



**BLOCKCHAIN**  
FEDERAL ARGENTINA

# ¿Qué es Blockchain?

**Registro de  
datos online  
distribuido**

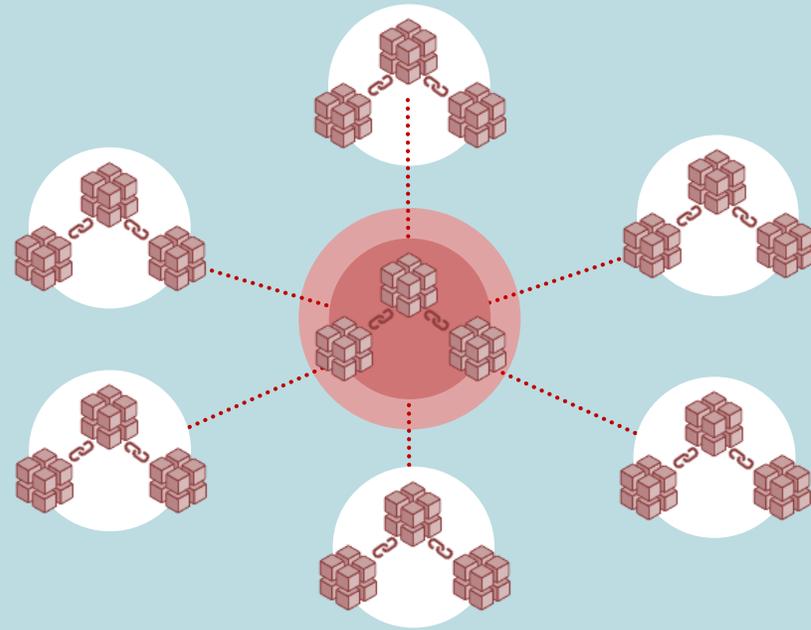


**Imposible  
alterar datos**

**Apoyado  
en una  
comunidad  
de pares**



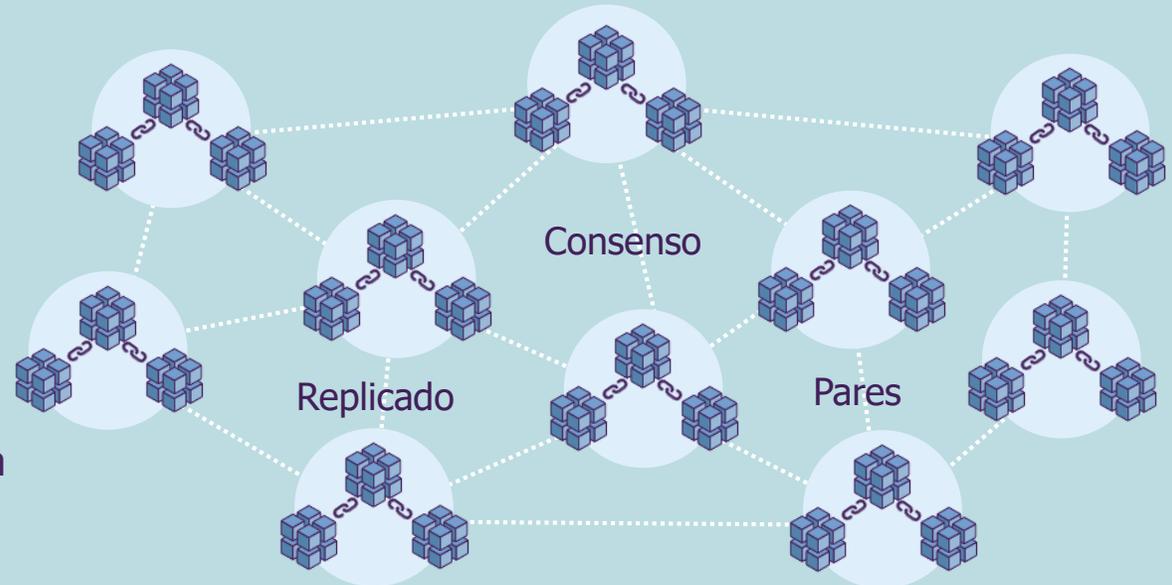
**Red centralizada**



**¿Cómo funciona?**  
Una red de pares



**Red Distribuida / descentralizada**



# Servicio de confianza



# Características de blockchain



**Autoría**



**Fecha cierta**



**Información inmutable**



**Transparencia**

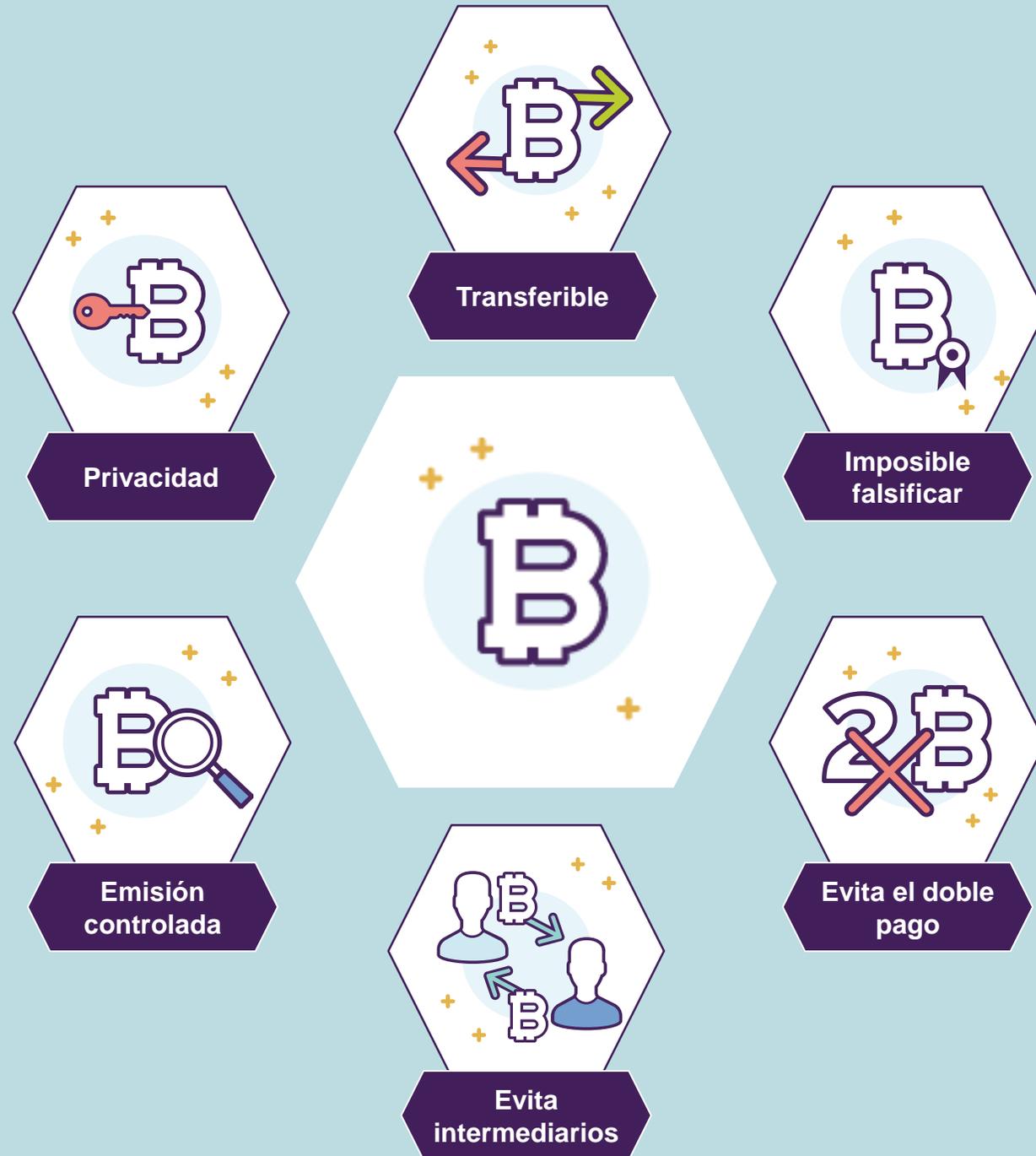


**Sin Intermediarios**



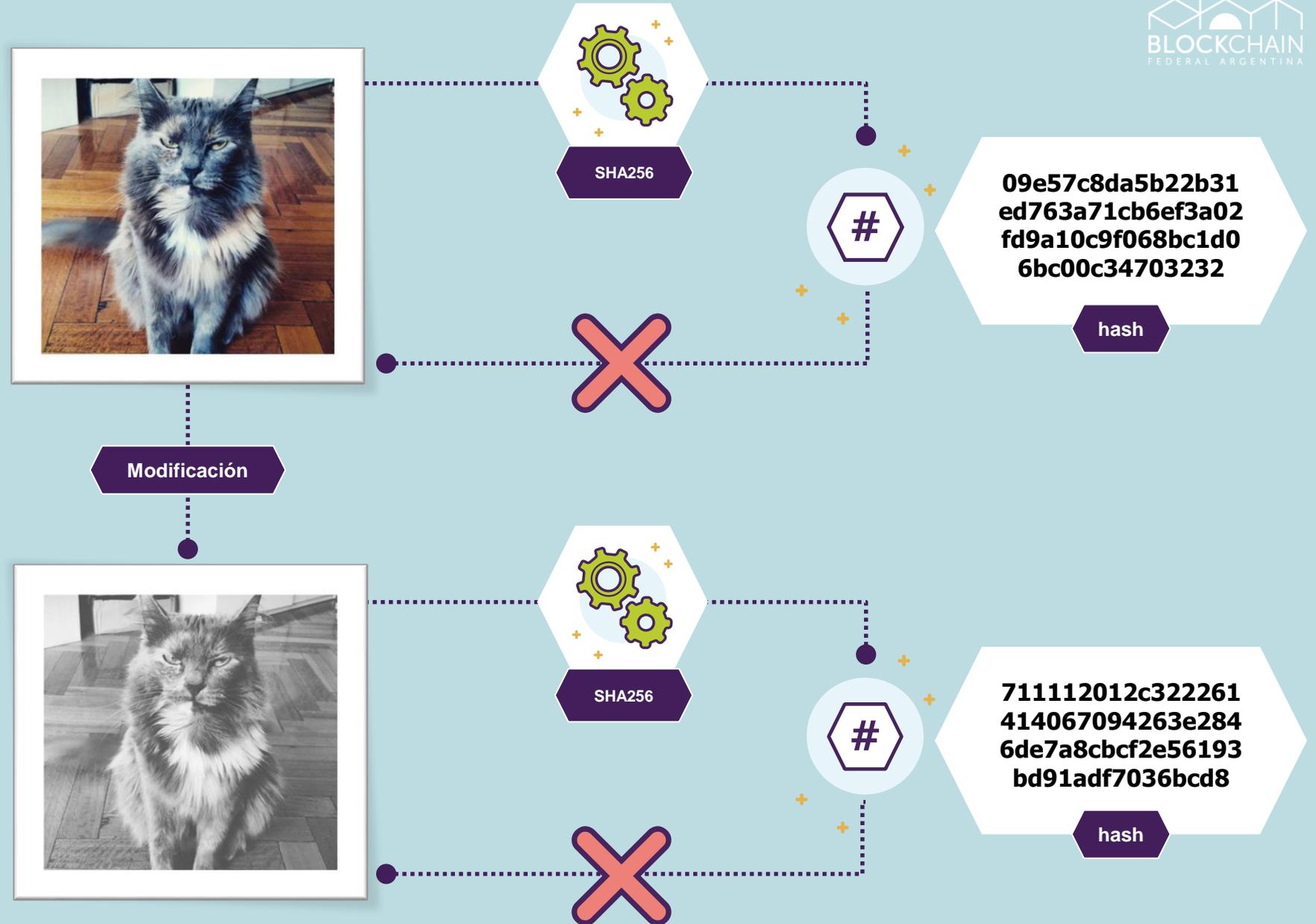
**Registro  
Creciente**

# El origen



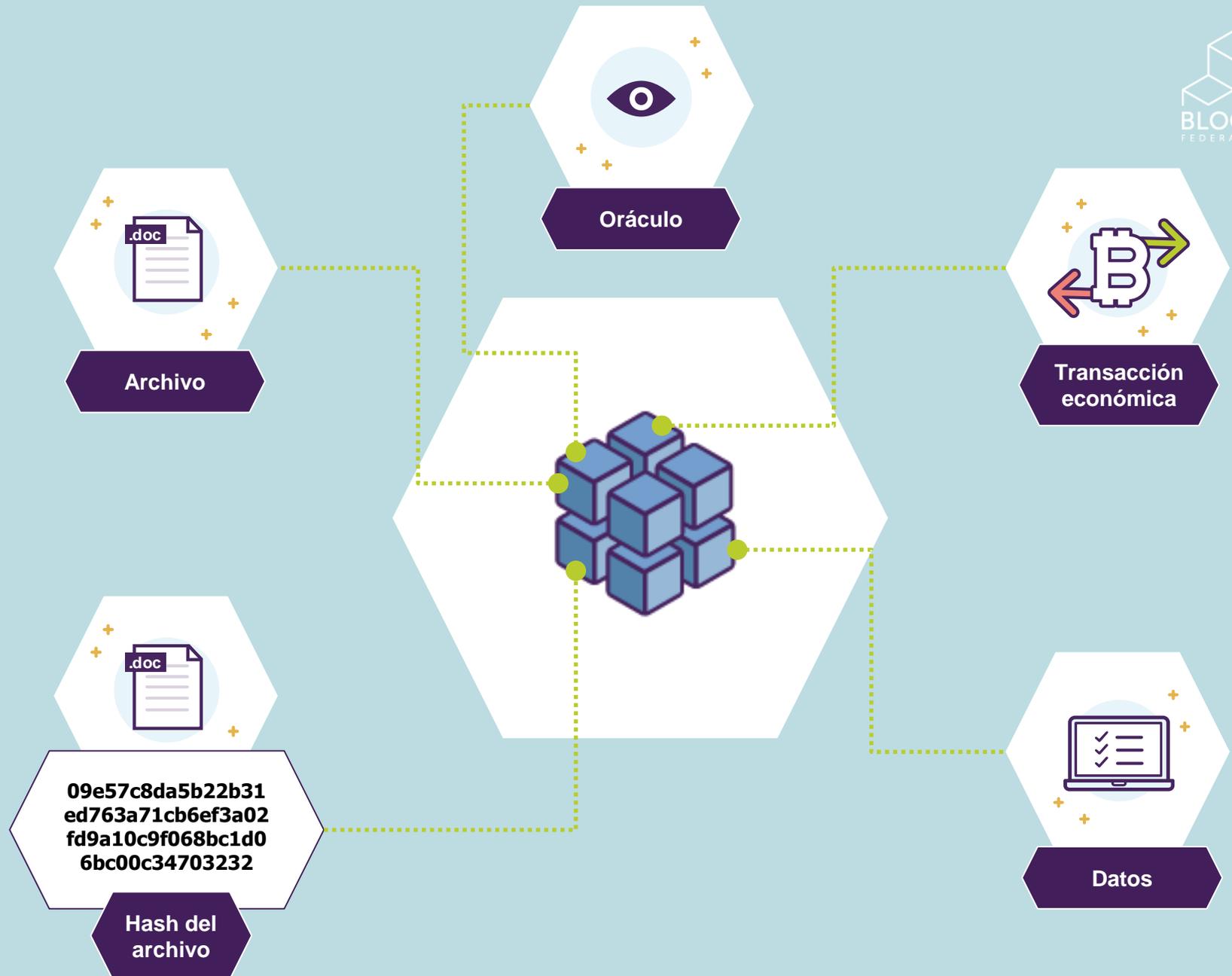
# ¿Cómo funciona?

## ¿Qué es un hash?



# ¿Cómo funciona?

## Las transacciones

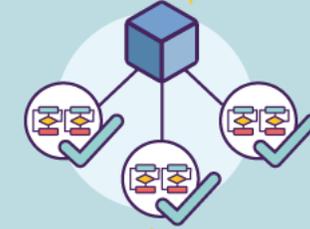




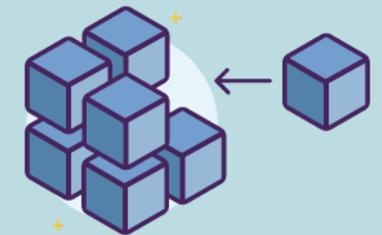
Se realiza una  
Transacción



Se envía a la  
Red de Pares



La red la verifica



Se suma a otras  
transacciones...



Así, la transacción  
queda completada.



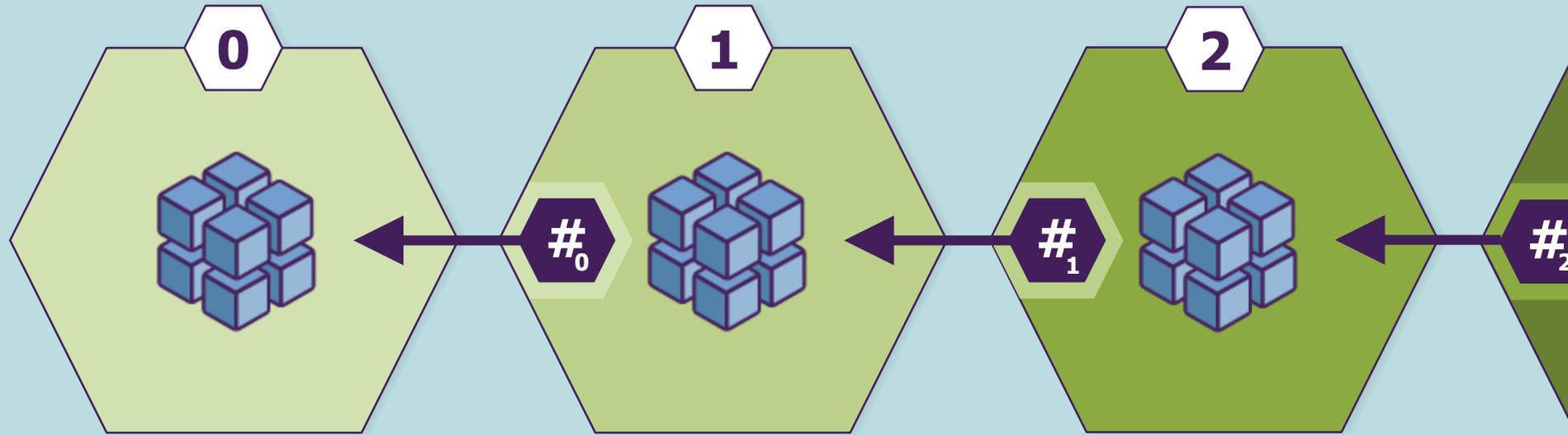
Y se agrega a la cadena.

# ¿Cómo funciona?

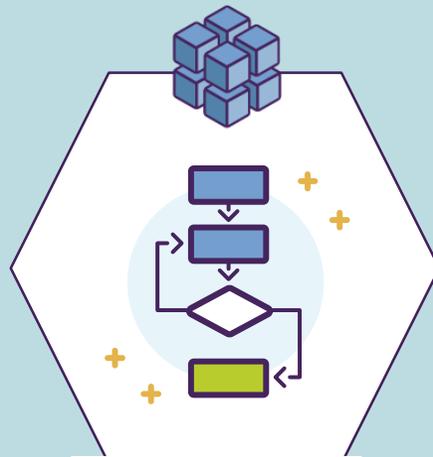
El agregado de transacciones

# ¿Cómo funciona?

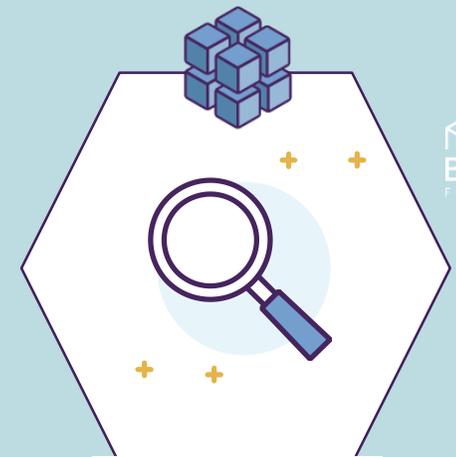
El agregado de bloques



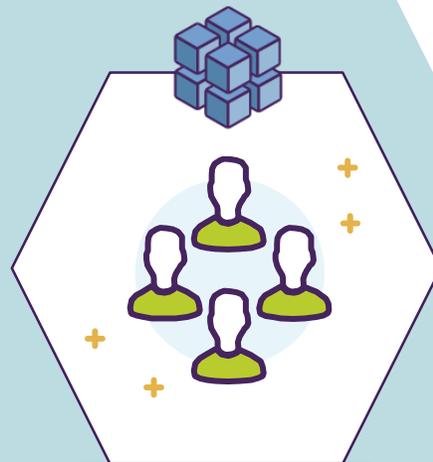
# Smart Contracts



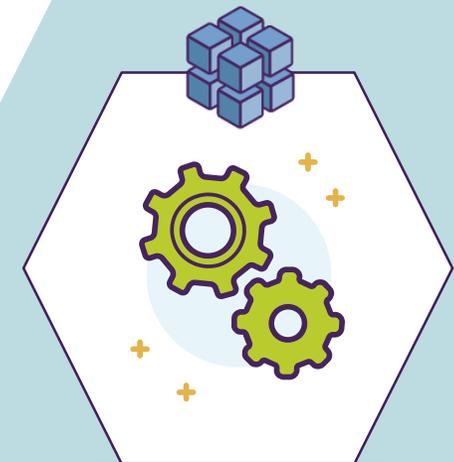
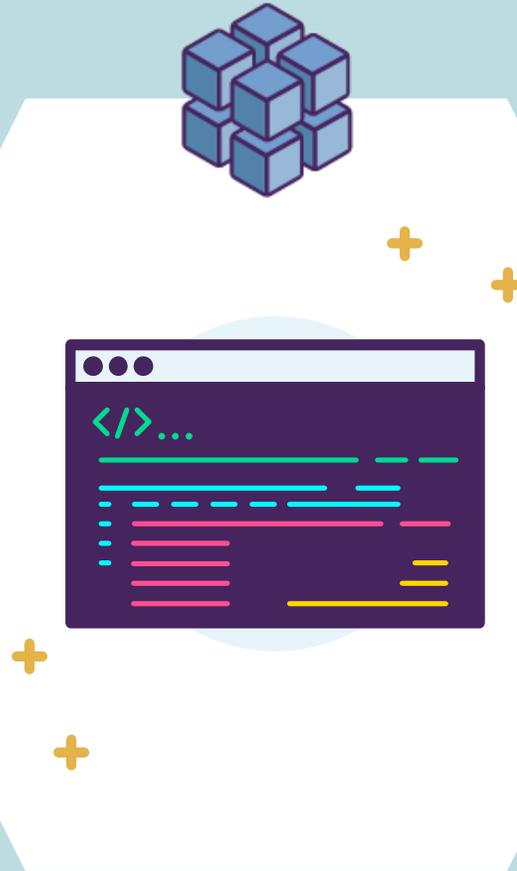
Piezas de código



Entorno  
transparente

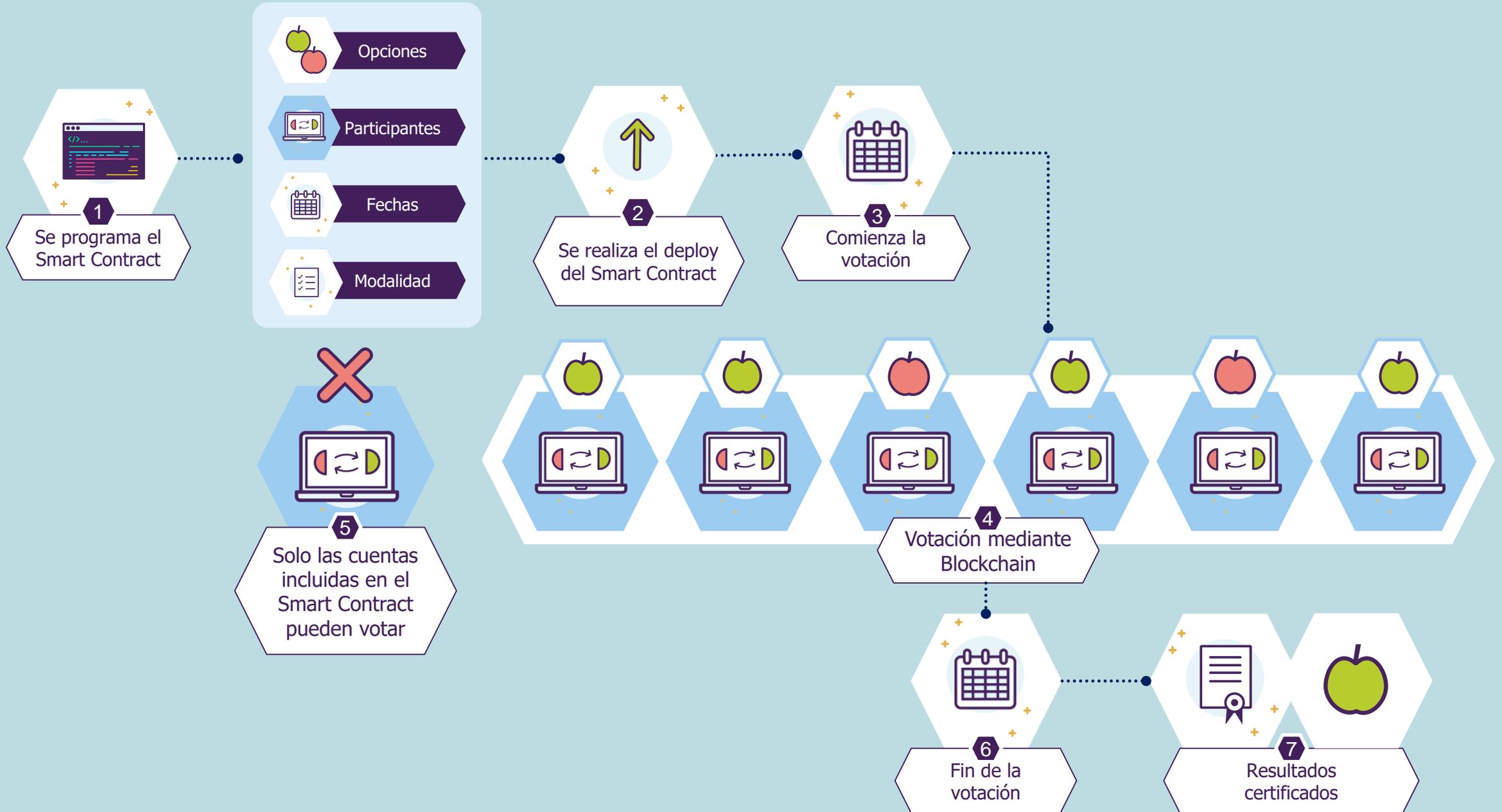


Fiscalizadas por  
la comunidad

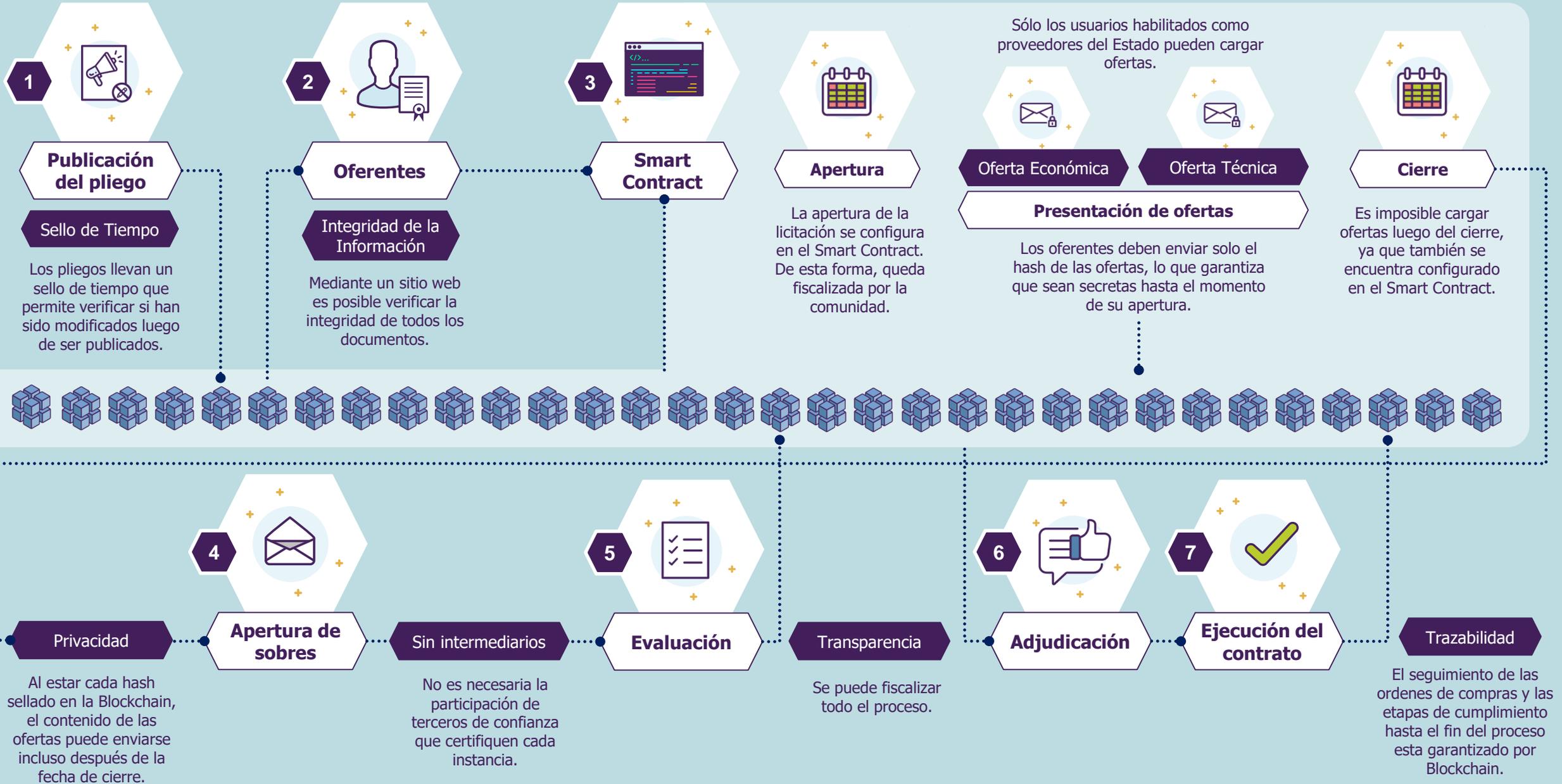


Ejecutadas en la  
Blockchain

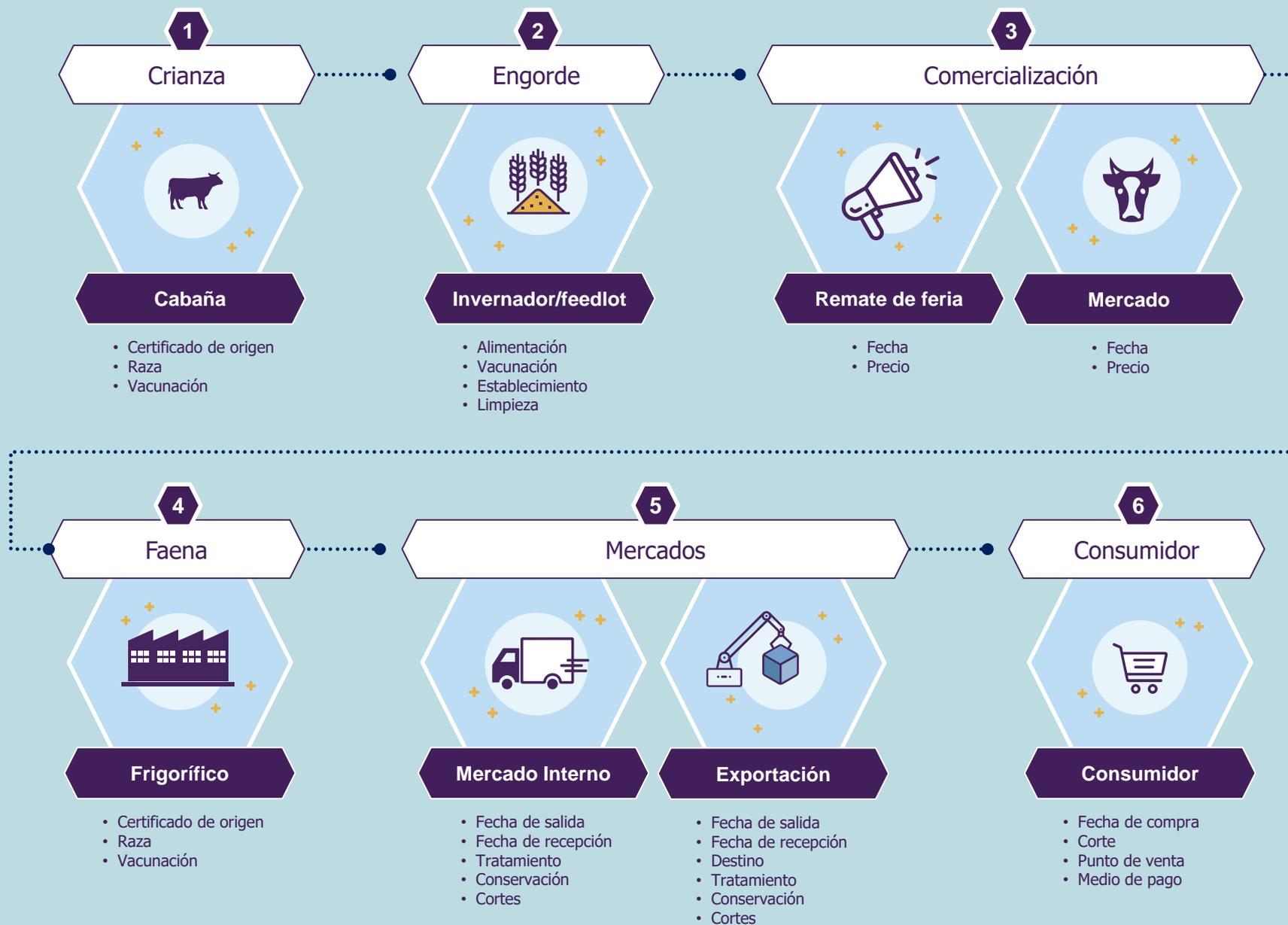
# Smart Contracts



# Licitaciones públicas



# Cadena de producción de carne vacuna



# Trazabilidad de productos mediante Blockchain

BLOCKCHAIN



## Registro

Información inalterable y verificable



- Certificado de origen
- Fecha de producción
- ...



- Número de lote
- Fecha de envasado
- Dirección
- ...



- Llegada y salida de planta
- Dirección
- Rutas
- ...



- Fecha de recepción
- Dirección
- Fecha de puesta en góndola
- ...



## Smart Contract

Acciones preestablecidas entre las partes y ejecutadas automáticamente

- Control de pedido
- Control de calidad contra especificaciones
- Pago al proveedor

- Control de pedido
- Control de calidad contra especificaciones
- Pago al proveedor

- Control de pedido
- Control de calidad contra especificaciones
- Pago al proveedor



Oráculos

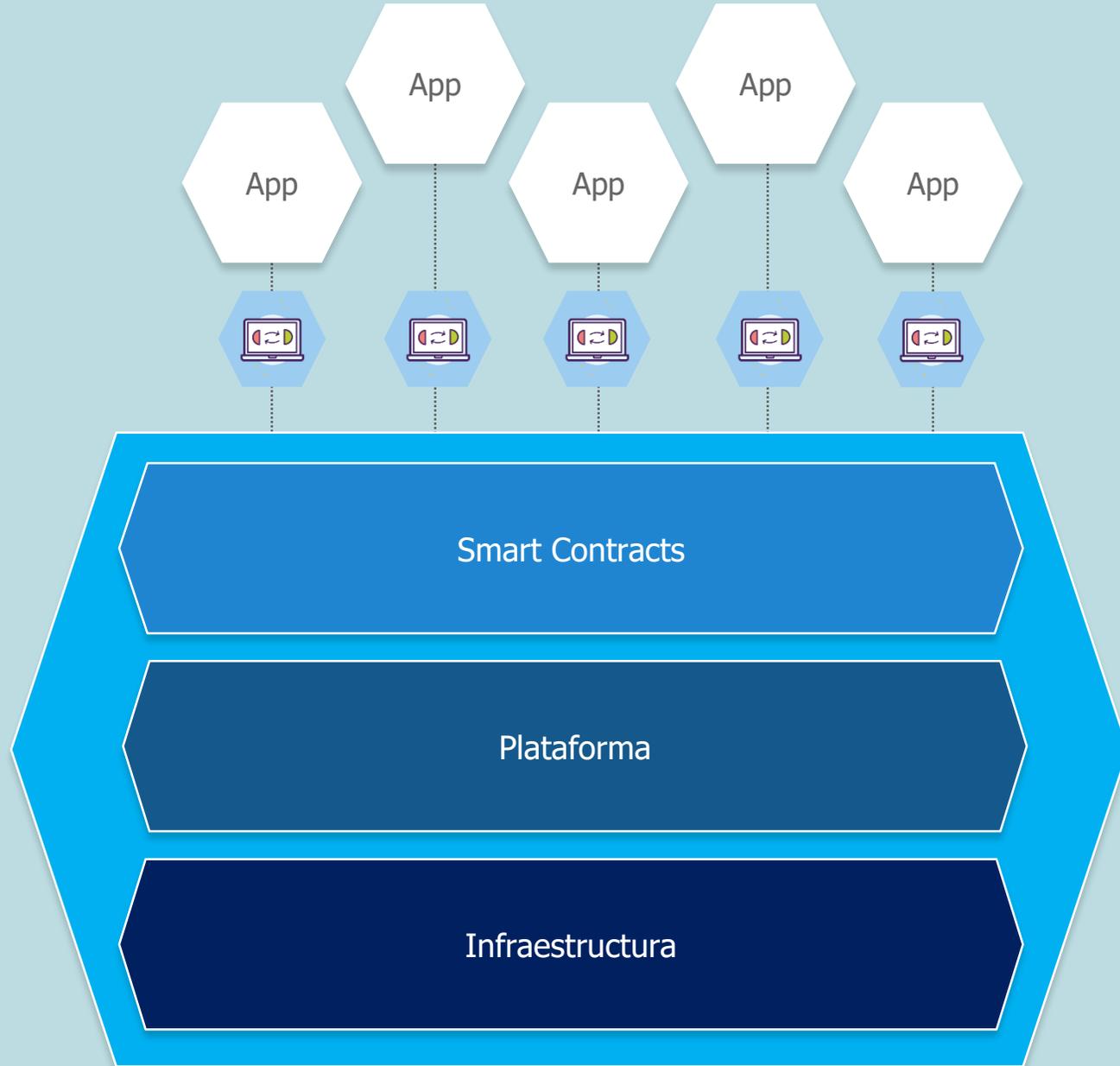


Oráculos



Oráculos

# Una plataforma sobre blockchain





# Servicio de confianza



# Características de blockchain



**Autoría**



**Fecha cierta**



**Información inmutable**



**Transparencia**

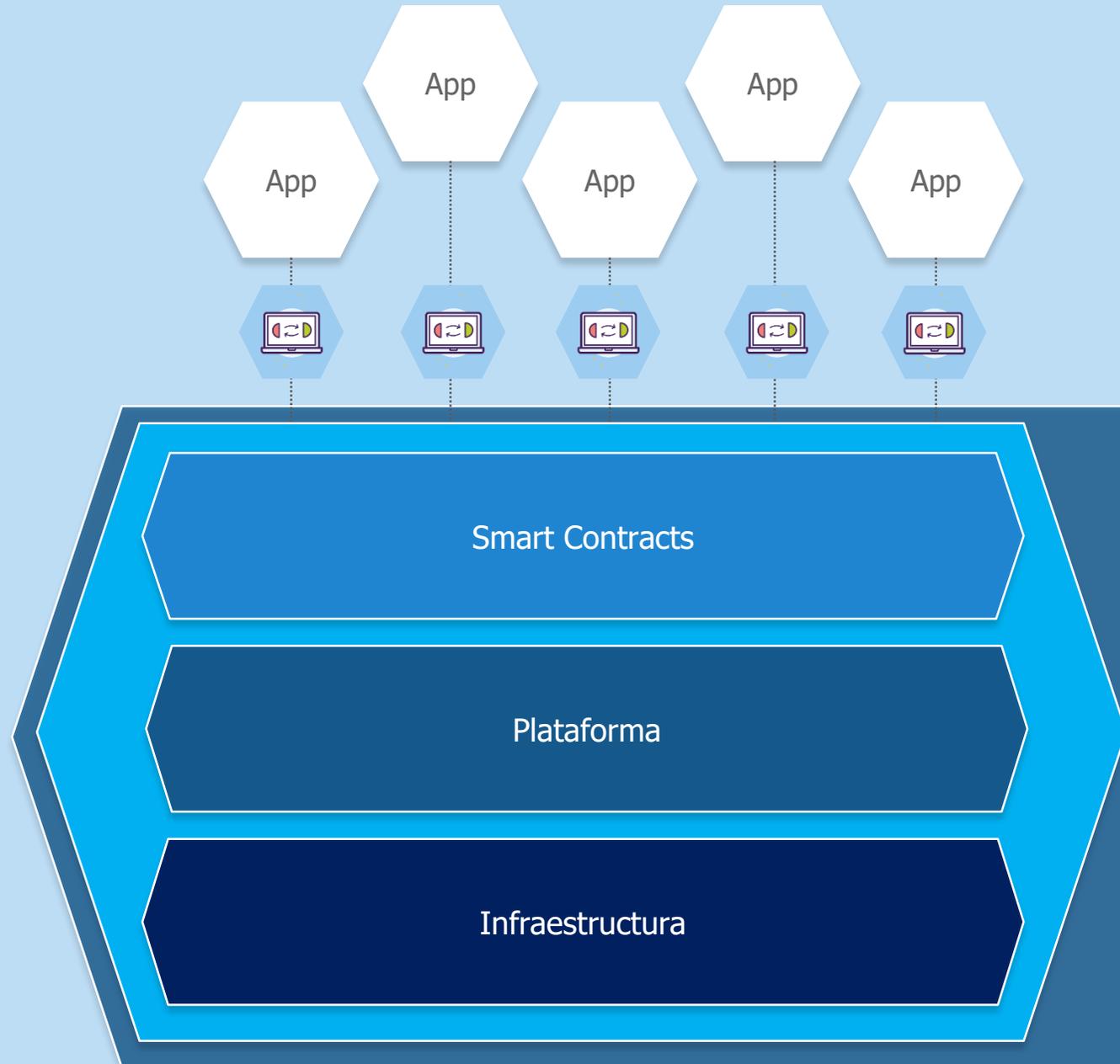


**Sin Intermediarios**



**Registro Creciente**

# Modelo



# Modelo



**Permisiónada**



**Modelo liviano**



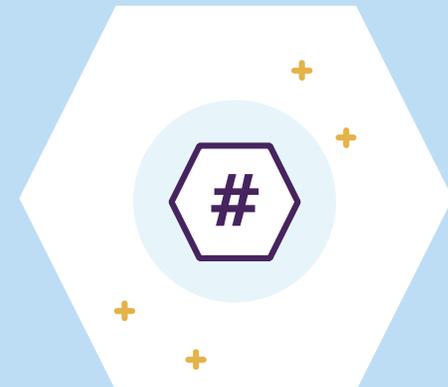
**Sin  
criptomonedada**



**Transacciones  
gratuitas**

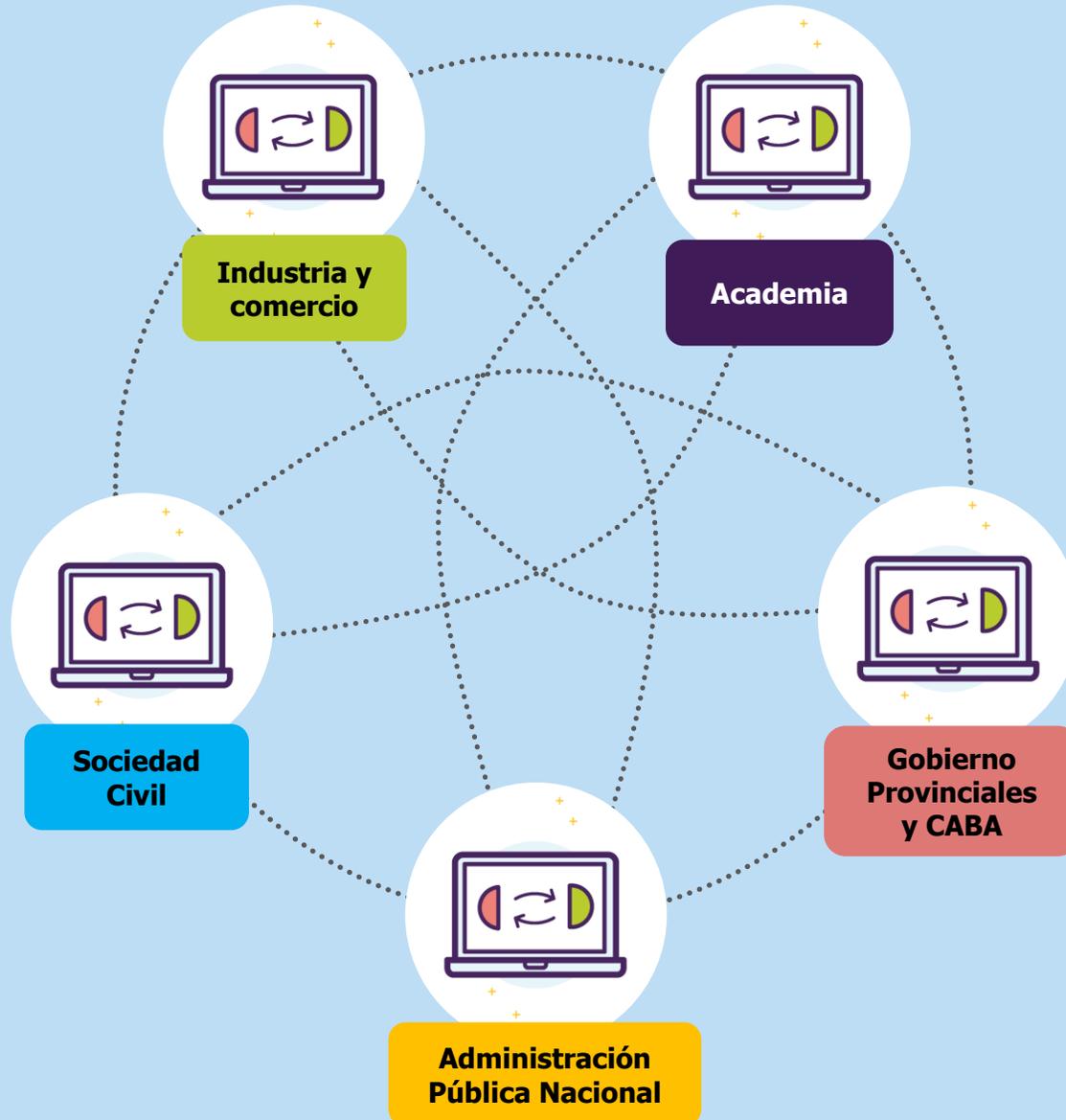


**Software libre**



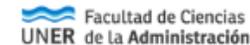
**Almacenamiento  
Off-chain**

# Múltiples Partes Interesadas



# Partes

## Academia



## Administración Pública Nacional



## Gobiernos Provinciales y CABA



## Industria y Comercio



## Sociedad Civil



# Tecnología

Ethereum



ethereum

# Tecnología

## Nodos



**Selladores**



**Transaccionales**



**Gateway**



**Verificadores**

# Tecnología

## Nodos Selladores



Puerto Madryn



Bahía Blanca



Mendoza



Buenos Aires



Posadas



# Tecnología

Estado de la Red



**27**  
Nodos Selladores



**24**  
Nodos Gateway



**5 seg.**  
Tiempo de sellado



**70 seg.**  
Hasta que un  
bloque es inmutable



**460**  
Usuarios  
registrados



**8**  
Nodos en  
TESTNET

# Casos de Uso



**Sello de  
Tiempo**



**Smart  
Voting**



**Secretaría de  
Modernización**  
Presidencia de la Nación

**GDE**  
Firma  
Conjunta de  
Documentos



**Secretaría de  
Modernización**  
Presidencia de la Nación

**Libros  
Digitales  
SAS**



**Carpeta  
Ciudadana**



**Porta-  
documentos  
Digital**



**Actas  
Universita-  
rias**



**Secretaría  
Legal y Técnica**  
Presidencia de la Nación

**Edición  
digital del  
Boletín  
Oficial de la  
República  
Argentina**



**Publicación  
de Altas y  
Transferen-  
cias de  
Dominios de  
Internet**



**Pagarés  
Digitales**



**Publicación  
de Altura de  
Ríos**



**Licitaciones  
Públicas**



**Pólizas  
Digitales**



**Publicación  
de Datos  
Abiertos**



**Títulos  
Universita-  
rios**



**Monitores  
de Ethereum**

# 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.



Deben firmar un acuerdo de participación.

# Gobernanza

## Órganos de Participación y Gestión



# Gobernanza

Espacios virtuales



**bfa.ar**



**GitLab**  
gitlab.bfa.ar



**Listas de correo**  
listas.bfa.ar



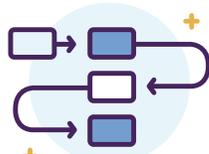
**Wiki**  
wiki.bfa.ar



**Telegram**  
/bfatec

# Proyección

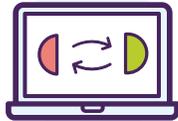
## Objetivos y desafíos



+ Casos de Uso



Nuevas partes



+ Nodos  
selladores



Consolidar la  
Testnet



Mayor  
representación  
de la Soc. Civil



Fortalecer  
alcance federal  
y regional



Observatorio



+ Desarrollos  
de BFA



<https://bfa.ar>

# ¡Muchas gracias!

---



[contacto@bfa.ar](mailto:contacto@bfa.ar)