



# BLOCKCHAIN

## Una revolución que se inicia



**OPTIMISA**  
Integrando Tu Mundo



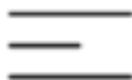
**Agosto 2018**  
**Alfredo Piquer**

*“Lo que hizo Internet para las Comunicaciones lo hará Blockchain para las transacciones”*

Ginni Rometty, CEO of IBM

## Internet

Transferencia  
de Información



Texto



Imágenes



Programas



Videos

## BlockChain

Transferencia  
de Propiedad



Dinero



Contratos



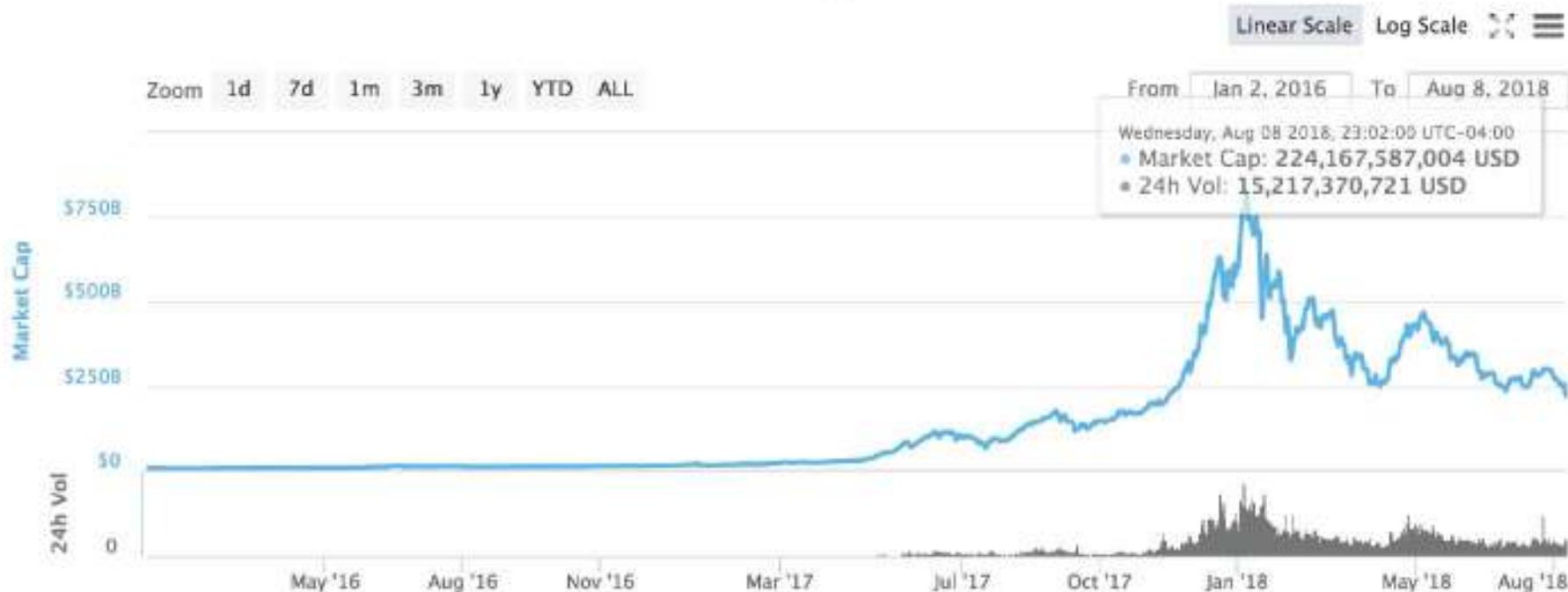
Patentes



Activos

# Ministro Valente y la apertura del gobierno a las nuevas

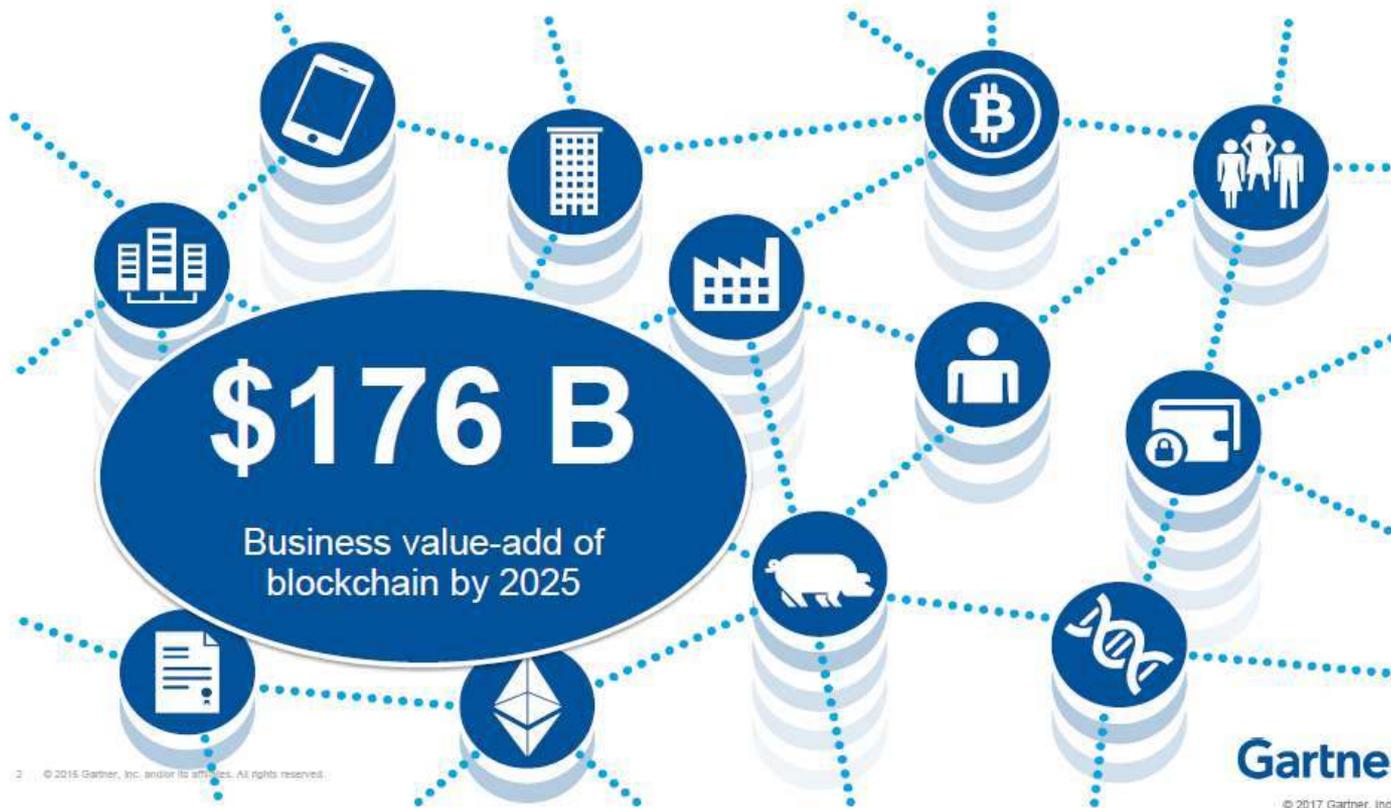
## Total Market Capitalization



Valente,

Ministerio de Economía

145



© 2016 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

**Gartner.**

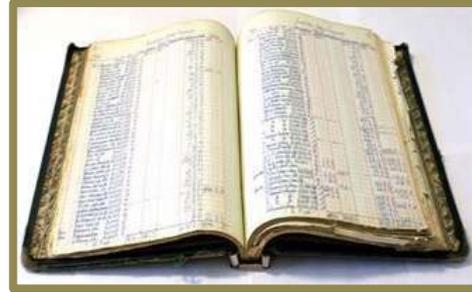
© 2017 Gartner, Inc.



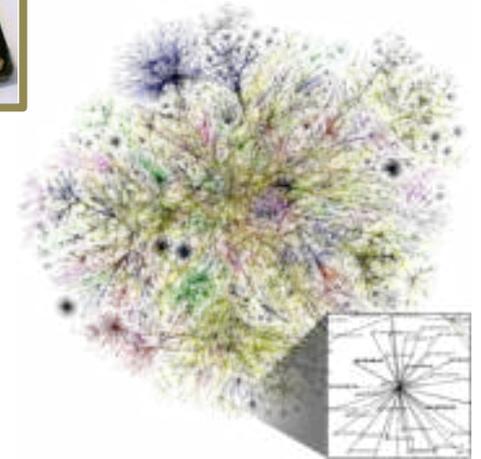
3.300 AC



1.500 DC



1.900 DC



2.000 DC



## Traspaso de valor entre partes que no tienen confianza

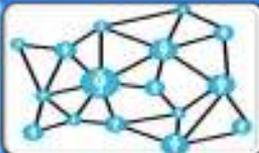
- ✓ Creación de instituciones: terceros en los que hay que confiar
- ✓ Reglas definidas por ley o por entidades reguladores
- ✓ Operación basada en el cumplimiento de la ley por las instituciones

Costo de transacción  
Tiempo de finalización  
Tiempo de resolución de disputas  
Riesgos  
Trasparencia depende del ente centralizador

Está basado en **tres principios básicos** :



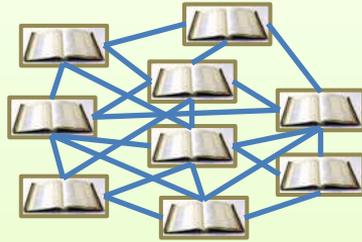
**Open/Public Ledger:** Registro Público disponible para todos los participantes de la red



**Distributed Ledger:** Los registros están distribuidos entre participantes de la red



**Consensus Mechanism:** Proceso de generación de un acuerdo entre los participantes de la red (que verifica y confirma los registros)



## **Blockchain: Plataforma *trustless* de traspaso de valor**

- ✓ Datos inmutables y accesibles
- ✓ Trazabilidad del registro
- ✓ Aplicación visible de reglas de acceso y operación
- ✓ Registro público y distribuido

Reducción del costo de transacción  
Reducción del tiempo de finalización  
Reducción del tiempo de resolución de disputas  
Reducción de riesgos  
Transparencia

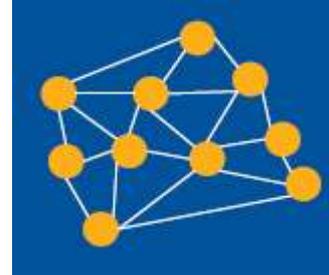
Un miembro de la red  
Propone una nueva  
transacción  
Firma para probar  
identidad



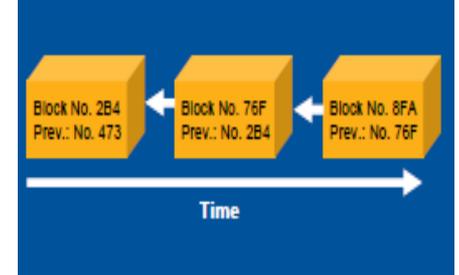
Los Nodos agregan la  
transaccion propuesta  
junto a otras a un  
bloque  
Integridad protegida  
con hash



Los nodos usan  
algoritmos de consenso  
para confirmar y agregar  
el bloque al Blockchain

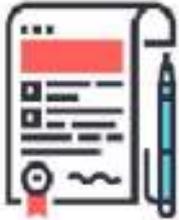


El bloque confirmado  
es incluido y forma  
parte del blockchain



## Smart Contracts

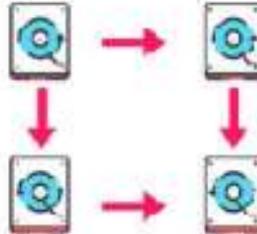
**1** **Autonomía**  
No necesita de intermediarios



**2** **Confianza**  
Documentos encriptados



**3** **Respaldo**  
Documentos replicados



**4** **Ahorro**  
Dado que se eliminan intermediarios



**5** **Precisión**  
evitan errores manuales



**Permiten construir DApps: Aplicaciones Distribuidas**

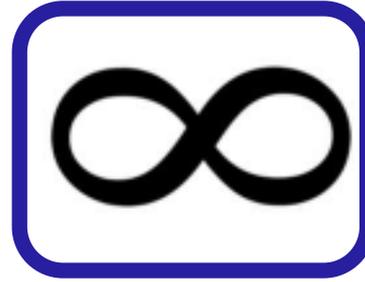
# BlackVeridaid es



Consensuada



Inmutable



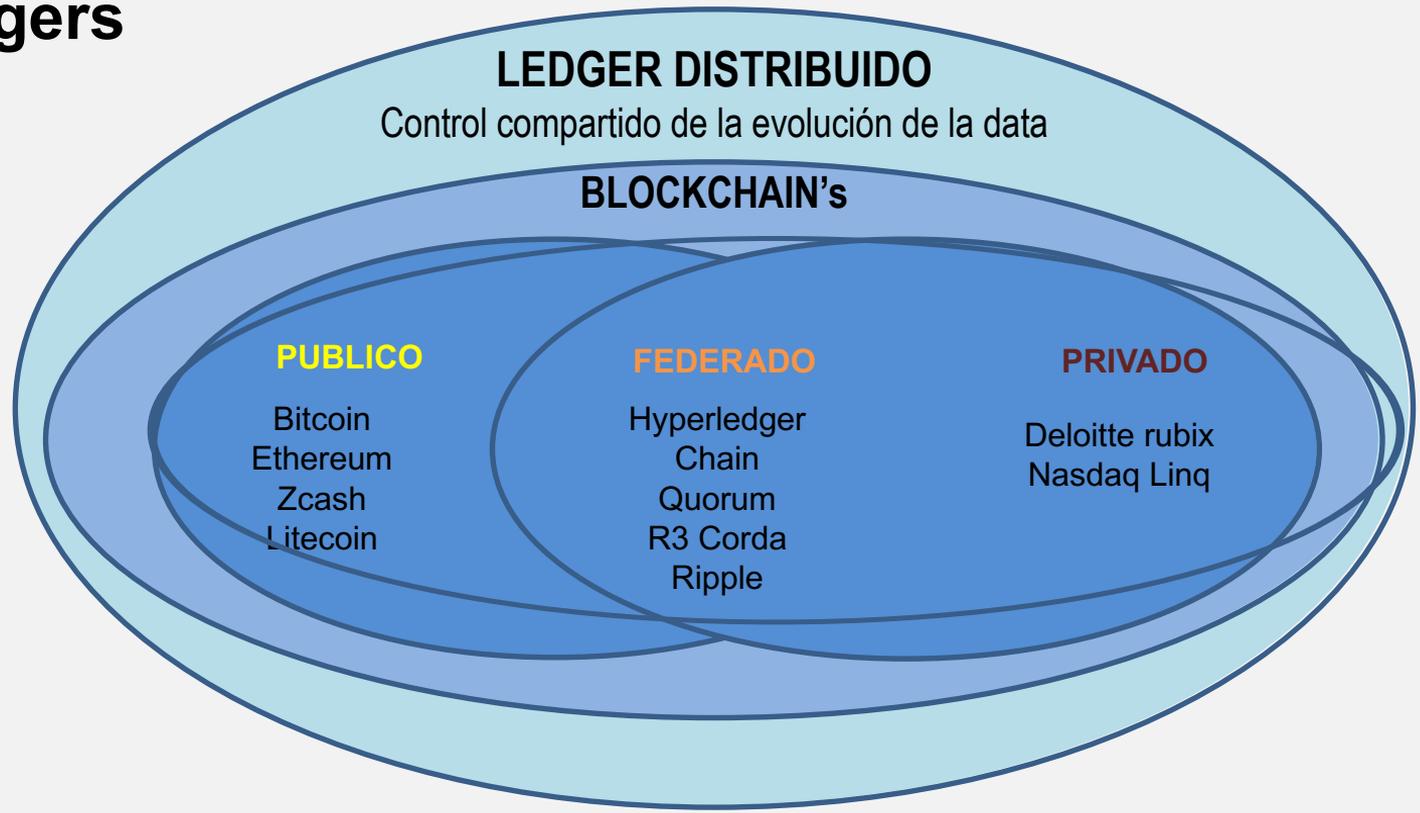
Perpetua



Global

## Tipos de Ledgers

**LEDGER CENTRALIZADO**  
El control lo tiene un ente centralizado

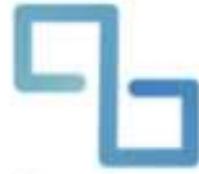




*bitcoin*



ethereum



Quorum



**HYPERLEDGER**



## Las Criptomonedas rompieron todos los records:

- Capitalización total de mercado sobre US\$300,000,000,000

## La Interoperabilidad emerge como tendencia

- Los grupos públicos y privados establecen como objetivo la comunicación eficiente entre los diversos blockchains en un futuro de coexistencia creciente

## Analista de Gartner:

- Cuidado con las expectativas. Uno siempre se excede en la expectativa para los próximos 2 años, pero se queda corto en lo que espera para los próximos 10 años

## La mayoría de las implementaciones aun son PoC:

- La mayoría de los Proyectos estan en etapa Piloto o Prueba de concepto (Salvo Criptomonedas)

## Aumento del uso de las principales redes

- Aumenta volumen de transacciones en los principales blockchain

## La regulación mundial se mueve lentamente hacia adelante

- SEC lanzó proceso amplio de investigación de ICOs
- Japón reconoce bitcoin como método de pago legal
- Aspectos legales: privacidad, derecho al olvido

## Los Blockchain Permissioned atraen a los gigantes

- Las membrecías de Hyperledger crecieron a más de 130
- Lanzamiento de la Alianza de Ethereum Empresarial con bancos, empresas tecnológicas y startups.

## Tecnología aún en etapa de inmadurez

- Hay diversas implementaciones pero la tecnología aun no alcanza estado de madurez requerido por la industria



## Negocio

- Conversando de Blockchain
- Lineamientos Estratégicos
- Productos y servicios financieros
- Explorar Necesidades:
  - Registro
  - Prueba de existencia
  - Trazabilidad
  - Auditoría
  - Transparencia
  - Time to market
  - Seguridad
  - Disponibilidad
  - Conocimiento del cliente
- Normativas
- Modelos de Información

## Tecnología

- Análisis de las principales plataformas Blockchain.
- Mentoring y Hands On y Trabajo Conjunto
- Generación de Capacidades
- Definiciones tecnológicas: para frameworks y herramientas a usar
- Definición de Arquitectura Continua
- Alianzas estratégicas

## Propuesta de Valor

- Definición de la Obra a través de workshop multidisciplinario para el diseño.
- Mínimo producto viable
- Roadmap

## Modelo de Negocio

- Planificación de escenarios y gestión del cambio
- Definición de modelos operativos y preparación de planes de trabajo para su implementación
- Escalar el piloto de la solución o escalar nuevos proyectos
- Integración sistémica

# Gracias



**Av. Santa María 2560, Providencia, Santiago - Chile**  
**Fono: (562) 2335 8241 - (562) 29795800**  
**e-Mail: [info@optimisa.cl](mailto:info@optimisa.cl)**

