





# ¿Qué es blockchain?

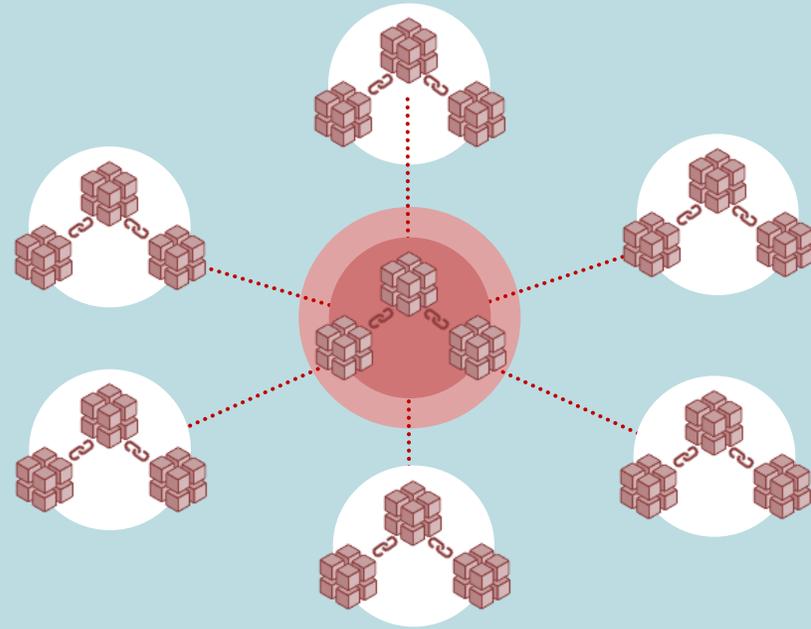


Registro de  
datos online  
incorruptible

Imposible  
alterar datos



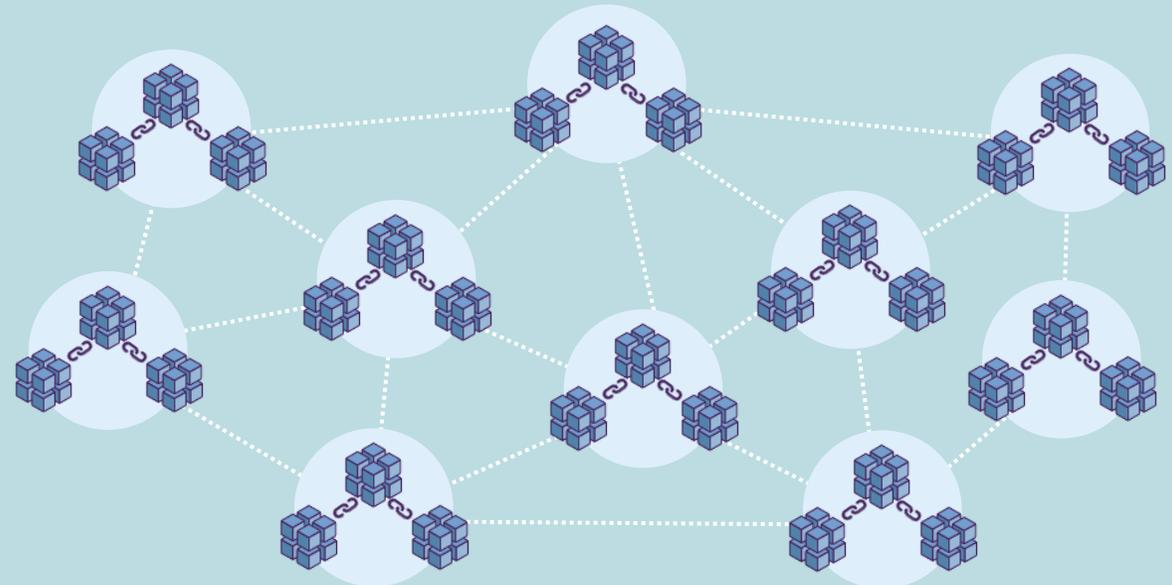
Red  
centralizada



¿Cómo  
funciona?  
Una red de pares



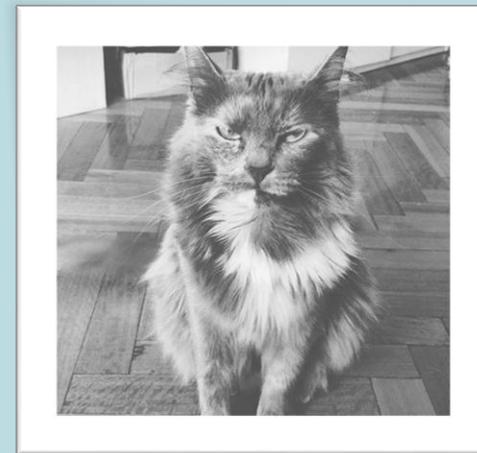
Red  
distribuida



¿Cómo funciona?  
¿Qué es un hash?



Modificación



09e57c8da5b22b31  
ed763a71cb6ef3a02  
fd9a10c9f068bc1d0  
6bc00c34703232

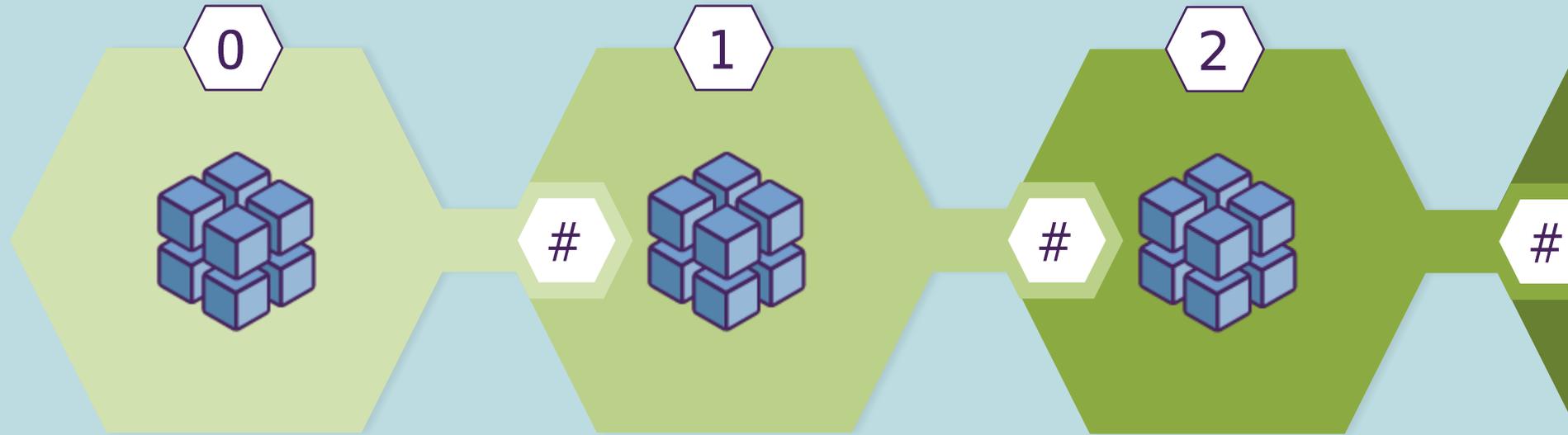
hash



711112012c322261  
414067094263e284  
6de7a8cbcf2e56193  
bd91adf7036bcd8

hash

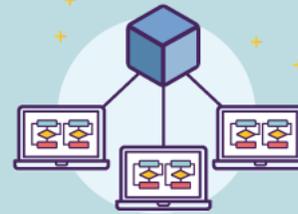
¿Cómo  
funciona?  
El agregado  
de bloques



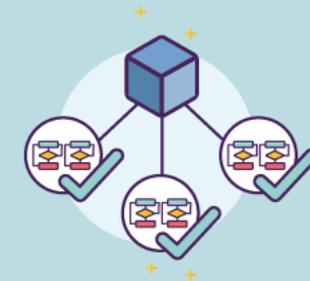
# ¿Cómo funciona? Transacciones



Se realiza una Transacción



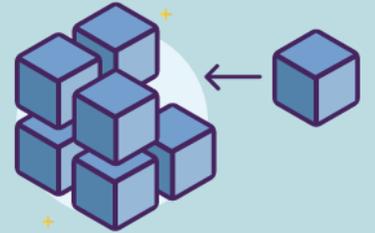
Se envía a la Red de Pares



La red la verifica



Se suma a otras transacciones...



Así, la transacción queda completada.



Y se agrega a la cadena.

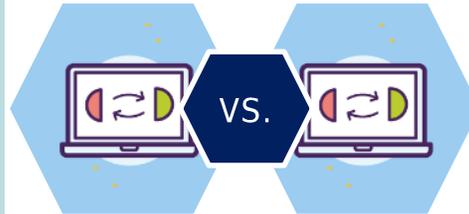


# ¿Cómo funciona? Protocolos de consenso

## Proof of Work



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

## Proof of Authority



Participan solo algunos nodos autorizados

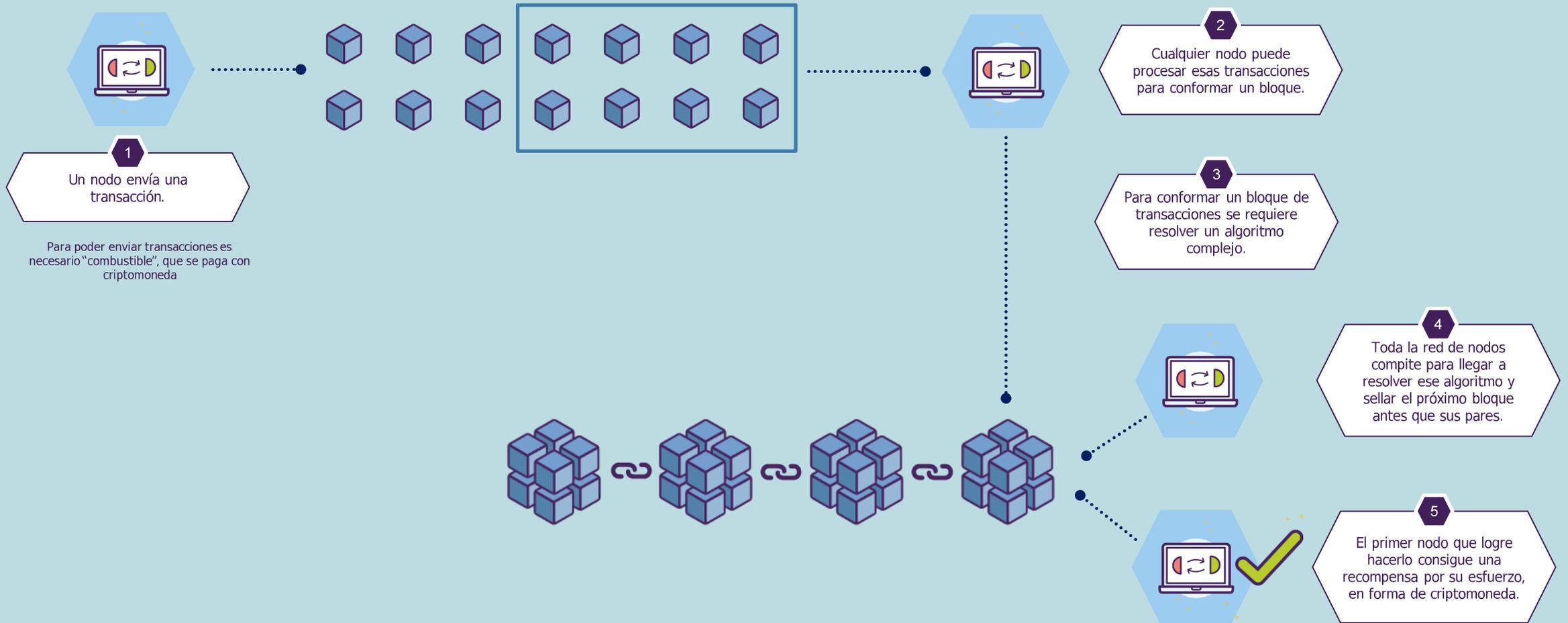


Su identidad debe estar verificada

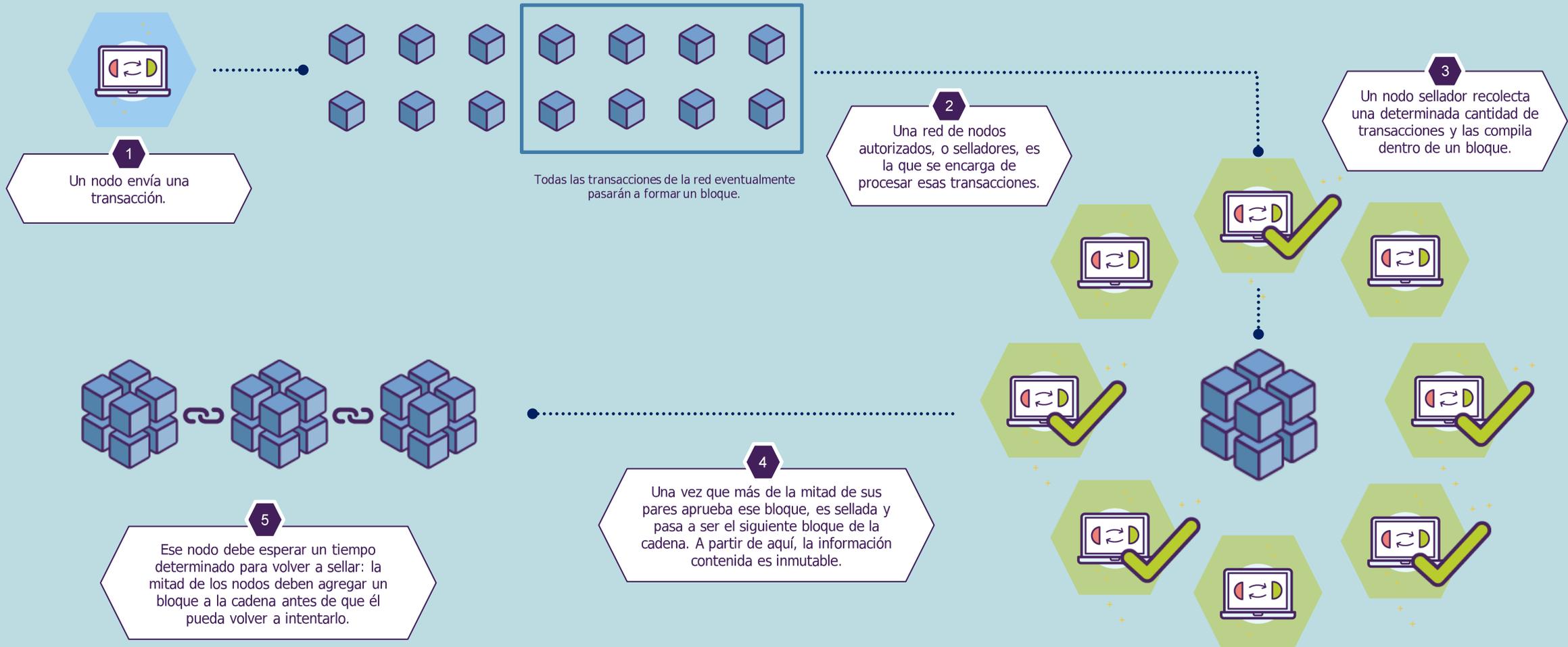


No hay criptomoneda circulante

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



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



# Características de blockchain



Autoría



Fecha  
cierta



Información  
inmutable

# Características de blockchain



Transparencia

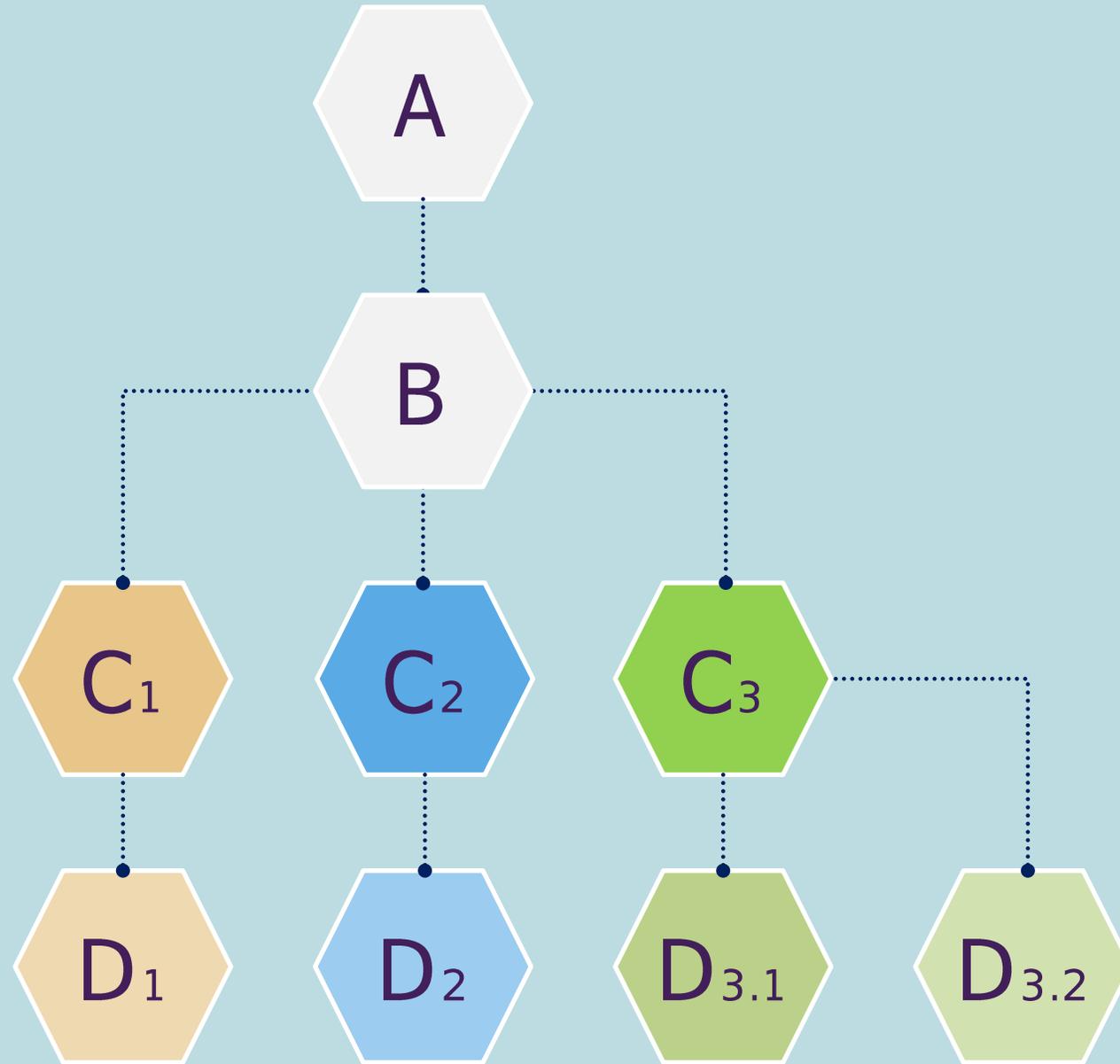


Sin  
Intermediarios

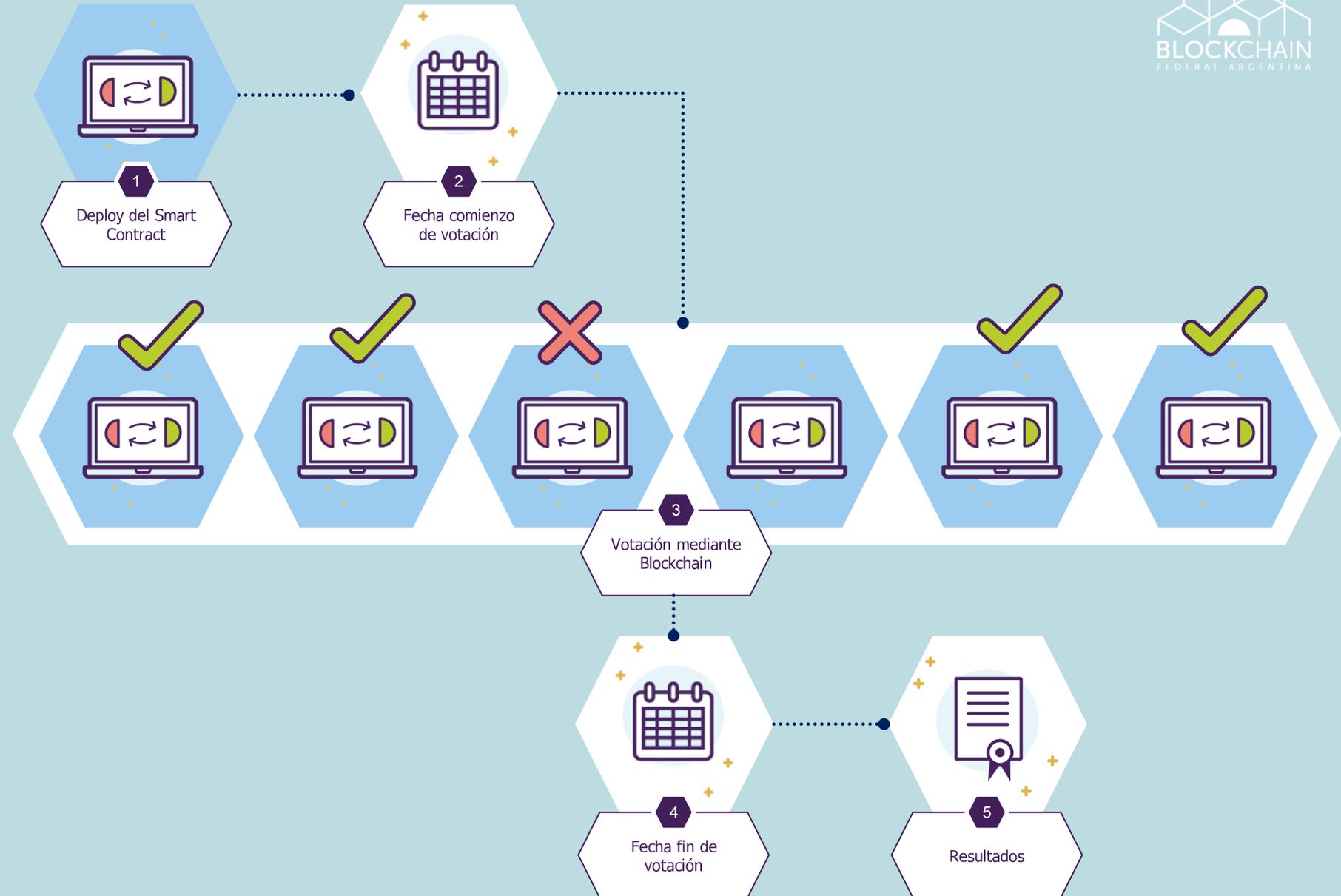


Registro  
Creciente

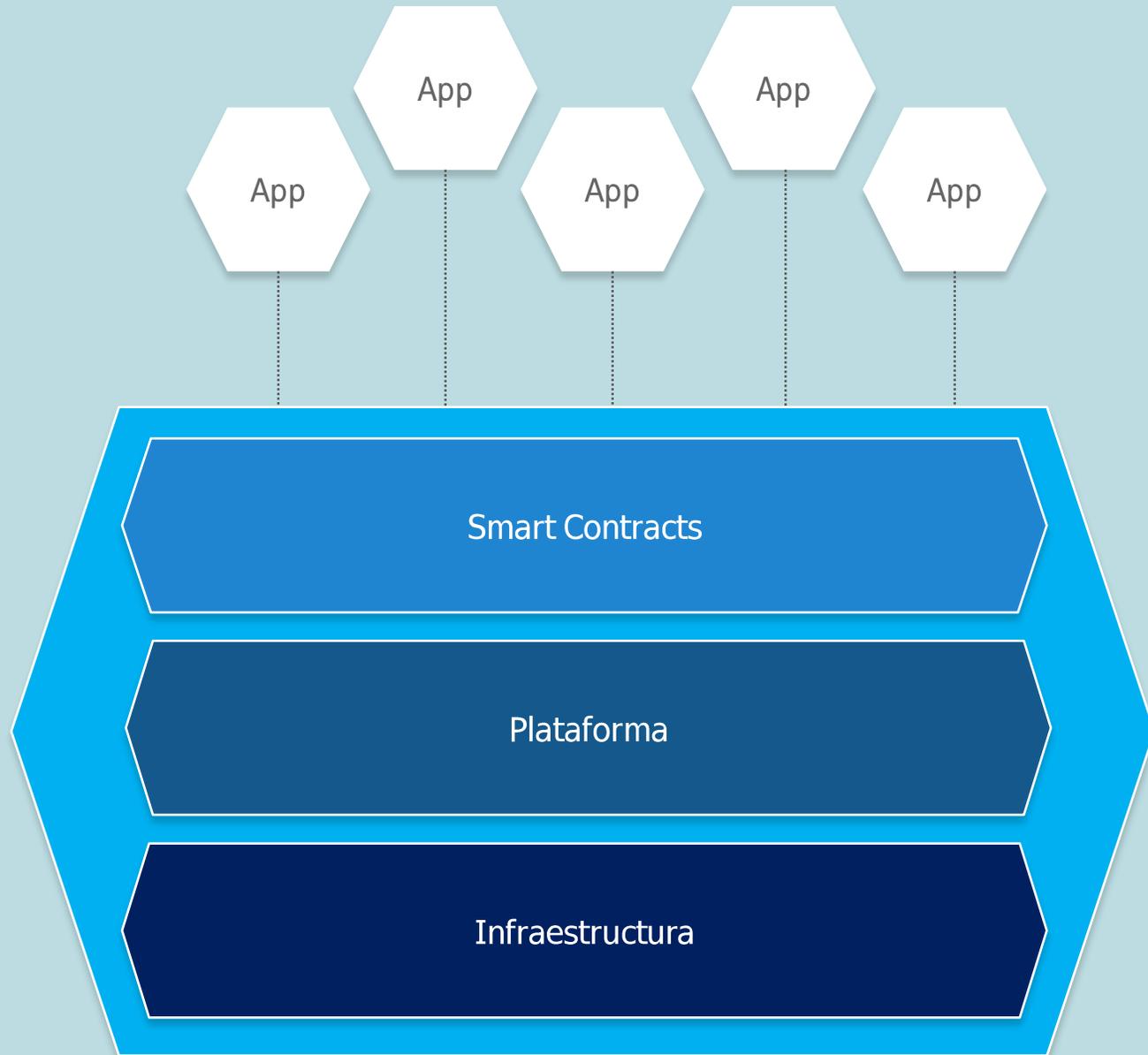
# Smart Contracts



# Smart Contracts



# Una plataforma sobre blockchain



# Casos de uso



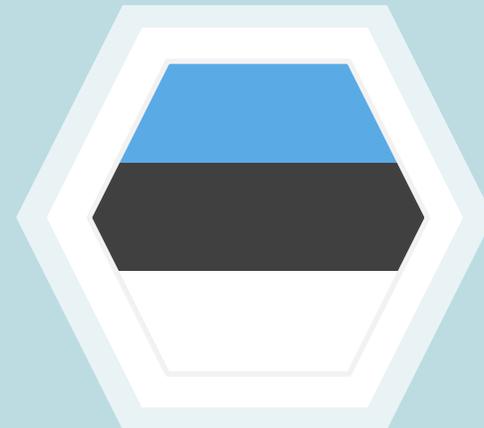
Trazabilidad



Pagos transfronterizos



Gestión de ayuda humanitaria



Sistema integral de gestión pública

# Casos de uso

Identidad Digital



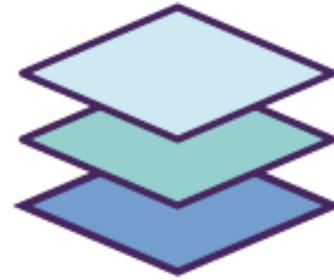


**BFA**  
Blockchain  
Federal  
Argentina



Espacio  
colaborativo

Plataforma  
multiservicios de  
alcance federal



Infraestructura  
sólida, transparente  
y confiable

An icon of a magnifying glass with a purple outline and a blue handle. There are four small yellow plus signs scattered around the magnifying glass: one at the top left, one at the top right, one at the bottom left, and one at the bottom right.

# Características de blockchain



Autoría



Fecha cierta



Información inmutable



Transparencia

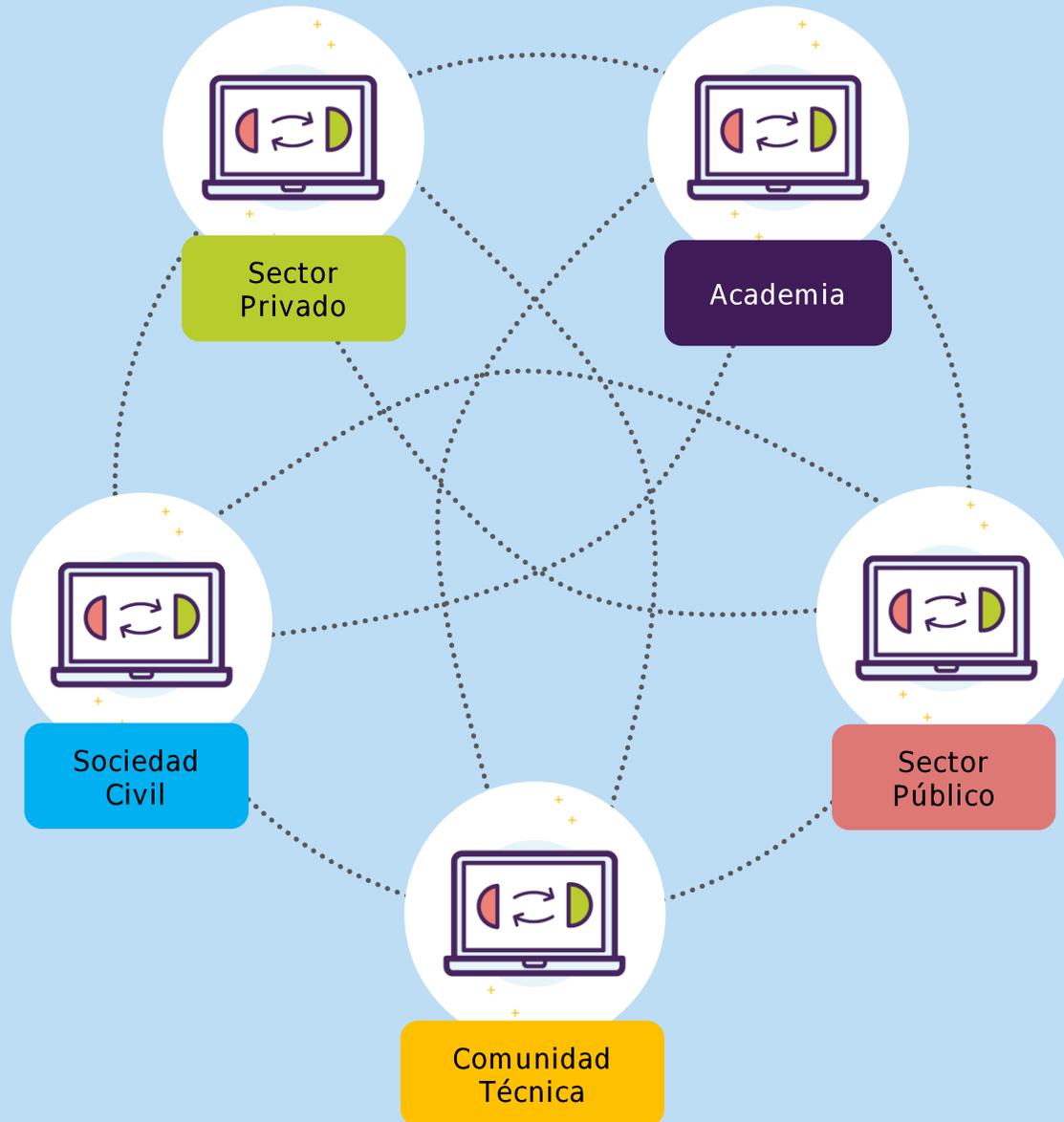


Sin Intermediarios

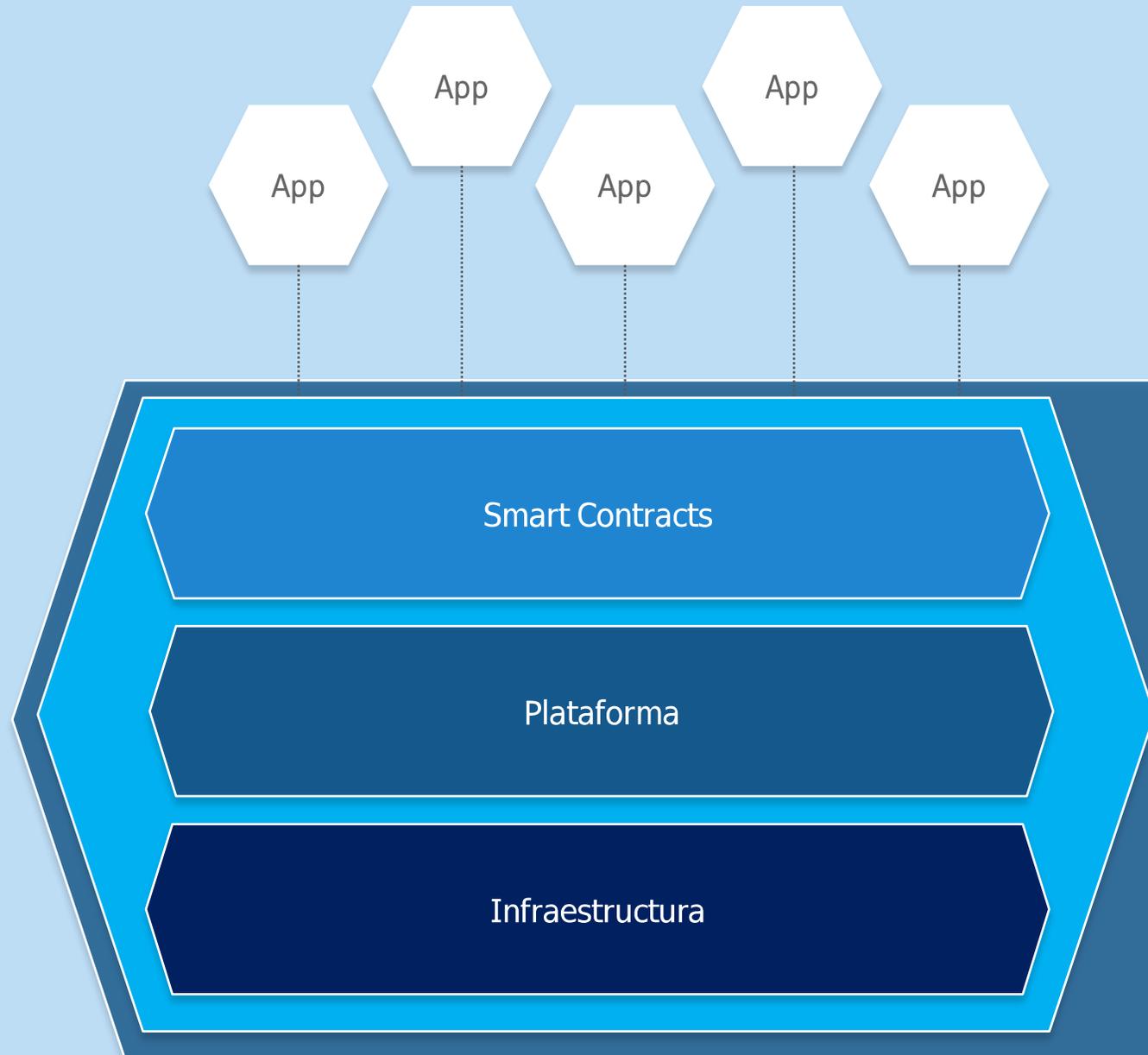


Registro Creciente

# Múltiples Partes Interesadas



# Modelo



# Modelo



Permisada



Modelo Liviano



Participativo



Sin  
criptomoned



Transacciones  
gratuitas



Software libre



Almacenamiento  
Off chain

# Tecnología Ethereum



ethereum

# Tecnología Nodos



Gateway



Sellador

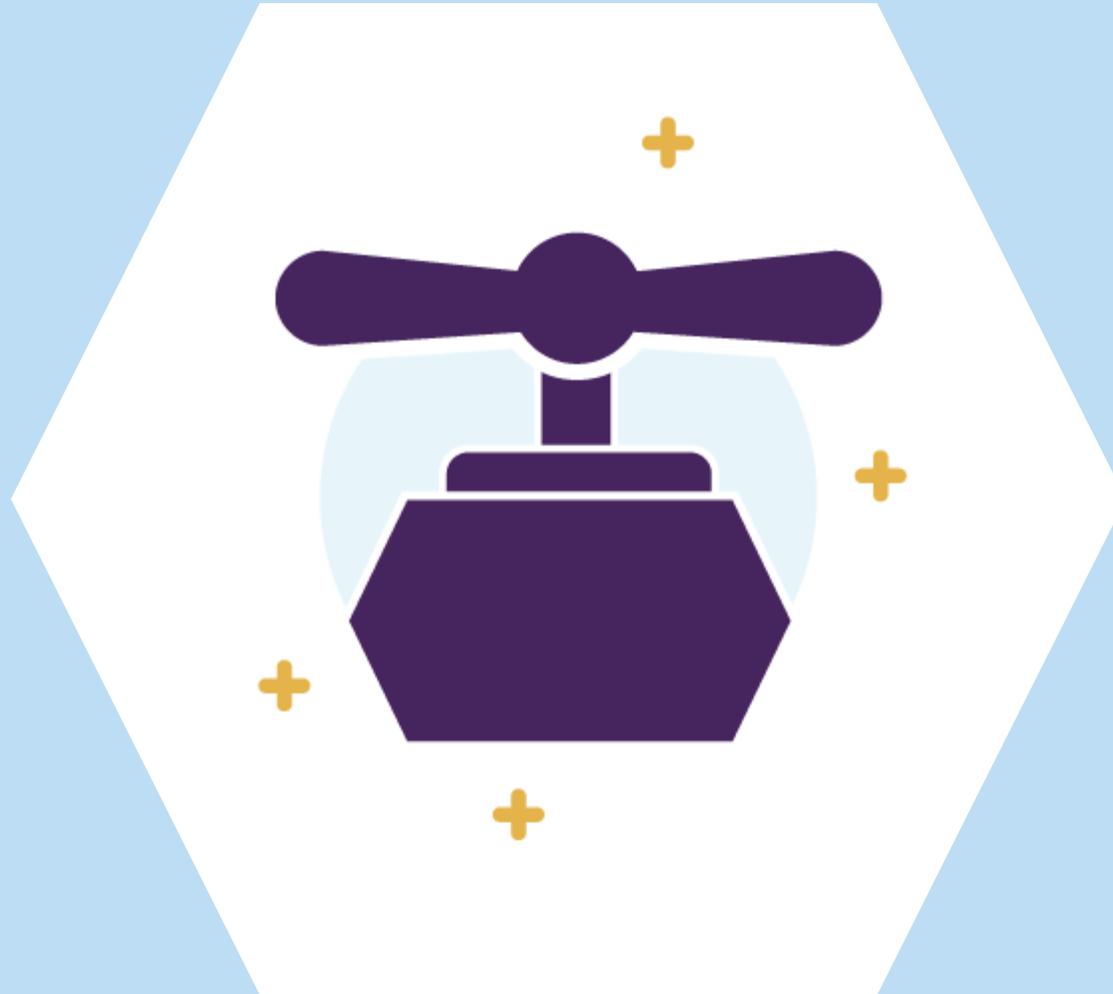


Transaccional

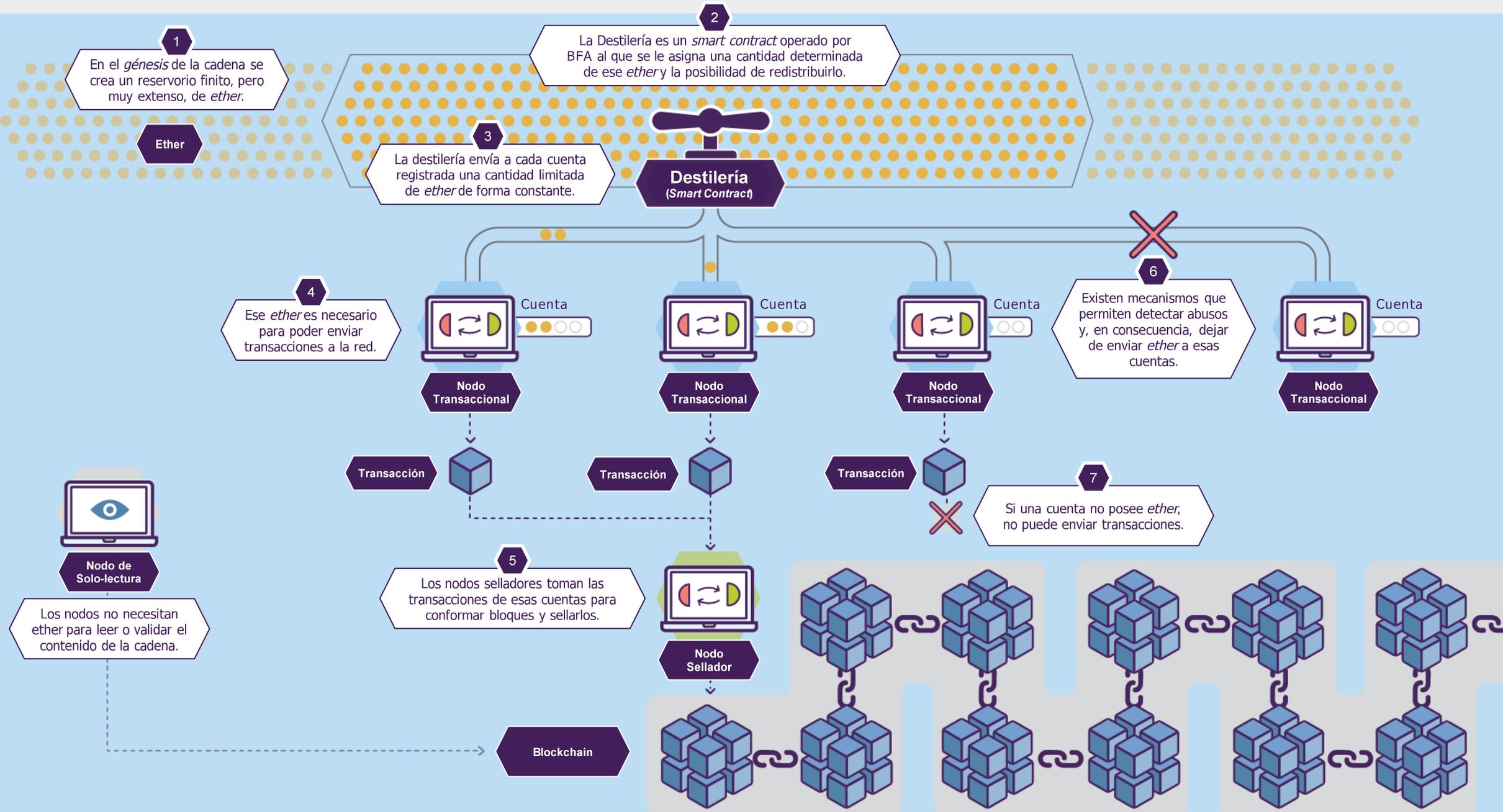


Verificadores

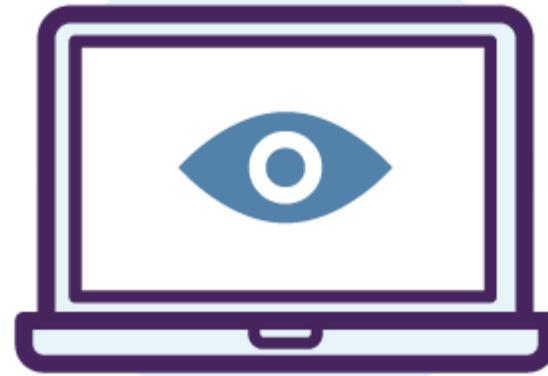
# Tecnología Destilería



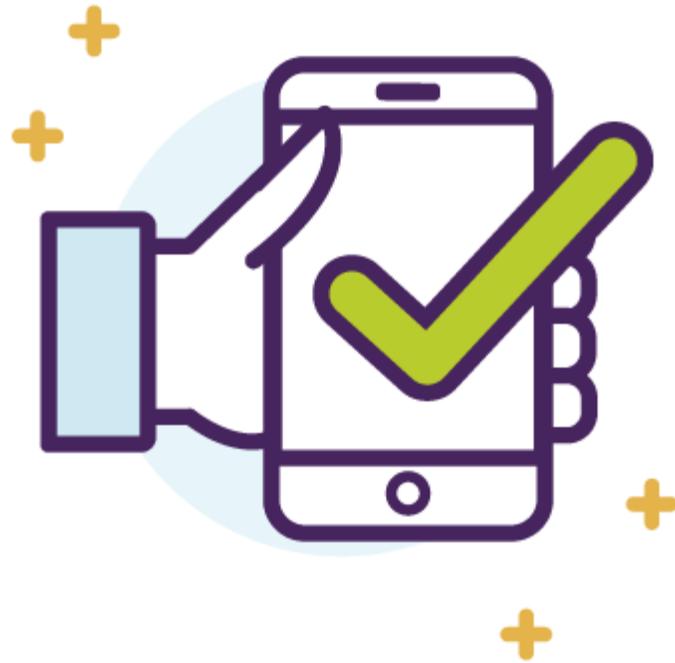
# Destilería



# Tecnología Monitoreo



# Tecnología Sello de Tiempo



# Tecnología

## Sello de Tiempo en el BORA



1

Las secciones del BORA  
obtienen el Sello de  
Tiempo de BFA



2

Se publican en la  
web junto con un  
comprobante digital



3

Cualquier usuario puede  
verificar el sellado en la  
web de BFA

# Tecnología 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 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

ó

Seleccioná un archivo

# Tecnología 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

ó

Seleccioná un archivo

Seleccioná el recibo digital temporario



Arrastrá el archivo **.rd.temp** aquí

ó

Seleccioná un archivo

# Tecnología 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

### 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:  
**d9d145af4a78148f67fddd9ccbafebced3722b7c94453**  
**5b8970d4bb092a9668d6**

Seleccioná otro archivo

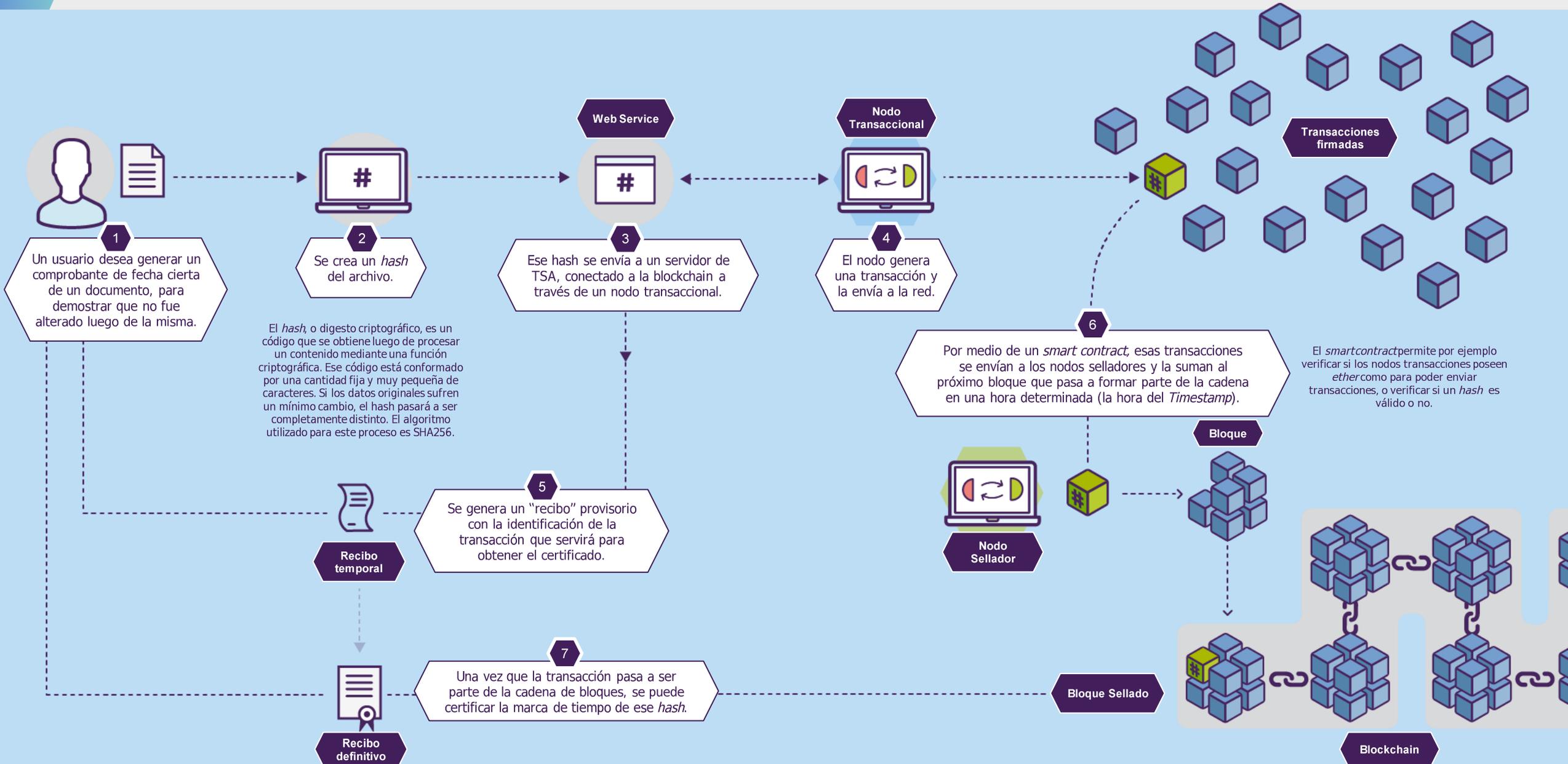
#### Seleccioná el recibo digital definitivo

Brief BFA.pdf.rd

Seleccioná otro archivo

✓ El archivo Brief BFA.pdf fue ingresado en el bloque 414890 el 22/10/2018 18:01:08

# Sello de Tiempo



# Gobernanza



¿Quiénes pueden  
participar?

# Gobernanza

## ¿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.

### Partes



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

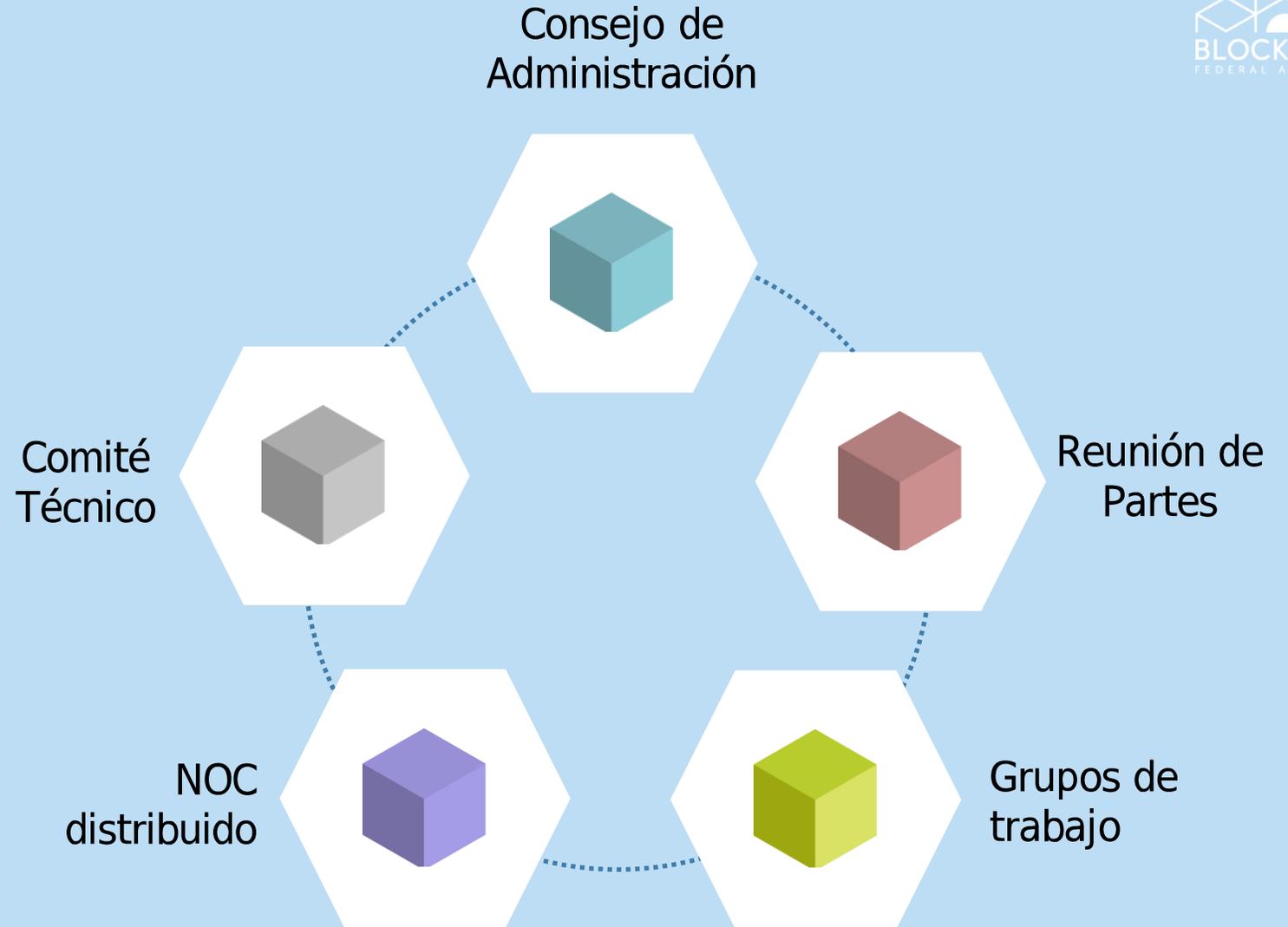


Pueden aportar a la infraestructura del core de la red con nodos selladores o Gateway.

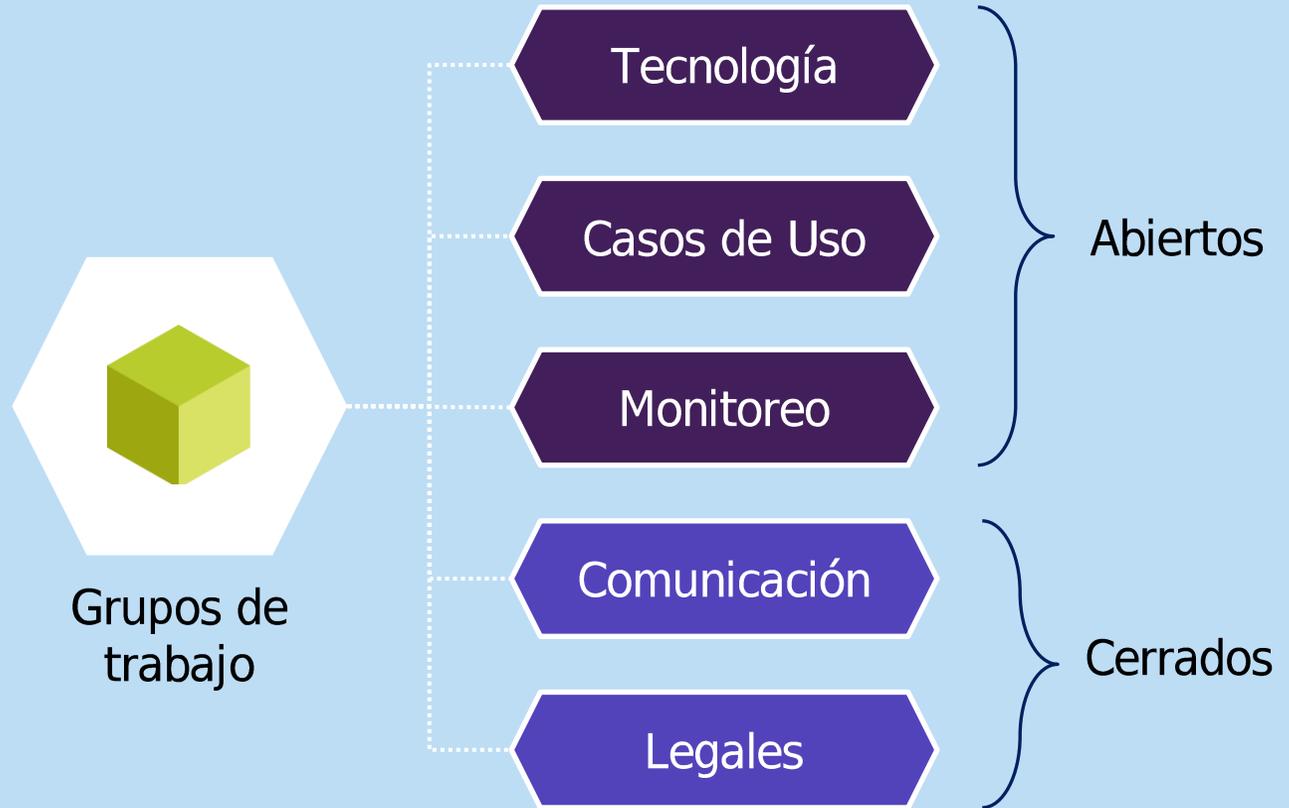


Deben firmar un acuerdo de participación.

# Gobernanza Órganos de Participación y Gestión



# Gobernanza Grupos de Trabajo



# Gobernanza

## Antecedentes



CÁMARA ARGENTINA DE  
**Internet**

**A R I U**

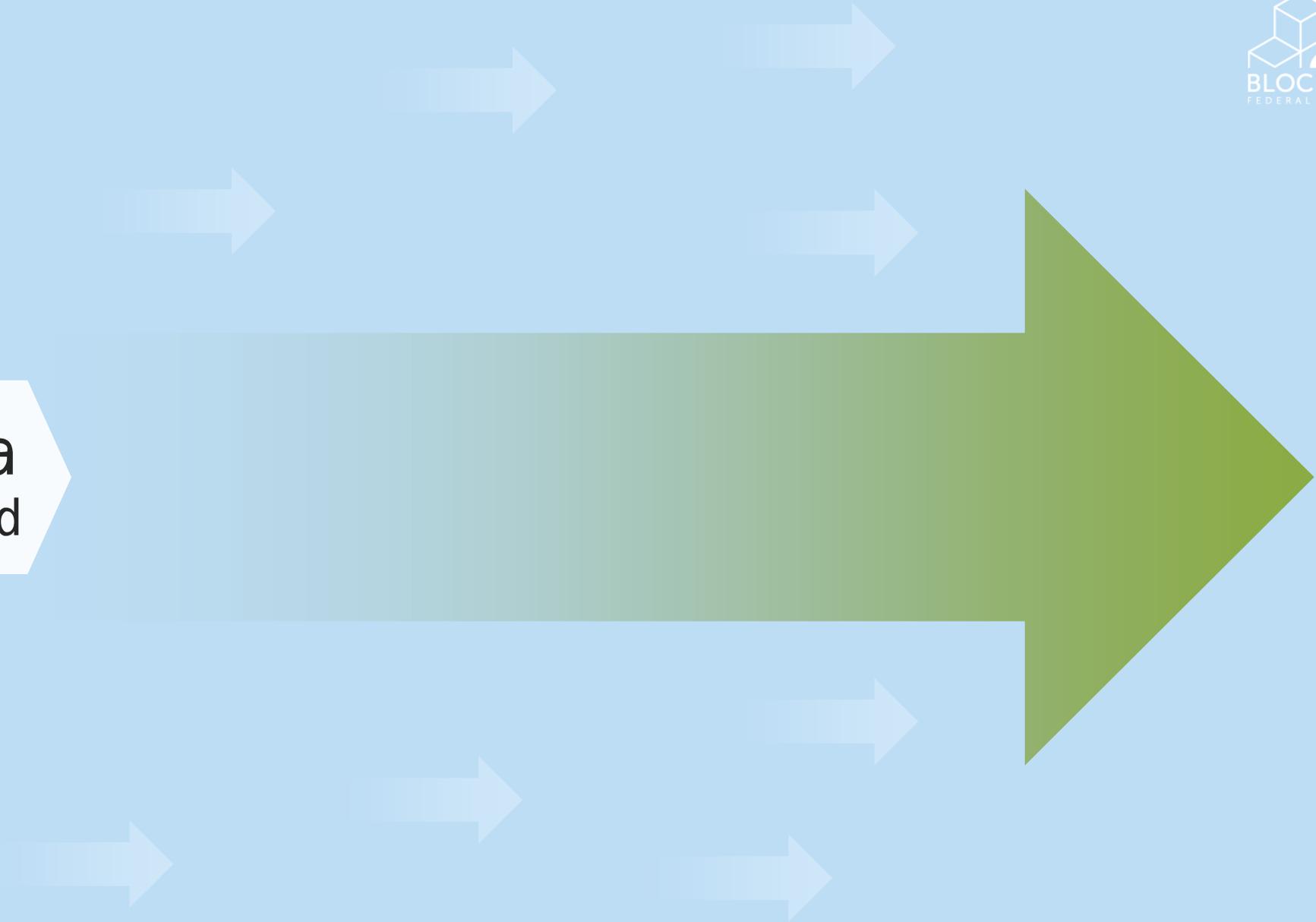
Asociación Redes de Interconexión Universitaria

# Gobernanza

## Perspectiva Regional



**Gobernanza**  
Continuidad





¿Preguntas?

# iMuchas gracias!

---



<https://bfa.ar> - [contacto@bfa.ar](mailto:contacto@bfa.ar)