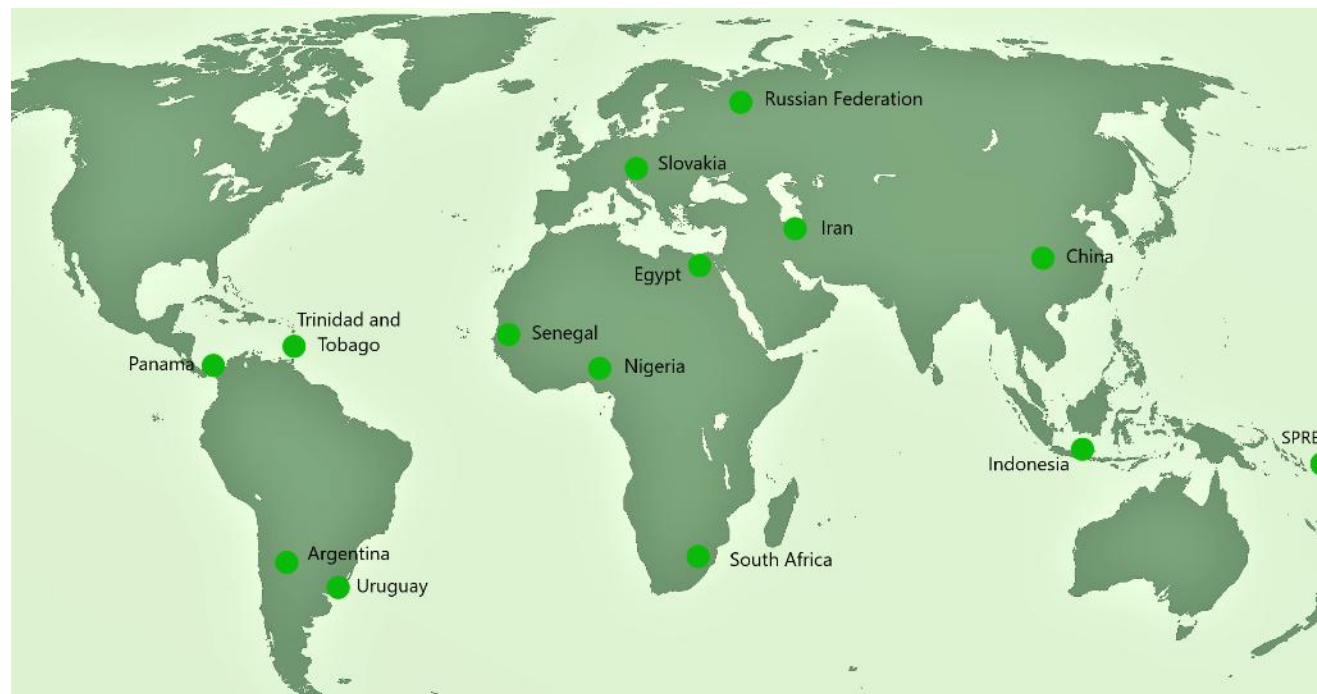


Sistemas Digitales de Información de Producto (DPIS)

Lic. Alberto Santos Capra - CRBAS Director

14 CENTROS REGIONALES Y DE COORDINACIÓN DEL CONVENIOS DE BASILEA

Asisten a las regiones y subregionales del PNUMA: América Latina y El Caribe GRULAC; África, Asia y Pacífico, Europa del Este, Europa Occidental y otros (países desarrollados).



- **Brindan capacitación y transferencia de tecnología en materia de gestión de desechos peligrosos y otros desechos y en la prevención y minimización de su generación;**
- Son instituciones autónomas que funcionan bajo la autoridad de la Conferencia de las Partes (COPs), el órgano de adopción de decisiones de la Convención integrado por todos los países partes en la Convención.
- Se han establecido en instituciones intergubernamentales o en instituciones nacionales que poseen la experiencia y la capacidad pertinentes para llevar a cabo la tarea de proporcionar asistencia técnica y creación de capacidad a nivel regional.
- Funcionan mediante un acuerdo marco entre el gobierno o la institución anfitriona y la Secretaría del Convenio de Basilea en nombre de la Conferencia de las Partes.

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y ASISTENCIA EN CAPACITACIÓN EN SUDAMÉRICA 10 PAÍSES DE AMÉRICA LATINA

El **Centro Regional de Basilea para América del Sur para la Capacitación y Transferencia de Tecnología (CRBAS, BCRC Argentina)** en materia de desechos peligrosos y otros, está ubicado en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) desde 1999.

Es un referente para el manejo ambientalmente racional de desechos, de transferencia de tecnología, y asistencia legislativa para la región sudamericana, capacitando y fortaleciendo las capacidades nacionales en la agenda internacional de sustancias químicas y residuos en los sectores productivos de la región sudamericana.

Establecido en el marco del Artículo 14 del Convenio de Basilea



¿Qué son los DPIS?

- Sistemas digitales que reúnen y presentan datos sobre **origen, materiales, procesos, impacto ambiental, social y circularidad** de un producto.
- Se accede a través de códigos QR, código de barras, Identificación por Radiofrecuencia (RFID), u otras interfaces digitales.
- Permiten integrar requisitos de sostenibilidad en procesos de comercialización (compras, ventas) u otras transacciones (licitación).
- Alineados con iniciativas internacionales como los **Pasaportes Digitales de Productos (DPP) en la UE**.



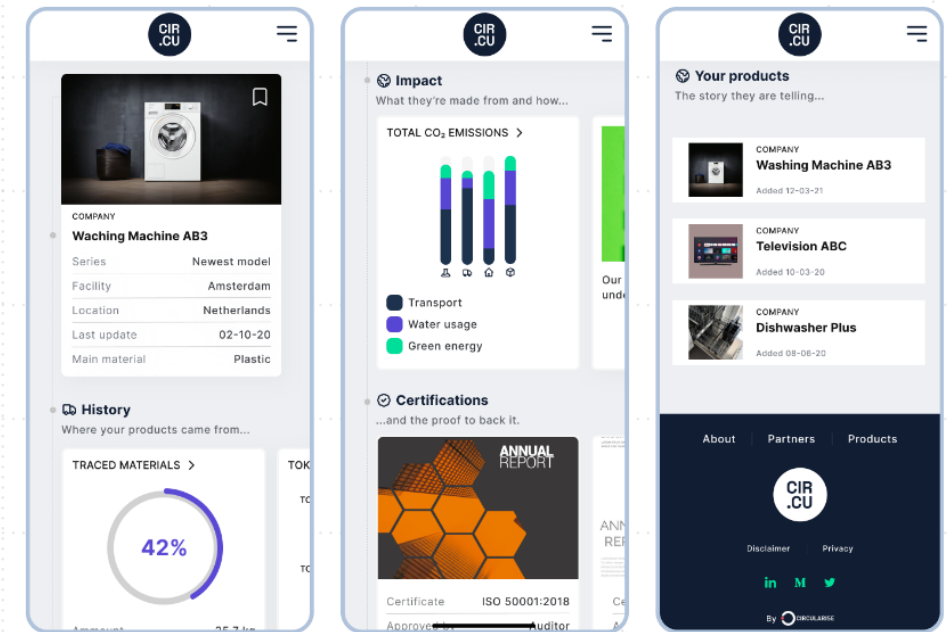
Funcionalidad de los DPIS

- **Recopilación de Datos:** Recogen datos desde la producción hasta el final de la vida útil, incluyendo información sobre los materiales y procesos.
- **Tecnologías de Escaneo:** Utilizan códigos QR o etiquetas RFID que permiten a los consumidores y minoristas acceder a la información mediante dispositivos móviles o lectores.
- **Interconexión de Sistemas:** Integran datos de diferentes fuentes, como proveedores y fabricantes, para crear un perfil detallado del producto.



¿Cómo Funcionan?

- **Acceso a la Información:** La información del DPP es accesible en cualquier momento y lugar, facilitando la toma de decisiones en tiempo real.
- **Interfaz de Usuario:** Las plataformas digitales proporcionan interfaces amigables para facilitar el acceso a la información del DPP.
- **Actualización de Datos:** Los DPP permiten la actualización continua de datos para reflejar cambios en la producción, reciclaje y otros aspectos.



¿Para Qué Sirve?

- **Transparencia:** Aumenta la transparencia en la cadena de suministro, permitiendo a los consumidores conocer el origen y las características de los productos.
- **Decisiones Informadas:** Facilita que los consumidores tomen decisiones de compra más informadas, considerando aspectos ambientales y sociales.
- **Cumplimiento Normativo:** Ayuda a las empresas a cumplir con las normativas de sostenibilidad y trazabilidad establecidas.
- **Fomento de la Sostenibilidad:** Promueve prácticas comerciales más sostenibles al incentivar la responsabilidad en la producción y comercialización de bienes.



¿Para Qué Sirve?

- **Reducción de Residuos:** Aporta información sobre reutilización y reciclaje, lo que puede ayudar a reducir los residuos generados por los productos.
- **Rastreo de Productos:** Permite el rastreo a lo largo de toda la cadena de suministro, mejorando la gestión de inventarios y minimizando pérdidas.
- **Mejoras en la Producción:** Ofrece a las empresas datos que pueden utilizarse para optimizar procesos y reducir el impacto o riesgos ambientales.



¿En qué productos se está usando?

- **Baterías:** En el sector de baterías, los DPP permiten rastrear la composición, el reciclaje y la correcta eliminación de productos como las Baterías Ácido-Plomo Usadas (BAPUs). La Directiva del Pasaporte de Baterías de la UE comenzó a aplicarse el 17 de agosto de 2023 (Reglamento 2023/1542).

El requisito del DPP comienza con una fase de huella de carbono el 18 de febrero de 2025; Más adelante, entrarán en vigor las fases que cubren el abastecimiento responsable, la circularidad y los informes digitales, lo que da tiempo a los operadores para prepararse para la normativa y probar los sistemas antes de que sean obligatorios

Las cuatro funciones principales del Pasaporte de Baterías de la UE son:

- Serialización e identificación
- Visibilidad del ciclo de vida
- Control de procesos
- Cumplimiento e informes



¿En qué productos se está usando?

- **Calzado:** Proyectos como PASS4SHOES INESCOP Alicante, España, están desarrollando protocolos de trazabilidad para el sector del calzado, promoviendo la transparencia en la cadena de suministro.
- <https://www.youtube.com/watch?v=eQylyYfvX8k>
- **Plásticos:** La industria del plástico está integrando DPP para fomentar la reutilización y el reciclaje de materiales, así como para garantizar la sostenibilidad.

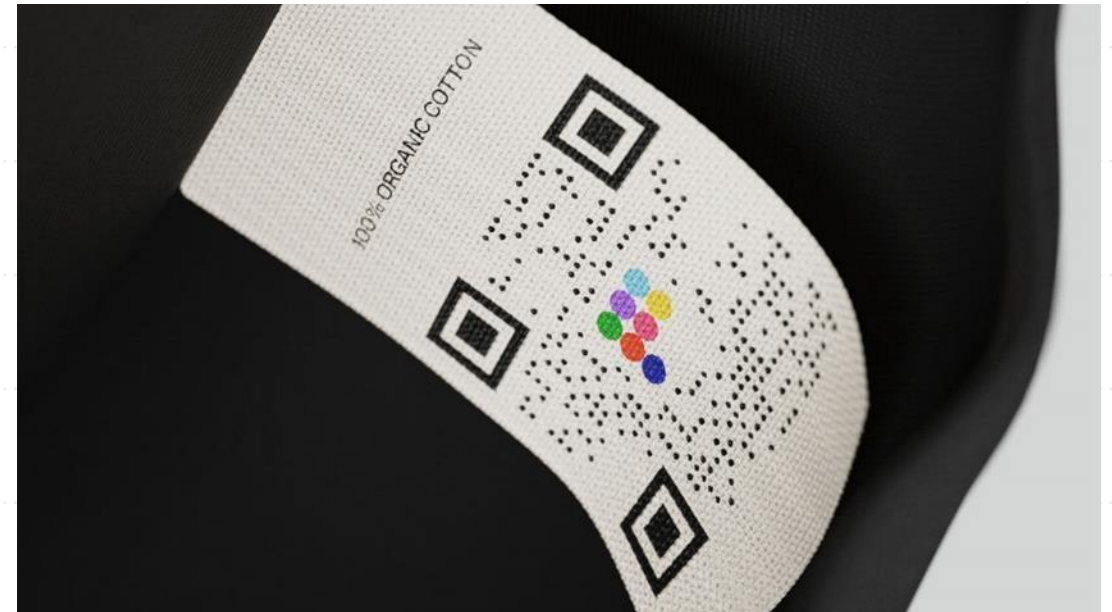


REGLAMENTO (UE) 2024/1781 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO - de 13 de junio de 2024 - por el que se insta un marco para el establecimiento de **requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos sostenibles**, se modifican la Directiva (UE) 2020/1828 y el Reglamento (UE) 2023/1542 y se deroga la Directiva 2009/125/CE de 2024



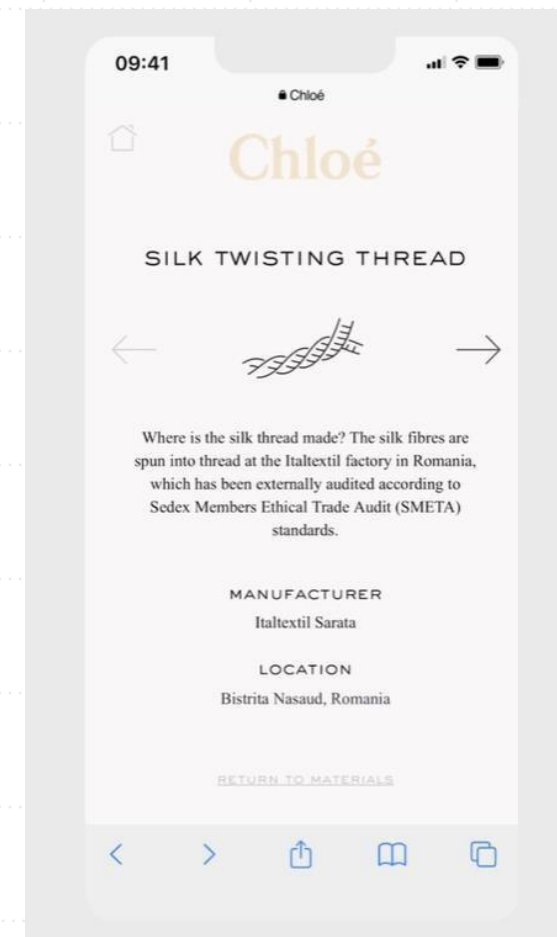
¿En qué productos se está usando?

- **Envases y Embalajes:** La industria del empaque en Europa se está preparando para incluir DPP, lo que garantizará información sobre la reciclabilidad y el origen de los materiales.
- **Textiles:** En el sector textil, los DPP están siendo utilizados para rastrear la procedencia de materiales y garantizar condiciones de producción éticas.



Beneficios de los DPIS

- **Mayor Transparencia:** Los DPIS permiten a los consumidores acceder a información crucial sobre los productos, promoviendo un consumo más consciente.
- **Mejora en la Sostenibilidad:** Contribuyen a la reducción del impacto ambiental al facilitar el reciclaje y la reutilización de materiales.



Beneficios de los DPIS

- **Responsabilidad Social:** Fomentan prácticas de producción responsables, ayudando a las empresas a cumplir con los estándares éticos y ambientales.
- **Impulso a la Innovación:** La adopción de DPP puede impulsar la innovación en los procesos de producción, promoviendo tecnologías más limpias y eficientes.



Retos en la Implementación

- **Costos de Implementación:** Las empresas deberán invertir en tecnología y formación para adoptar los DPP, lo que puede ser un obstáculo para algunas.
- **Diversidad de Productos:** La variabilidad en los productos y la complejidad de las cadenas de suministro dificultan la implementación uniforme de los DPIS.
- **Desafíos Tecnológicos:** La necesidad de sistemas de escaneo y almacenamiento de datos puede presentar dificultades técnicas y logísticas.
- **Regulaciones Cambiantes:** Las empresas deben mantenerse actualizadas con las normativas en evolución que afectan la implementación de los DPIS.



América del Sur: situación actual

- Ausencia de regulación específica sobre DPIS en los países.
- Iniciativas piloto con foco en trazabilidad y sostenibilidad (textiles en Argentina y Colombia, baterías en Uruguay).
- Participación en procesos internacionales como el Marco Global sobre DPIS liderado por PNUMA.
- Limitada adopción empresarial, y creciente interés.



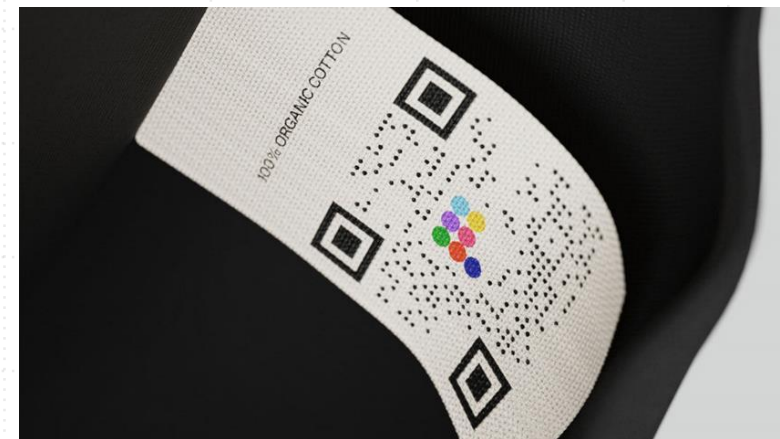
Próximos pasos desde América del Sur

- **Participación activa** en el diseño del Marco Global para DPIS.
- Escalar regionalmente **pilotos nacionales** con financiamiento internacional.
- **Identificación de sectores prioritarios** para aplicar criterios de CPS basados en DPIS.
- Desarrollo de alianzas **público-privado/asociaciones-academia** para facilitar la transformación digital del mercado.
- **Articulación con otras agendas ambientales** (biodiversidad, cambio climático, desertificación, químicos), **derechos humanos, transparencia**, otros



Principales desafíos en la región

- **Infraestructura digital insuficiente** para adopción masiva.
- **Fragmentación normativa** y falta de marcos regulatorios armonizados.
- **Capacidad técnica limitada** para la recolección, gestión y verificación de datos.
- **Baja conciencia de consumidores y actores de la cadena de valor.**
- **Interoperabilidad** con sistemas internacionales.



Brechas y desafíos en trazabilidad y datos en la región

- **Infraestructura insuficiente:** Los países de la región carecen de laboratorios y sistemas tecnológicos adecuados para implementar trazabilidad y análisis avanzados (ej. PFAs).
- **Financiamiento inadecuado:** La inversión se concentra en recursos humanos y talleres, no en sistemas o tecnologías duras.
- **Intercambio limitado de datos:** Actores de la cadena de valor muchas veces no están dispuestos a compartir información confidencial.
- **Falta de estandarización:** No existen taxonomías comunes para identificar sustancias químicas, lo que impide la interoperabilidad de datos.
- **Brechas en comunicación:** La información no siempre es comprensible o útil para todos los públicos (empresas, consumidores, recicladores).



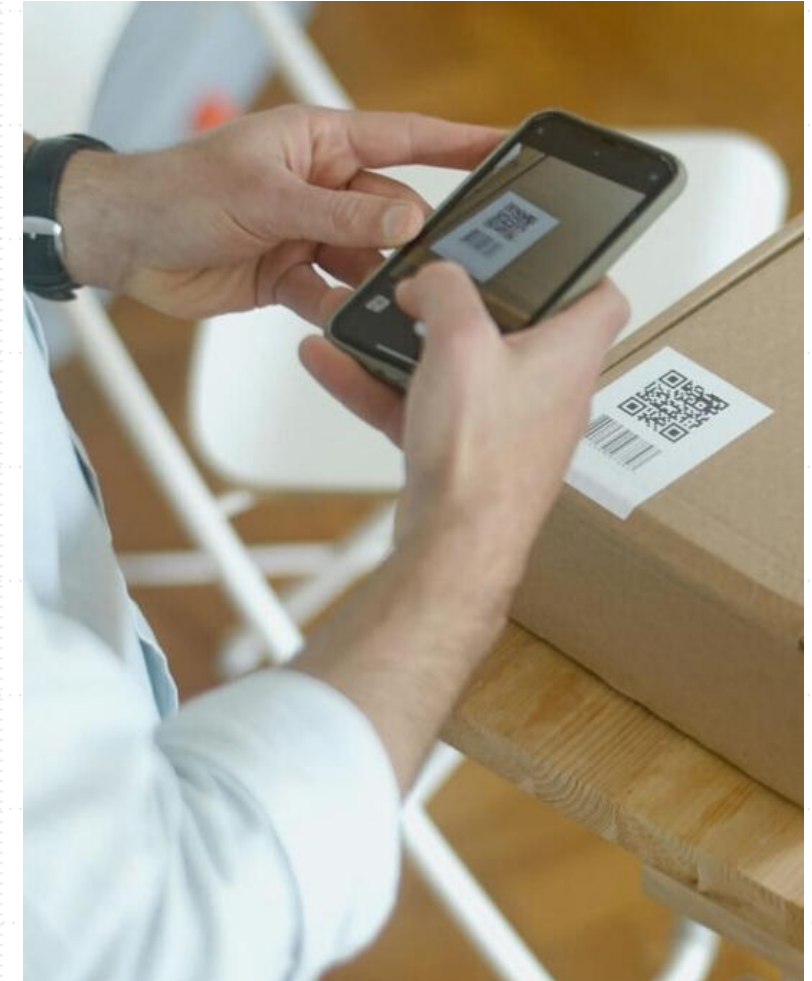
Recomendaciones clave desde la región

- Necesidad de una **taxonomía química estandarizada** para el sector textil, aplicable globalmente.
- **Inversión en jóvenes profesionales** con enfoque en sostenibilidad desde el diseño.
- **Incentivos al sector privado:** promover el uso de sistemas digitales de información de productos mediante marcos normativos y ventajas competitivas.
- **Educación y sensibilización:** herramientas digitales también como canales para informar al consumidor y promover comportamiento responsable.
- **Fortalecer cooperación regional:** escalar tecnologías desarrolladas en el Sur Global mediante coordinación entre países.



Oportunidades para América del Sur

- Posibilidad de **alineación temprana** con estándares internacionales.
- Acceso a **nuevos mercados internacionales** con **requisitos de sostenibilidad**.
- Mejora de la **competitividad** y trazabilidad de exportaciones.
- **Digitalización** de sectores estratégicos y desarrollo de capacidades locales.
- Potencial para **fortalecer la economía circular nacional, regional e internacional**.



Gracias!

Alberto Santos Capra

acapra@inti.gob.ar

[https://bcrc-argentina.net.ar/centro/
bcrc-argentina@inti.gob.ar](https://bcrc-argentina.net.ar/centro/bcrc-argentina@inti.gob.ar)



CRBAS
Centro Regional Basilea
para América del Sur