

El Blockchain enfocado a la aduana

Cristina Martín (Ecustoms by ATML) y Brais Chousa (PwC)

Índice de contenidos

- 1. Internet del valor y la confianza**
- 2. Descifrando la cadena de bloques**
- 3. Soluciones de negocio basadas en Blockchain**
- 4. Casos de uso relevantes**

“Blockchain simplifica, agiliza y asegura transacciones que quedan registradas de forma inmutable y permanente”



ICE

*Chicago Ice
Company*

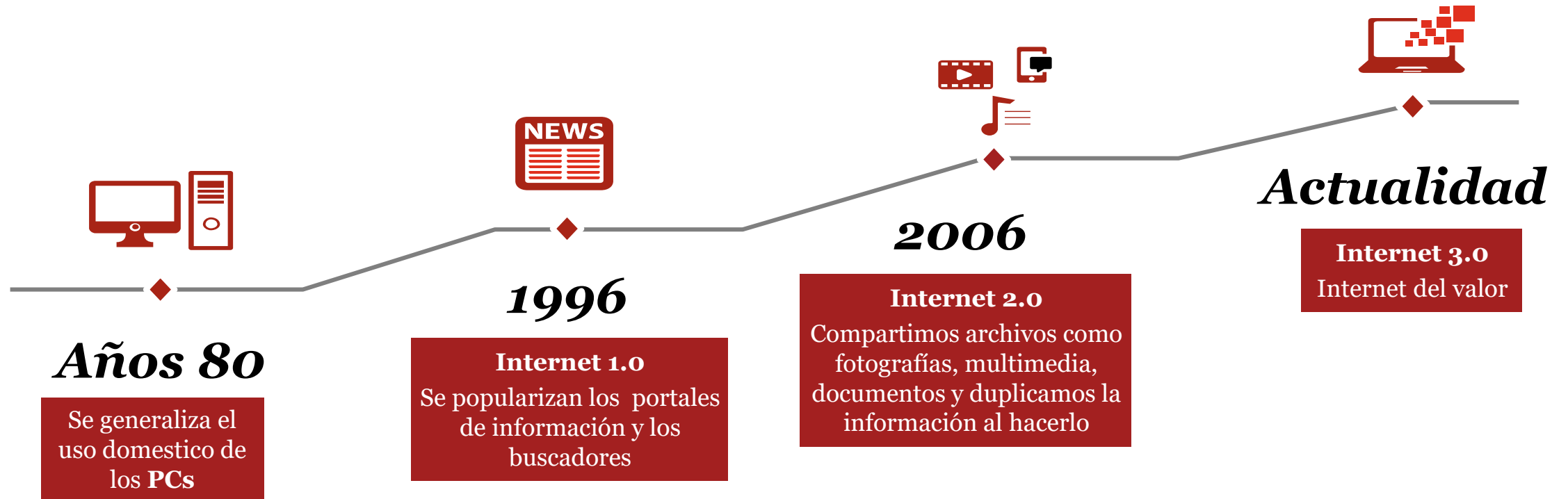


01

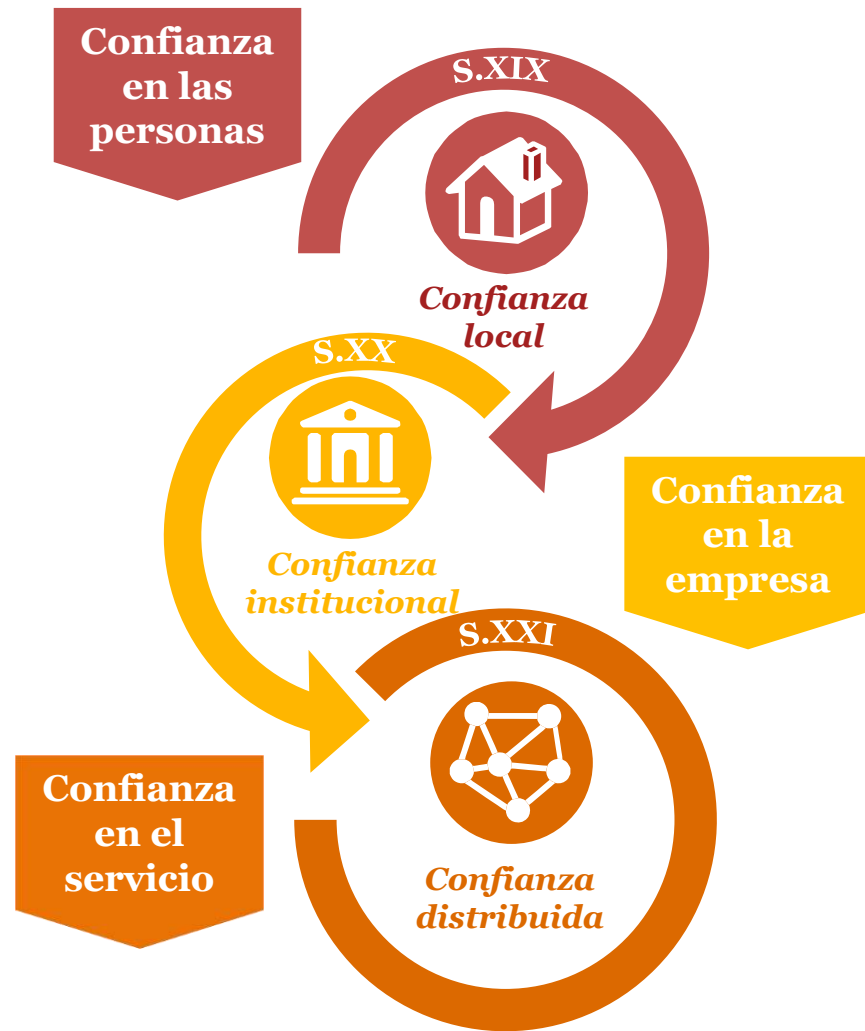
Internet del valor y la confianza



De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Valor



Confianza distribuida y eliminación del doble gasto digital



Eliminación doble gasto digital

Orígenes



2010

1 bitcoin = 0,004 \$

2019

1 bitcoin = 10,400 \$

“Ya no estoy involucrado en eso y no puedo discutirlo. Se ha entregado a otras personas. Ellos se encargan de eso ahora. Ya no tengo ninguna conexión.”



1 satoshi = 0,00000001 bitcoin

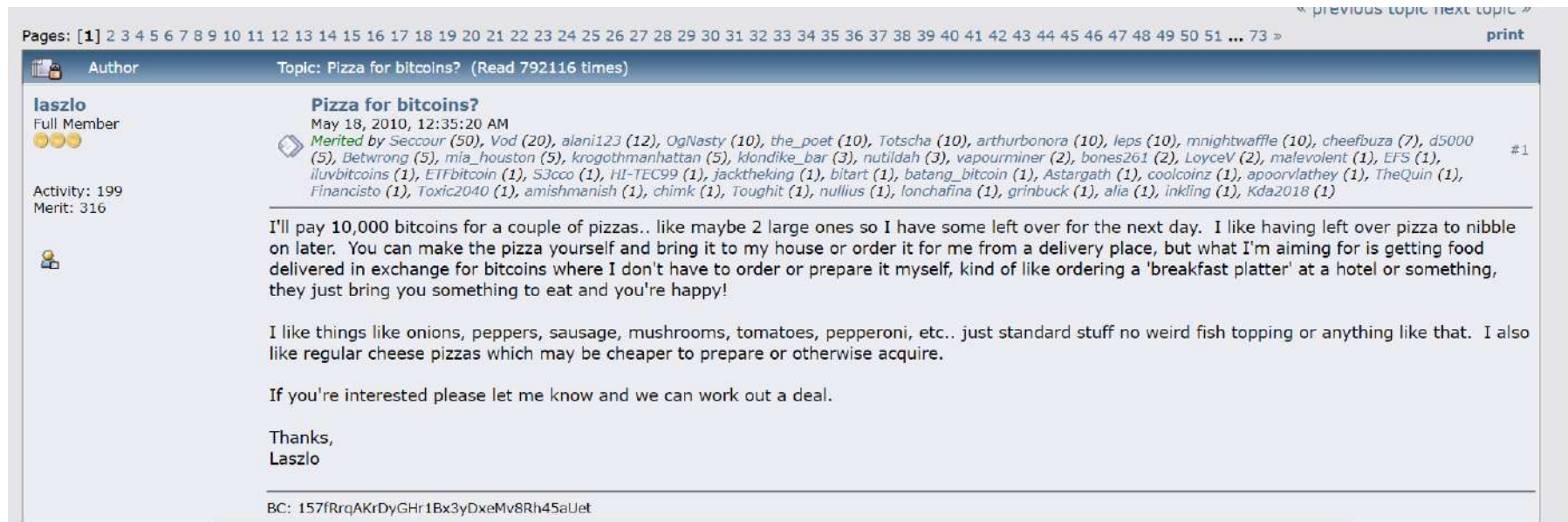
¿Cuál fue la primera compra con bitcoins?

2010: Compran pizzas

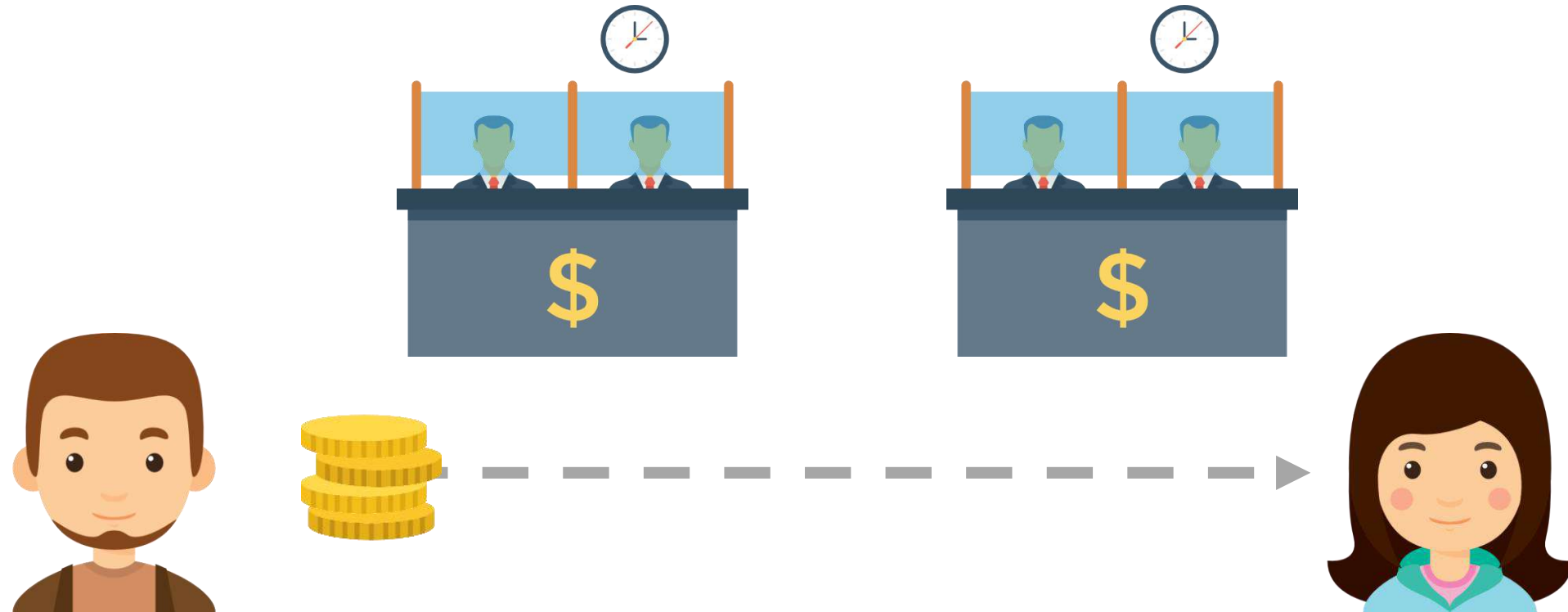
- ✓ Quien: Laszlo Hanyecz, programador estadounidense
- ✓ Cuánto: 10.000 bitcoins (40\$ aprox.)
- ✓ Qué: dos pizzas (25\$ aprox.)

Septiembre 2019: 1 BTC=10,400 \$

Dos pizzas = 104 millones \$



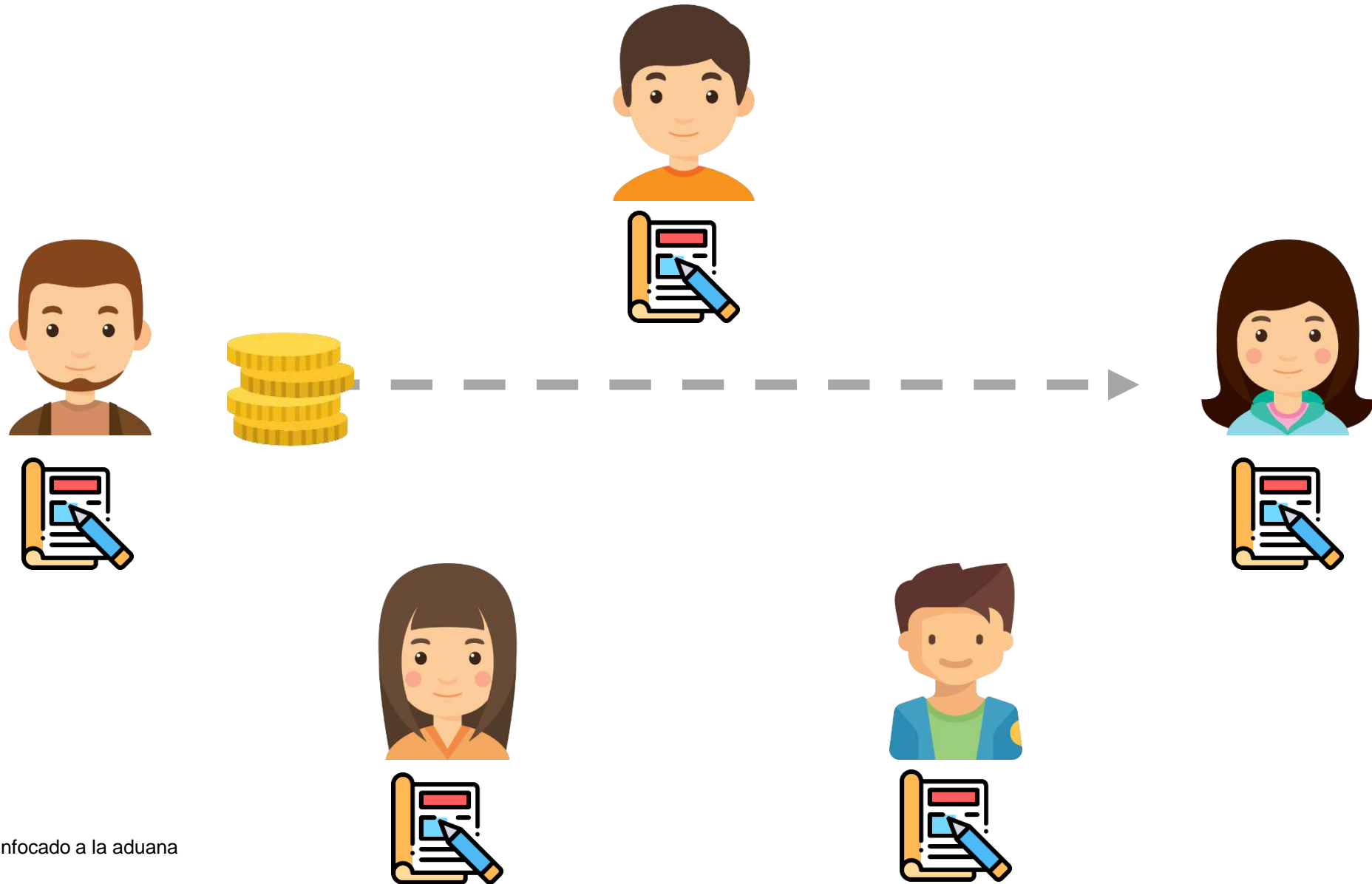
Éxito de Bitcoin



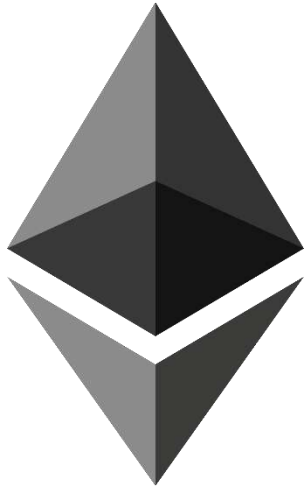
¿Existe algún sistema que sea igual de fácil a la hora de transferir dinero, pero que no haya que confiar en los bancos?

¿Existe alguna forma de mantener actualizado el gran libro de la contabilidad sin tener que depender de un intermediario?

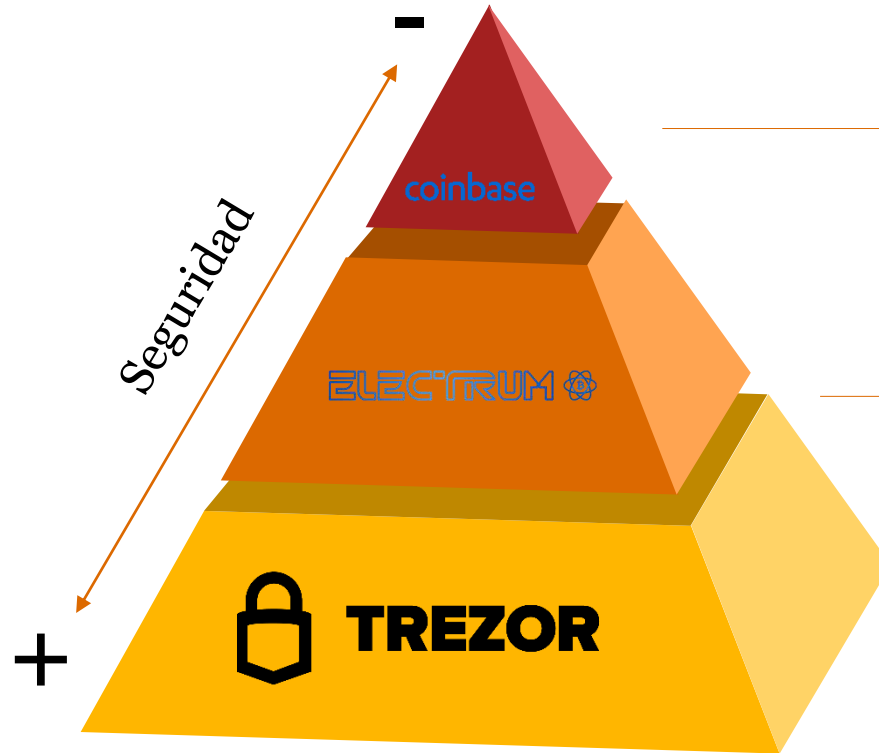
Éxito de Bitcoin



Más de 2.000 criptomonedas



Wallets



Hot Wallet

En línea
Seguridad baja
Corto plazo

Paper Wallet

Instalar PC
Seguridad media
Medio plazo

Cold Wallet

Dispositivo físico
Seguridad alta
Largo plazo

Exchanges

Entrando en el mercado



Trabajando con Exchanges



¿Y cómo se genera beneficio?



Blockchain

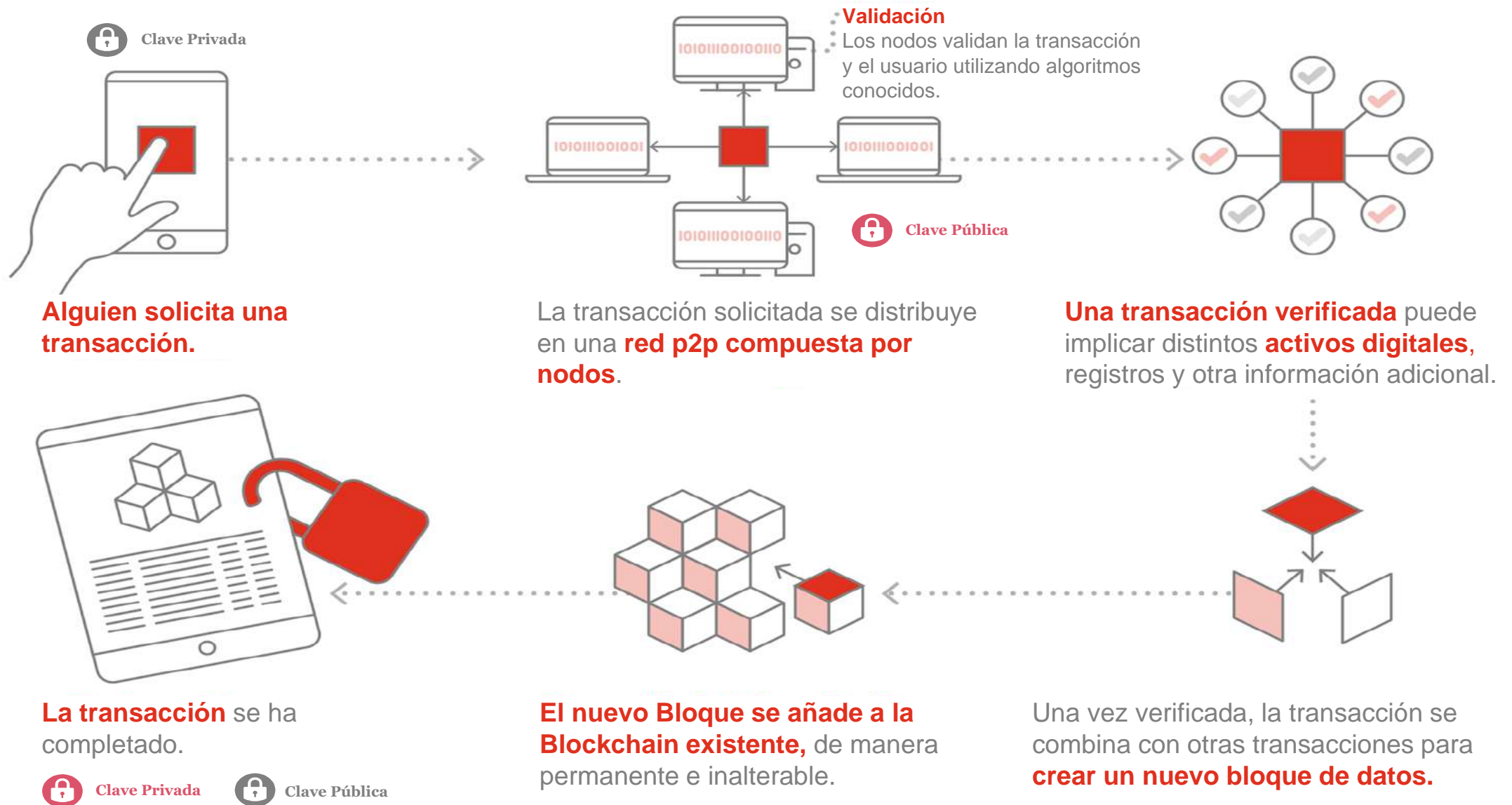


02

Descifrando la cadena de bloques

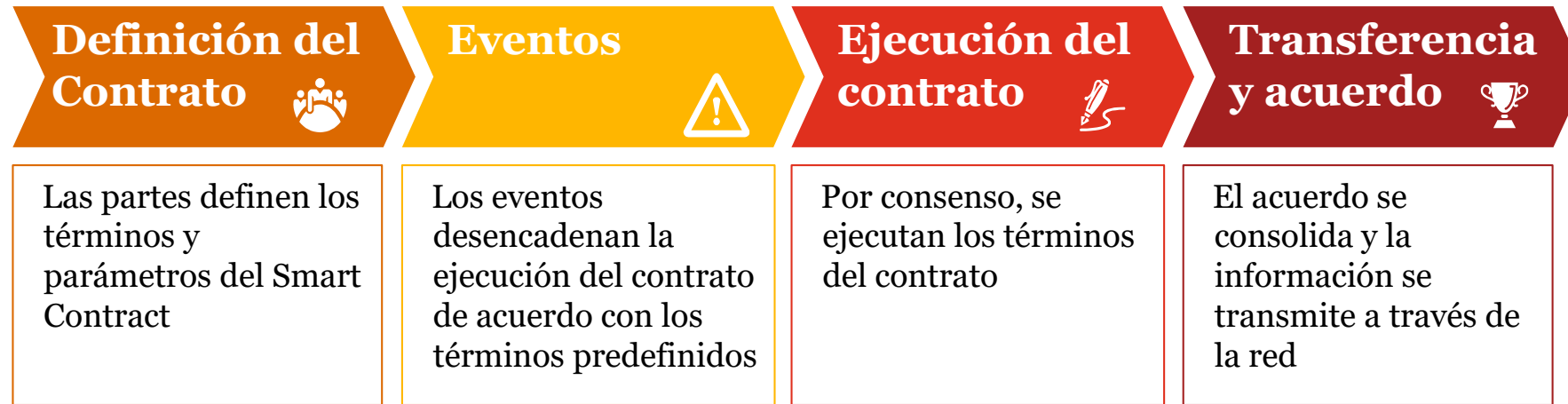


Funcionamiento de Blockchain



Smart Contracts

Los **Smart Contracts** son una lógica de negocio programable que permite la automatización en la ejecución de contratos entre múltiples partes.



BENEFICIOS PRINCIPALES

- 1** **Carácter autónomo**
- 2** **Confianza**
- 3** **Replicación y Backup**
- 4** **Velocidad de ejecución**
- 5** **Ahorro de costes**
- 6** **Eliminación de errores**

Tipos de blockchain

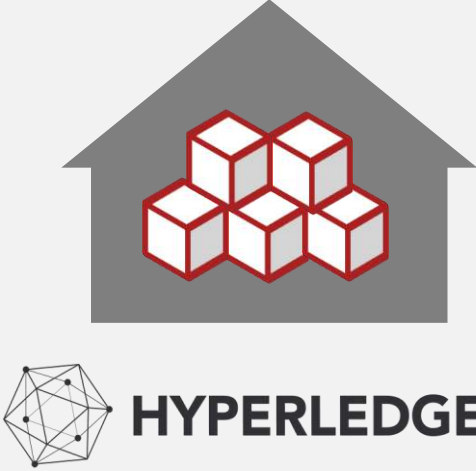
Pública



ethereum

This block represents public blockchains. It features a dark red header with the word 'Pública' in white. Below the header, on a light gray background, are the Bitcoin logo (an orange circle with a white 'B' and two vertical lines) and the Ethereum logo (a gray diamond shape). The word 'ethereum' is written in a lowercase, sans-serif font below the Ethereum logo.

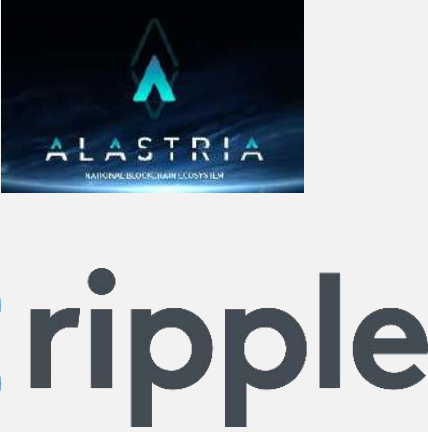
Privada



HYPERLEDGER

This block represents private blockchains. It features a dark red header with the word 'Privada' in white. Below the header, on a light gray background, is a gray house-shaped icon containing several white blocks with red outlines. Below this icon is the Hyperledger logo, which consists of a gray wireframe cube and the word 'HYPERLEDGER' in a bold, uppercase, sans-serif font.

Híbrida



ALASTRIA

ripple

This block represents hybrid blockchains. It features an orange header with the word 'Híbrida' in white. Below the header, on a light gray background, is the Alastria logo, which includes a blue and white stylized 'A' and the word 'ALASTRIA' in a bold, uppercase, sans-serif font. Below the Alastria logo is the Ripple logo, which consists of a blue three-lobed circular icon and the word 'ripple' in a lowercase, sans-serif font.

¿Qué hace a Blockchain tan disruptivo?

1 INMUTABLE Y TRAZABLE



La Ciberseguridad será prioritaria en todos los servicios



La Inteligencia Artificial reemplazará procesos manuales actuales



Lo normal será lo digital

2 DISTRIBUIDO

3 NO ATACABLE

4 PROGRAMABLE

5 UNIVERSAL



Los reguladores se centrarán en la tecnología



La cultura de “compartir servicios” transformará muchos procesos



Los servicios en la nube dominarán la infraestructura tecnológica

✓ *Initial Coin Offering: Equivalente a Crowdfunding*



Success!



Pre-ICO: 850 M \$
Febrero 2018

ICO pública: 1.150 M \$
Junio 2018

Fail



450 K \$

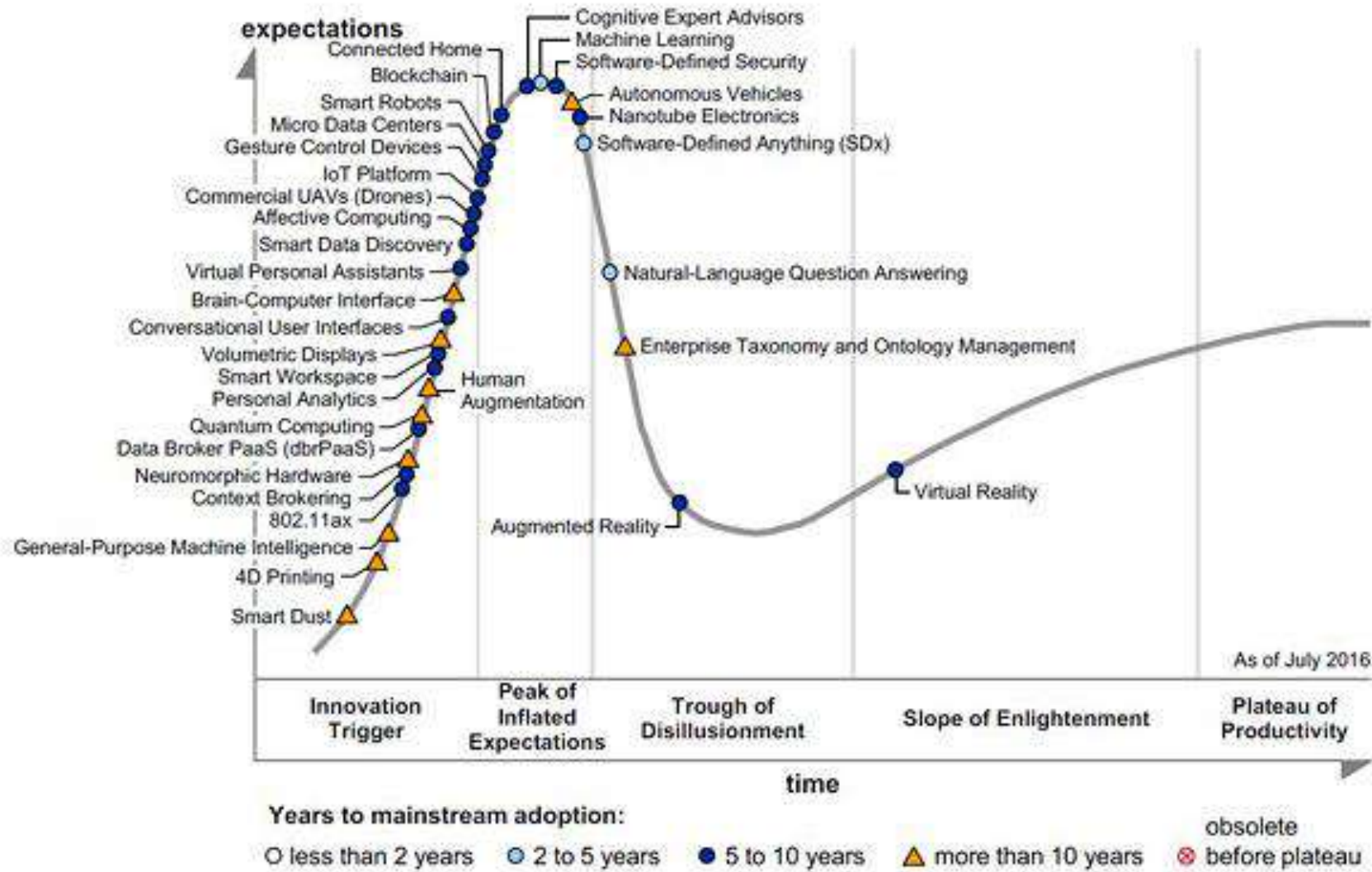
02

Soluciones de negocio basadas en Blockchain



Un inicio con muchas expectativas...

2016



Source: Gartner (July 2016)

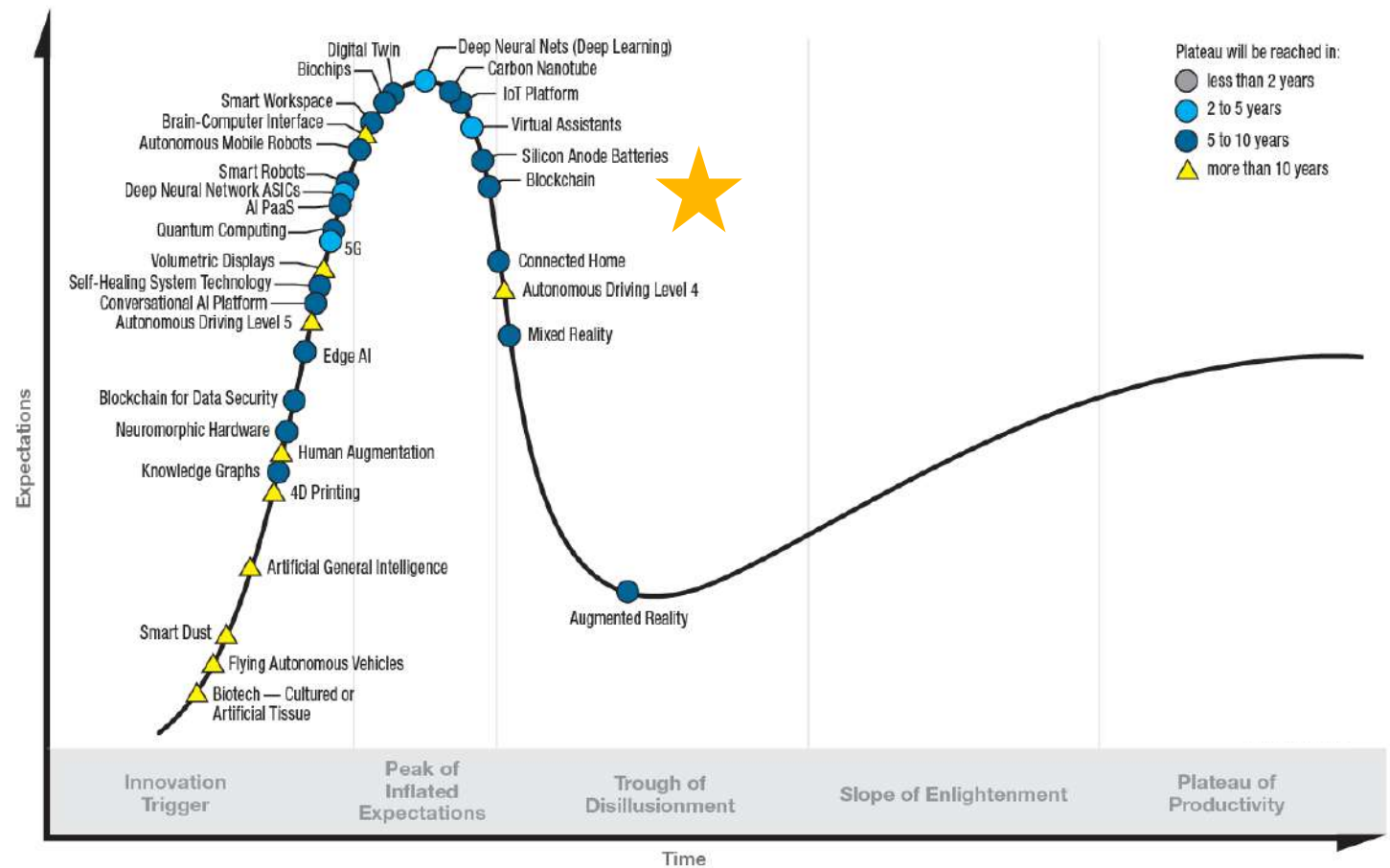
...pero, ¡ahora es el momento!

2019

01 Inclusión tecnología subyacente en el mundo empresarial

Profesionalización de Blockchain **02**

03 Inversión de 2,4 billones \$



-¿Cuándo afilaste tu hacha por última vez?

-¿Afilar? No he tenido tiempo para afilar, he estado demasiado ocupado talando árboles...



¿cuándo tiene sentido utilizar Blockchain?

Datos compartidos entre múltiples partes



1

Los datos son modificados por múltiples partes



2

Se requiere verificación



3

Los intermediarios añaden complejidad



4

Las interacciones tienen dependencias temporales



5

Existe interacción entre las transacciones

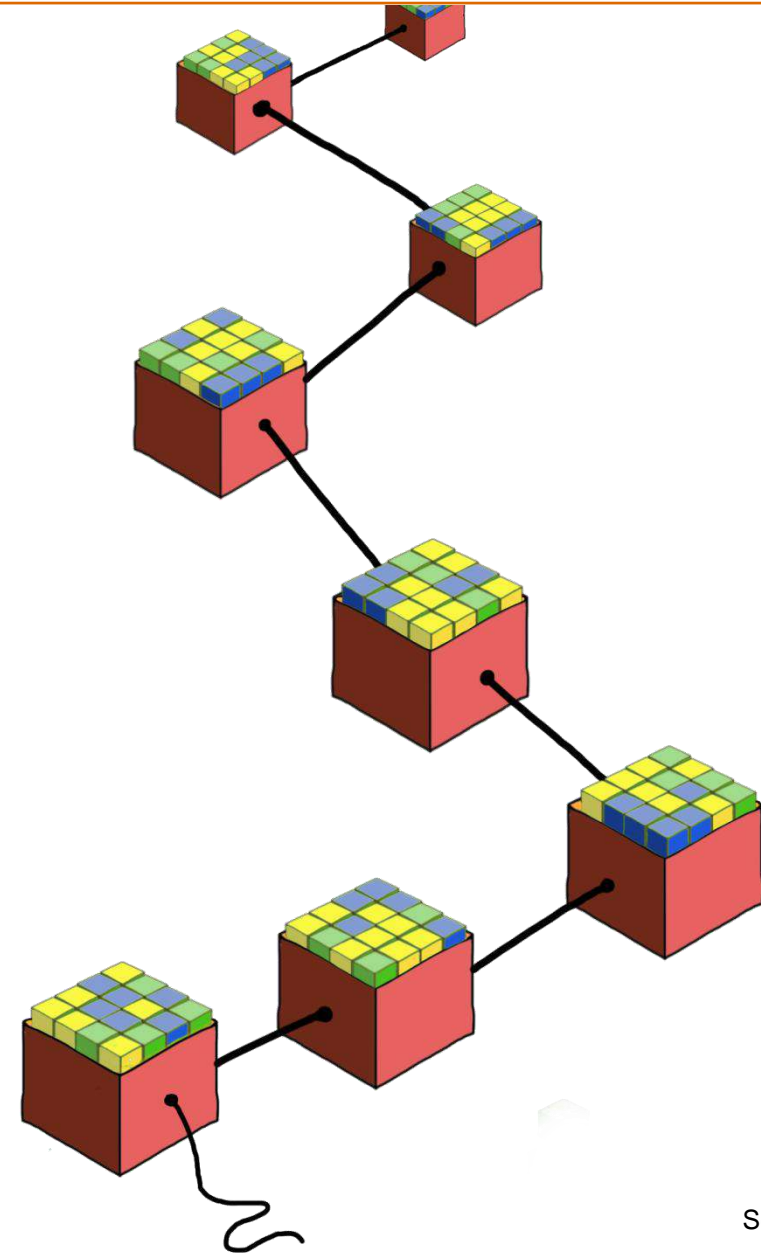


6

Si se cumplen al menos cuatro de las anteriores, Blockchain puede ser una solución aplicable.

Dónde cambiarán las reglas de juego

Identidad
Fintech
IoT
Sanidad
Supply Chain



03

Casos de uso relevantes



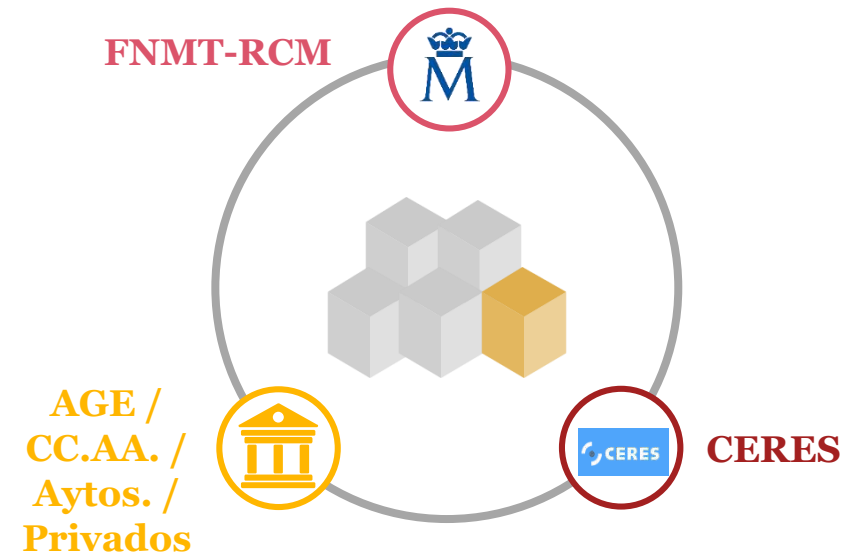
Cientes actuales

Identidad digital

Establecimiento de una ID Digital segura con capacidades de firma electrónica que actuará como driver de múltiples servicios adicionales.

Ventajas:

- ✓ *Agilización de los procesos.*
- ✓ *Integración de múltiples procesos y adaptabilidad.*
- ✓ *Repositorio único con la información del ciudadano.*
- ✓ *Registro trazable e inalterable para la firma electrónica.*



Pagos Transfronterizos

Adaptación del sistema de pagos transfronterizos entre una empresa compradora y una vendedora.

Ventajas:

- ✓ *Transferencias en tiempo real.*
- ✓ *Disminución de costes.*
- ✓ *Información compartida en tiempo real.*
- ✓ *Simplificación de cumplimiento y auditoría AML, KYC, etc.*



Cientes potenciales

Registro unificado de viajes

Mejora de la experiencia en los viajes mediante un registro digital construido para almacenar cada detalle del viaje, contrato y condición, de principio a fin.

Ventajas:

- ✓ Registro único, actualizado y compartido entre actores.
- ✓ Agilización de trámites a la hora de disfrutar de la experiencia turística por parte del cliente.
- ✓ Mejora de los procesos de identificación de clientes.



Cadena alimentaria

Registro de la cadena alimentaria desde la producción, transporte y distribución, hasta la adquisición por parte del consumidor.

Ventajas:

- ✓ Trazabilidad del producto.
- ✓ Disminución del fraude.
- ✓ Reducción de contrabando.
- ✓ Analítica de toda la cadena alimentaria.



Clientes actuales

Registros educativos

Registro de la vida educativa de los estudiantes, validación y emisión de títulos no universitarios, universitarios, certificados de profesionalidad y Diplomas DELES.

Ventajas:

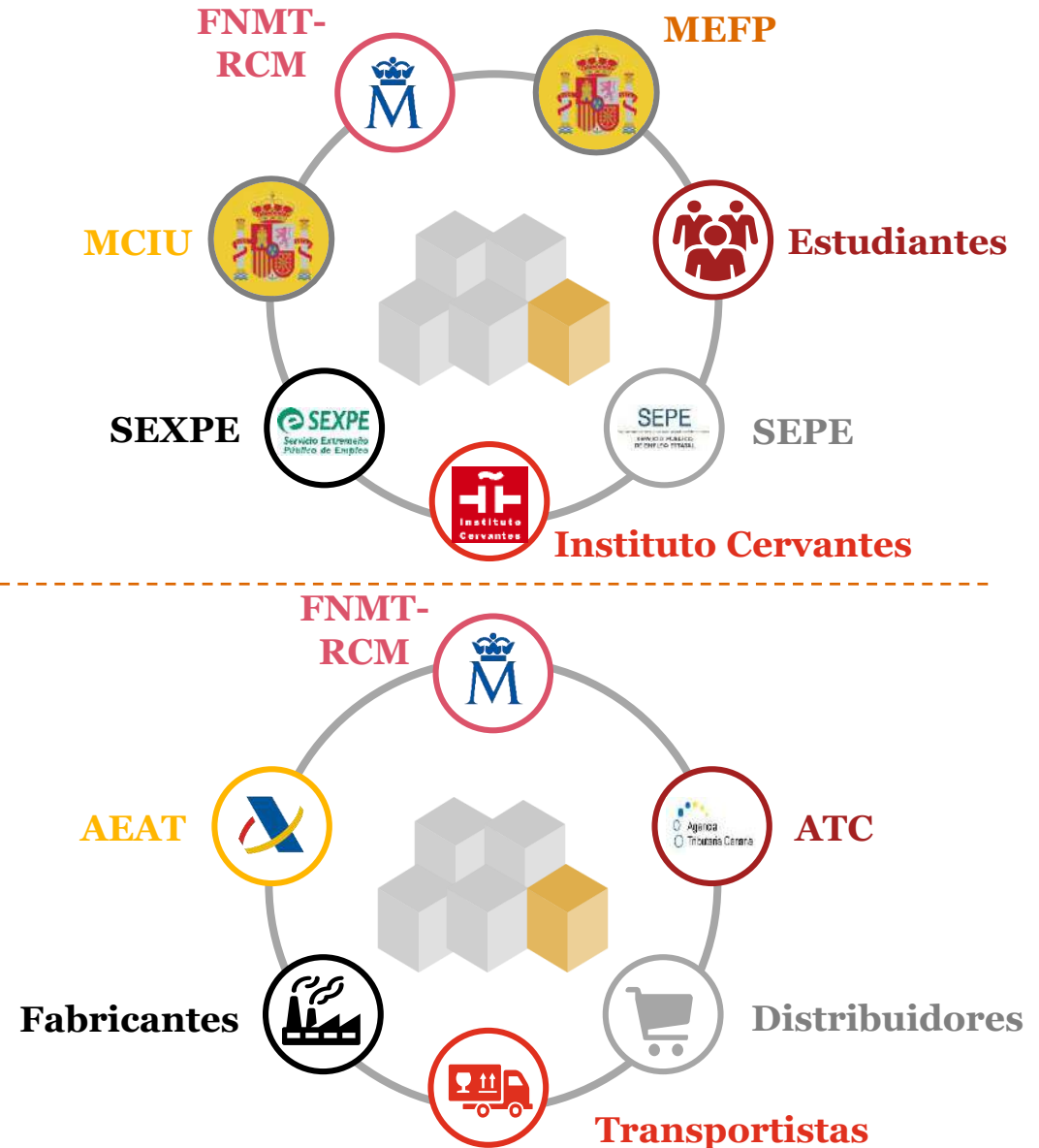
- ✓ Registro académico único.
- ✓ Disminución de procedimientos burocráticos y agilización de trámites.
- ✓ Disminución del fraude.

Precintas fiscales

Identificación de precintas electrónicas para alcoholes/tabaco con una doble función: que sirvan como documentos de circulación y como prueba de liquidación del impuesto correspondiente.

Ventajas:

- ✓ Disminución del fraude y contrabando.
- ✓ Trazabilidad del producto en registro inmutable.
- ✓ Automatización del proceso de devengo y liquidación de impuestos.



Casos de uso

Control de Fronteras

Control de las fronteras de los países europeos, coordinado por Frontex y con la participación de la policía encargada de cada país.

Ventajas:

- ✓ Unificación del control de las fronteras de los diferentes países.
- ✓ Reducción de los tiempos.
- ✓ Registro unívoco de los viajeros.

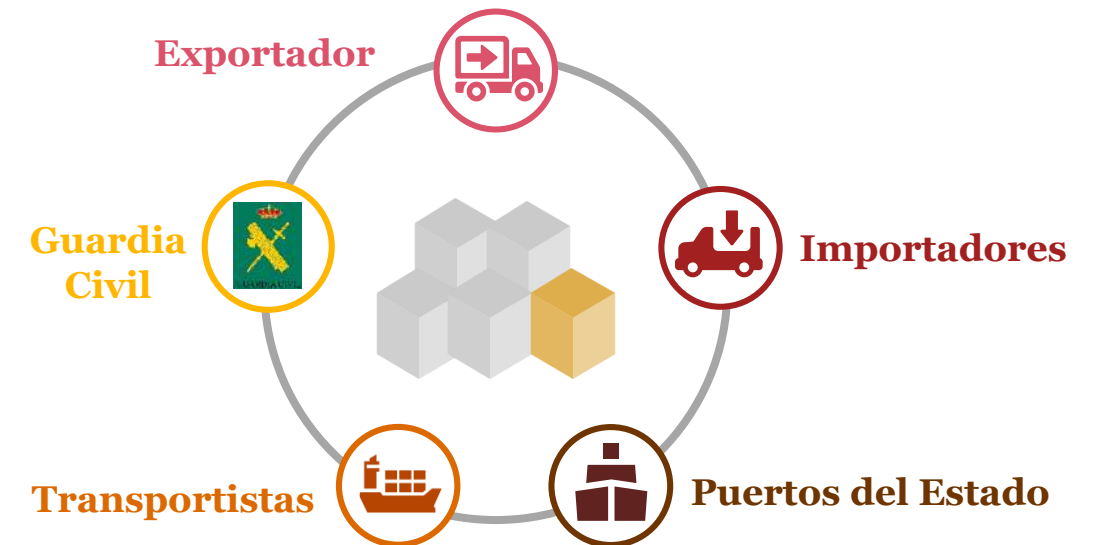


Puertos

Servicio de identificación y trazabilidad de los productos importados del extranjero, en colaboración la Guardia Civil.

Ventajas:

- ✓ Trazabilidad del producto, que permite saber con seguridad cuál es su procedencia y por dónde ha pasado.
- ✓ Control por parte de la Guardia Civil de los productos importados con identidad digital.



Otros casos de uso

Trazabilidad del medicamento



Gestión de pagos por contenidos



Gestión Autorizaciones Salud



*FETEIA
Asturias 2019*

