

EKOSTEGUNA

EKONOMIA ZIRKULARRAREN OSTEGUNA

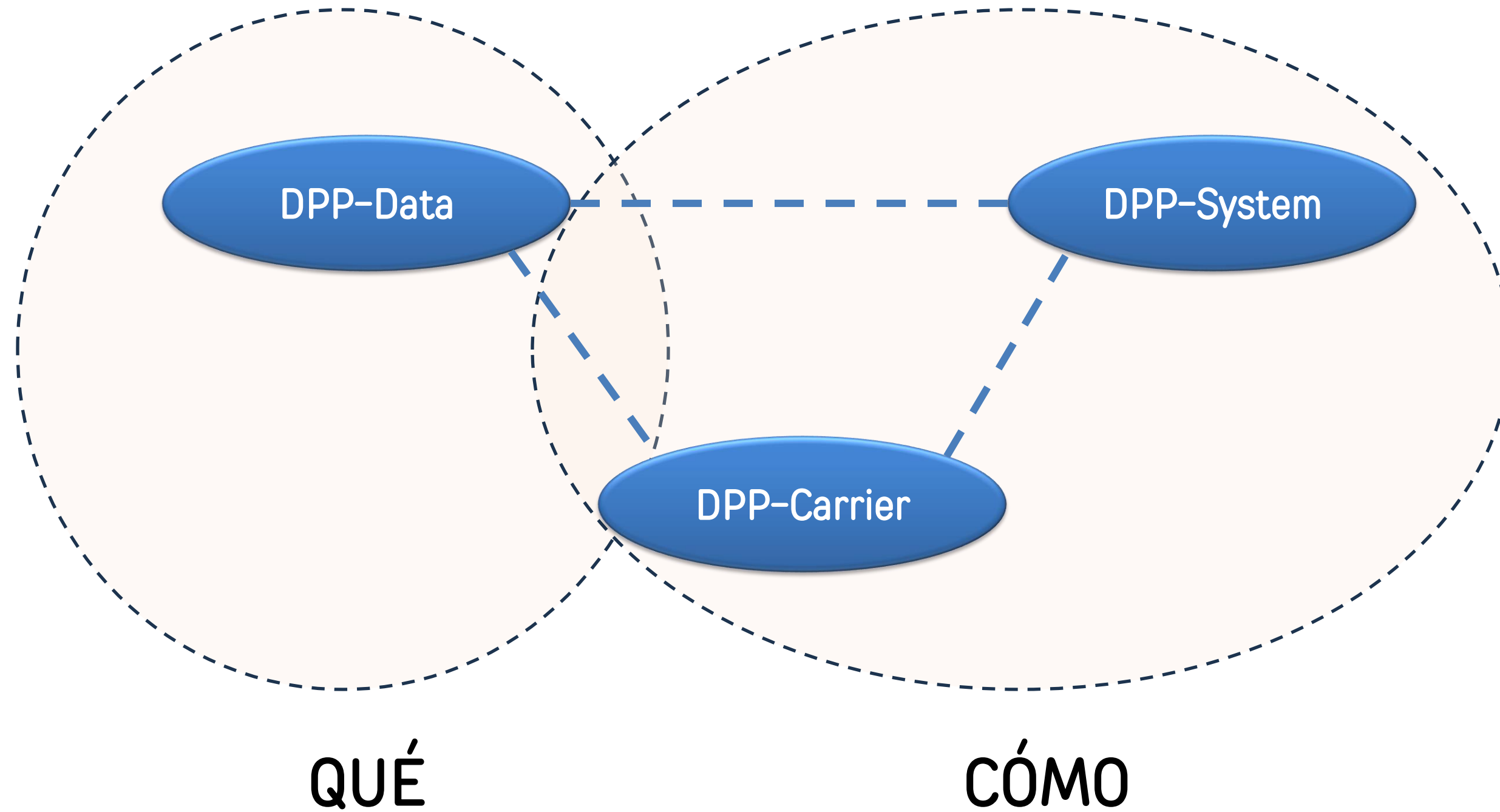
INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN EL DESPLIEGUE DEL PASAPORTE DIGITAL DE PRODUCTO

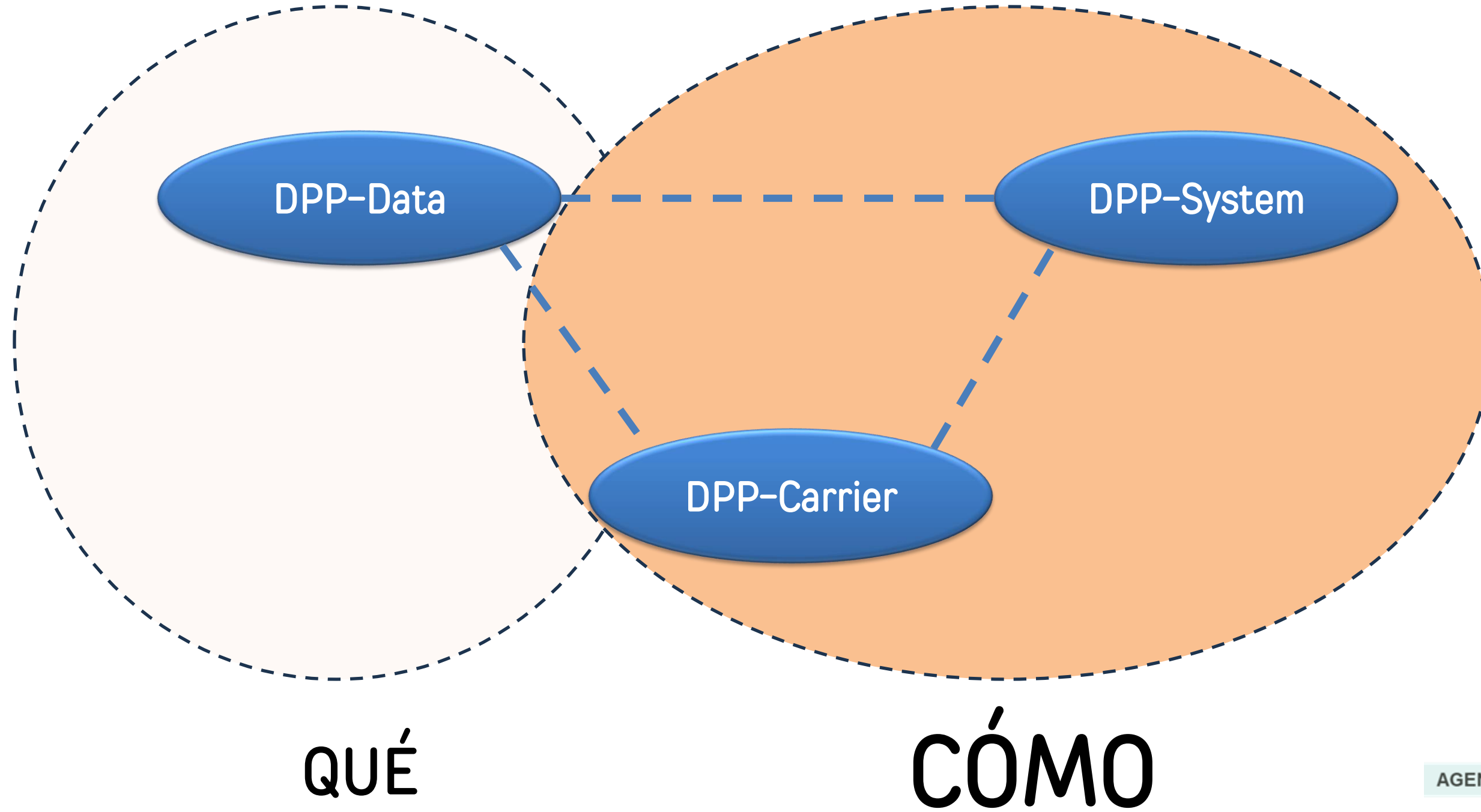
Ekain Cagigal



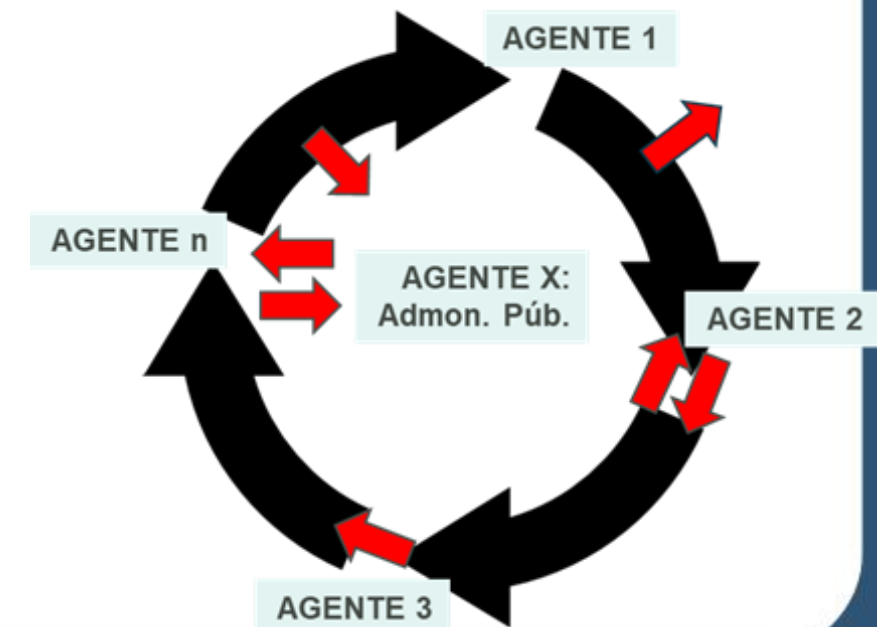
Bureaucratic burden or growth opportunity?

Source: Circularise, 2022





Contexto B2B



PLATAFORMAS DIGITALES DE CIRCULARIDAD

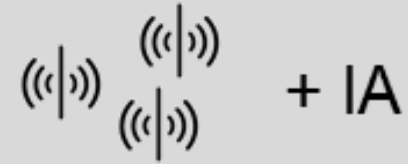
DPP-System

DPP-carrier

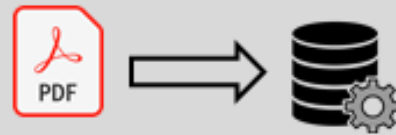
Etiquetas inteligentes



Sensórica avanzada



Procesado inteligente de documentos



Automatización/aceleración de flujos de info



Diseño DPP:

- Definición de atributos
- Métricas de circularidad (KPI)
- Automatización de cálculos
- Visualización
- ...

DPP-Data



DPP-Carriers

Etiquetas RFID

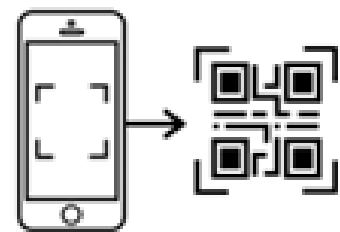
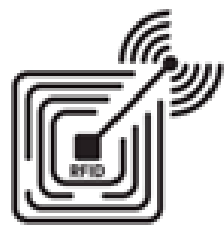
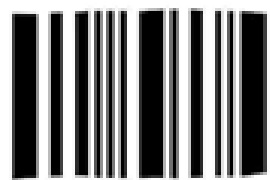


QR "invisibles"



DPP-Carriers

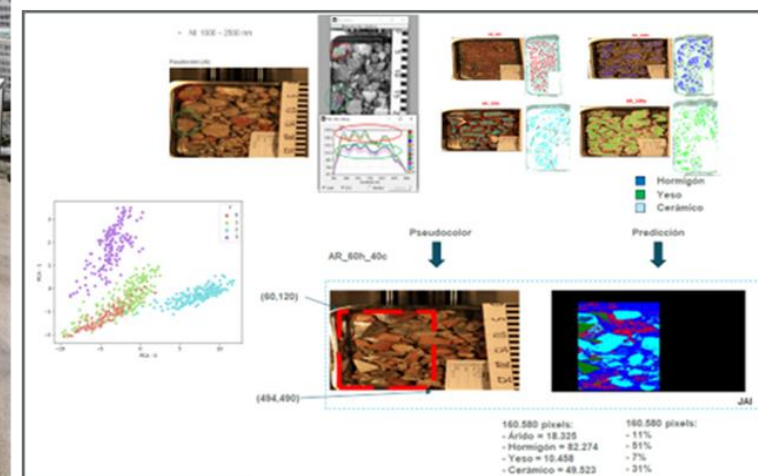
Diferentes soluciones tecnológicas (disponibles o en desarrollo) adaptadas a las necesidades particulares del producto y de la propia cadena de valor



Trazadores cuánticos
(en desarrollo)

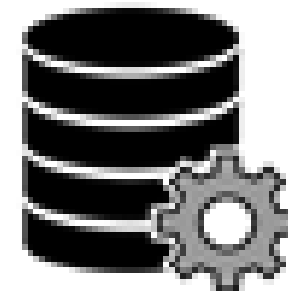
Sensórica
Avanzada

COMBINACIONES DE SENSORES COMERCIALES + IA PARA MEDIDA EN CONTINUO Y EN TIEMPO DE REAL DE CORRIENTES DE RECURSOS



- Más información: Mayor volumen de datos, más parámetros de control, etc.
- Medida en tiempo real de flujos de recursos
- Mejor gestión de los datos
- Mejorar procesos internos
- Mejor interacción con otros agentes, en cuanto a aumento de eficiencia, aumento de CONFIANZA en cadena de valor
- Conexión con el Pasaporte Digital → “Pasaporte dinámico”

Procesado Inteligente de Documentos



tecnalia certificación

Certificación

Declaraciones Ambientales de Producto (DAP)

Environmental Product Declaration (EPD)

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

EPD

¿Qué es una DAP?

Una DAP es una declaración basada en un Análisis del ciclo de vida, método objetivo de cuantificación del impacto ambiental de los productos.

Permite la difusión y divulgación de información ambiental de producto, destinada a la comunicación negocio a negocio.

La DAP requiere de una verificación por una tercera parte independiente (TECNALIA Certificación).

Para que las DAP sean comparables, se emplean las reglas de categoría de producto, RCP, que establecen los criterios técnicos de actuación para el cálculo de los impactos ambientales de productos y procesos.

Dirigido a

Especialmente al Sector de la construcción, y en general a cualquier empresa o grupo empresarial que quiera conocer y evaluar la sostenibilidad de sus productos, y detectar puntos de mejora.

Reglamento de Productos de Construcción

El Reglamento 305/2011 de "Productos de Construcción" establece el primer requisito esencial "la utilización sostenible de los recursos naturales", y en su considerando número 56 indica textualmente: "Para la evaluación del uso sostenible de los recursos y el impacto medioambiental de las obras de construcción deben utilizarse, cuando estén disponibles, las declaraciones medioambientales de producto".

TECNALIA Certificación es el primer Organismo de Certificación de productos acreditado por ENAC para verificar Declaraciones Ambientales de Producto.

Normas de referencia

UNE-EN ISO 14025:2008. Etiquetas ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos que establece los requisitos para este tipo de programas

UNE-EN 15804:2012. Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones Ambientales del producto. Reglas básicas de categorías de productos de construcción

Reglas de Categoría de Producto elaboradas por ENVRONDEC como administrador del sistema internacional EPD

Otras normas de referencia

UNE-EN ISO 14040:2006. Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Principios y marco de referencia

UNE-EN ISO 14044:2006. Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Requisitos y directrices.



Automatización de flujos de datos y cálculos de indicadores



Maastricht (Países Bajos)



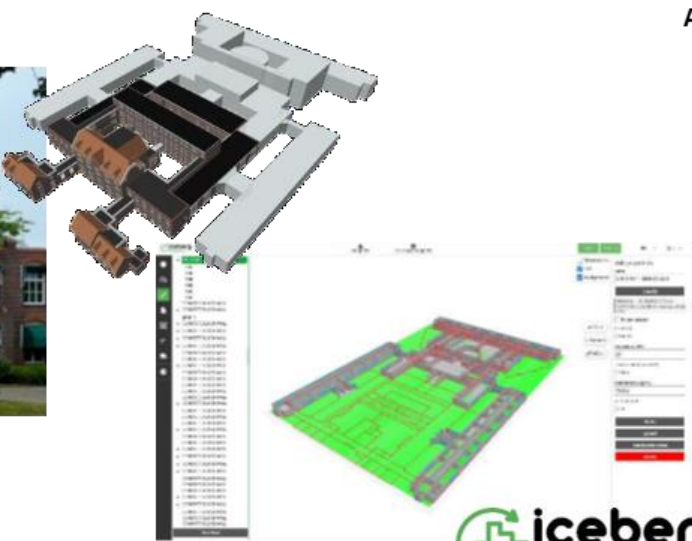
Carboneras (Almería)



Ankara (Turquía)



Aeroporto Sondika (Vitoria-Gasteiz)



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 869336

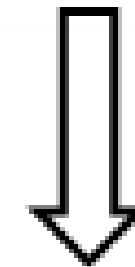


iceberg

PROJECTS COMPARE PROJECTS Save EN ES

Low Code	Name	Quantity	Weight (T)	Volume (M3)
17 01 02	brick	34	209.120	111.662
17 01 01	concrete	38	250.075	109.221
17 08 02	gypsum plaster	27	14.132	4.924
17 04 05	steel	43	64.438	16.605
17 02 02	mixed metals	15	0.457	0.181
17 04 07	wood	25	0.285	0.035
17 02 01	wood	16	1.083	1.900
17 01 03	tiles	10	0.882	0.549
17 06 04	mineral wool	9	0.000	0.000
17 02 03	plastic	2	0.281	14.026
20 01 21*	fluorescent tubes and other mercury-containing waste	1	0.144	0.128
17 06 05*	construction materials containing asbestos	2	6.013	20.735
17 03 02	bituminous mixtures other than those mentioned in 17 03 01	1	0.510	0.255

Inventario de materiales



iceberg

PROYECTOS COMPARAR PROYECTOS Guardar Guardar como EN ES

Código	Nombre	Grupo	Nombre planta	Impacto de la demolición (kg CO2 eq.)*	Impacto del transporte (kg CO2 eq.)	Impacto del tratamiento (kg CO2 eq.)
17 09 04	distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	Wooden elements	-	-	-	-
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	False ceiling	GP Groot	-	0	-
17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto	Asbestos	-	10.4	NaN	-
17 04 07	Metales mezclados	Metallic elements	CHATARRAS ETXEBARRIA	-	NaN	-
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	Metallic elements	-	-	-	-
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	Asphalt roof	VOLBAS	10.4	24.37	-784.93
17 04 07	Metales mezclados	Asphalt roof	CHATARRAS ETXEBARRIA	-	-	-
17 02 03	Plástico	EPS	ZABALGARBI	5.2	0	-
17 04 07	Metales mezclados	Metallic structure	CHATARRAS ETXEBARRIA	249.6	NaN	-
20 01 21*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	Fluorescents	Indaver Relight	1.3	0	-
	TOTAL			443.3	24.37	-6253.92

* El impacto generado entre todos los streams del grupo, aparece en la primera stream del mismo

Cálculo de indicadores impacto

Plataformas Digitales de Circularidad

8 criterios de estandarización:

- Unique identifiers
- Data carriers
- Access rights management
- Interoperability (technical, semantic, organisation), including data exchange protocols and formats
- Data storage
- Data processing (introduction, modification, update)
- Data authentication, reliability, and integrity
- Data security and privacy



Plataformas Digitales de Circularidad

- Hay muchas soluciones y muchas tecnologías para dar soporte al despliegue del PDP
- Muy dependientes de las necesidades y funcionamiento de cada sector, e incluso de cadena de valor circular
- Objetivo: Desarrollar un fundamento común para desplegarlo hacia las necesidades específicas.
- Pendiente de la formulación normativa (estandarización)
- Tecnologías:
 - Descentralizado, centralizado con respaldo, ...???
 - DLT, blockchain, AAS, ...???
 - Modelos de cadenas suministro: estables, variables, ...???
 - Conexión con ERPs???
 - Funcionalidades específicas???
 - Otros

2018



DRASTIC
Demonstrating affordability,
sustainability and circularity



2024

Innovación vasca en
pasaporte Digital

Solución SMART para el impulso del EKOdiseño SMART-EKO

Hazitek 2024





EKOSTEGUNA

EKONOMIA ZIRKULARRAREN OSTEGUNA

tecnalia

MEMBER OF BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

Ekain Cagigal
ekain.cagigal@tecnalia.com

www.ihobe.eus



EKOSTEGUNA

EKONOMIA ZIRKULARRAREN OSTEGUNA



Ekain Cagigal
ekain.cagigal@tecnalia.com