



Contexto, retos y oportunidades

teknei

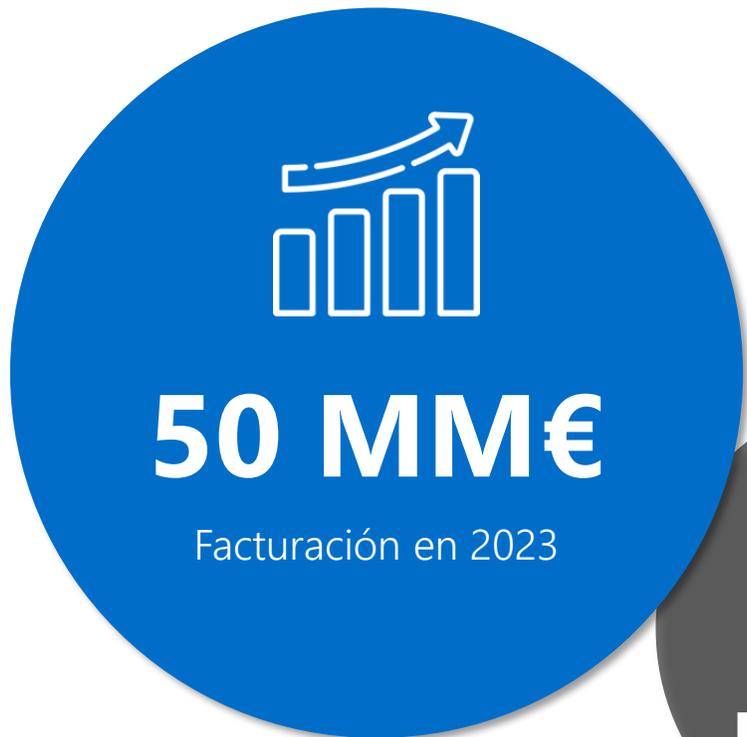
Identidad Digital Autogestionada

SOCINFO
sociedad de
la información digital

26 Septiembre 2023

Quiénes somos

grupo teknei



Consultoría
tecnológica



Dato & IA



Consultoría
estratégica



Digital
business

AENOR SEGURIDAD INFORMACIÓN ISO/IEC 27001	AENOR GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001	AENOR GESTIÓN SERVICIOS TI ISO/IEC 20000-1
---	--	--

Qué hacemos

Tecnología



Business Automation



Global Business Solutions



Security



Digital Identity

datu(a)

Data & Intelligence

Servicios



App Management



SAAS Solutions



Cloud & IT Platforms

aDi

Data Center

Consultoría

keytek

merkatu



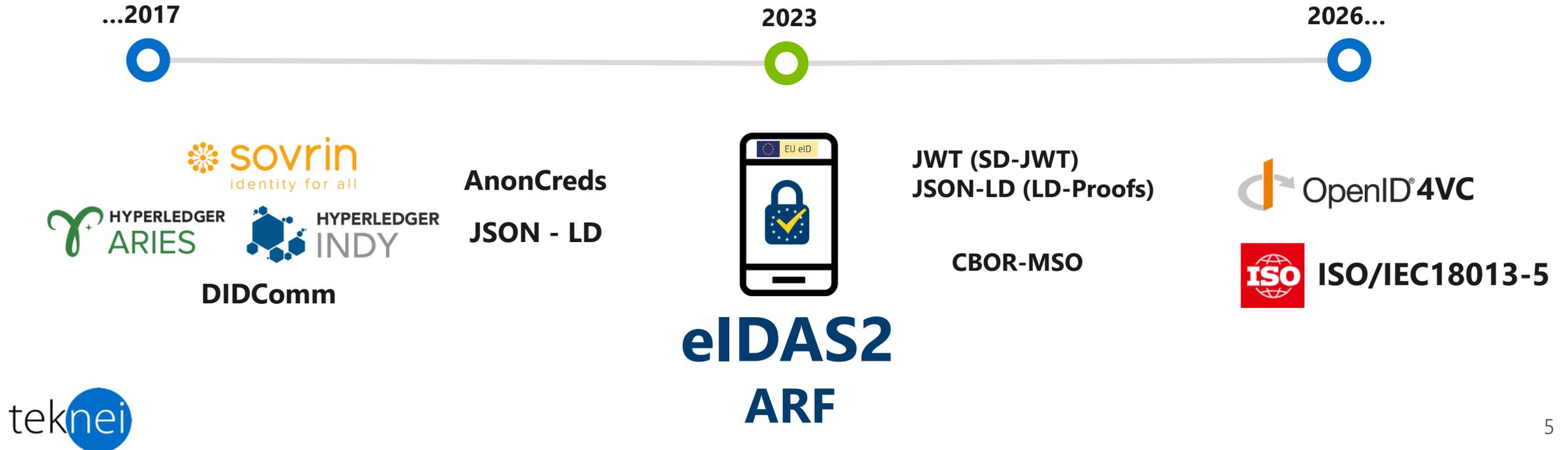
Contexto



Efervescencia Tecnológica

La versión 1.0 del **ARF** (Architecture and Reference Framework) de la Regulación **eIDAS2**, publicado en febrero de 2023 ha supuesto un cambio de paradigma en la industria de la Identidad Digital Autogestionada.

La especificación de algoritmos criptográficos, formatos de credenciales, o protocolos de intercambio de información incluidos, distintos a los que venían siendo adoptados tradicionalmente en los ecosistemas SSI, ha supuesto un reto clave para el sector.



Trayectoria Teknei

Trabajando desde 2019 con tecnología de Identidad Digital Autogestionada.

Experiencia:

- Administraciones Públicas
- Entidades Privadas
- Wallets de Personas y Organizaciones
- Soluciones para emisión y verificación



Wallet Conformance Test completado en las 3 versiones requeridas hasta la fecha. V1 → V2 → V3.

[Conformant wallets - EBSI - \(europa.eu\)](https://europa.eu)



teknei

Teknei EBSI Wallet [↗](#)
Individual wallets

Wallet capabilities:

EBSI conformant

✓ Request & present credentials

Tested device

<> Cross Device | Same Device

Application type

Mobile Web

The latest [Conformance report\(s\)](#) ↓
Last updated on July 23.



Retos



Reto

1

Facilitar la ADOPCIÓN:

- **Dinamismo Identidad Digital Autogestionada**
- **Personas Naturales → User eXperience**
- **Entidades Legales → Valor – Modelos de Negocio**

Reto

2

Alcanzar la INTEROPERABILIDAD

- Combinación de elementos
- Evitar Vendor Locking

Reto

3

Optimizar el despliegue de casos de uso

- Caso práctico: Denominación de Origen

Dinamismo Identidad Digital Autogestionada

- La Identidad Digital Autogestionada está avanzando a tal velocidad, que es muy difícil abordarla para quienes tienen que implementarla.
- Incluso la terminología:
 - Self-Sovereign Identity: Identidad Digital Soberana/autosoberana
 - Identidad Digital Autogestionada
 - Identidad Digital Centrada en el Usuario
 - IdTech ¿?
- Vamos a verlo con 2 ejemplos relacionados con los roles que de los ecosistemas.



Dinamismo Identidad Digital Autogestionada

Esquema de entidades y flujos en SSI (Self-Sovereign Identity) 2019

Emisor

El **emisor** verifica identidad y emite credenciales certificadas firmadas digitalmente.



Emite

Titular

El **titular** obtiene, refrenda, almacena la credencial y presenta afirmaciones ante entidades verificadoras.



Presenta

Registra
identificadores y
usa esquemas



Verificador

El **verificador** solicita y verifica que las afirmaciones del emisor cumplen los requisitos y están correctamente certificadas por un emisor de confianza, y facilita acceso al recurso solicitado

Verifica
identificadores y
usa esquemas

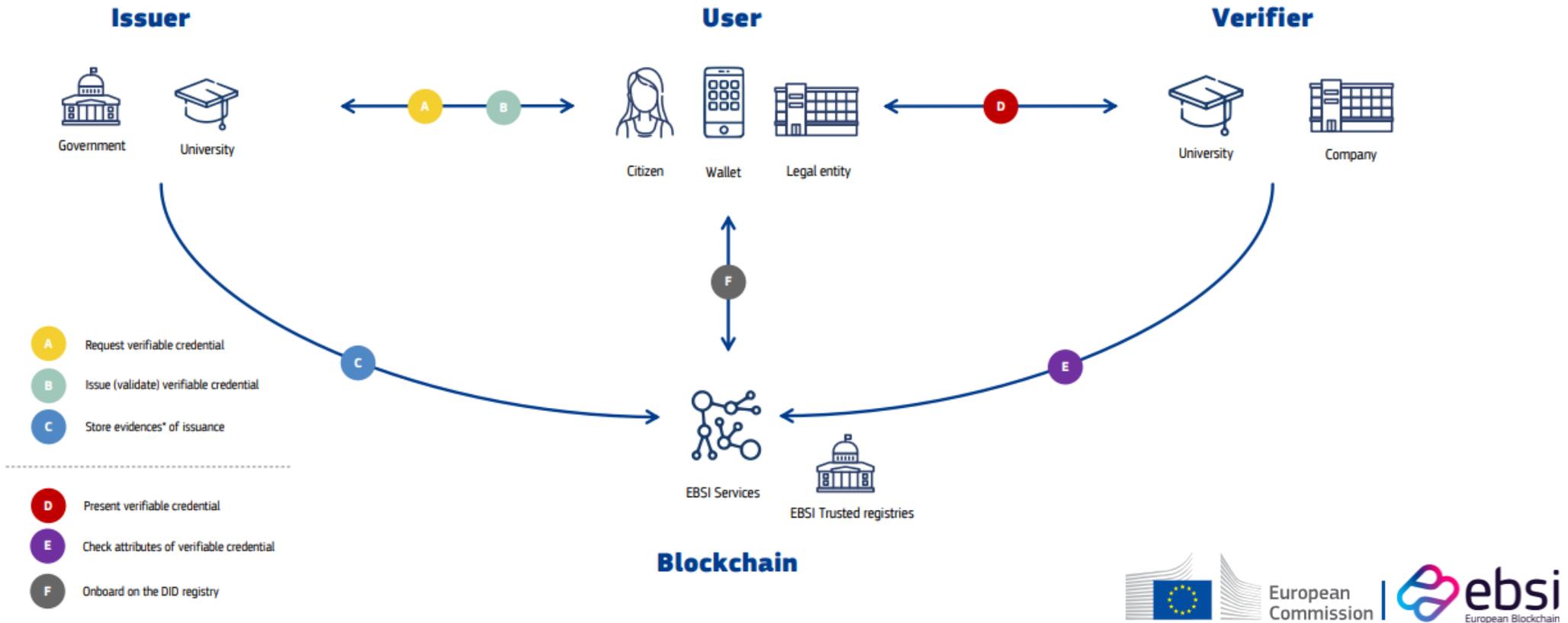
Red Blockchain

- Esquemas y def. credenciales
- DIDs (claves públicas)
- Listas de revocación

Verifica
identificadores
y esquemas

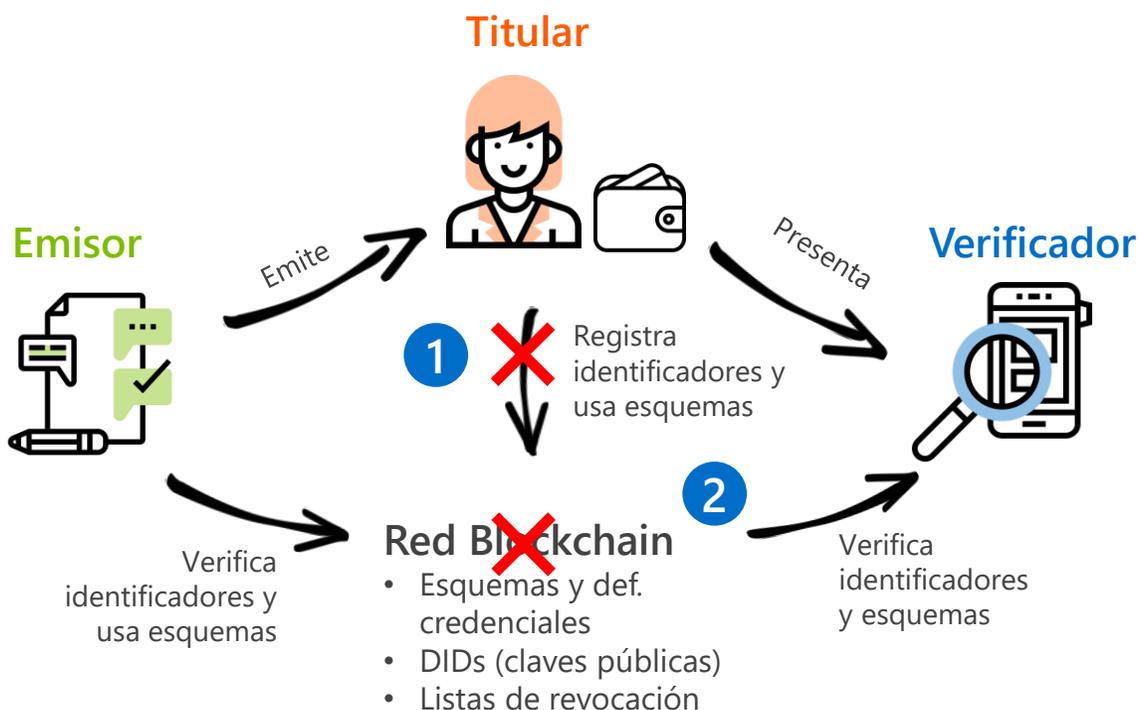
Dinamismo Identidad Digital Autogestionada

Esquema EBSI - 2021



Dinamismo Identidad Digital Autogestionada

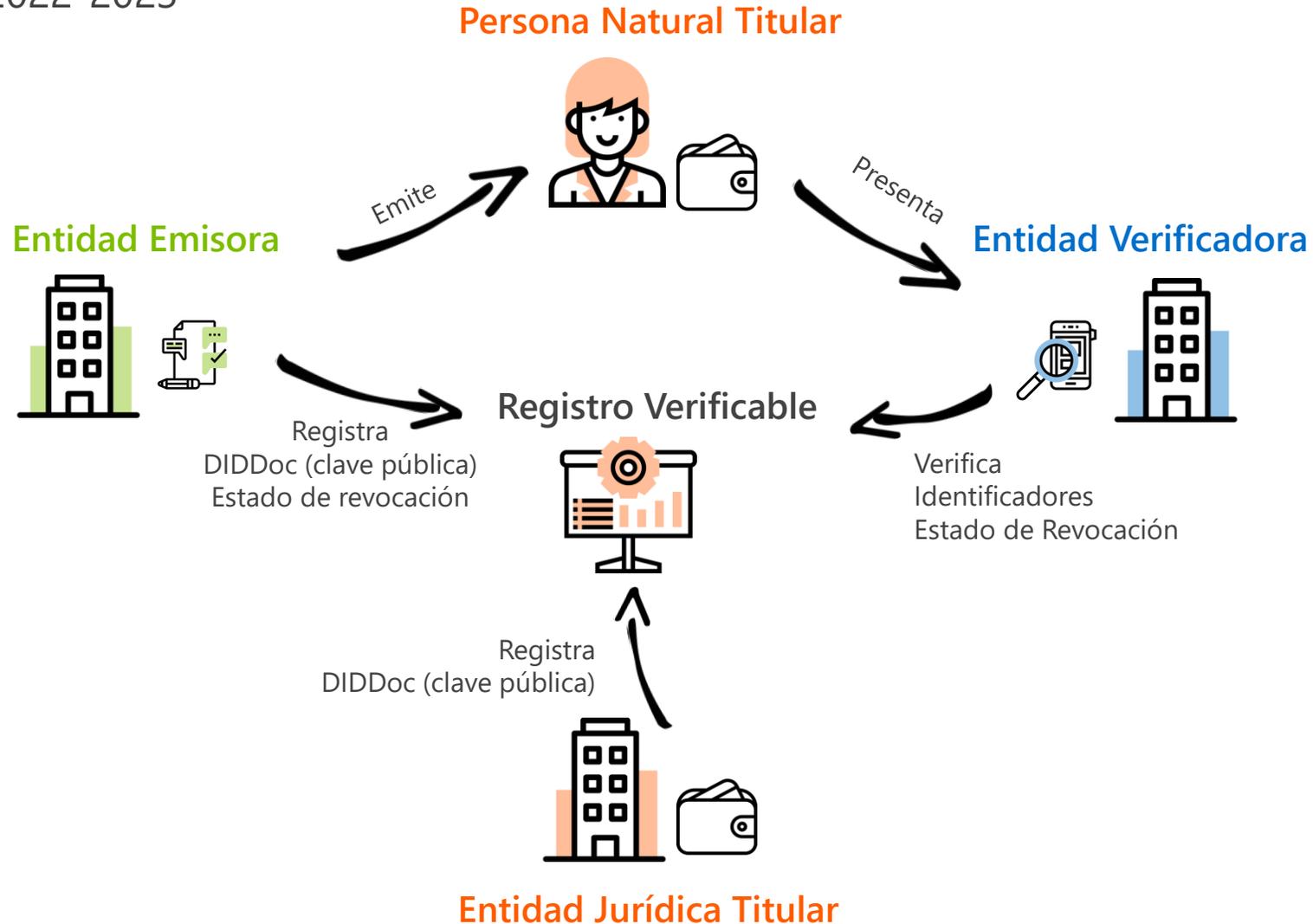
Evoluciones clave 2022-2023



- 1** Se contemplan 2 tipos de Titulares:
 - **Personas Naturales**
 - **Entidades Legales**
 - Totalmente separados y aislados.
 - Las Personas Naturales no almacenan Datos Personales, Identificadores o claves en ningún registro verificable, ni de tipo blockchain, ni de ningún otro tipo.
- 2** Se han desarrollado métodos alternativos a Blockchain como Registro de datos Verificable para los ecosistemas de Identidad Digital Autogestionada:
 - [did:web](#) → usando la web
 - [did:key](#) → clave pública compartida en el DID
 - [did:peer](#) → clave pública

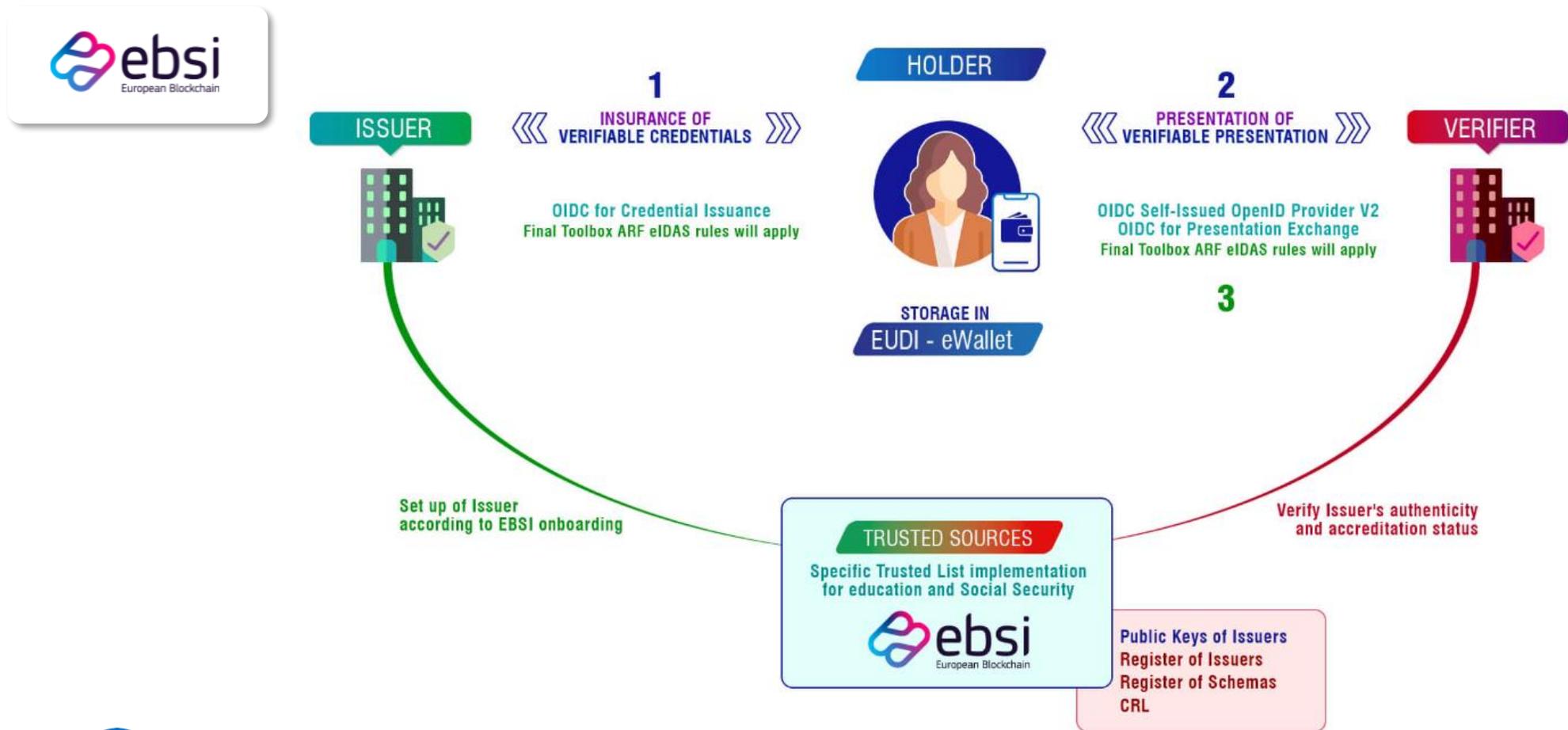
Dinamismo Identidad Digital Autogestionada

Evoluciones clave 2022-2023



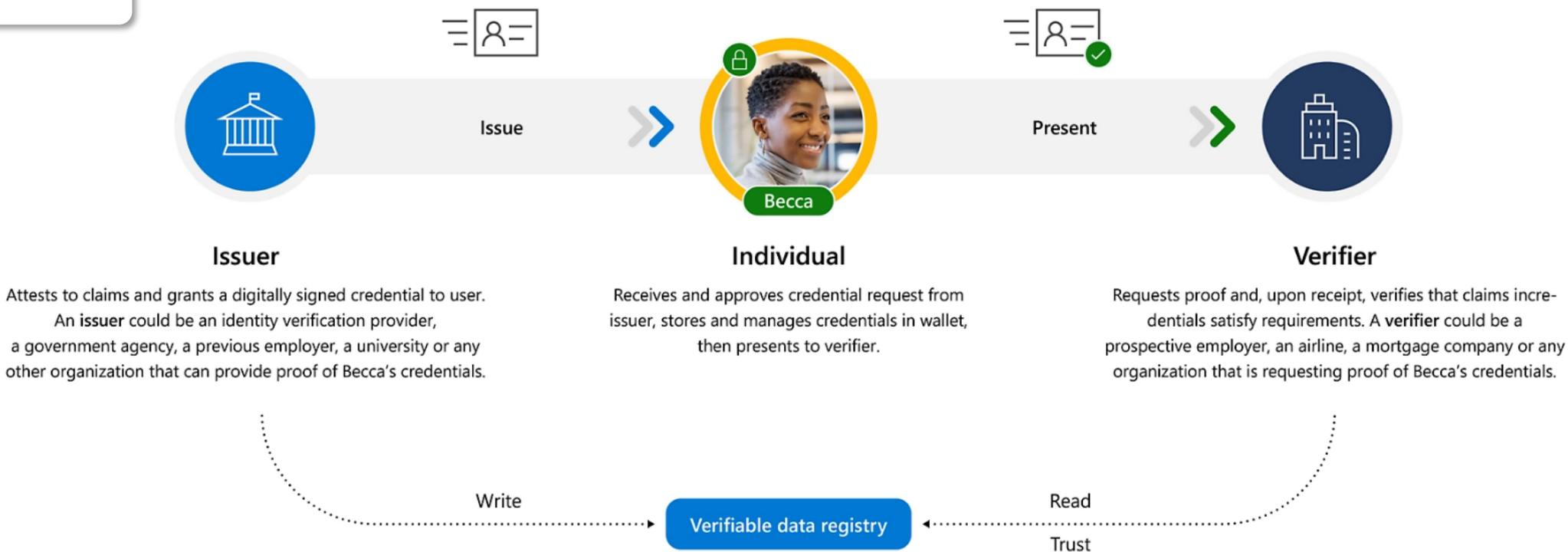
Dinamismo Identidad Digital Autogestionada

Dominio Educación consorcio DC4EU (EBSI) – 2023 (<https://www.dc4eu.eu/outputs/>)

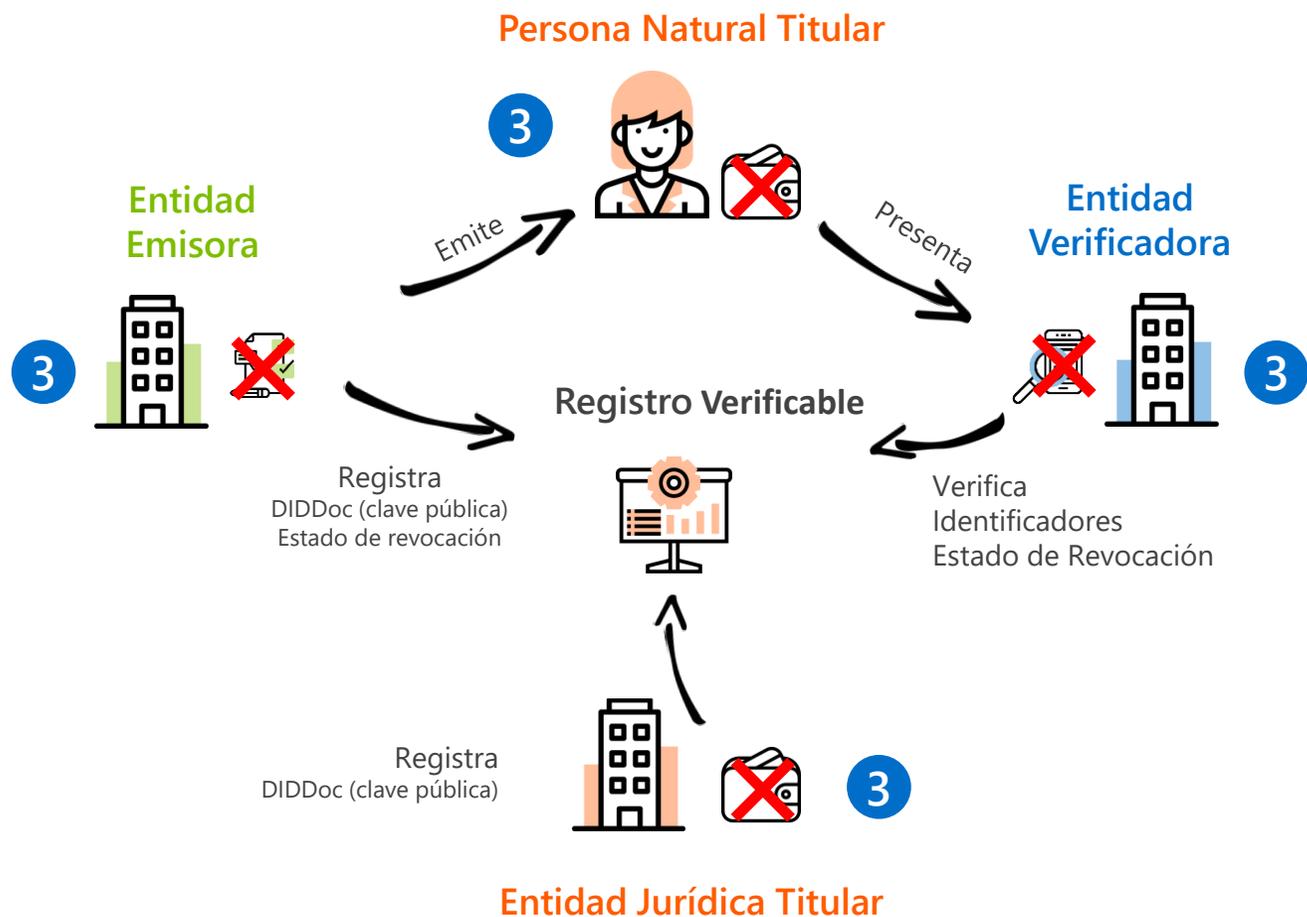


Dinamismo Identidad Digital Autogestionada

Microsoft Verified ID



Dinamismo Identidad Digital Autogestionada



3 En la práctica con casos de uso reales, las entidades ejercen distintos roles:

Ejemplo:

- **Entidad Emisora:**

- **Presenta** credenciales que verifica el titular para aceptar la emisión.
- **Verifica** información del titular.
- **Emite** credencial.

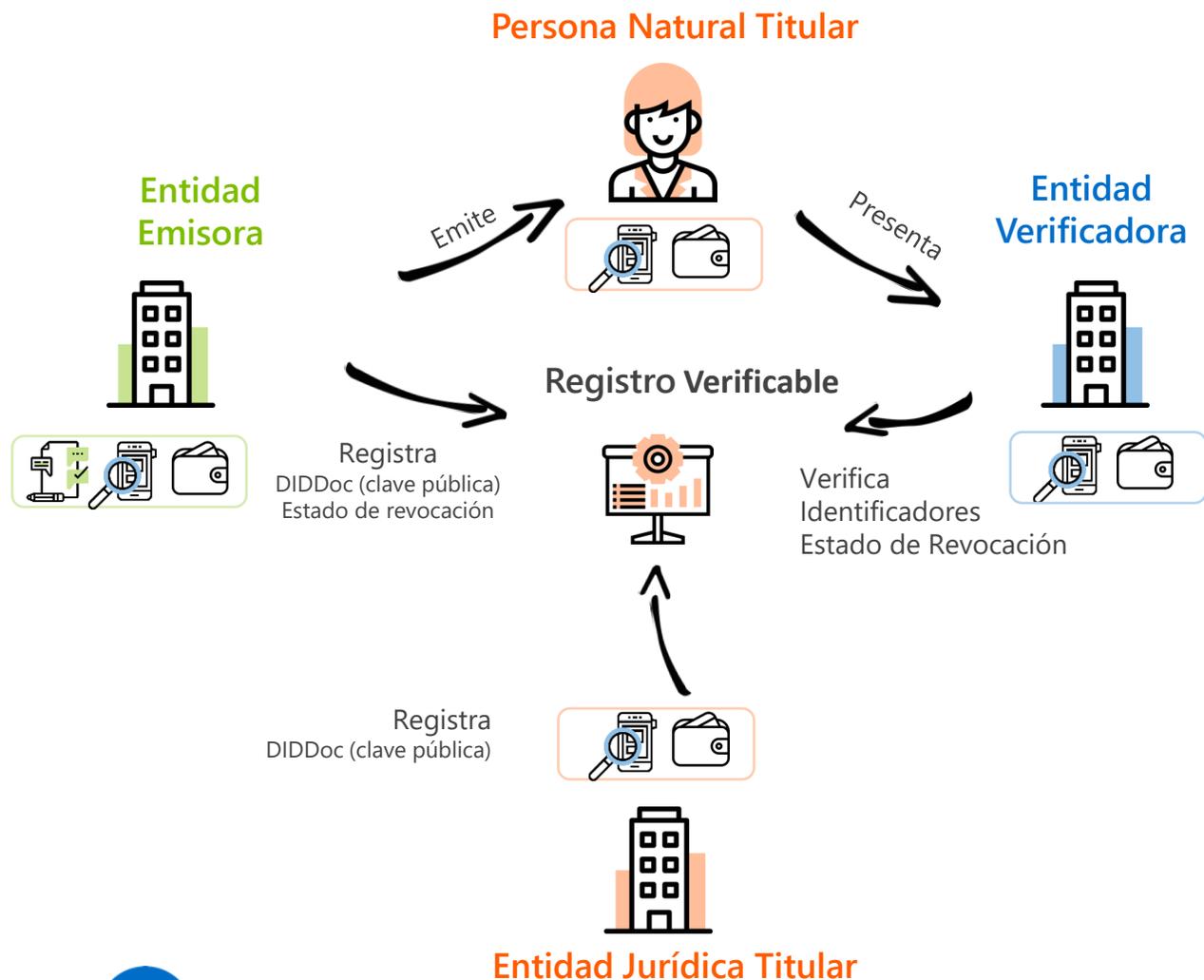
- **Entidad Verificadora:**

- **Presenta** credenciales que verifica el titular para aceptar la presentación.
- **Verifica** información presentada por el titular.

- **Titulares:**

- **Verifica** información de entidades emisoras y verificadoras.
- Almacena información en forma de credenciales
- **Presenta** información en forma de presentaciones

Dinamismo Identidad Digital Autogestionada



- Entidad Emisora:

- **Presenta** credenciales que verifica el titular para aceptar la emisión.
- **Verifica** información del titular.
- **Emite** credencial.

- Entidad Verificadora:

- **Presenta** credenciales que verifica el titular para aceptar la presentación.
- **Verifica** información presentada por el titular.

- Titular:

- **Verifica** información de entidades emisoras y verificadoras.
- Almacena información en forma de credenciales
- **Presenta** información en forma de presentaciones

Personas Naturales → UX

Es fundamental ofrecer los usuarios y usuarias finales **experiencias de usuario que les enriquezcan y aporten valor** en su día a día:

- Eliminación de user/password
- Casos de uso cercanos y de alto valor
- Apps muy cuidadas en UX

Ha de ser **muy sencillo y seguro usar** la Identidad Digital Autogestionada, **sin necesidad de saber absolutamente nada de toda la complejidad** que la soporta.



Entidades Legales → Valor – Modelos de Negocio

Las organizaciones (públicas y privadas), han de **generar el efecto red** necesario para que se produzca la adopción de forma orgánica.

Si no hay organizaciones que emitan credenciales y prestadores de servicios que exploten las características de la Identidad Digital Autogestionada, las personas no van a tener incentivo para adoptarla.

Los **incentivos para las organizaciones** han de ser la optimización de procesos y costes asociados al uso, la mejora de los servicios prestados, y la generación de valor mediante nuevos modelos de negocio.



Reto

1

Facilitar la ADOPCIÓN:

- Dinamismo Identidad Digital Autogestionada
- Personas Naturales → User eXperience
- Entidades Legales → Valor – Modelos de Negocio

Reto

2

Alcanzar la INTEROPERABILIDAD

- **Combinación de componentes**
- **Vendor Locking**

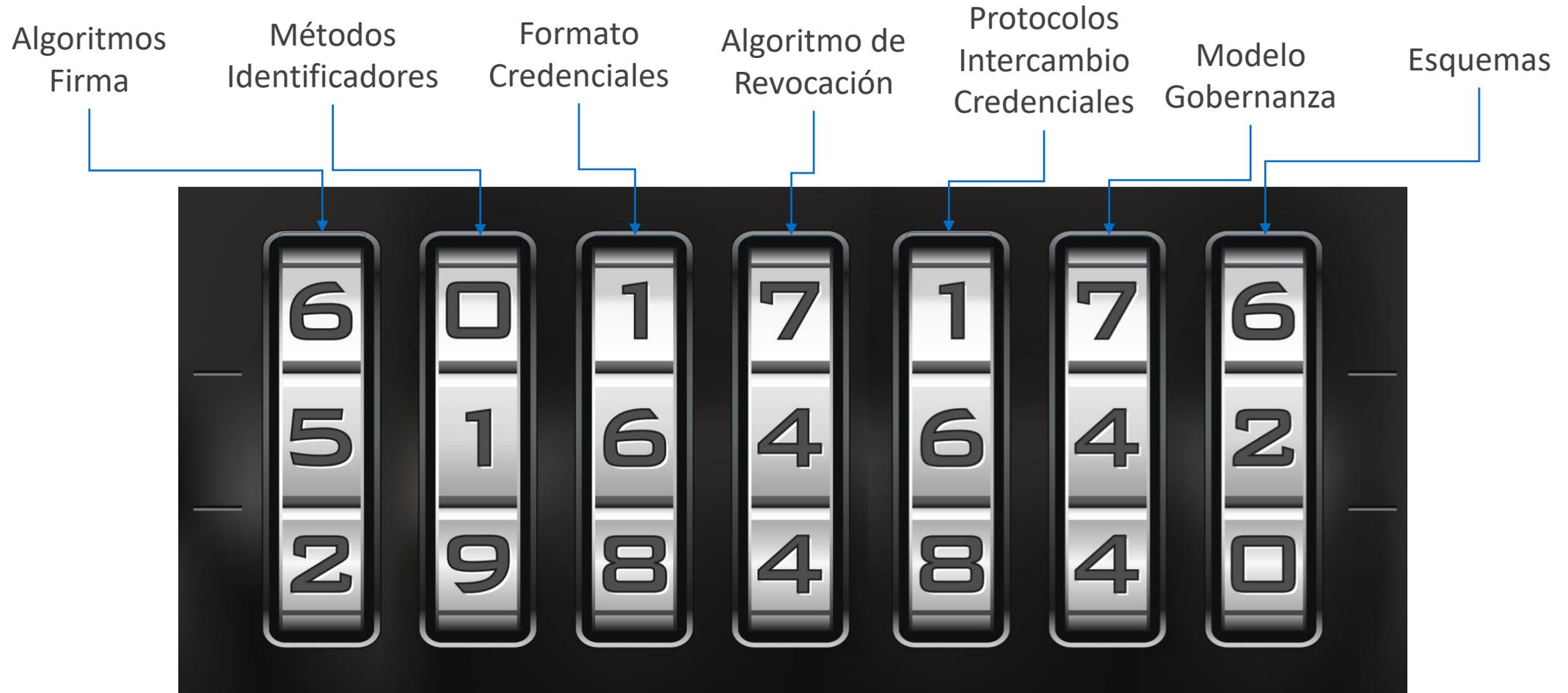
Reto

3

Optimizar el despliegue de casos de uso

- Caso práctico: Denominación de Origen

Combinación de componentes



Combinación de componentes

Algoritmos Firma	Método Identificadores	Formato Credenciales	Algoritmo Revocación	Protocolos Intercambio Credenciales	Modelo Gobernanza	Esquemas
CL	did:indy	AnnonCred	Status List 2021	OID4VC: SIOP / OID4VCI OID4VP	RTAO/TAO/TI EBSI	schemas.org
BBS+	did:ion	W3C – LDP-VC	CRL	DIDcomm	eIDAS2	
BoundBBS	did:key	MDOC	Indy Revocation	DID Exchange Protocol		
ECDSA	did:peer	JWT	BBF18			
EdDSA	did:ebsi	JWP	VB20			
RSA	did:keri	W3C - JWT-VC	Non-revocación Token			
Schnorr	did:web	SD-JWT	SLTD			
	did:jwk	SD-JWT-VC	SRSA-B			
		Idemix				
		X.509				

Evitar el Vendor Locking

La **Interoperabilidad es un objetivo clave** para el éxito en la adopción de la Identidad Digital Autogestionada porque permite que las distintas soluciones que la industria ponga a disposición puedan interoperar entre ellas.

De esta forma se **facilita la libre elección** para que organizaciones y usuarios finales escojan la herramienta que más encaje con sus necesidades.



Reto

1

Facilitar la ADOPCIÓN:

- Dinamismo Identidad Digital Autogestionada
- Personas Naturales → User eXperience
- Entidades Legales → Valor – Modelos de Negocio

Reto

2

Alcanzar la INTEROPERABILIDAD

- Combinación de componentes
- Vendor Locking

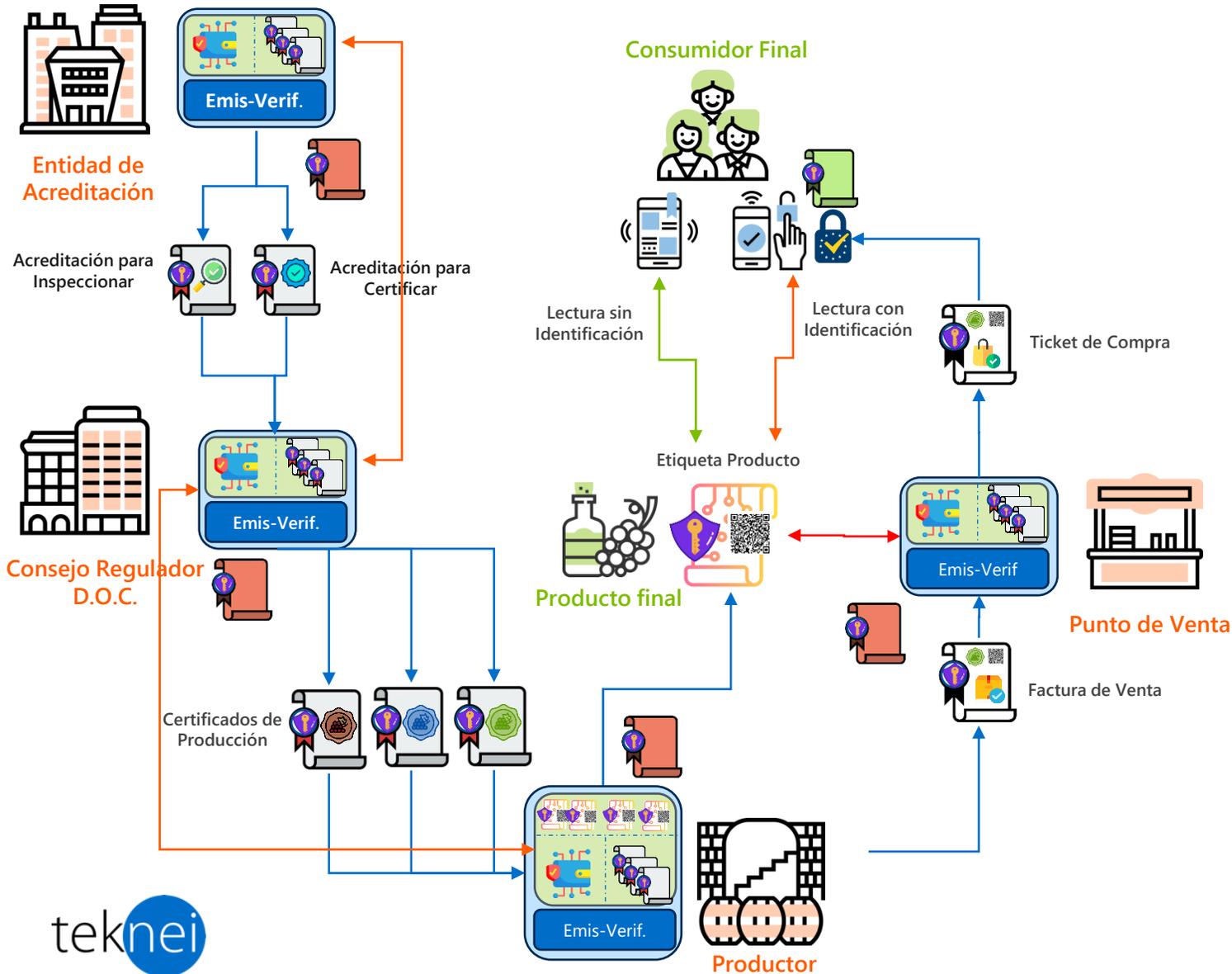
Reto

3

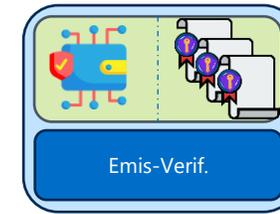
Optimizar el despliegue de casos de uso

- **Caso Práctico: Denominación de Origen**

Ejemplo Caso de uso: Denominación Origen Calificada



Componentes SSI



- Plataforma SSI Organizaciones
- Emisión VC
 - Verificación VP
 - EUDI Wallet Persona Jurídica

Credenciales Verificables (VC)



- Proceso Emisión VC (Blue arrow)
- Proceso Verificación VP (Orange arrow)



EUDI Wallet - Persona Natural

Ejemplo Detalle Funcional – Cadena de Acreditación

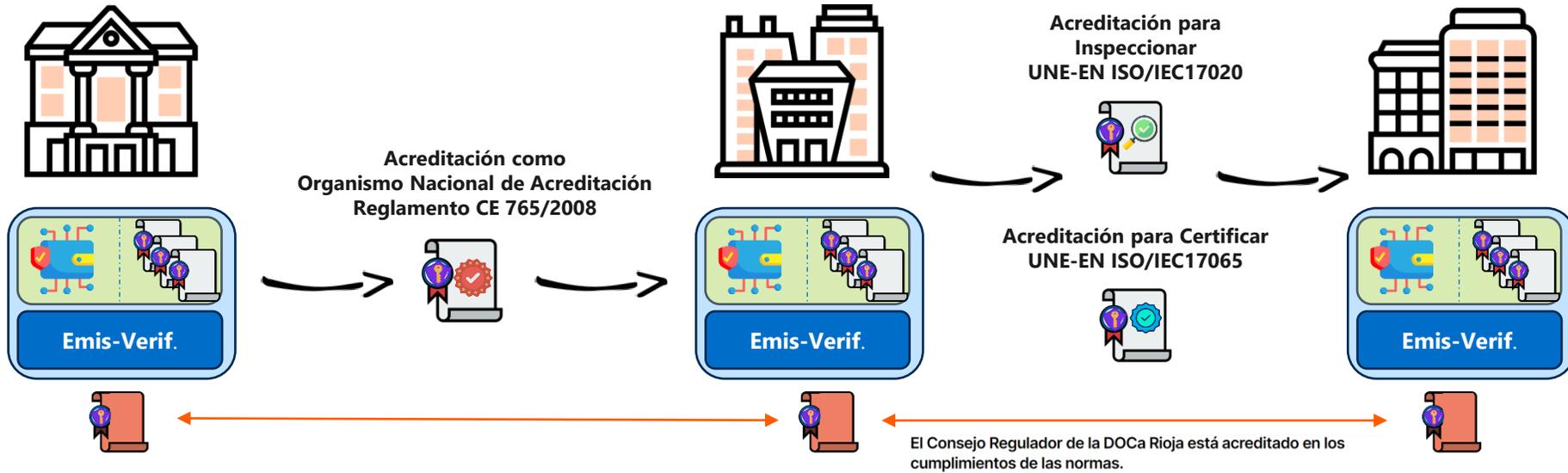
Modelo de gobernanza



Gobierno España

Organismo Nacional de Acreditación

Consejo Regulador D.O.C.



ENAC es el Organismo Nacional de Acreditación designado por el Gobierno en aplicación del Reglamento (CE) N°765/2008, que regula el funcionamiento de la acreditación en Europa sobre la base de cinco principios fundamentales.

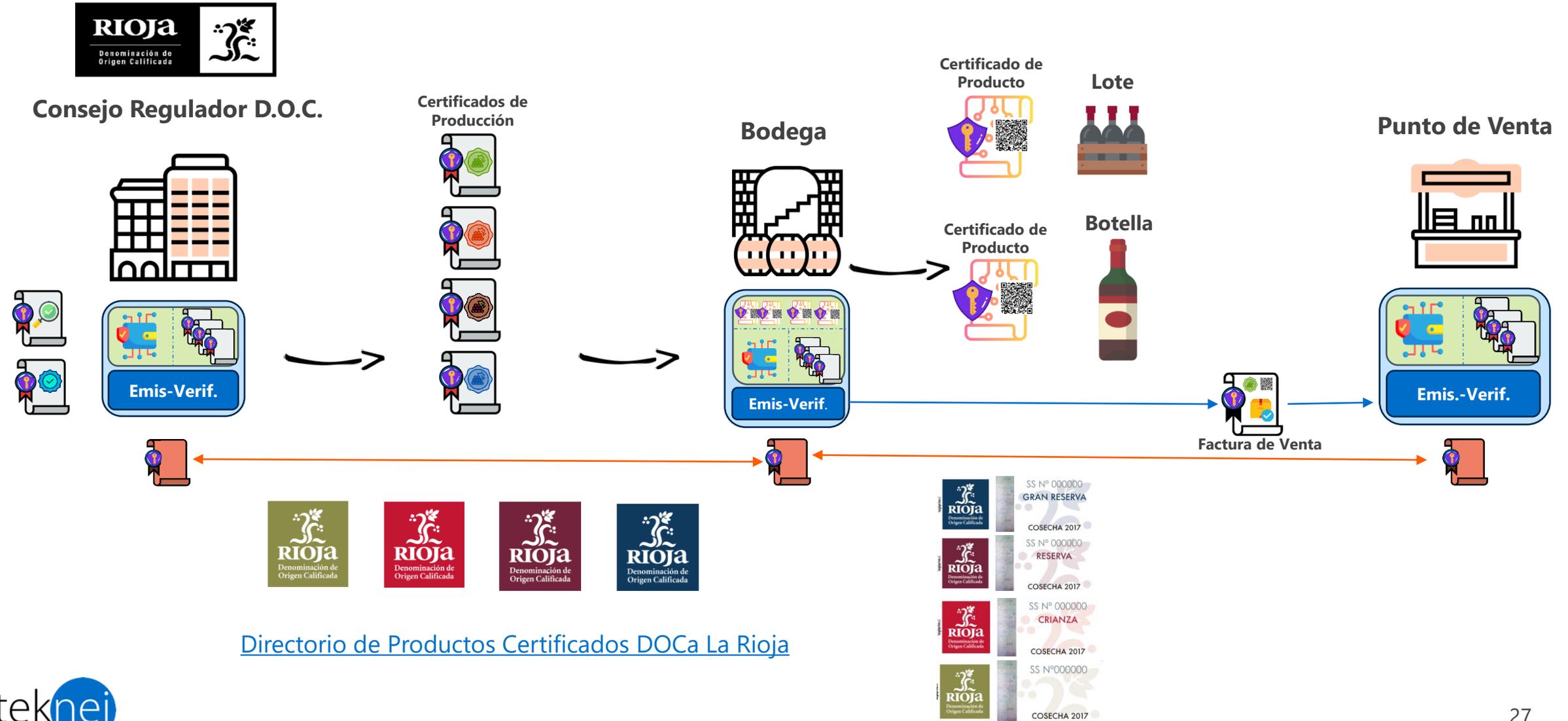
[Reglamento CE 765/2008](#)

UNE-EN ISO/IEC 17020 Para actividades de inspección desde el 7 de Abril de 2017. ACREDITACIÓN 349/EI 554	UNE-EN ISO/IEC 17065 Para actividades de certificación desde el 4 de Diciembre de 2020. ACREDITACIÓN 189/C-PR319
---	---

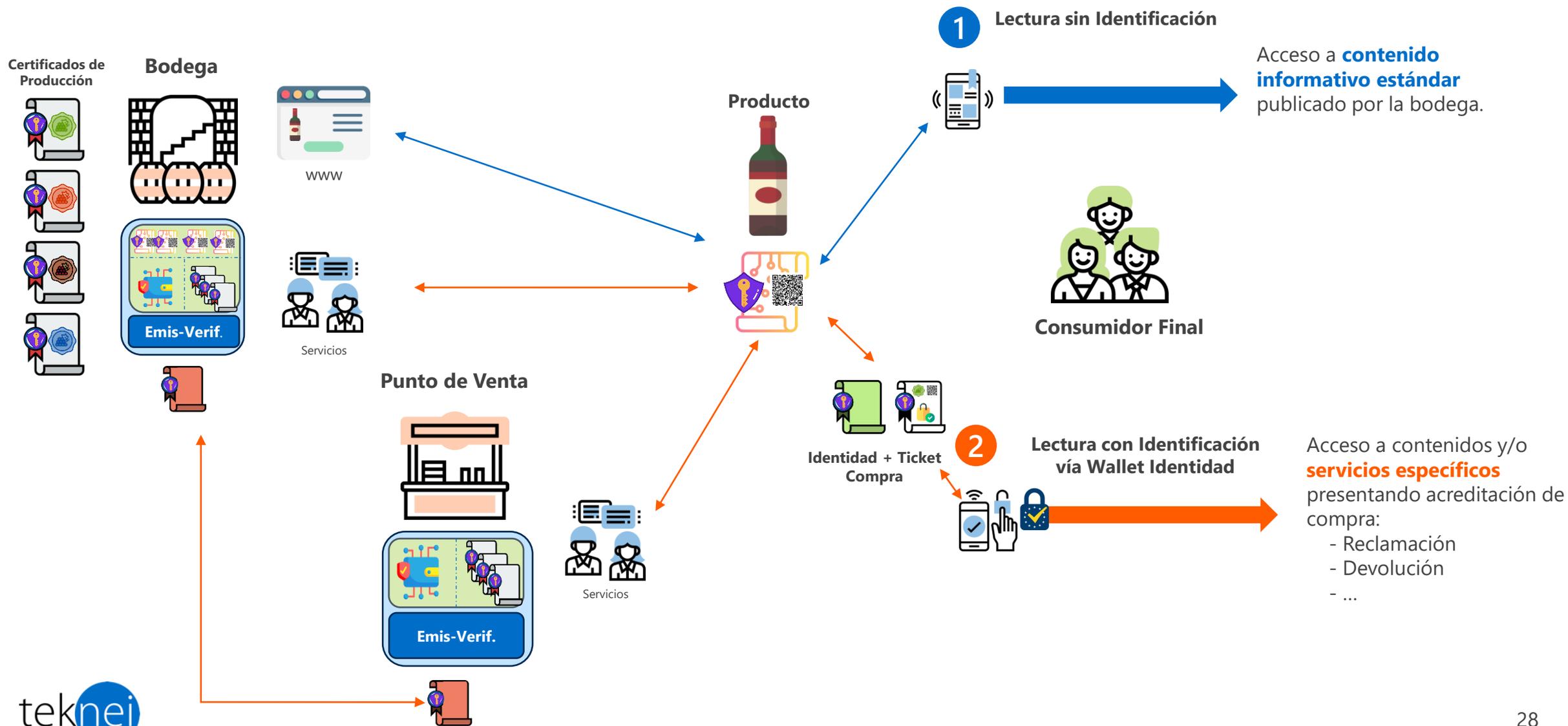
[349/EI554](#)

[189/C-PR319](#)

Detalle Funcional – Cadena de Certificación Entidad-Producto



Detalle Funcional – Relación con Cliente

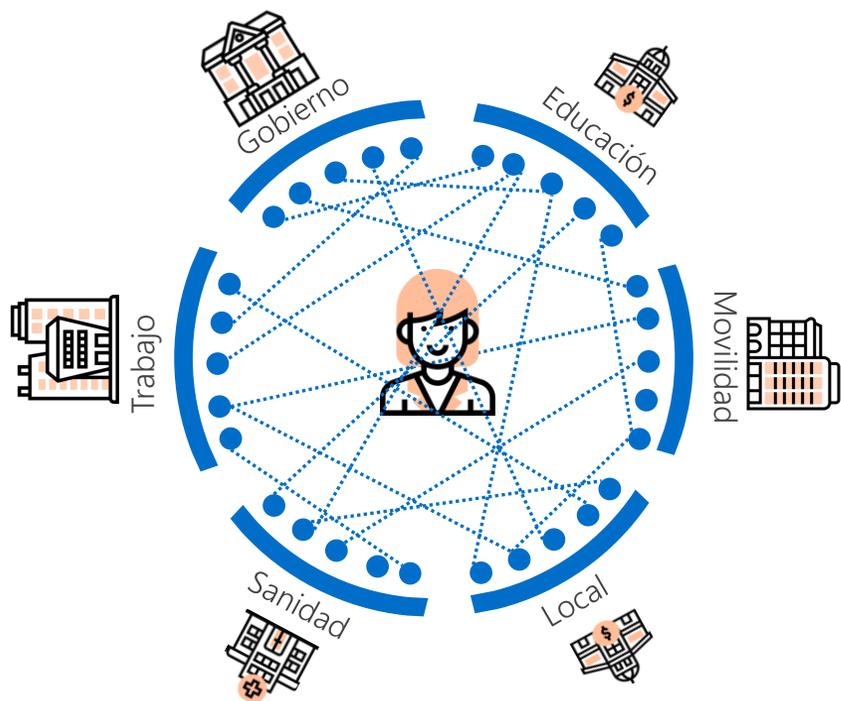




Oportunidades

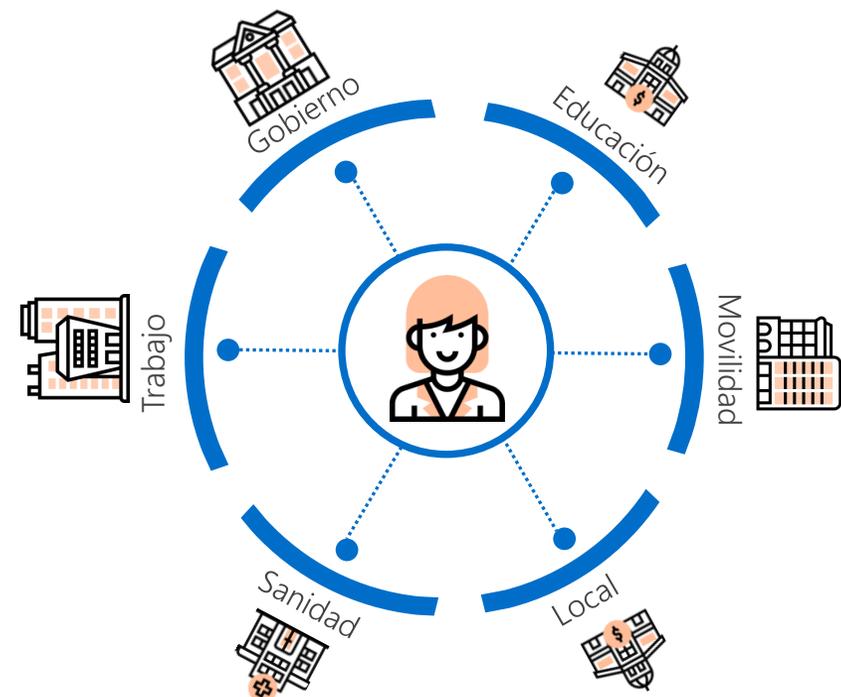


Once-Only Technical System (OOTS) – EU 2022/1463



A partir de diciembre de 2023, el espacio de datos denominado Once-Only Technical system, será desplegado en cada Estado Miembro. Pretende mejorar y acelerar los procedimientos administrativos transfronterizos cubiertos por la Regulación “Single Digital Gateway Regulation” (EU)2018/1724

La identidad Digital Autogestionada permitirá optimizar y potenciar el intercambio de documentos en todos los procesos.





Gracias

Lucas Carmona Ampuero
lcarmona@teknei.com



teknei

Consulta el QR para conocer la oferta de Teknei enfocada a las administraciones públicas