

The background of the image is a solid blue color with a white network graphic. The network consists of numerous small white circles (nodes) connected by thin white lines (edges), forming a complex, interconnected web. The nodes are distributed across the entire frame, with some appearing larger than others. The overall effect is that of a digital or data network.

INAP

INSTITUTO NACIONAL DE LA
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

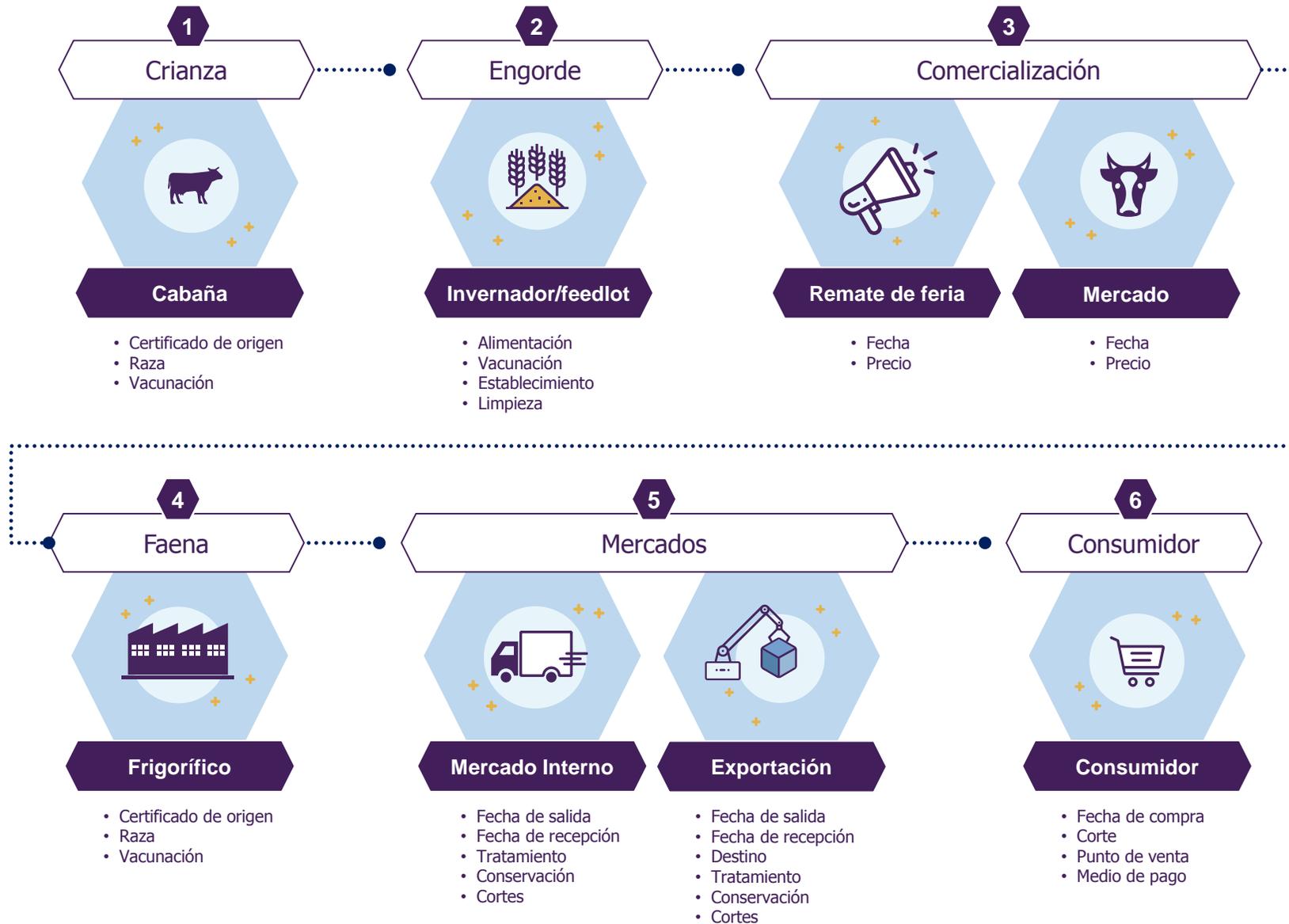
IV PROGRAMA FEDERAL DE FORMACIÓN EN POLÍTICAS PÚBLICAS

Casa de la Provincia de Buenos Aires
22/05/19

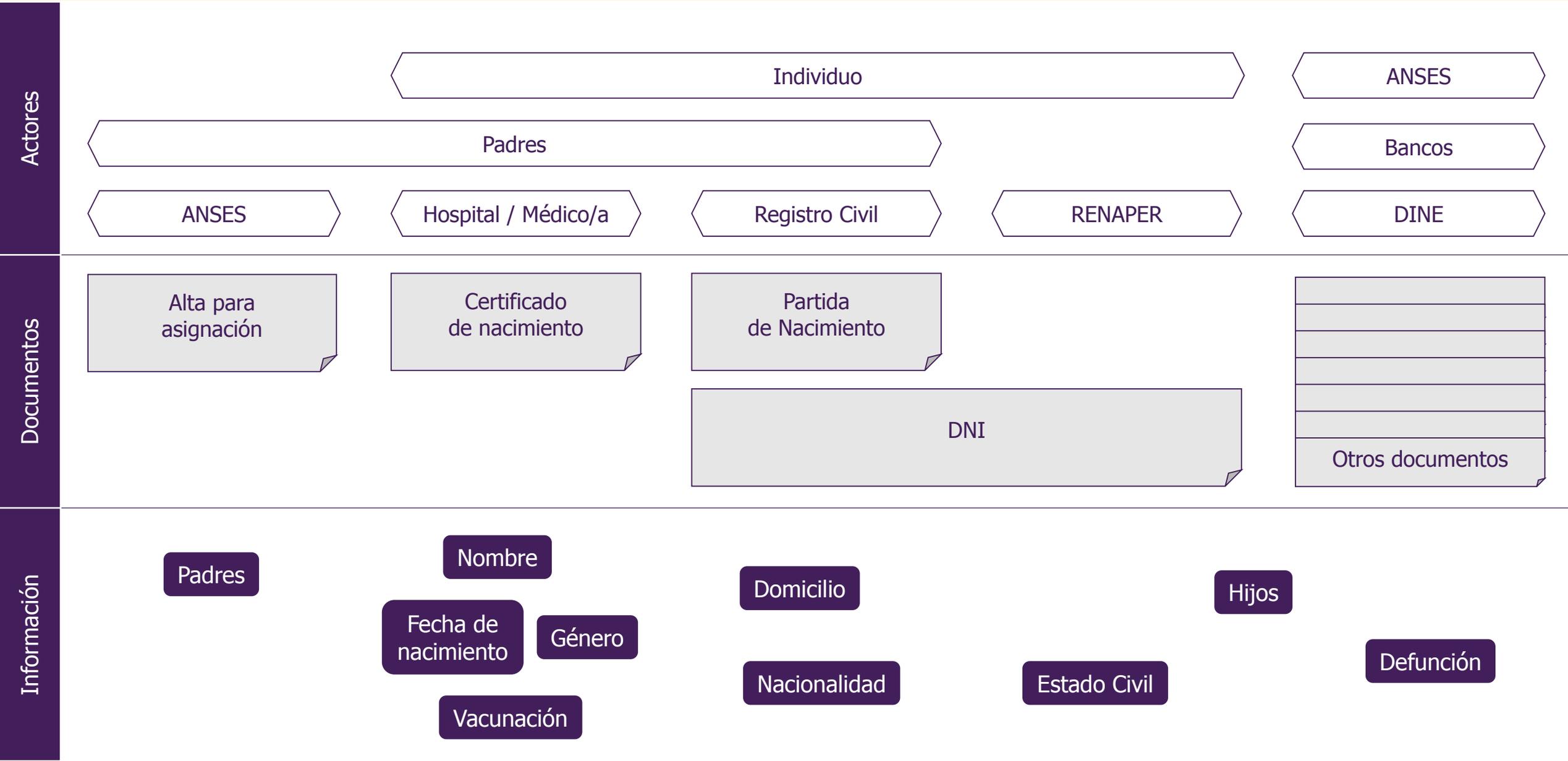
● Licitaciones públicas



● Cadena de producción de carne vacuna



● **Identidad de los ciudadanos**



● Servicio de confianza



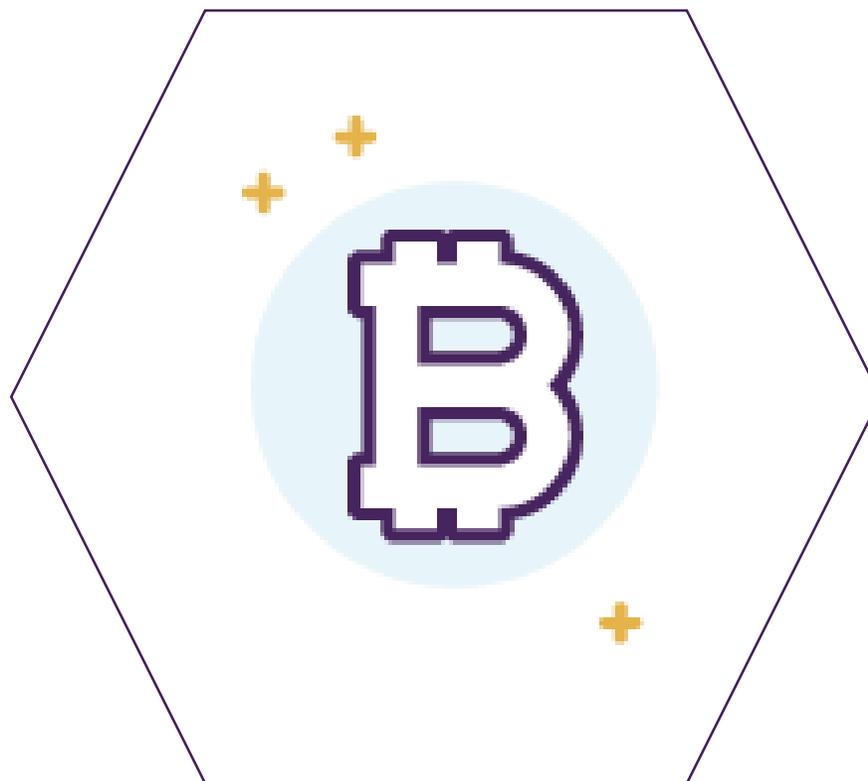
● Servicio de confianza



● ¿Qué es blockchain?



● El origen



● Características



Autoría



**Fecha
cierta**



**Información
inmutable**

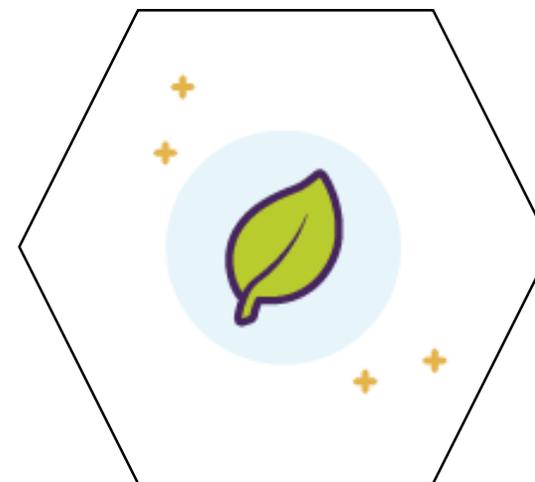
● Características



Transparencia



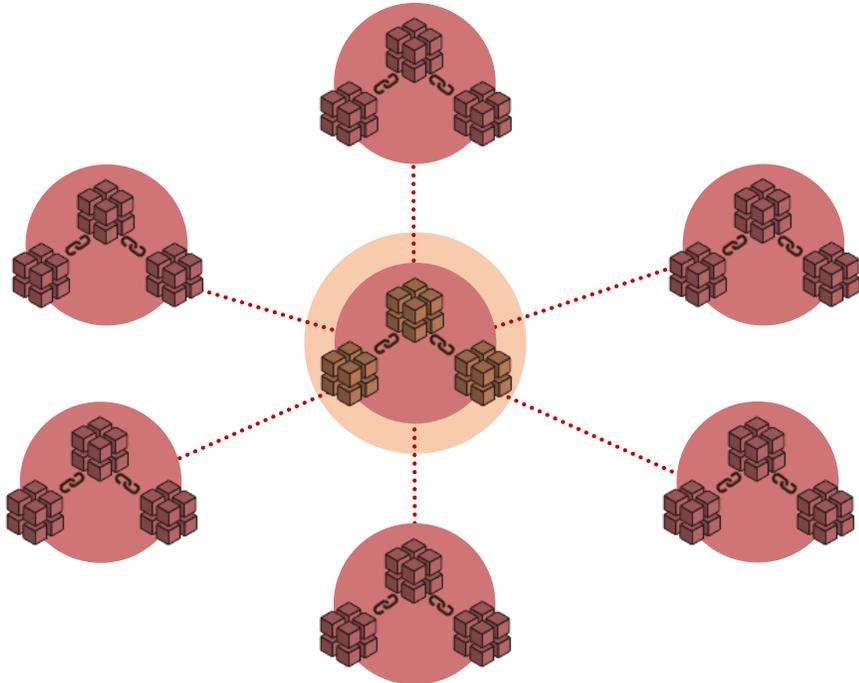
Sin Intermediarios



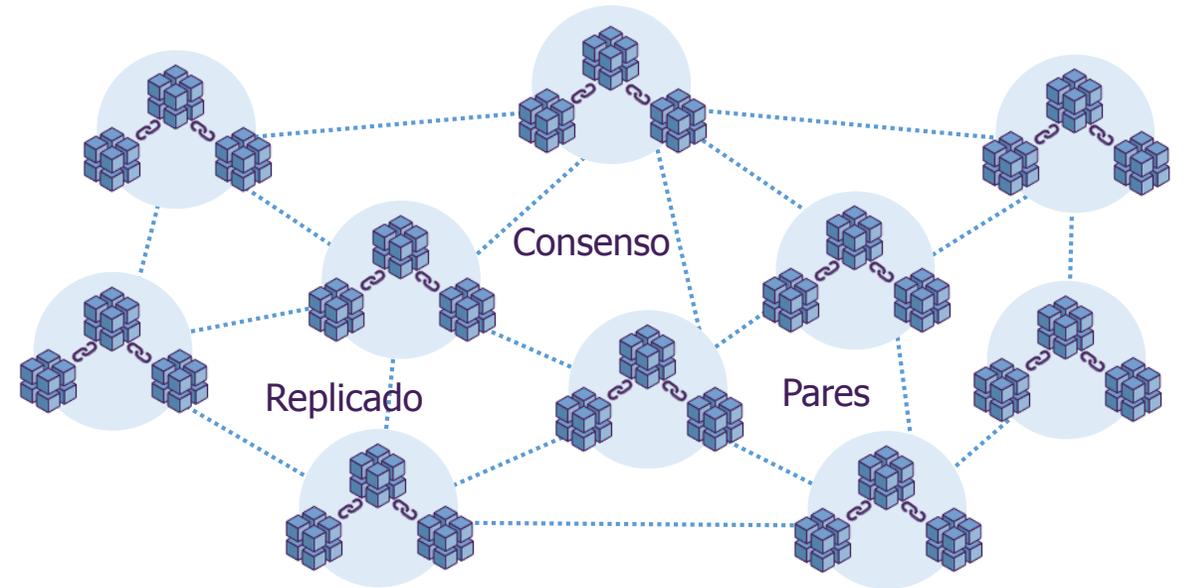
Registro Creciente

● ¿Cómo funciona? Una red de pares

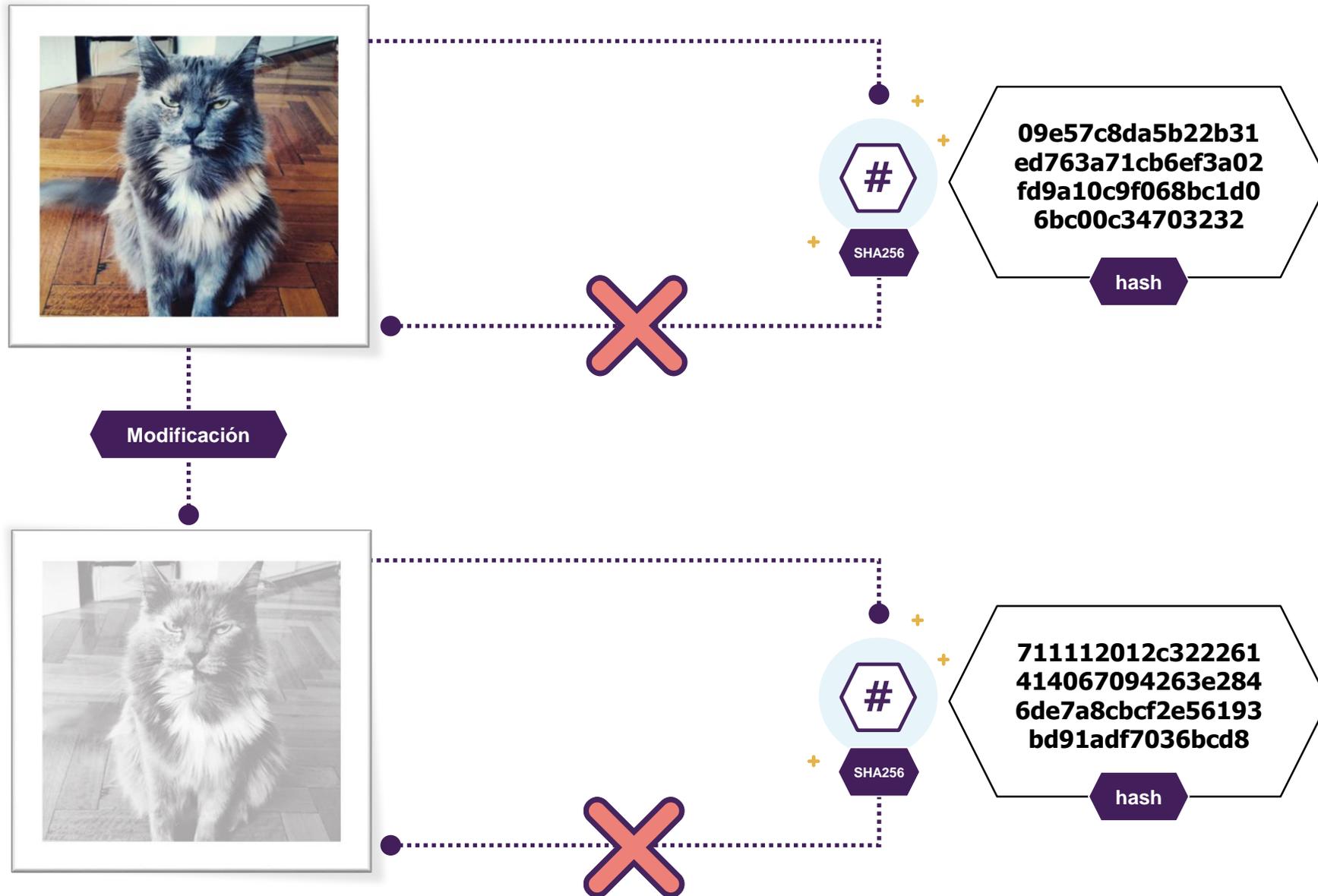

Red centralizada



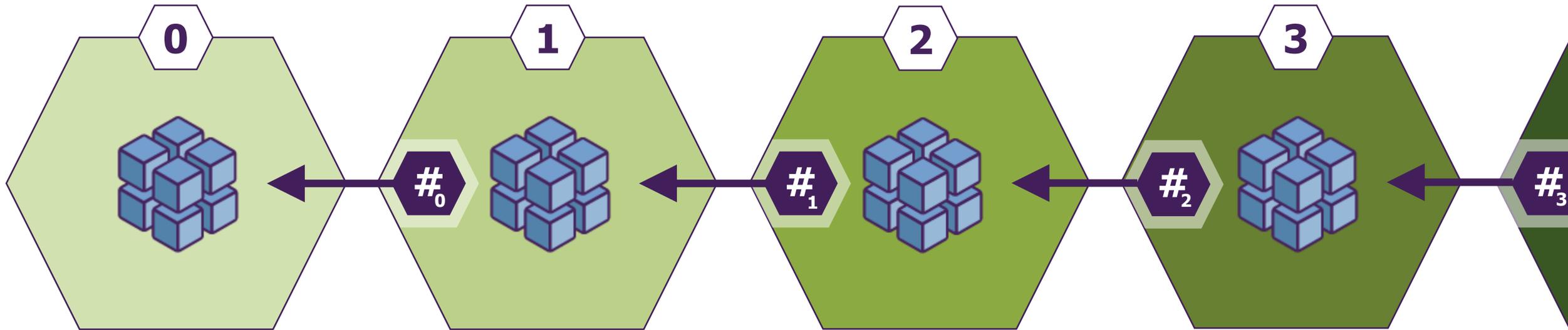

Red distribuida



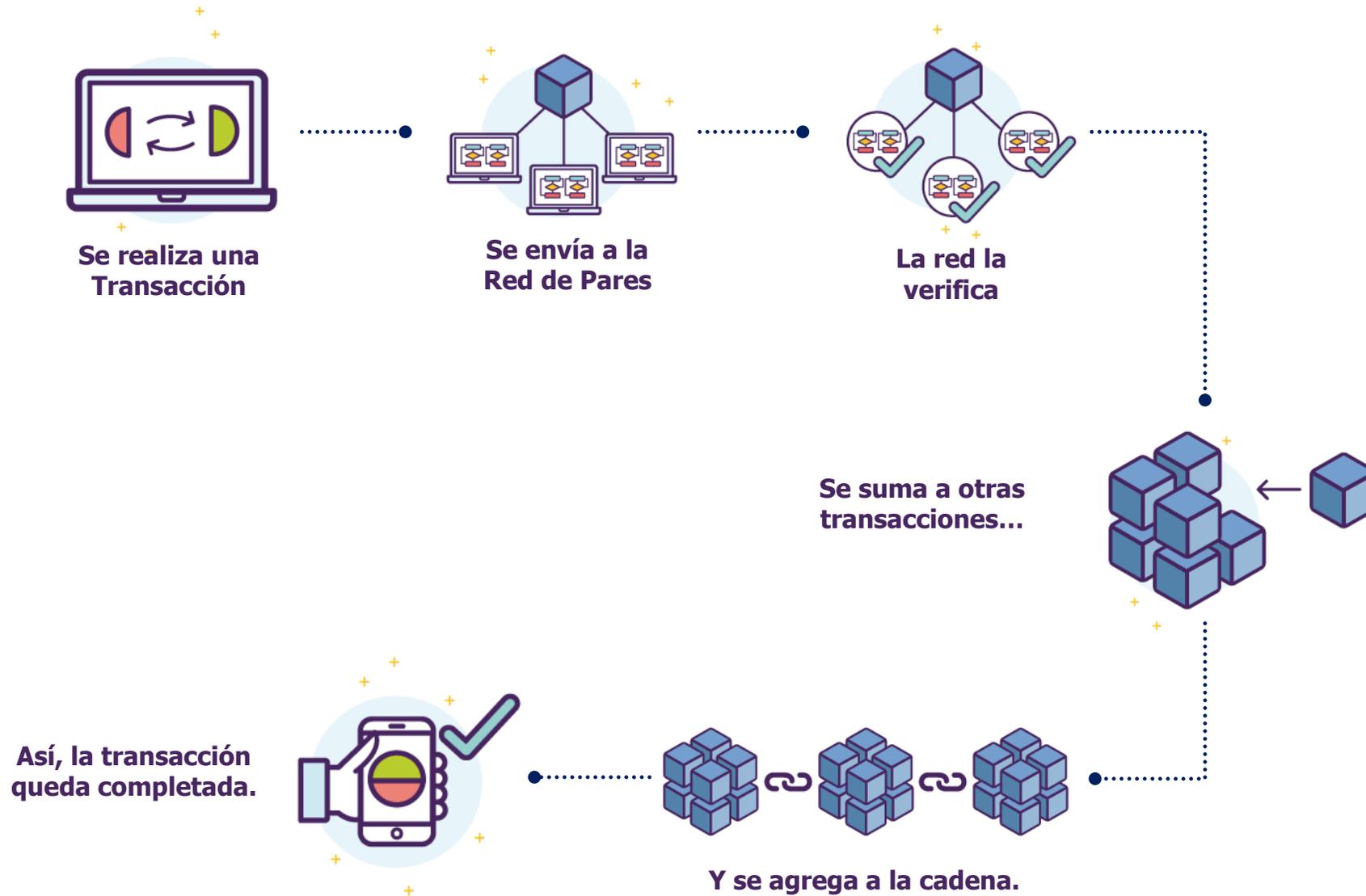
● ¿Cómo funciona? ¿Qué es un hash?



● ¿Cómo funciona? El agregado de bloques



● ¿Cómo funciona? El agregado de transacciones

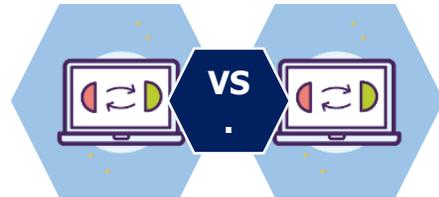


● ¿Cómo funciona? Protocolos de consenso

Prueba de Trabajo



Participan todos los nodos de la red, de forma anónima



Compiten para sellar un bloque



El primer nodo que logre sellarlo obtiene una recompensa en criptomoneda

Prueba de Autoridad



Participan solo algunos nodos autorizados

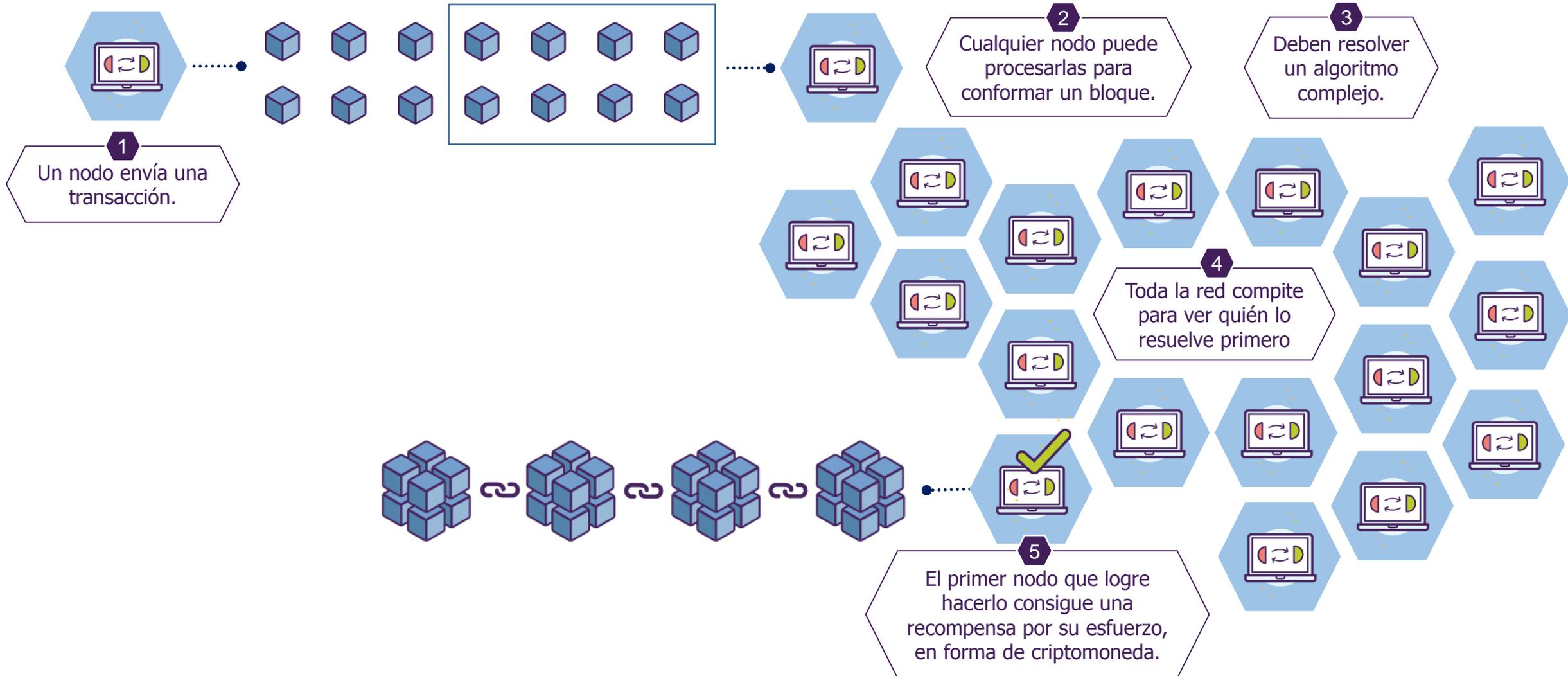


Su identidad debe estar verificada

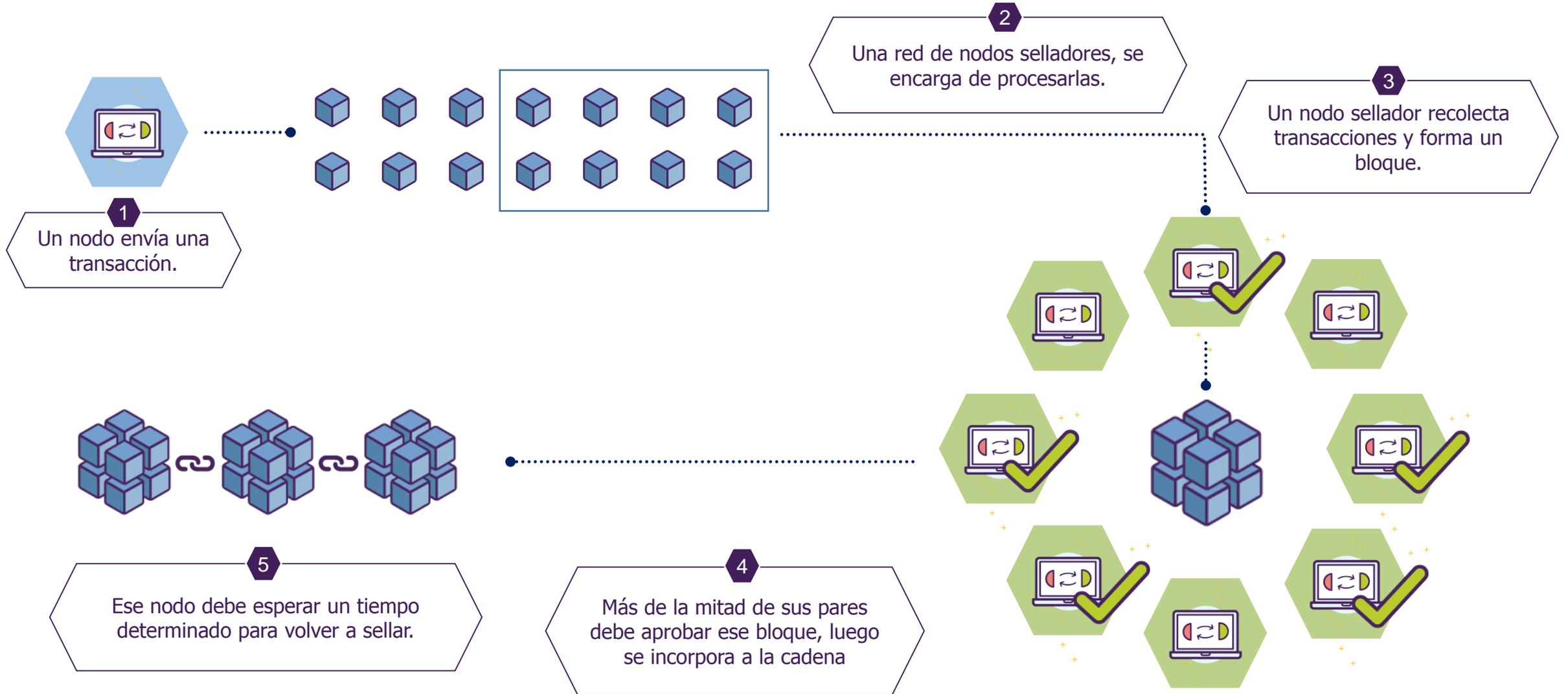


No hay criptomoneda circulante

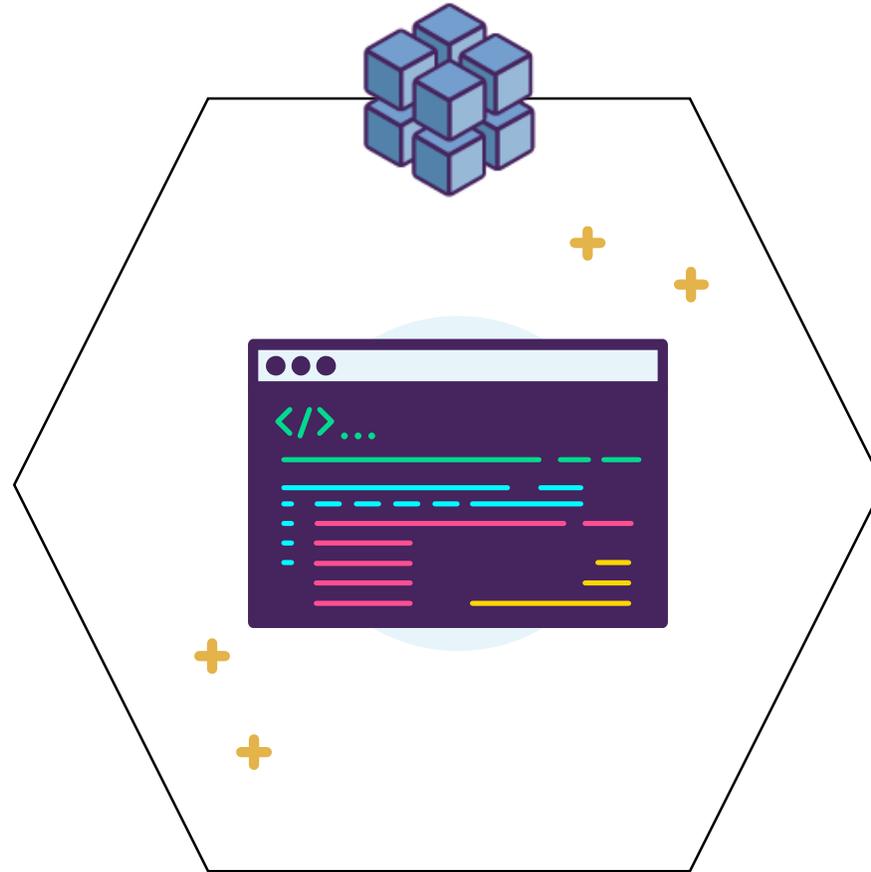
● Cómo funciona el modelo Proof of Work (Prueba de Trabajo)



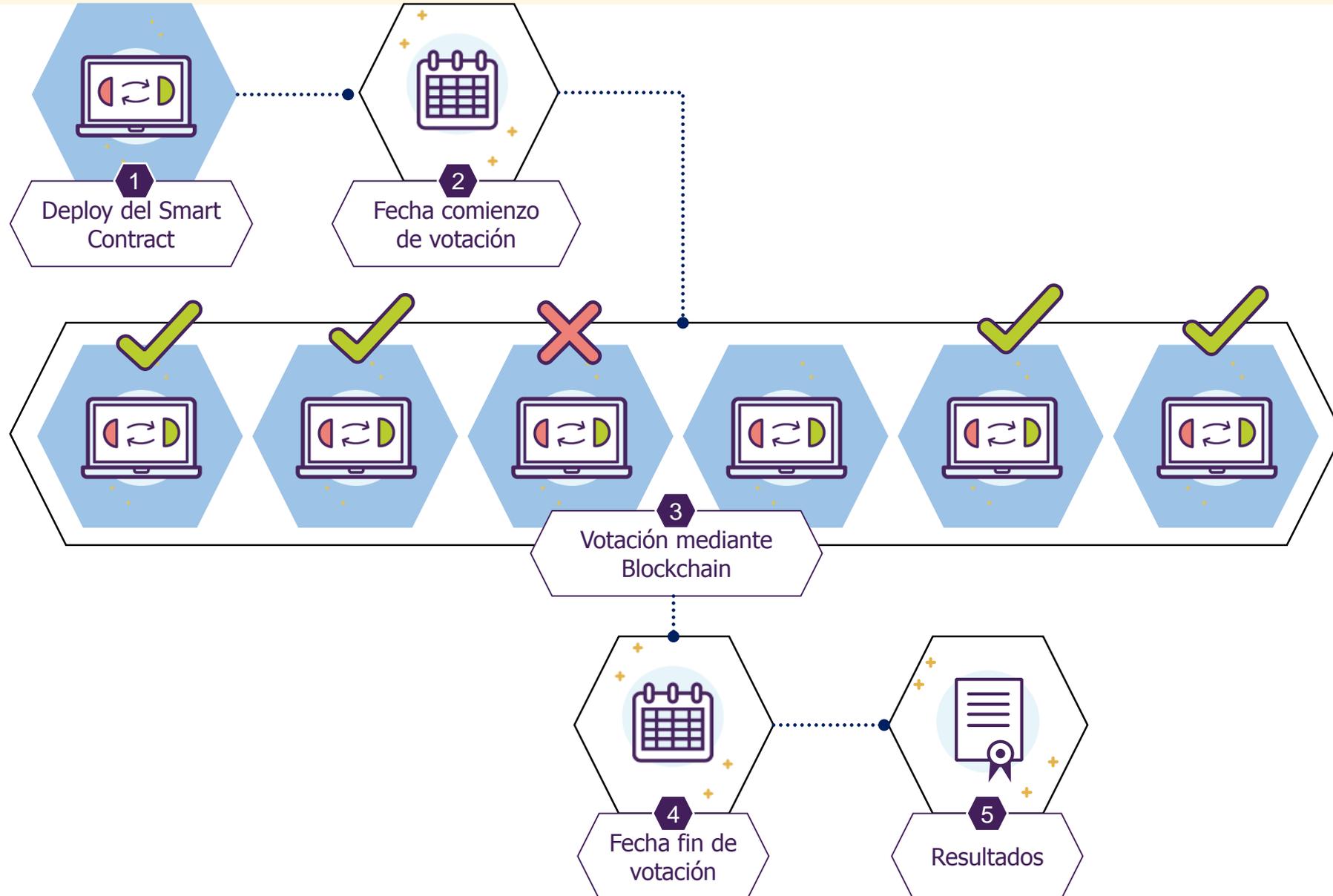
● Cómo funciona el modelo Proof of Authority (Prueba de Autoridad)



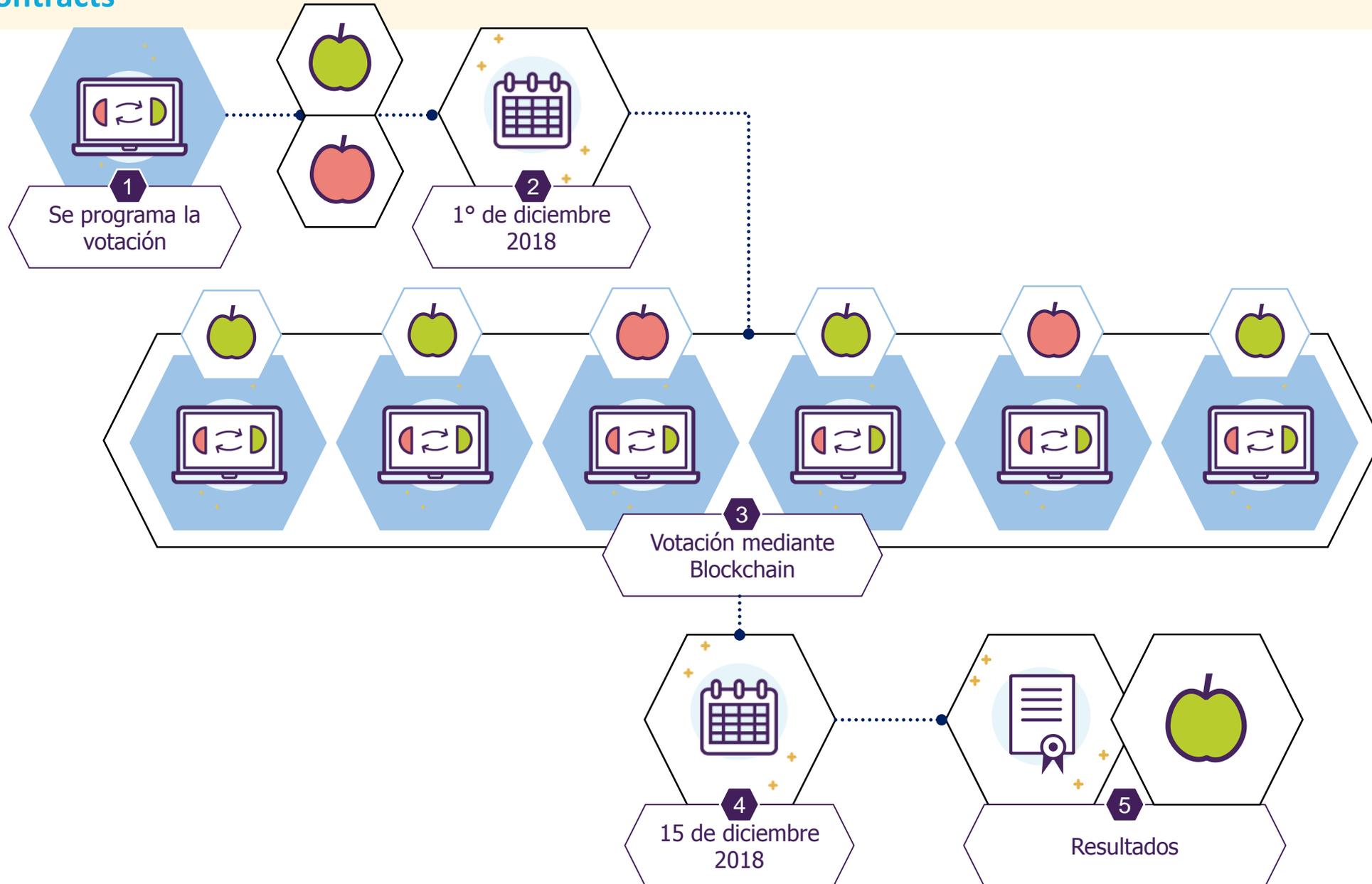
● Smart Contracts



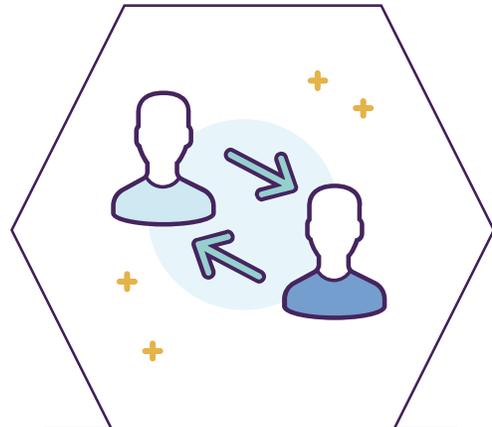
● Smart Contracts



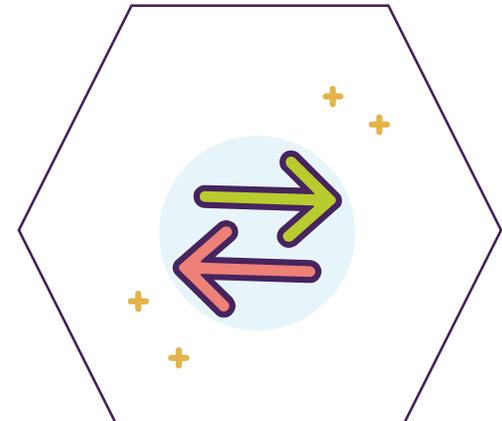
● Smart Contracts



● Casos de Uso: ¿Dónde se puede implementar Blockchain?



¿Con quién trabajamos?



¿Hay intercambio de valor?

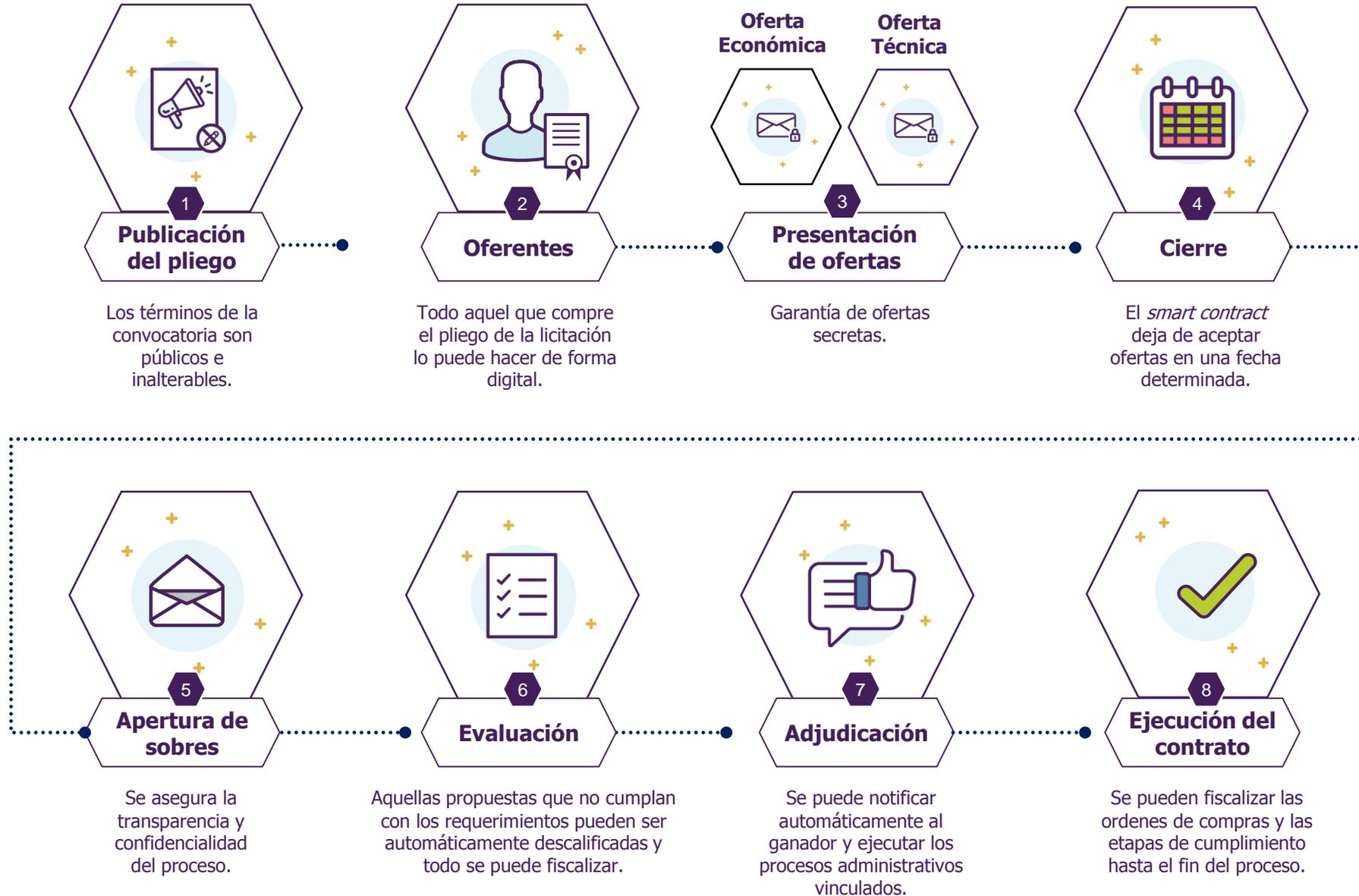


¿Qué certificaciones hay en esa cadena?

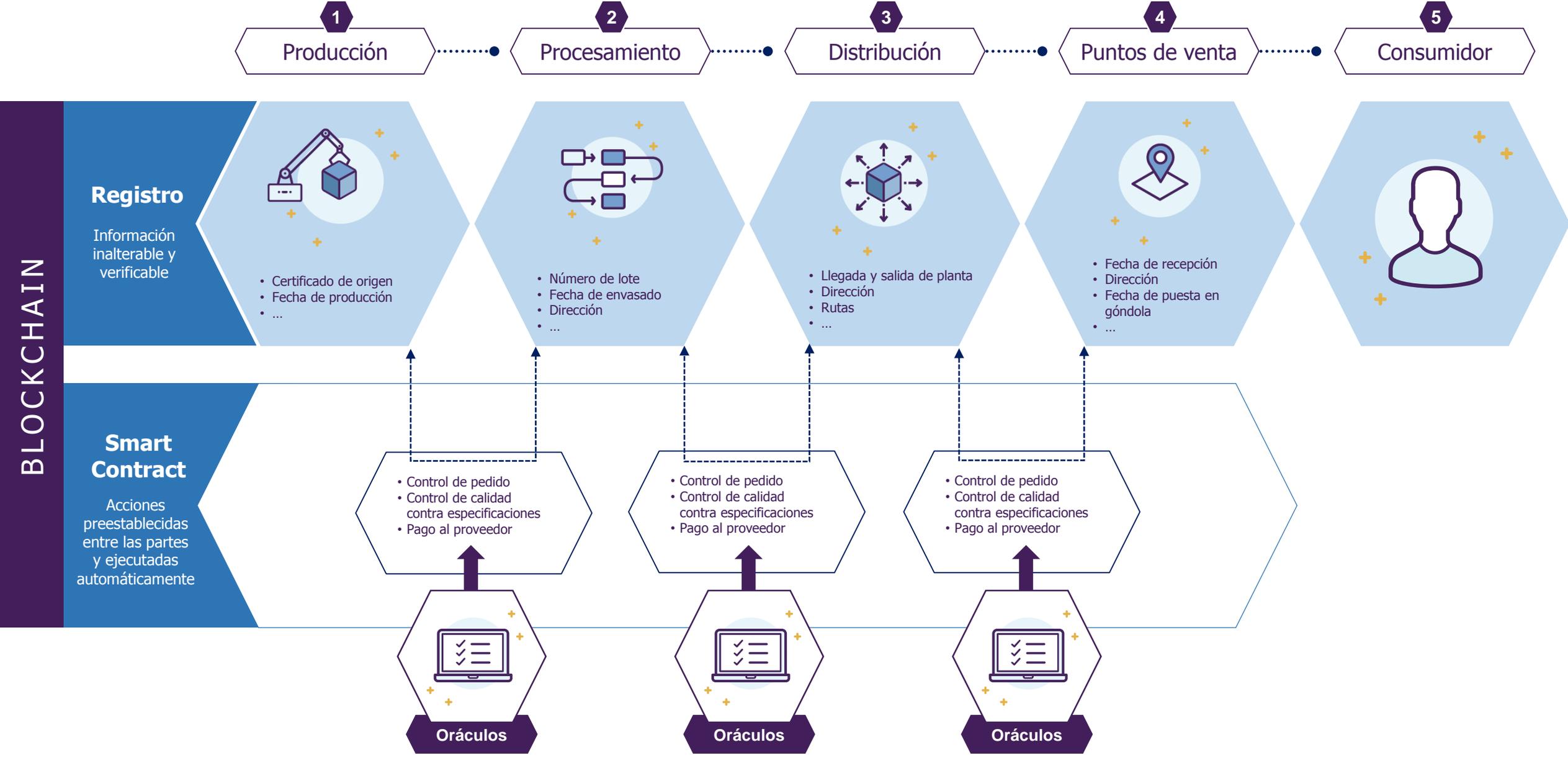


¿Cuál es el contexto de confianza?

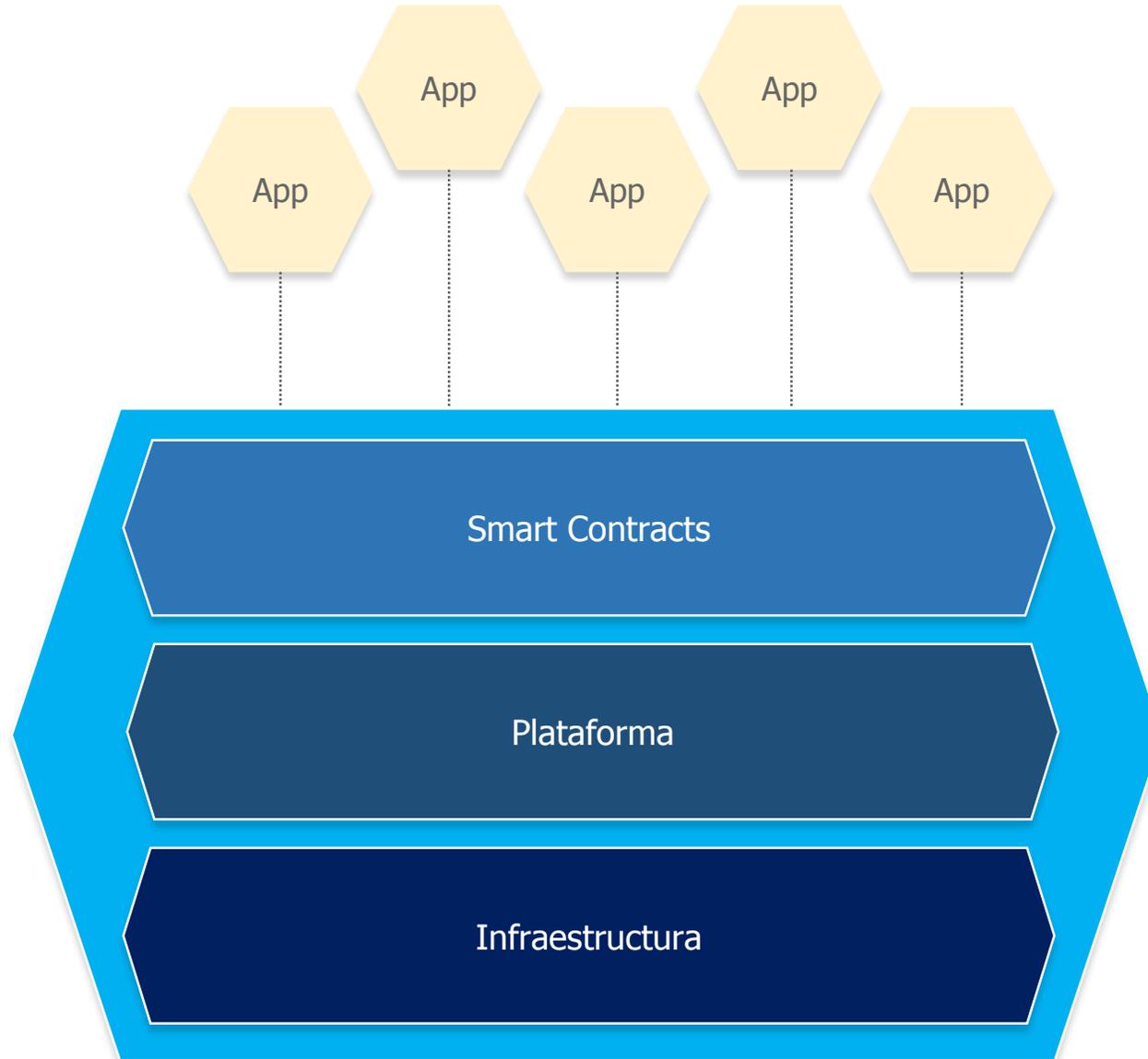
● Licitaciones públicas mediante Blockchain



Trazabilidad de productos mediante Blockchain



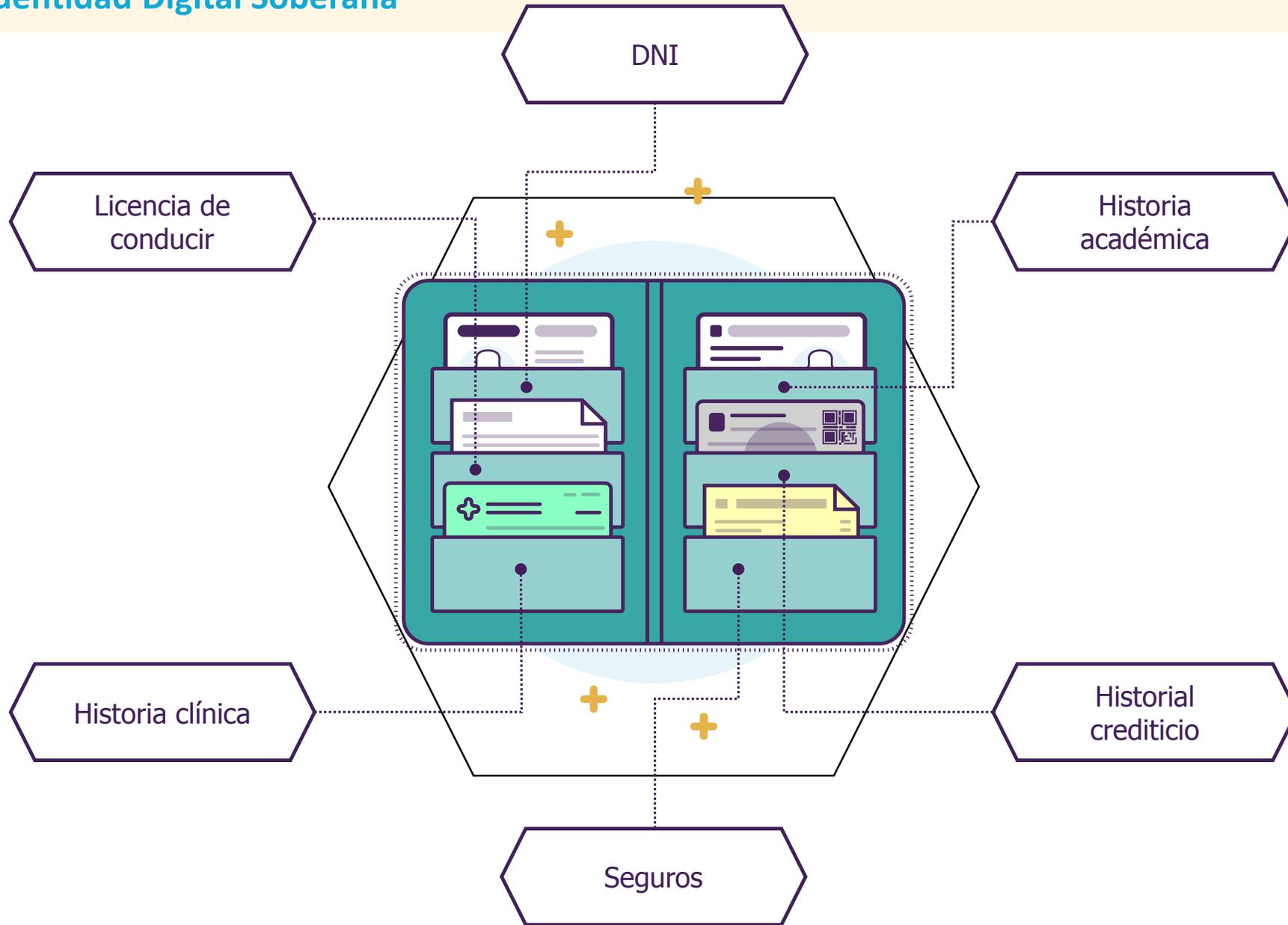
● Una plataforma sobre Blockchain



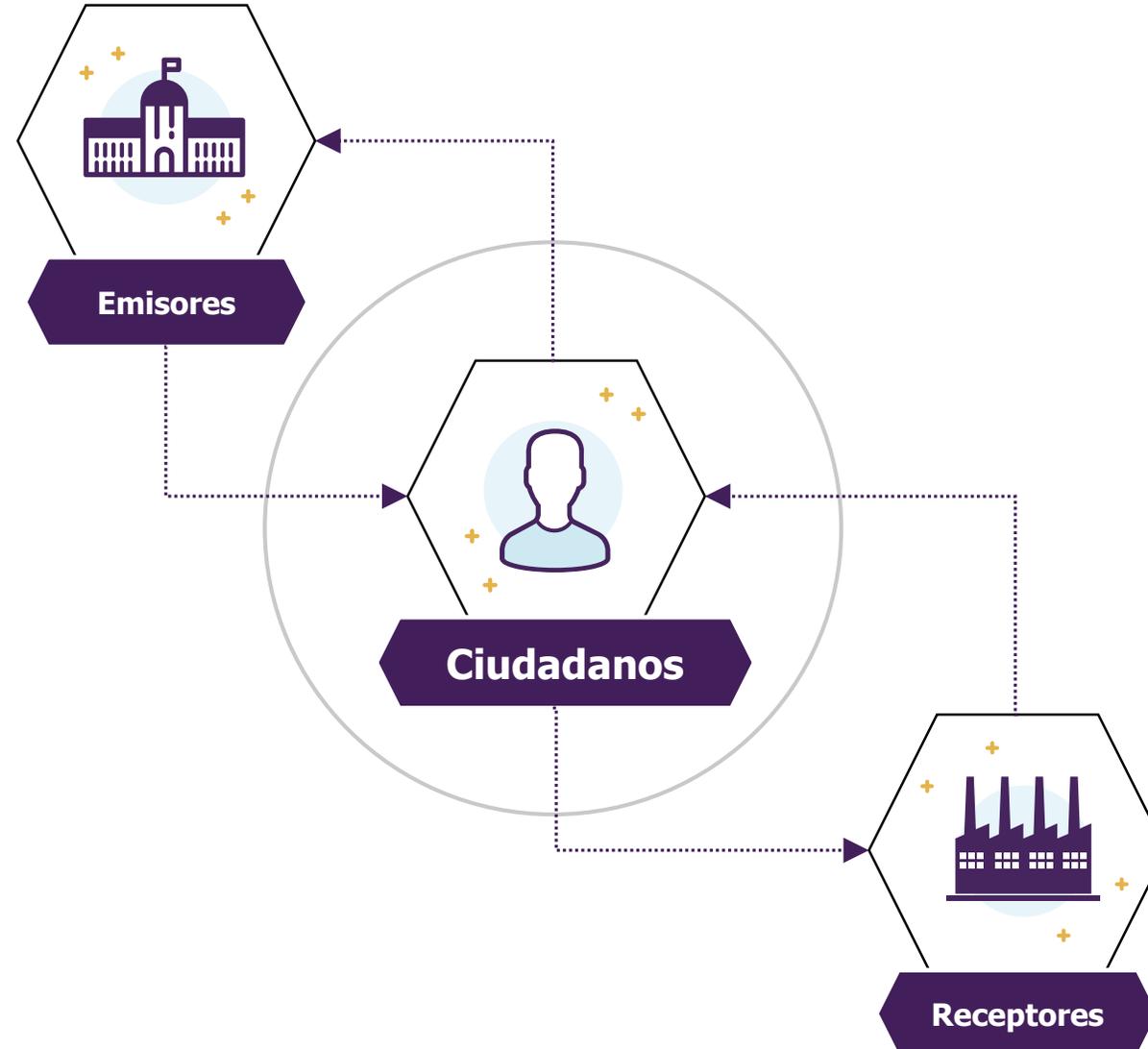
● Caso de uso: Identidad Digital Soberana



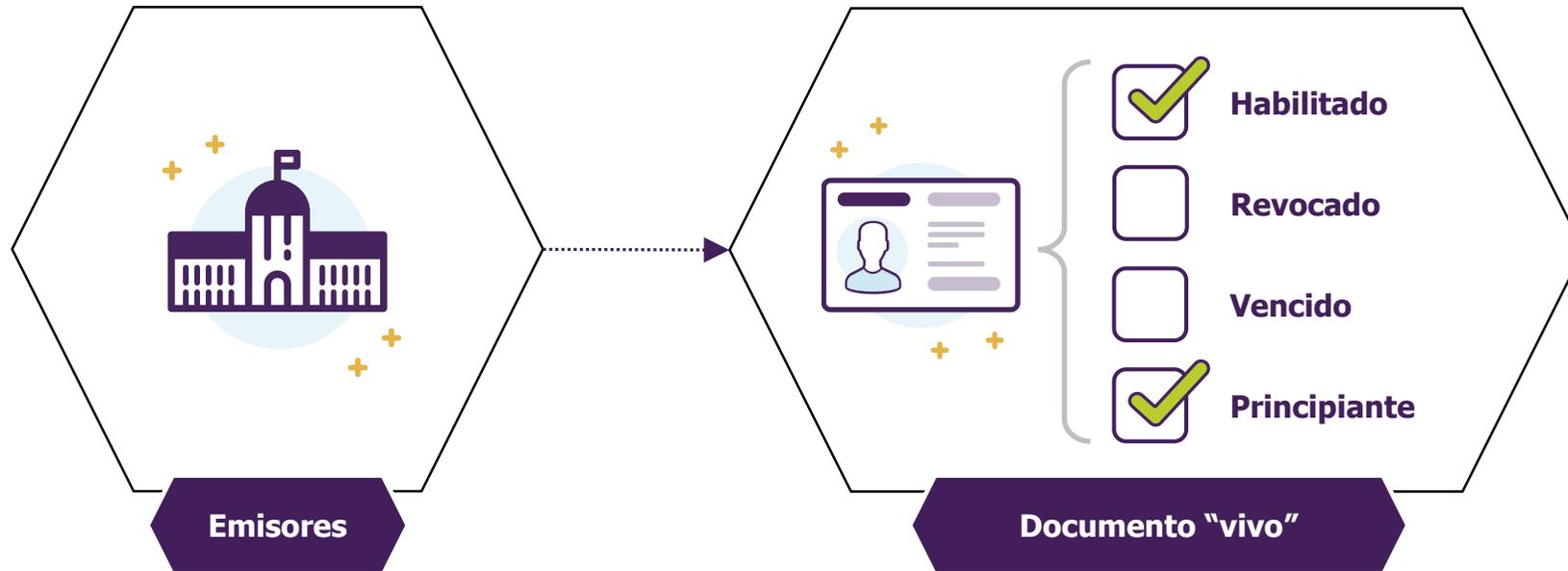
● Caso de uso: Identidad Digital Soberana



● Caso de uso: Identidad Digital Soberana



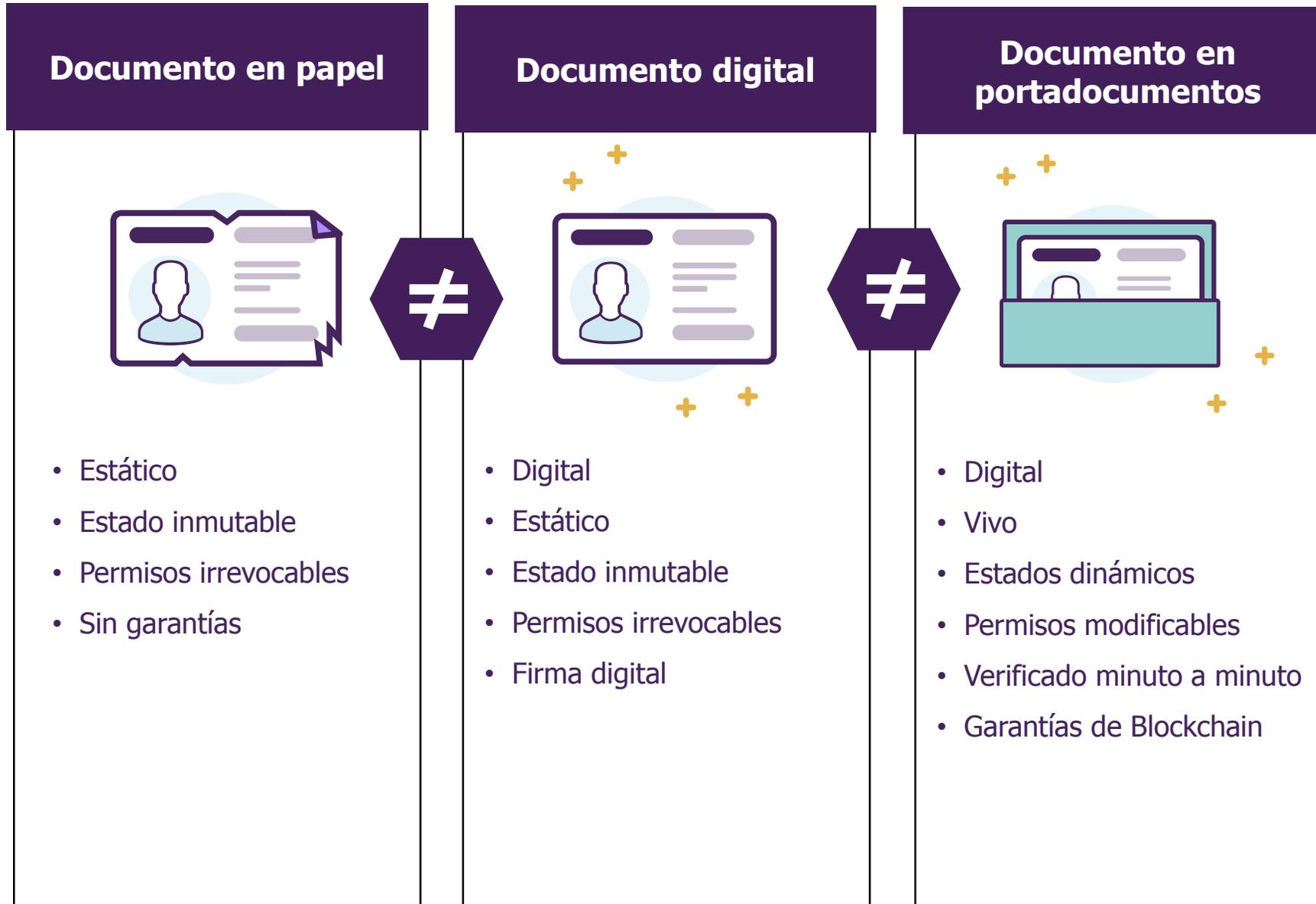
● Caso de uso: Identidad Digital Soberana



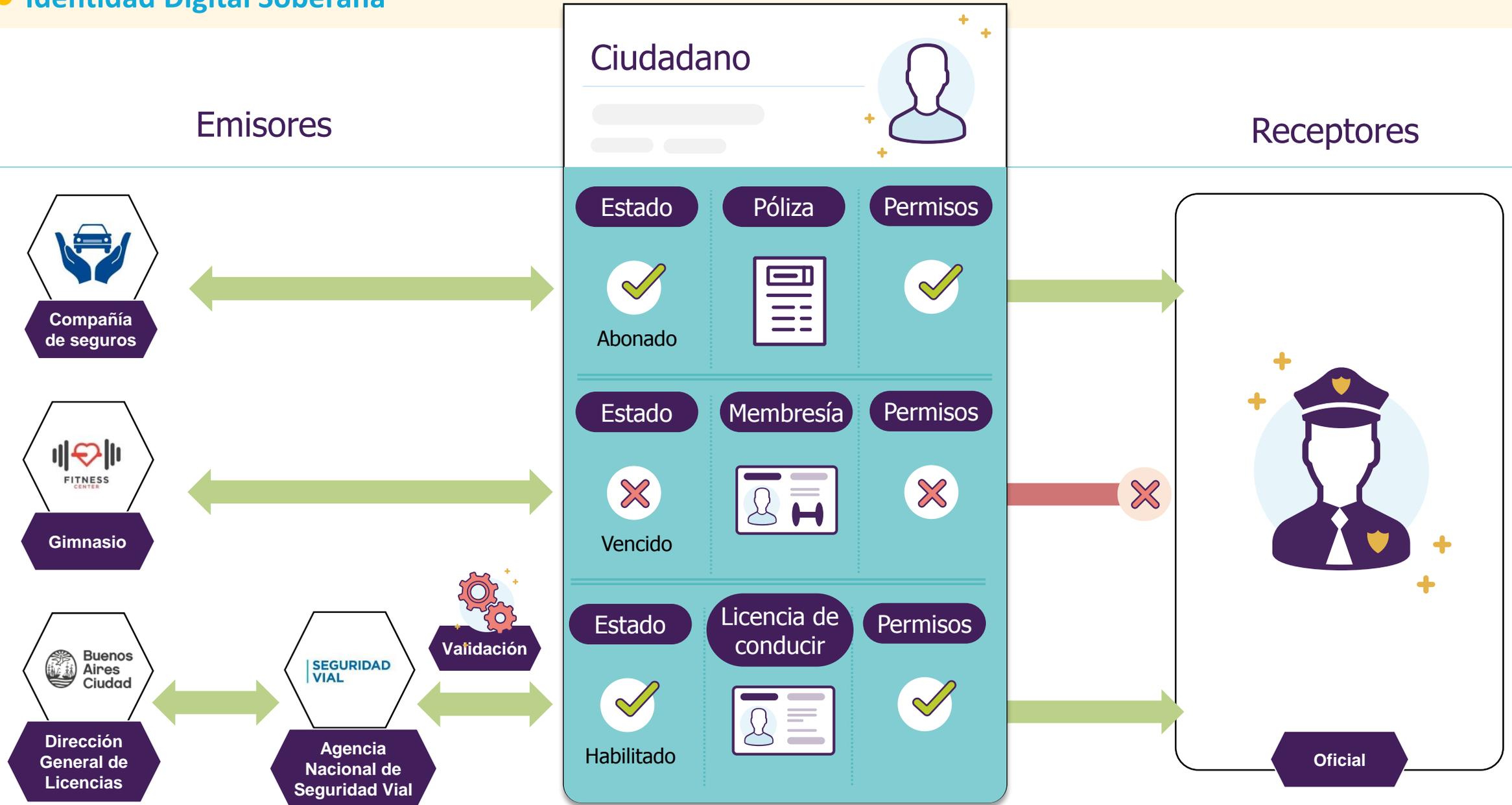
● Caso de uso: Identidad Digital Soberana



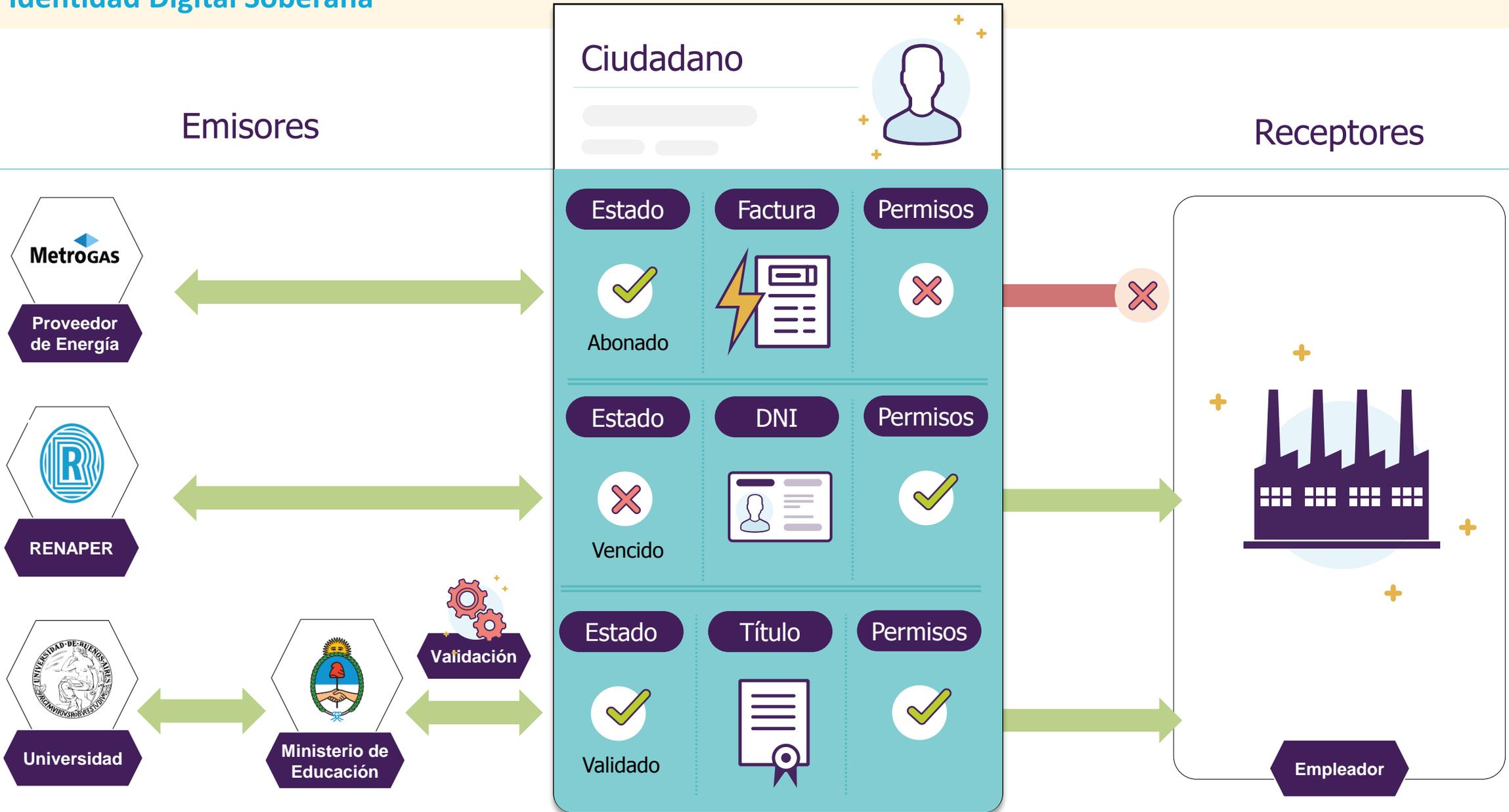
● Caso de uso: Identidad Digital Soberana



● **Identidad Digital Soberana**



● Identidad Digital Soberana





● **BFA: Blockchain Federal Argentina**



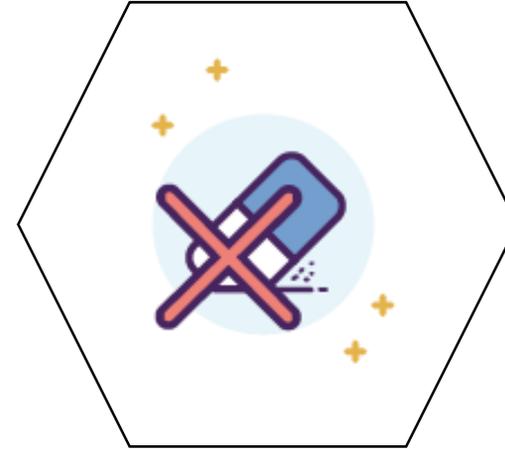
● **BFA: Características**



Autoría



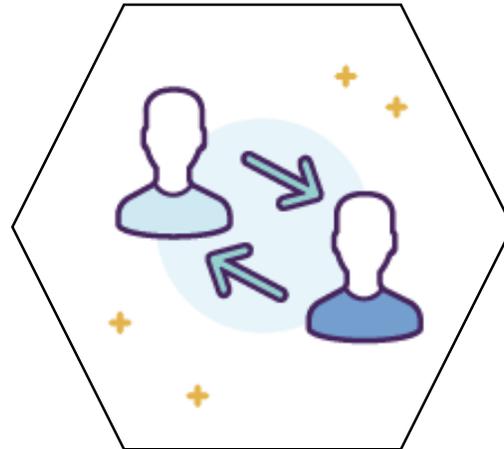
Fecha cierta



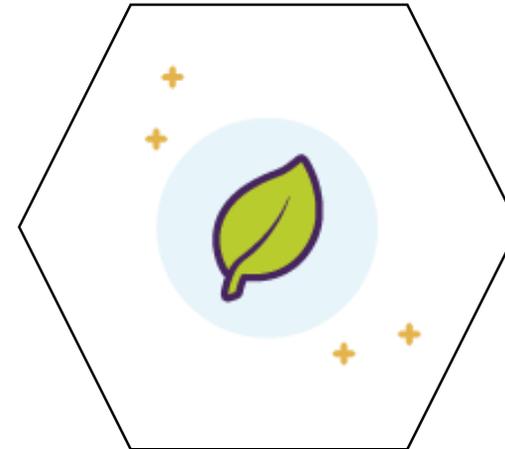
**Información
inmutable**



Transparencia

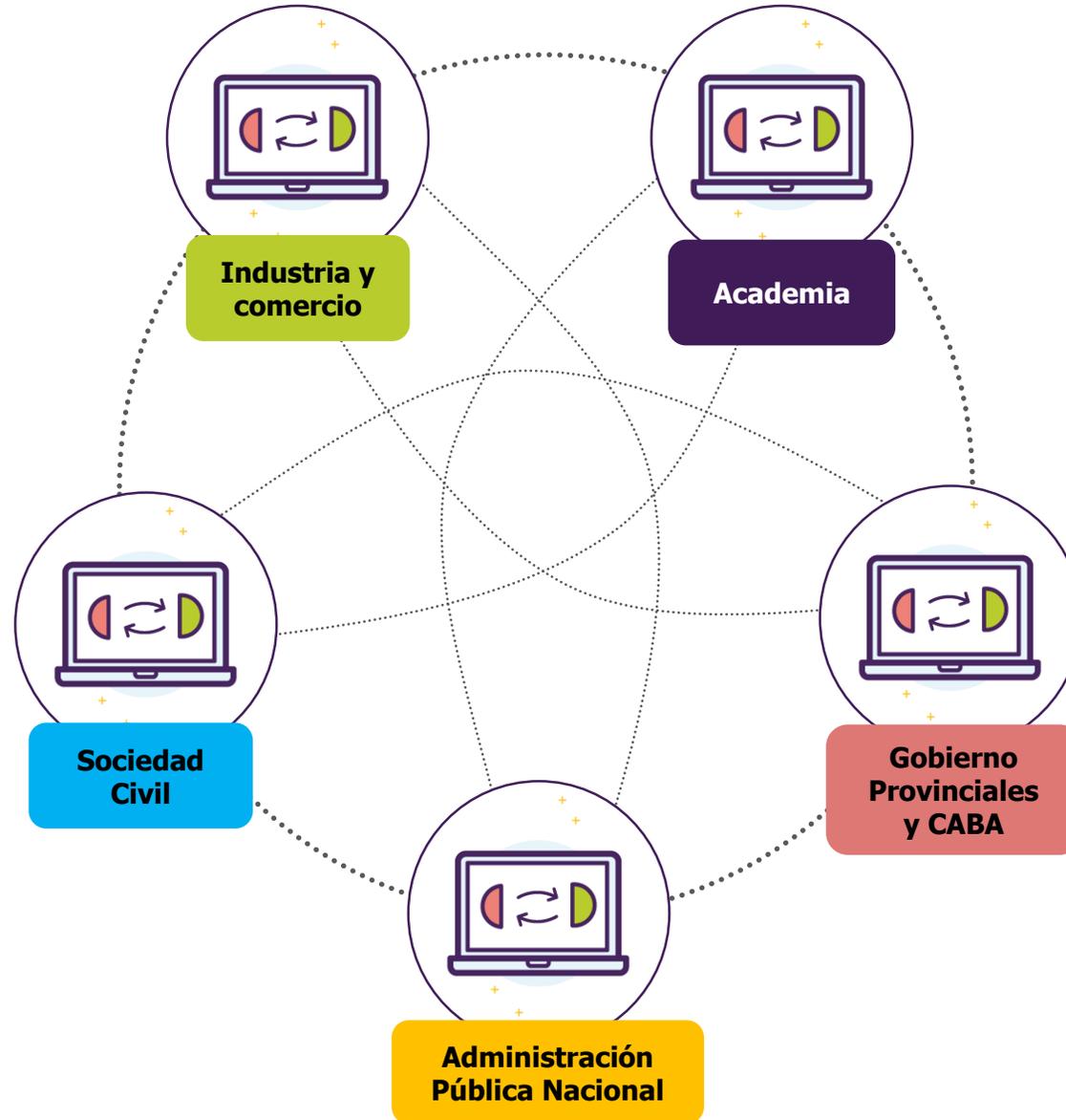


Sin Intermediarios

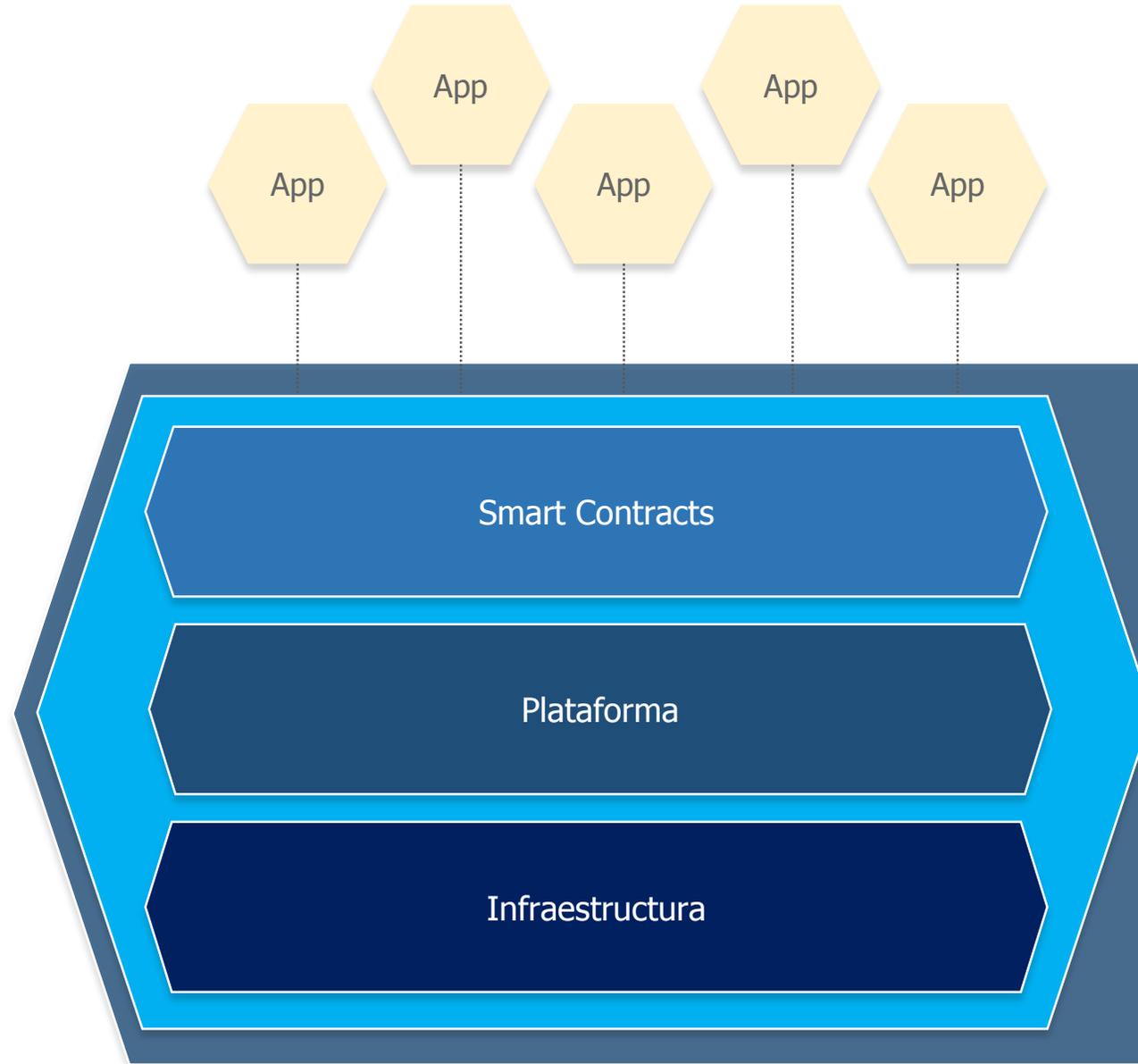


Registro Creciente

● **BFA: Múltiples Partes Interesadas**



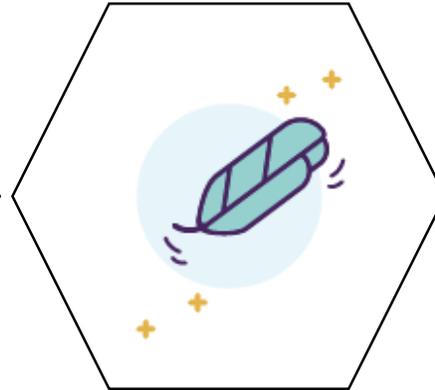
● BFA: Modelo



● BFA: Modelo



Permisiónada



Modelo Liviano



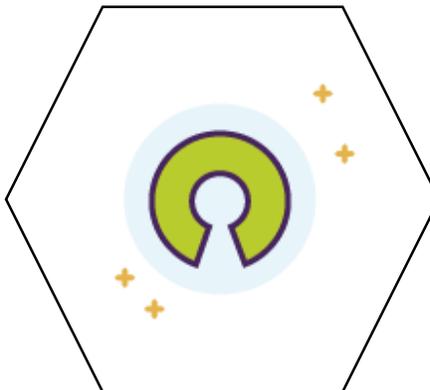
Participativo



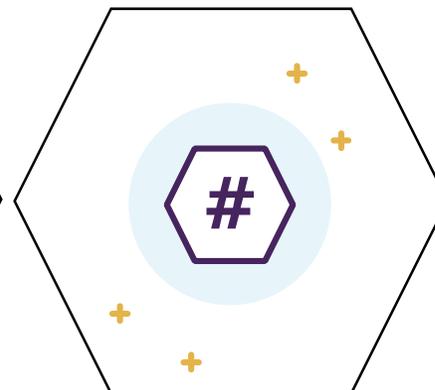
**Sin
criptomonedas**



**Transacciones
gratuitas**



Software libre



**Almacenamiento
Off chain**

● BFA: Software libre



● **BFA: Nodos**



Selladores



Transaccionales



Verificadores

● BFA: Nodos



Selladores

ARIU

UN Córdoba

UN San Juan

UN Rosario

UN La Plata

DGSI

Prefectura Naval Argentina

ONTI

ASI GCBA

CABASE (Bs. As., Bahía Blanca, Mendoza, Puerto Madryn y Posadas)

EVERIS

SYT

UP

Marandu Comunicaciones SE

SMGP

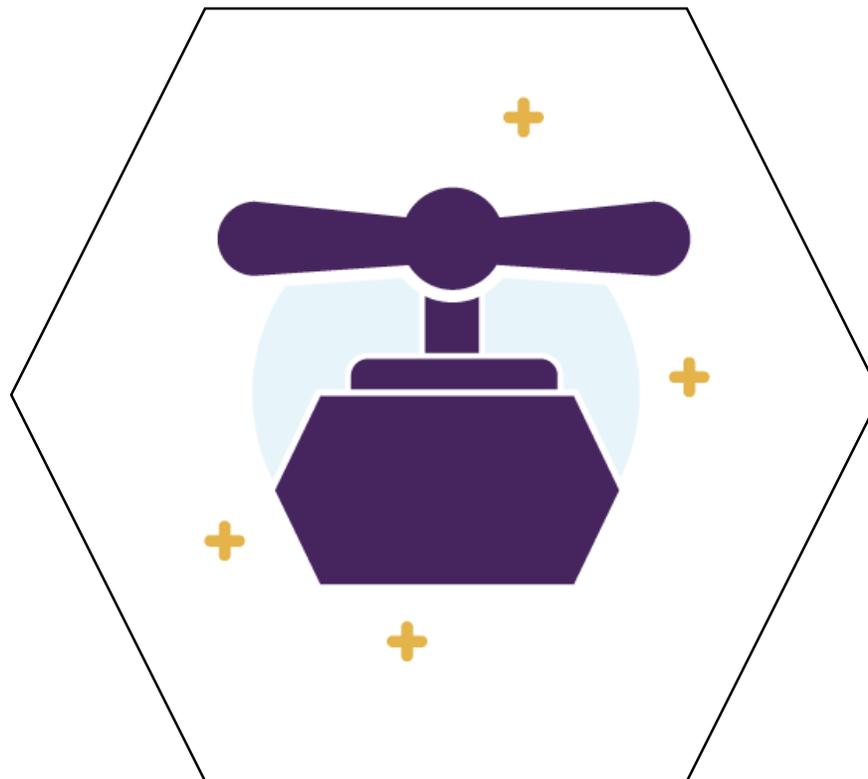
Última Milla S.A.

Superintendencia de Riegos del Trabajo

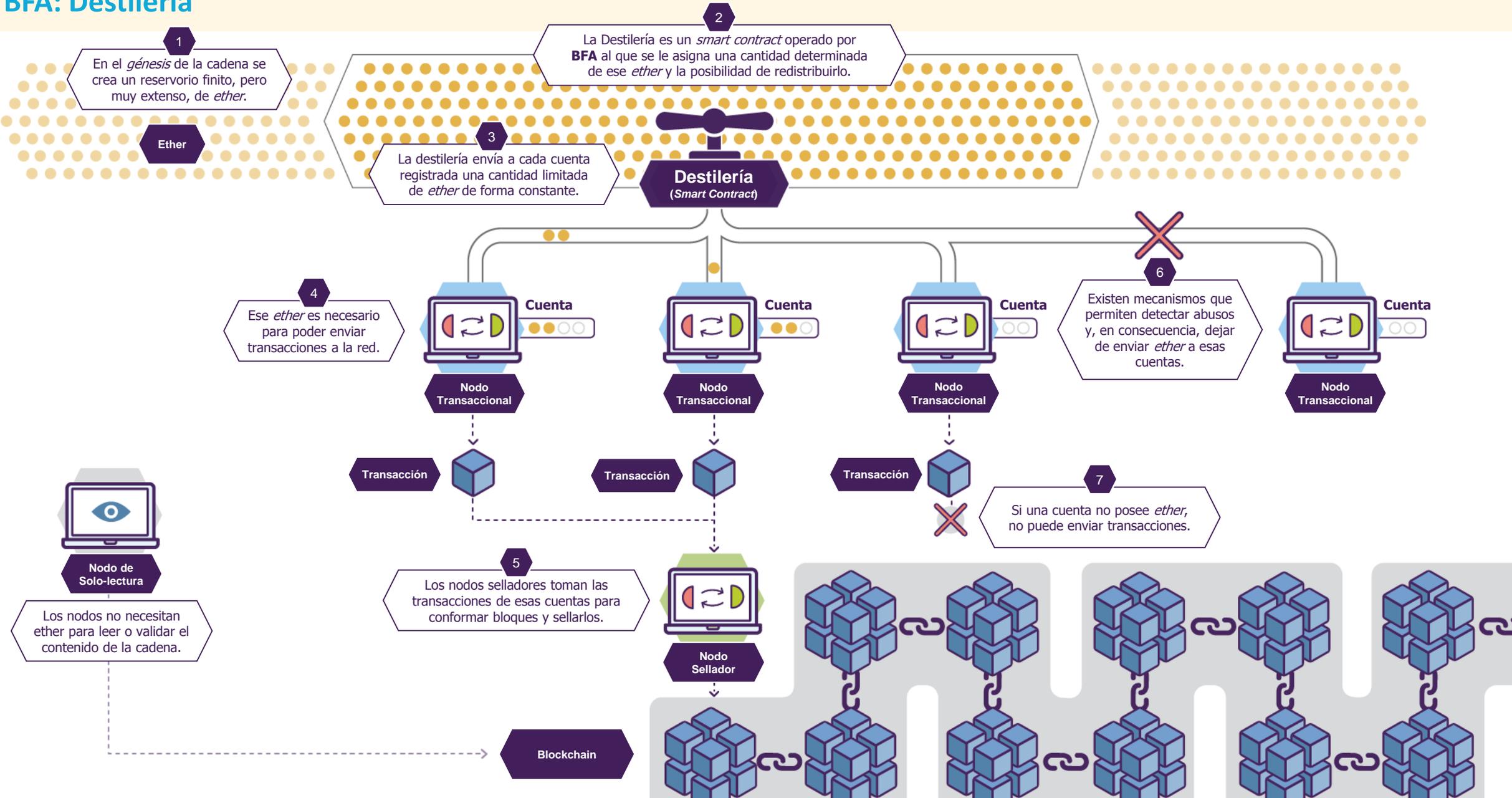
IPLAN

Agencia Nacional de Seguridad Vial

● BFA: Destilería



● BFA: Destilería



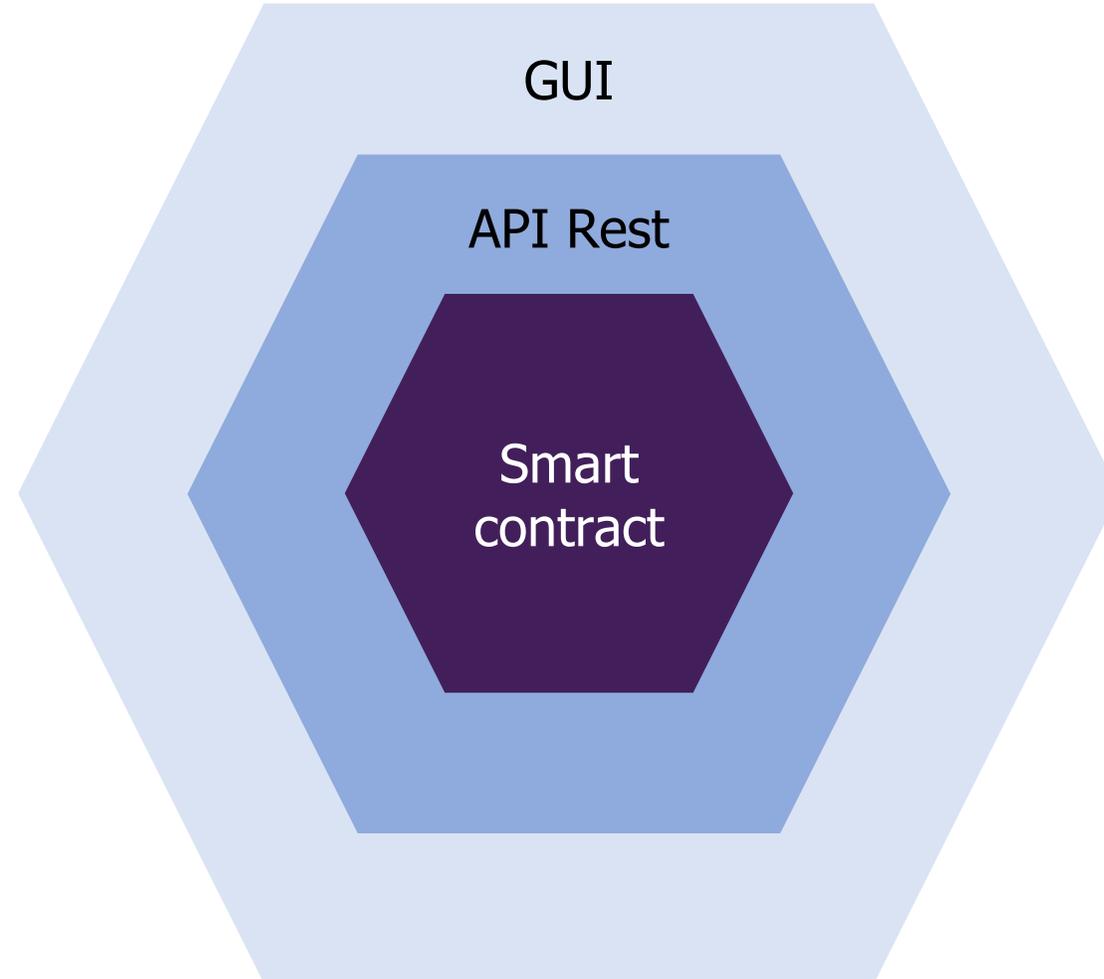
● BFA: Monitoreo



● BFA: Sello de Tiempo



● **BFA: Sello de Tiempo**



● BFA: Sello de Tiempo en el BORA



Las secciones del BORA
obtienen el Sello de
Tiempo de BFA

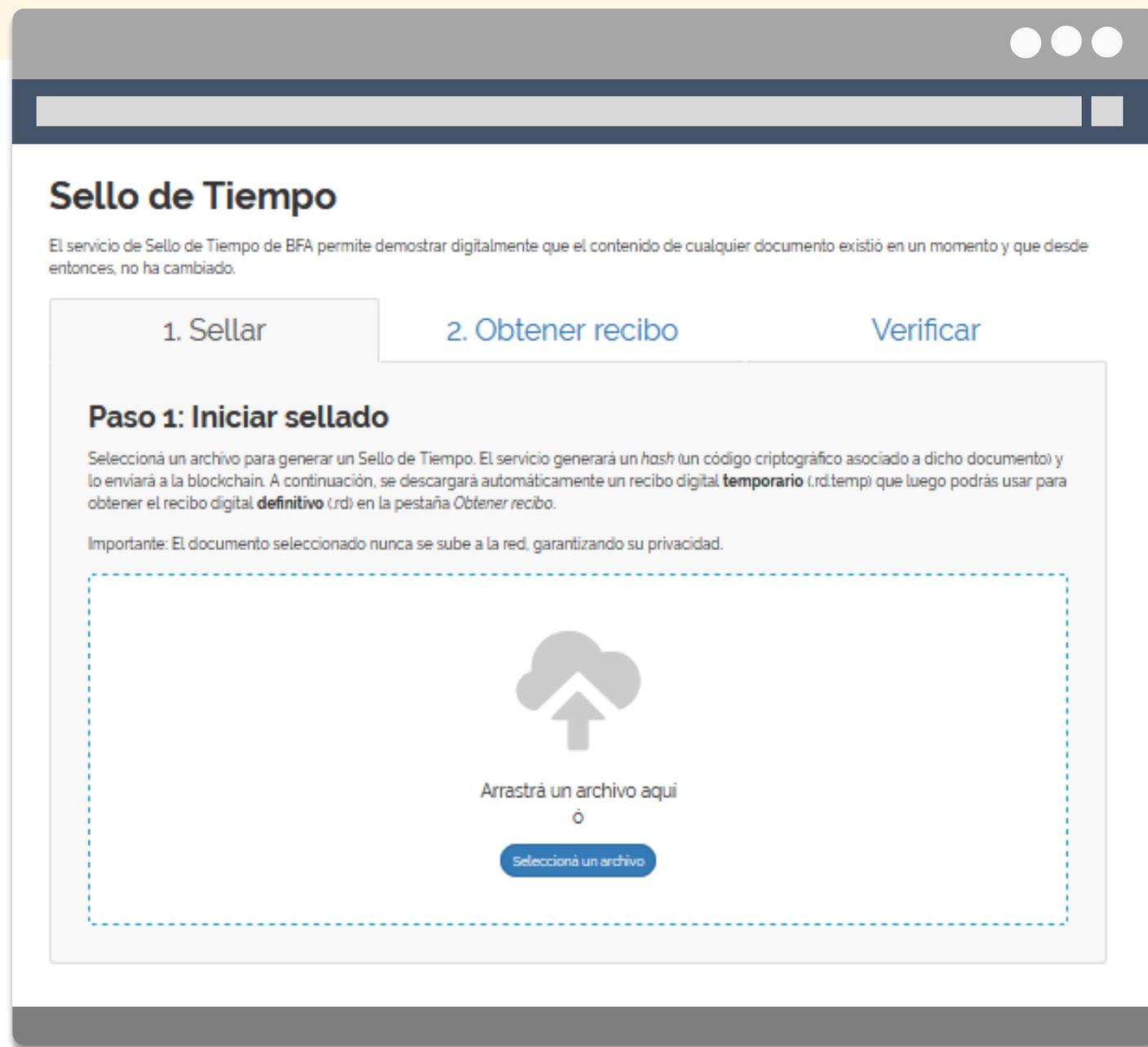


Se publican en la
web junto con un
comprobante digital



Cualquier usuario puede
verificar el sellado en la
web de BFA

● BFA: Sello de Tiempo



The screenshot shows a web browser window with a dark header and a light gray main content area. The title 'Sello de Tiempo' is prominently displayed. Below the title is a descriptive paragraph. A navigation bar contains three tabs: '1. Sellar' (active), '2. Obtener recibo', and 'Verificar'. The 'Paso 1: Iniciar sellado' section contains instructions and an important note. A large dashed blue box contains a cloud upload icon, the text 'Arrastrá un archivo aquí', and a 'Seleccioná un archivo' button.

Sello de Tiempo

El servicio de Sello de Tiempo de BFA permite demostrar digitalmente que el contenido de cualquier documento existió en un momento y que desde entonces, no ha cambiado.

1. Sellar 2. Obtener recibo Verificar

Paso 1: Iniciar sellado

Seleccioná un archivo para generar un Sello de Tiempo. El servicio generará un *hash* (un código criptográfico asociado a dicho documento) y lo enviará a la blockchain. A continuación, se descargará automáticamente un recibo digital **temporario** (.rd.temp) que luego podrás usar para obtener el recibo digital **definitivo** (.rd) en la pestaña *Obtener recibo*.

Importante: El documento seleccionado nunca se sube a la red, garantizando su privacidad.

Arrastrá un archivo aquí
o
[Seleccioná un archivo](#)

● BFA: Sello de Tiempo

Sello de Tiempo

El servicio de Sello de Tiempo de BFA permite demostrar digitalmente que el contenido de cualquier documento existió en un momento y que desde entonces, no ha cambiado.

1. Sellar 2. Obtener recibo Verificar

Paso 2: Obtener recibo digital definitivo

Para obtener el recibo definitivo (.rd) de un Sello de Tiempo se debe tener el documento original y el recibo digital temporario (.rd.temp). Al seleccionar ambos archivos, el recibo se descargará automáticamente y podrás visualizar en este sitio el día y la hora en que el hash del documento original fue sellado en la Blockchain Federal Argentina.

Seleccioná el archivo original



Arrastrá el archivo **original** aquí
o

Seleccioná un archivo

Seleccioná el recibo digital temporario



Arrastrá el archivo **.rd.temp** aquí
o

Seleccioná un archivo

● BFA: Sello de Tiempo

The screenshot shows a web application interface for verifying a digital time seal. At the top, there are three navigation tabs: "1. Sellar", "2. Obtener recibo", and "Verificar". The "Verificar" tab is active. Below the tabs, the main heading is "Sello de Tiempo". A descriptive paragraph explains that the service allows demonstrating the digital existence of a document at a specific time. The "Verificar un sello de tiempo" section provides instructions on how to verify a seal using the original document and a digital receipt (rd). Below this, there are two columns for file selection. The left column, "Seleccioná el archivo original", shows the file name "Brief BFA.pdf" and its hash: "d9d145af4a78148f67fddd9ccbfbc3722b7c944535b8970d4bb092a9668d6". The right column, "Seleccioná el recibo digital definitivo", shows the receipt name "Brief BFA.pdf.rd". Both columns have a "Seleccioná otro archivo" button. At the bottom, a green confirmation message states: "✓ El archivo Brief BFA.pdf fue ingresado en el bloque 4148g0 el 22/10/2018 18:01:08".

Sello de Tiempo

El servicio de Sello de Tiempo de BFA permite demostrar digitalmente que el contenido de cualquier documento existió en un momento y que desde entonces, no ha cambiado.

1. Sellar 2. Obtener recibo Verificar

Verificar un sello de tiempo

Para verificar un Sello de Tiempo se debe tener el documento original y el recibo digital definitivo (rd). Podrá verificar el día y la hora en que el hash del documento original fue sellado en la Blockchain Federal Argentina.

Seleccioná el archivo original

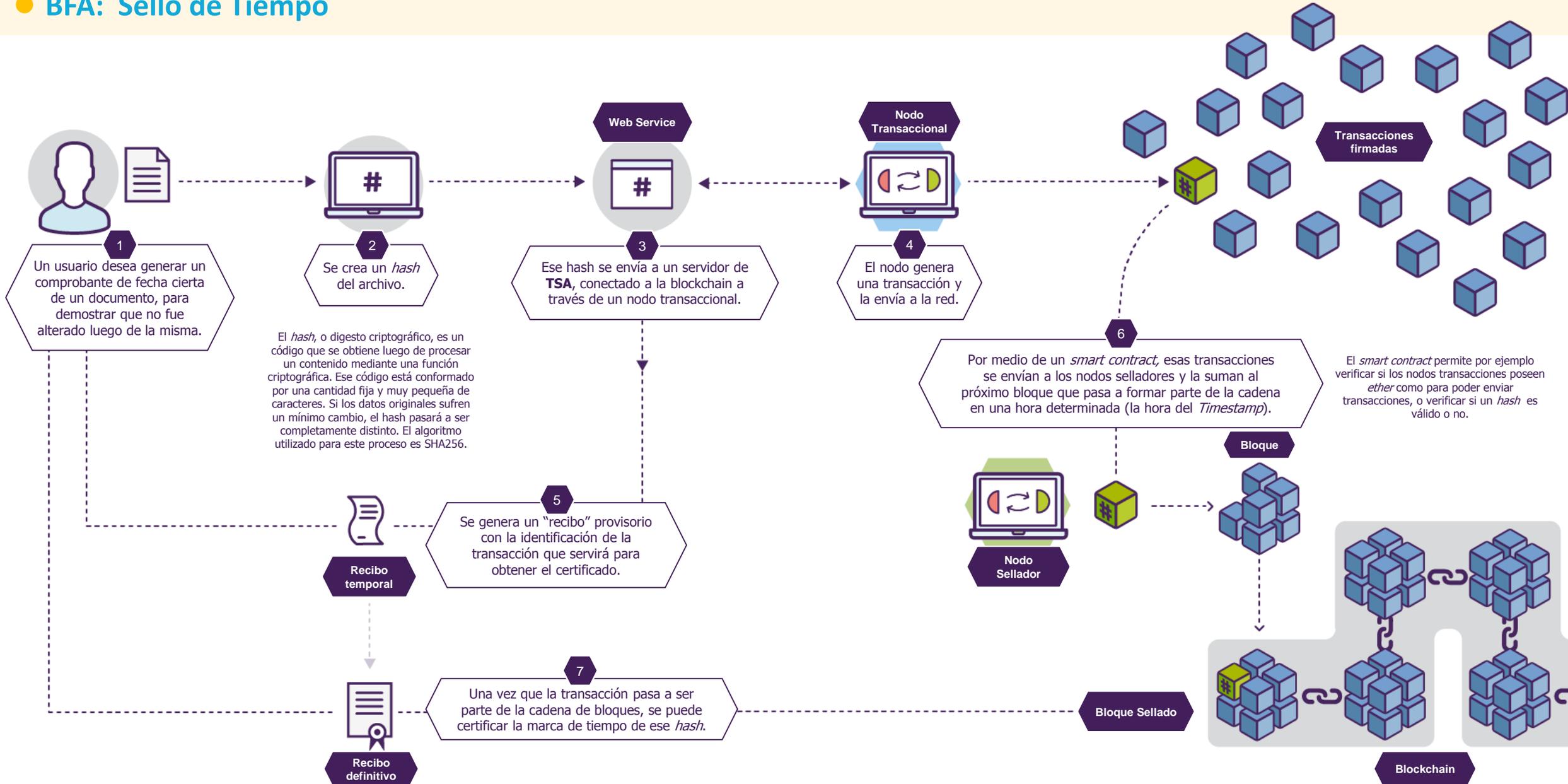
Nombre del archivo: **Brief BFA.pdf**
Hash del archivo:
d9d145af4a78148f67fddd9ccbfbc3722b7c944535b8970d4bb092a9668d6

Seleccioná el recibo digital definitivo

Brief BFA.pdf.rd

✓ El archivo Brief BFA.pdf fue ingresado en el bloque 4148g0 el 22/10/2018 18:01:08

● BFA: Sello de Tiempo



● **BFA: Gobernanza**



● **BFA: ¿Cómo se puede participar?**

Usuarios



Pueden enviar transacciones a la red de forma gratuita.



Solo pueden desplegar nodos transaccionales o read-only.

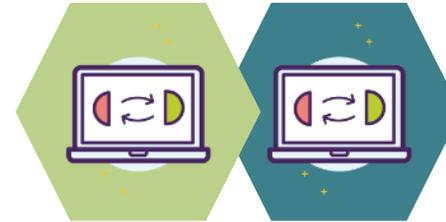


Pueden desarrollar sus propias aplicaciones sobre la red.

Parte



Pueden participar en la toma de decisiones respecto al futuro de la iniciativa.

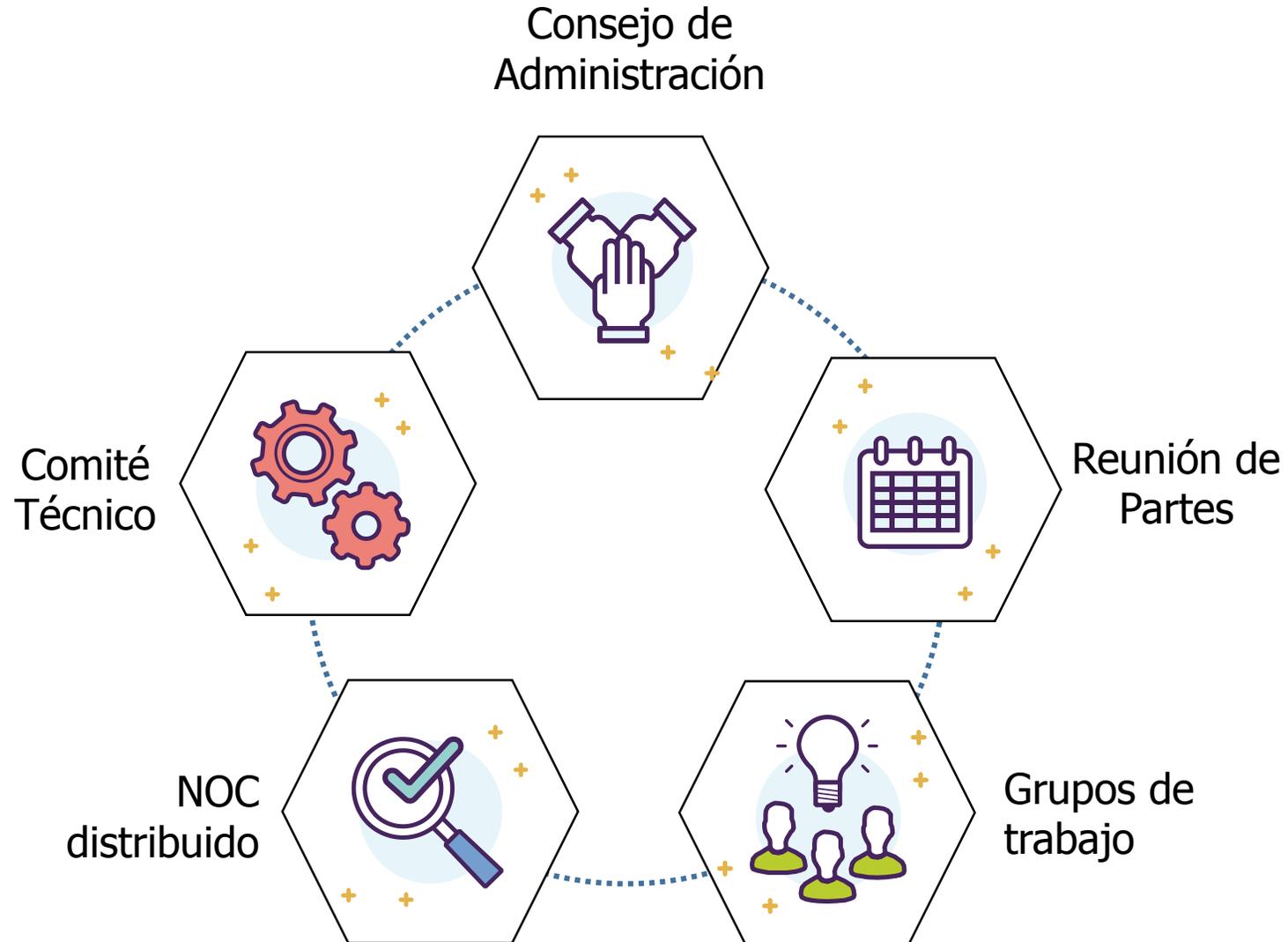


Pueden aportar a la infraestructura del core de la red con nodos selladores.

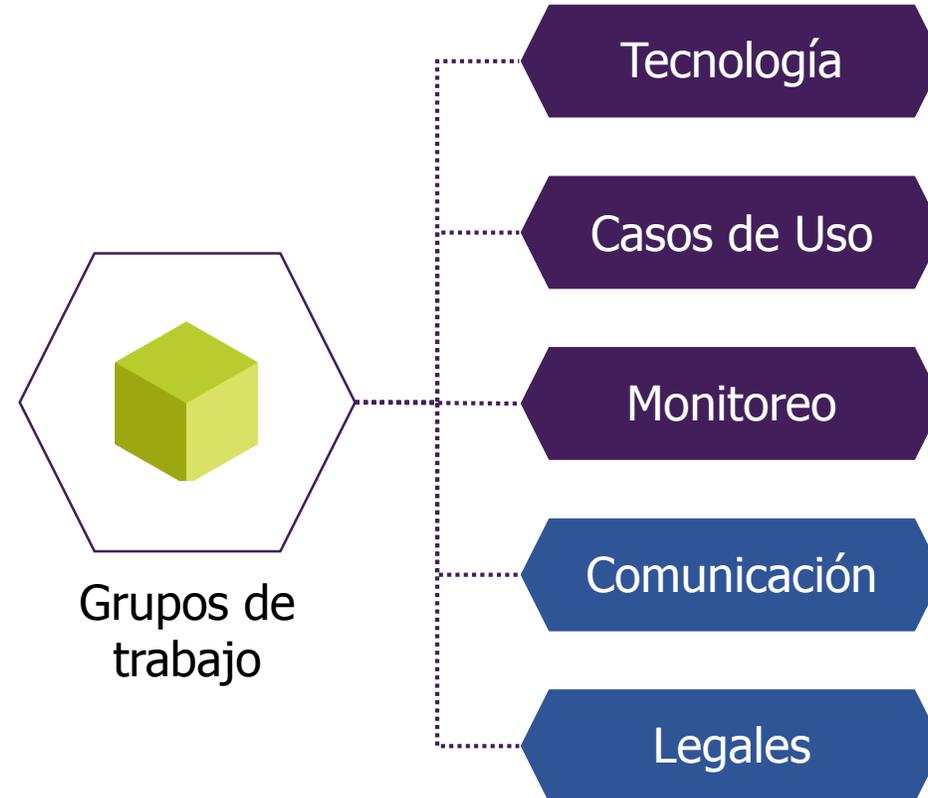


Deben firmar un acuerdo de participación.

● BFA: Órganos de Participación y Gestión



● BFA: Grupos de Trabajo



● BFA: Antecedentes



● **BFA: Participantes**



● Perspectiva Regional: LACCHAIN



1- Juntarse en grupos

2- Pensar en 1 caso de uso por grupo e identificar:

- **Actores involucrados:** diferentes empresas, organizaciones, dependencias, direcciones o unidades, entre otros, que interactúan entre sí.
- Cuál es el **activo en juego** a lo largo de la cadena: algún bien, material o inmaterial, que posea algún tipo de valor. Puede ser información.
- Cuáles son las **certificaciones** que se emiten a lo largo de la cadena: certificados que garanticen la validez de cierta información, procesos o activos.
- Si hay instancias en las que se requiere asegurar **la integridad de la información:** hitos a lo largo de la cadena en los que se necesita garantizar la integridad de la información que se registra.

3- Diagramar el proceso del caso



4- Identificar qué puede aportar Blockchain en ese proceso.



5- Puesta en común

● Workshop: CASOS DE USO

1. Juntarse en grupos
2. Pensar en 1 caso de uso por grupo e identificar:
 - **Actores involucrados:** diferentes empresas, organizaciones, dependencias, direcciones o unidades, entre otros, que interactúan entre sí.
 - Cuál es **el activo en juego** a lo largo de la cadena: algún bien, material o inmaterial, que posea algún tipo de valor. Puede ser información.
 - Cuáles son las **certificaciones** que se emiten a lo largo de la cadena: certificados que garanticen la validez de cierta información, procesos o activos.
 - Si hay instancias en las que se requiere asegurar **la integridad de la información:** hitos a lo largo de la cadena en los que se necesita garantizar la información que se registra.

3. Diagramar el proceso del caso



4. Identificar qué puede aportar Blockchain en ese proceso.



5. Puesta en común



<https://bfa.ar>



contacto@bfa.ar



argentina.gob.ar/inap



[INAPArg](https://www.facebook.com/INAPArg)



[@inapargentina](https://twitter.com/inapargentina)



inap@modernizacion.gob.ar

The background of the image is a solid blue color with a white network graphic. The graphic consists of numerous small circles (nodes) of varying sizes, some of which are connected by thin white lines, creating a complex web-like structure. The nodes are scattered across the entire frame, with a higher density in the upper-left and lower-right corners.

INAP

**INSTITUTO NACIONAL DE LA
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**