales (Frontiers, 2025)

Qué se ha hecho: Analizar distintos subproductos agroindustriales:

- Hueso de dátil
- Subproductos de cítricos
- Orujo de cereza

Comparar diferentes tecnologías de extracción para convertirlos en compuestos de alto valor.

No se comparó “residuo vs no residuo”. Se comparó cómo valorizarlo.

Qué se mide: El impacto ambiental (incluida huella de carbono) por unidad funcional en cada proceso de extracción: Energía necesaria, Uso de reactivos, Rendimiento del proceso, Residuos generados.

Es decir: cuánto impacto genera cada tecnología para obtener el mismo resultado.

EJEMPLO REAL: CALZADO

Estudio comparativo de ACV sobre valorización de subproductos agroindustriales (Frontiers, 2025)

No todas las tecnologías de valorización eran igual de sostenibles:

- Algunos métodos de extracción eran mucho más intensivos en energía.
- Otros tenían mejor rendimiento y menor impacto por unidad producida.
- En algunos casos, la tecnología “más avanzada” no era la ambientalmente más eficiente.

¿El resultado clave?:

Valorizar un residuo no garantiza automáticamente menor impacto. Depende de cómo lo hagas.