



**EcoAdvance**  
ETIQUETADO Y COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

# Curso Virtual de Análisis de Ciclo de Vida

13/08/2026

**EL NUEVO ECUADOR** **IMPULSA** **SERCOOP**  
Ministerio de Ambiente y Energía



Federal Ministry  
for the Environment, Climate Action,  
Nature Conservation and Nuclear Safety



INTERNATIONAL  
CLIMATE  
INITIATIVE



Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



**Öko-Institut e.V.**  
Institut für angewandte Ökologie  
Institute for Applied Ecology





CURSO VIRTUAL · ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA · MÓDULO 5

# Aplicaciones para la gestión pública

Del análisis a las políticas públicas sostenibles

# Agenda del módulo

- 01** El ACV como soporte a la formulación de políticas públicas y contratación pública

---
- 02** Ecoetiquetado y comunicación ambiental de ciclo de vida

---
- 03** Tendencias internacionales y experiencias de aplicación
- 04** Oportunidades y próximos pasos para Ecuador

01

---

## **El ACV como soporte a la formulación de políticas públicas**



# ¿Por qué el ACV es útil en política pública?

01



## Enfoque sistémico

Considera todas las etapas del ciclo de vida, evitando que una política resuelva un problema ambiental trasladándolo a otra etapa o categoría de impacto.



## Identifica puntos críticos

Dirige la acción pública hacia los procesos y materiales que más contribuyen al impacto, en lugar de intervenir donde es más visible o sencillo.



## Compara adecuadamente alternativas

Usa una unidad funcional común, permitiendo comparar productos, servicios o tecnologías que cumplen la misma función en condiciones equivalentes.



## Da coherencia entre políticas y sectores

Los mismos datos y metodología pueden nutrir agendas distintas —clima, economía circular, compras públicas— sin duplicar esfuerzos ni generar contradicciones.

# El impacto puede trasladarse de categoría

01



## Enfoque sistémico



### Bolsa plástica

Un solo uso

Cambio climático

ALTA



Uso de agua

BAJA



El impacto no desaparece: se traslada de categoría.

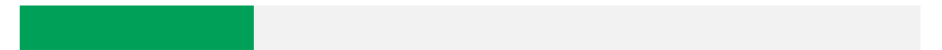


### Bolsa de tela

Reutilizable

Cambio climático · tras suficientes reusos

BAJA



Uso de agua

ALTA

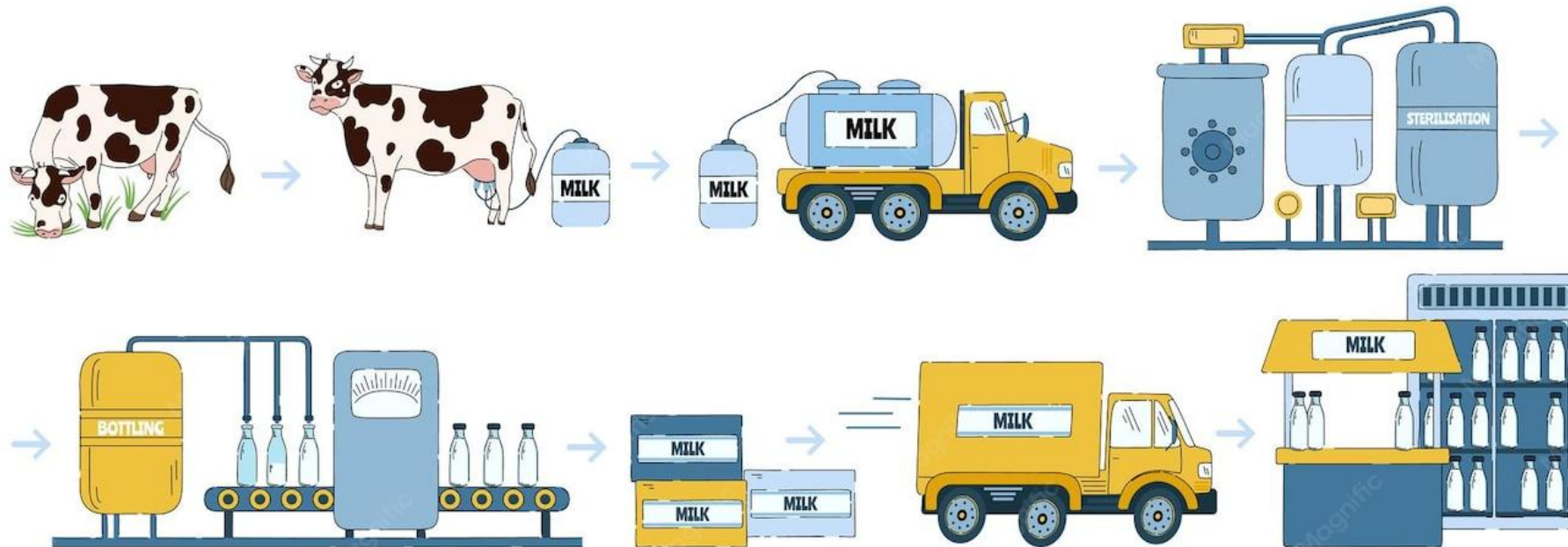


# El impacto no está siempre dónde más se ve

01



Identifica puntos críticos

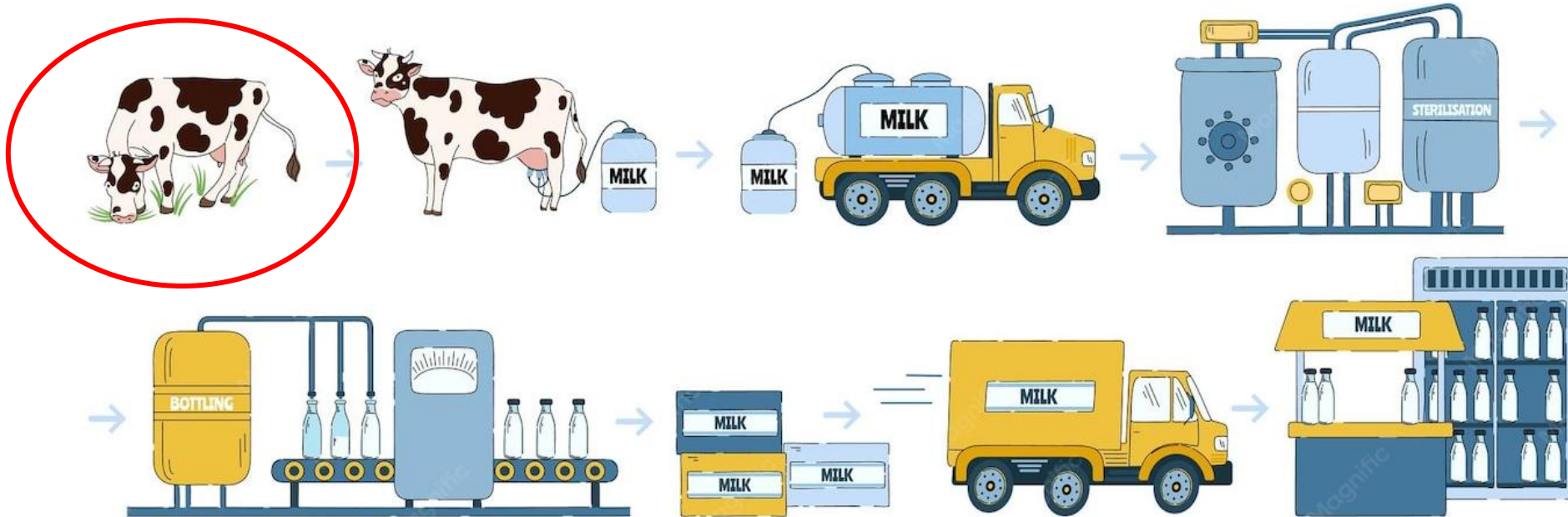


# El impacto no está siempre dónde más se ve

01



## Identifica puntos críticos



PUNTO CRÍTICO

## Alimentación del ganado

Forraje · concentrado · fermentación entérica

# La unidad funcional cambia la conclusión

01



Compara adecuadamente alternativas



## Comparación incorrecta

Unidad funcional: tonelada de material para pavimento

CONCRETO

ALTO

ASFALTO

→ Parece que el asfalto siempre gana...

Compara solo el material, sin considerar cuánto de cada uno se necesita para prestar el mismo servicio y las necesidades de mantenimiento.

## Comparación correcta

Unidad funcional: 1 km-carril · 30 años de vida útil · mismo tráfico

CONCRETO

Construcción inicial

ALTO

Mantenimiento (30 años)

ASFALTO

Construcción inicial

Mantenimiento (30 años)

ALTO

# Un mismo dato técnico, muchas agendas de política

01



## Da coherencia entre políticas y sectores



### Un mismo inventario de ACV

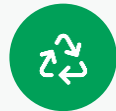
*(p. ej. una base de datos nacional)*

Metodológicamente consistente, actualizado y con datos ecuatorianos — construido una sola vez.



#### Ente rector ambiental / cambio climático

Reporta el inventario nacional de GEI y sustenta las metas climáticas.



#### Ente rector de economía circular

Define metas de valorización y tarifas de responsabilidad extendida del productor (REP).



#### Ente normalizador / de compras públicas

Fija especificaciones técnicas y criterios ambientales en Compras Públicas Sostenibles.



#### Ente rector de comercio exterior y producción

Sustenta la huella ambiental de productos de exportación frente a mercados exigentes.

Sin una base común, cada entidad levanta su propio estudio — con datos no comparables y esfuerzo duplicado.

# Preguntas de política pública que el ACV puede apoyar

01

1

¿En qué **aspectos ambientales críticos** debería centrarse una política de consumo y producción sostenibles?

2

¿Cuáles son las **áreas prioritarias** y las **metas alcanzables** para reducir el impacto ambiental de productos e industrias?

3

¿Qué **consecuencias y compensaciones** (trade-offs) trae cada medida dirigida a mejorar el desempeño ambiental?

4

¿Cómo se comparan las alternativas en impacto ambiental, y **en qué condiciones** una es preferible a otra?

5

¿Qué **estrategias** son más **eficaces** para aplicar ecodiseño, compras públicas sostenibles y economía circular?

6

¿Qué repercusiones ambientales podría tener cada opción de política **antes de adoptarla**?

# Tres tipos de instrumentos de política

01



## **PALOS** *Regulación*

- Reglamento de Diseño Ecológico (ESPR, UE): exige ACV como condición de acceso al mercado.
- REP de Sudáfrica: obliga a los productores a realizar estudios de ACV.
- Ley REP de Chile (20.920): metas de valorización fundamentadas en ACV.



## **ZANAHORIAS** *Incentivos económicos*

- Créditos fiscales de la IRA (EE. UU.): condicionados a la intensidad de carbono medida vía ACV.
- Eco-modulación de tarifas REP: paga menos quien tiene mejor desempeño de ciclo de vida.
- CPS con puntaje ambiental: preferencia a ofertas de menor impacto ambiental.



## **SENSIBILIZACIÓN** *Información y persuasión*

- Etiquetado ambiental Tipo I y II
- Declaraciones Ambientales de Producto.
- SCP-HAT (PNUMA): herramienta de puntos críticos para informar decisiones.

# Compra Pública Sostenible

01

El proceso mediante el cual las administraciones públicas adquieren bienes, servicios y obras incorporando criterios **ambientales, sociales y económicos** —además de precio y calidad técnica— a lo largo de todo el ciclo de vida de lo contratado.

## ¿Cómo se implementa? Cuatro mecanismos típicos



### Criterios de adjudicación ponderados

No gana solo el precio más bajo: el desempeño ambiental también puntúa.



### Especificaciones técnicas obligatorias

Exigir, por ejemplo, un % mínimo de contenido reciclado o un límite máximo de emisiones.



### Cláusulas contractuales de ejecución

Condiciones ambientales que el proveedor debe cumplir durante la ejecución del contrato.



### Certificación ambiental

Exclusión o puntos extra por ISO 14001, DAP o huella de carbono verificada.



**12–20%**

del PIB se canaliza en compras públicas: suficiente para “tirar” del mercado hacia proveedores más sostenibles, incluso sin regularlos directamente. Es una herramienta de política de demanda.

# CPS y ecoetiquetado: el qué y el cómo

01



## Compras Públicas Sostenibles (CPS)

*¿Qué debe comprar el sector público?*

- Define criterios ambientales para preferir o exigir productos y servicios en la contratación pública.
- Aplica a licitaciones del gobierno central, GAD, empresas públicas y demás entidades del sector público —no solo el Estado central.
- Puede apoyarse en especificaciones técnicas propias, sin exigir necesariamente un sello certificado.

se apoya  
en



## Etiquetado ambiental

*¿Cómo se verifica que lo cumple?*

- Comunica y certifica el desempeño ambiental de un producto o servicio (Tipo I, II y DAP).
- Se apoya en estudios de ACV para dar rigor técnico a la verificación.
- Es la forma más común —aunque no la única— de operacionalizar los criterios de CPS.

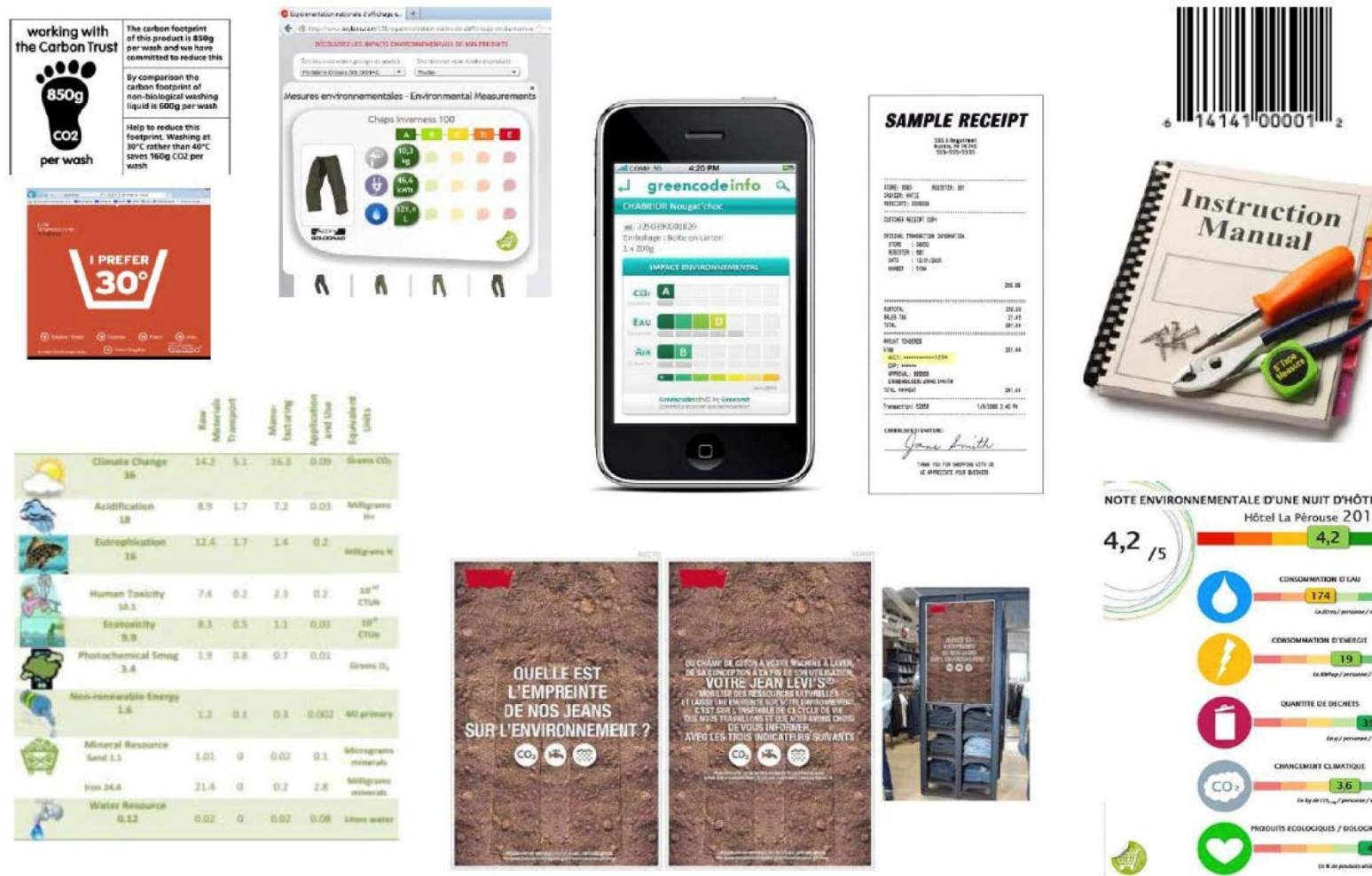
**No son sinónimos:** el sector público puede fijar criterios de CPS sin exigir un sello certificado, pero en la práctica el ecoetiquetado es la herramienta más usada para verificarlos de forma creíble.

02

## Ecoetiquetado y comunicación ambiental de ciclo de vida



# Hay muchas formas de comunicar aspectos ambientales







# ¿Cuántos esquemas de ecoetiquetado existen?

*Depende de qué se cuente: no todos los sellos ambientales tienen el mismo rigor.*



# 456

**sellos ambientales registrados**

*Ecolabel Index — 199 países, 25 sectores industriales*

Incluye desde ecoetiquetas Tipo I muy rigurosas hasta autodeclaraciones Tipo II poco verificables: la cifra por sí sola no distingue calidad.



# 37

**esquemas Tipo I certificados**

*Global Ecolabelling Network (GEN) — cerca de 60 países y territorios*

Miembros de GEN: programas Tipo I (ISO 14024) evaluados por pares mediante el sistema GENICES. Aquí sí hay garantía de rigor y comparabilidad.

# Tres formas de comunicar el desempeño ambiental de un producto



**TIPO I**  
ISO 14024

- Ecoetiqueta multicriterio: evalúa varios aspectos ambientales a lo largo del ciclo de vida.
- Certificación otorgada por un tercero independiente.
- Ejemplos: Cisne Nórdico, Blue Angel, sello de la Alianza Ambiental de América.



**TIPO II**  
ISO 14021

- Autodeclaración ambiental: la hace el propio fabricante o proveedor.
- Sin verificación de un tercero independiente.
- Suele referirse a un solo atributo (p. ej. “reciclable”, “biodegradable”) — mayor riesgo de greenwashing si no está bien fundamentada.



**DAP (EPD)**  
ISO 14025:2026

ACTUALIZADO 2026

- Declaración cuantificada del desempeño ambiental, basada en un ACV verificado por un tercero independiente.
- Diseñada para comparar productos que cumplen la misma función (misma unidad funcional).
- Hasta la revisión 2026 de la norma se llamaba “Tipo III”; ese nombre ya no se usa formalmente.

*En junio de 2026, ISO publicó la segunda edición de la norma ISO 14025, que retiró la clasificación “Tipo I / II / III” y consolidó el término EPD (DAP) como nombre oficial. ISO 14024 e ISO 14021 no cambiaron.*

# Etiquetas ambientales Tipo I

ISO 14024 — ecoetiquetas multicriterio certificadas por un tercero independiente



## ¿Qué certifican?

- Distinguen productos o servicios con menor impacto ambiental frente a alternativas equivalentes de su misma categoría.
- Evalúan varios aspectos a la vez —energía, agua, residuos, material reciclado—, no un único indicador.



## ¿Cómo funcionan?

- Un tercero independiente certifica el cumplimiento, habitualmente una administración pública ambiental o un organismo sin fines de lucro.
- Los criterios se basan en el ciclo de vida completo del producto y se revisan cada pocos años para mantenerse exigentes.



## ¿Dónde se aplican?

- Más orientadas a productos de gran consumo dirigidos al consumidor final; un mismo esquema suele cubrir muchas categorías (detergentes, papel, alojamiento turístico...).
- Es el estándar que agrupa la Global Ecolabelling Network (GEN): 37 esquemas reconocidos en el mundo.

## Ejemplos reconocidos internacionalmente



### Etiqueta Ecológica de la UE

Unión Europea · desde 1992



### AENOR Medio Ambiente

España



### Blauer Engel (Blue Angel)

Alemania · desde 1978, el primero del mundo

# Etiquetas ambientales Tipo II

ISO 14021 — autodeclaraciones ambientales, sin verificación de un tercero



## ¿Qué son?

- Declaración que hace el propio fabricante o proveedor sobre un atributo ambiental de su producto o servicio.
- Suele referirse a un solo atributo (“reciclable”, “biodegradable”, “limpio de plástico”), no a una evaluación multicriterio del ciclo de vida completo como en Tipo I.



## ¿Cómo funcionan?

- No hay verificación de un tercero independiente: la empresa es responsable de que la afirmación sea veraz y demostrable si se le solicita.
- La norma ISO 14021 exige que la declaración sea precisa, verificable y no engañosa, pero no exige una certificación externa.



## Riesgos y uso en CPS

- Mayor riesgo de greenwashing cuando la afirmación es vaga o carece de base técnica (“ecológico”, “verde”, sin más).
- Por sí sola suele ser insuficiente como criterio de verificación en una licitación pública; ahí se prefiere un sello Tipo I o una DAP.

# Declaraciones Ambientales de Producto (DAP)

ISO 14025:2026 — declaración cuantificada, basada en ACV y verificada por un tercero



## ¿Qué son?

- Declaración cuantificada del desempeño ambiental de un producto, basada en un ACV verificado por un tercero independiente.
- A diferencia de Tipo I, no certifican que un producto sea “mejor”: reportan datos objetivos para comparar productos con la misma función.



## ¿Cómo funcionan?

- Se rigen por Reglas de Categoría de Producto (RCP/PCR) que definen qué medir y cómo, para que las DAP de un mismo tipo de producto sean comparables entre sí.
- Las publica un “operador de programa”: no hay un registro único global, sino decenas de operadores en el mundo (International EPD System, IBU, PEP ecopassport...).



## ¿Dónde se usan?

- Predominan en construcción: ~90% de las DAP del mayor operador global corresponden a este sector, coordinado en calidad por ECO Platform.
- Orientadas a la comunicación entre empresas y grandes compradores como los gobiernos: son la base técnica para exigir criterios en CPS.

### En cifras (2026)

# 20.000+

DAP publicadas por el operador líder mundial (International EPD System), Q1 2026

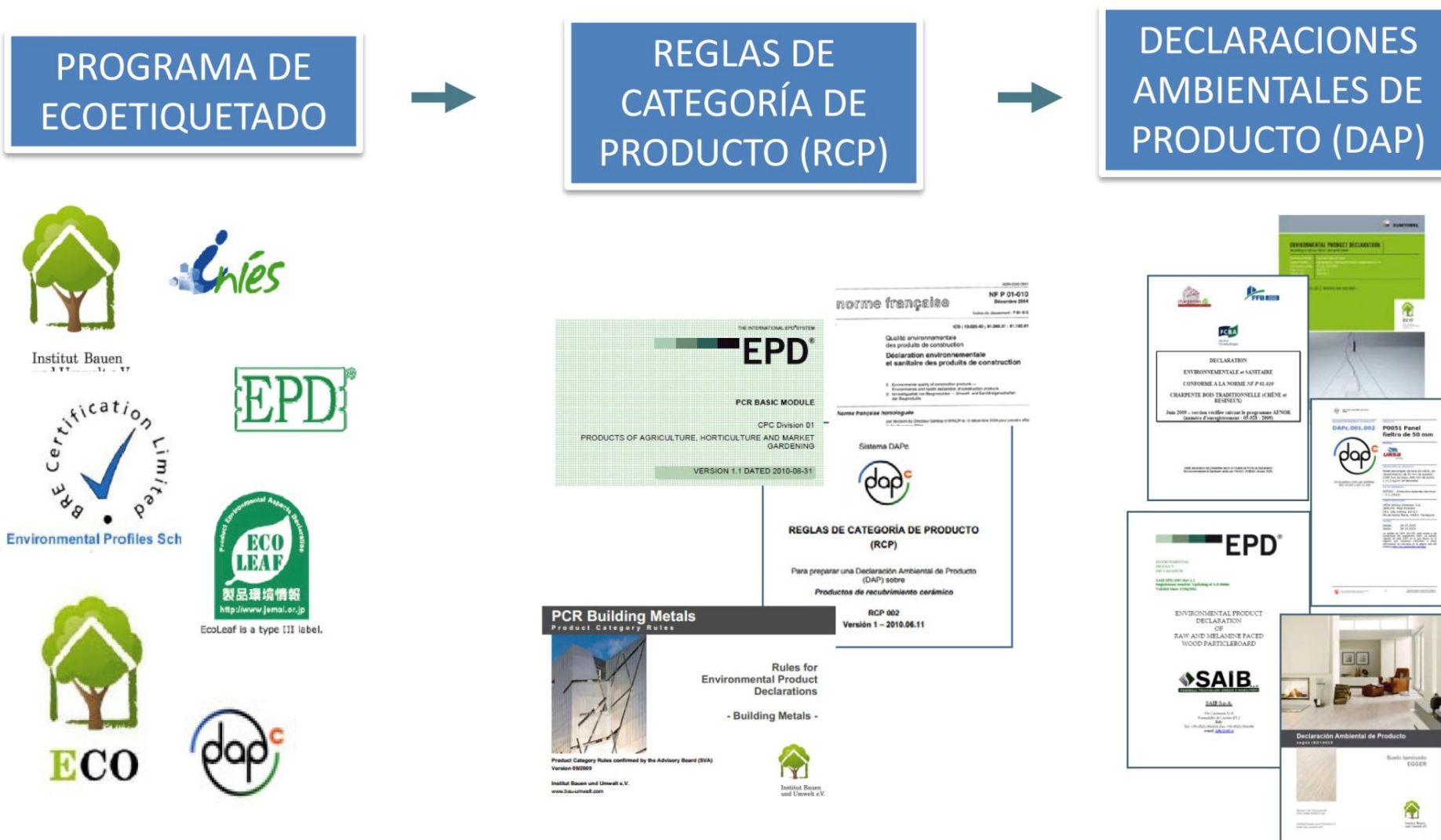
# ~90%

de esas DAP corresponden a productos de construcción



ECO Platform coordina la calidad de las DAP en construcción; no hay un coordinador equivalente para otros sectores (alimentos, textiles...).

# Declaraciones Ambientales de Producto (DAP)



## Bases de datos de inventario y DAP

### Bases de datos de inventario

#### Ingrediente para hacer los cálculos de evaluación de impacto

- **Qué contienen**

Flujos elementales: balances de materia y energía de procesos ya inventariados (extracción, transporte, producción...).

- **Para qué las usas**

Como datos secundarios de fondo, en la Fase 2 (Inventario), para completar lo que no puedes medir tú mismo.

- **Ejemplos**

ecoinvent, Agribalyse, US LCI, ELCD, PERULCA — las que ya vimos.

### DAP (Declaraciones Ambientales de Producto)

#### Plato ya cocinado: el resultado final de un ACV previo

- **Qué contienen**

Resultados ya agregados por categoría de impacto (ISO 14025) de un producto específico, con unidad funcional y alcance fijos.

- **Para qué las usas**

Para entender o comparar el desempeño ambiental de un producto ya evaluado por otro — no para construir tu inventario desde cero.

Si ese producto es un componente de tu propio sistema (p. ej. un envase), puedes incorporar su DAP como una pieza ya cerrada de tu ACV, en vez de modelarla tú desde cero.

Las bases de datos de inventario te dan las piezas sueltas para calcular un ACV; las DAP te dan un ACV ya terminado que, bajo ciertas condiciones, puedes usar como una pieza más dentro de un sistema más grande.

# Declaraciones Ambientales de Producto (DAP)



|                 |                                             | ECOETIQUETAS TIPO I                                                                   | AUTODECLARACIONES TIPO II                                                             | DECLARACIONES AMBIENTALES PRODUCTO TIPOS III                                          |
|-----------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CARACTERÍSTICAS | La empresa necesita realizar un ACV         | NO                                                                                    | NO                                                                                    | SI                                                                                    |
|                 | Verificación por una 3ª parte independiente | Requerida                                                                             | No requerida                                                                          | No requerida, pero incrementa la credibilidad                                         |
|                 | La ecoetiqueta comunica...                  | Beneficio ambiental                                                                   | Mejora de un aspecto ambiental                                                        | Perfil ambiental (ciclo de vida)                                                      |
|                 | Norma ISO                                   | ISO 14024                                                                             | ISO 14021                                                                             | ISO 14025, ISO 21930<br>EN 15804                                                      |
|                 | Logotipos                                   |     |    |    |
| ÚTIL PARA ...   | Comunicación con el consumidor final        |   |   |   |
|                 | Comunicación entre empresas                 |  |  |  |
|                 | Compra verde                                |  |  |  |



# Gracias

beatrizrivela@gmail.com

<https://curso-acv-ecoadvance.pages.dev/>