

«Ley **BITCOIN** en **El Salvador**: Lecciones y Retos para Directivos de Riesgos en LATAM a un año de su implementación.»

- Rolando E. Doradea.



Contenido

✓ Contexto

El Salvador en corto.

Fórmula de adopción.

✓ Lecciones

Lo Positivo +

Lo (no tan) Positivo +

✓ Retos

Desafíos y más...

Contexto

El Salvador en corto.

El Salvador en corto.



Capital: San Salvador

Superficie: 21,040 km²

Población: 9 Mill.

- 6.5 Mill. (ES)
- 2.3 Mill. USA (1.4 MM)
- 170 Miles Resto del mundo.

Fuente: DatosMacro

El Salvador en corto.

Cifras Macro.



EMBI
28%
2do AL

Sistema Financiero.



Fuente: BCR y SSF

El Salvador en corto.

Monedas circulación legal

Colón (₡8.75 p/ 1 USD)



2001

Bitcoin
(1 BTC p/ \$ 18 K)



1892

2021

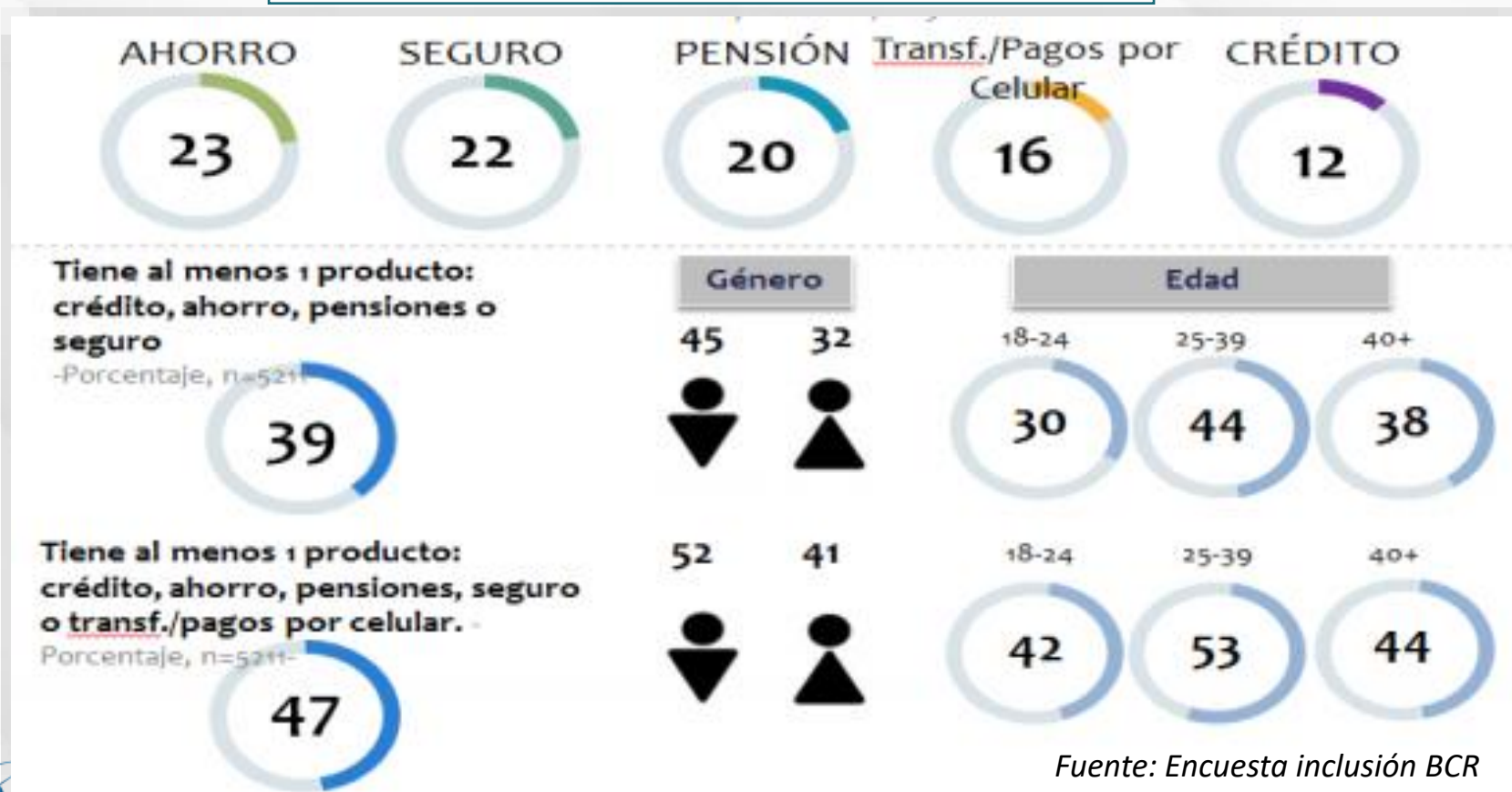


US Dólar

El Salvador en corto.

Inclusión financiera:

%
Usuarios
de la
población
total

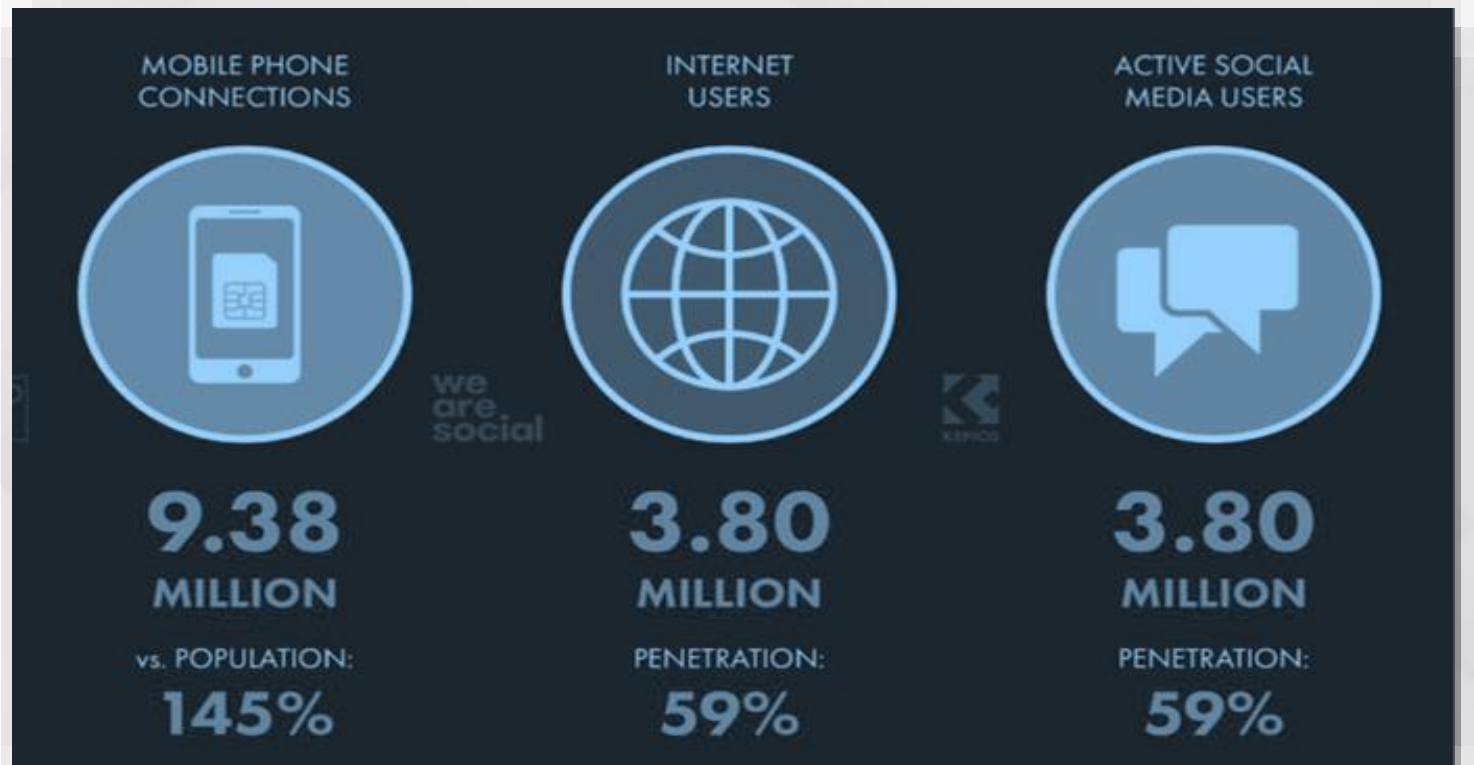
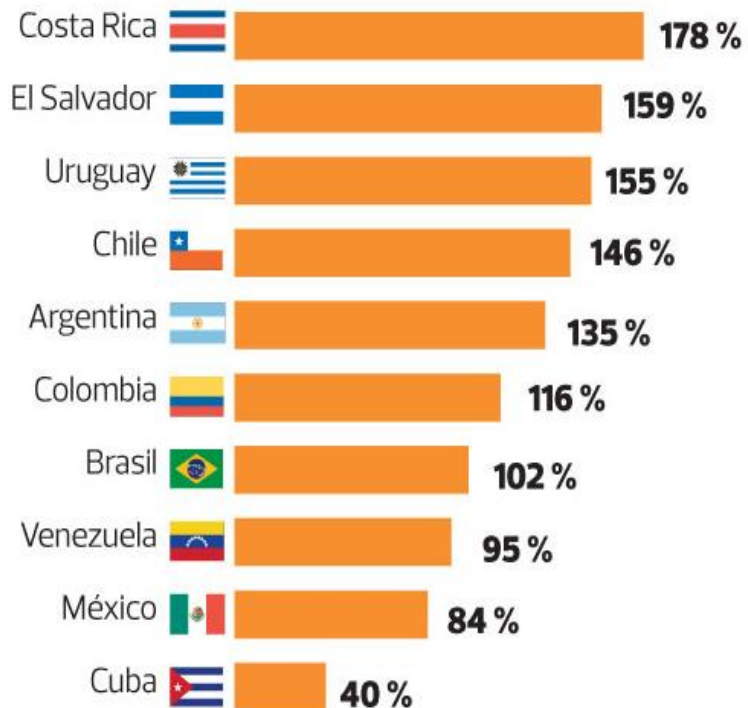


Fuente: Encuesta inclusión BCR

El Salvador en corto.

Móviles, Internet y redes

Los países con más líneas móviles que personas



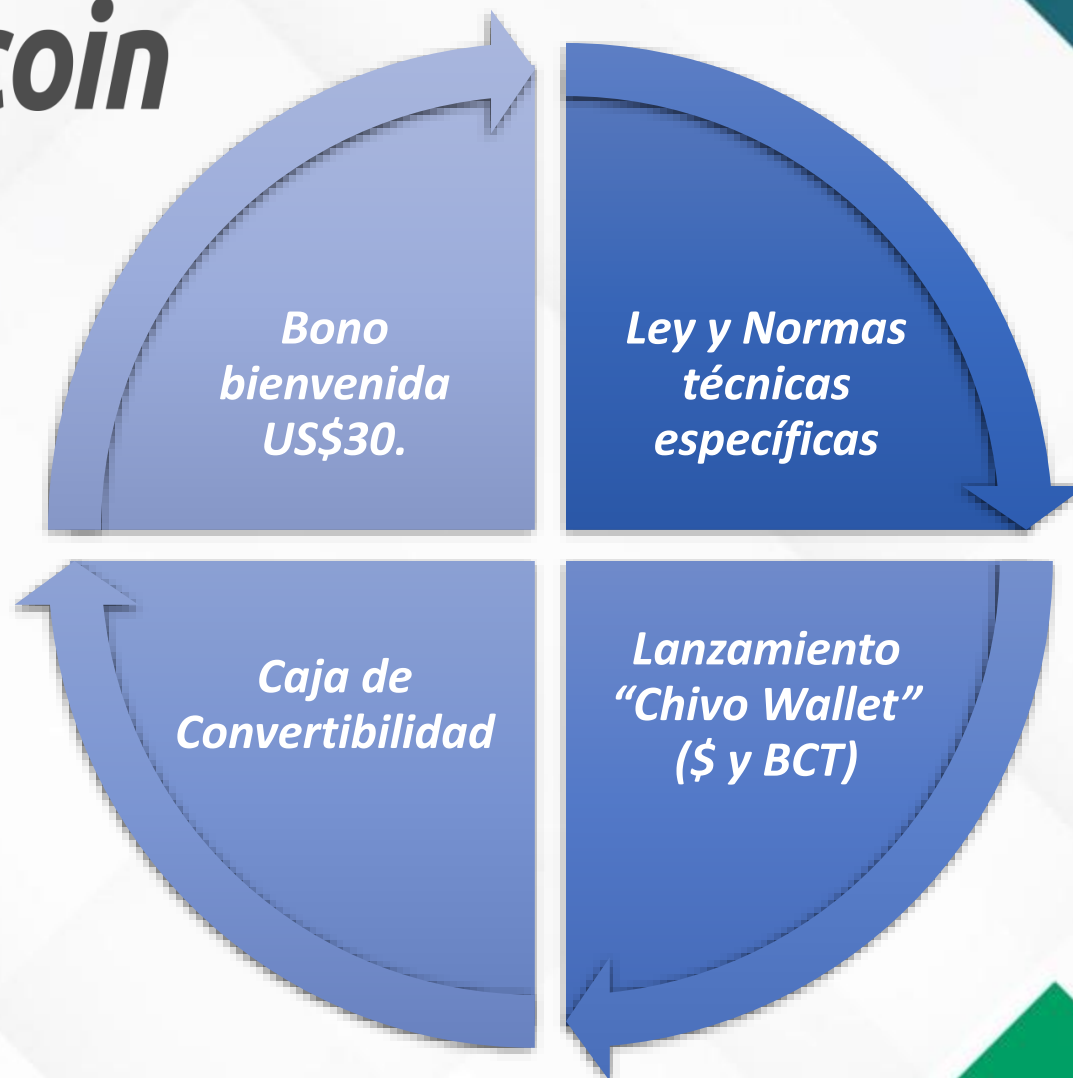
Fuente: Hootsuite

Contexto

Fórmula de adopción

Fórmula de adopción

 **bitcoin**



Fórmula de adopción

Ley Bitcoin

1. El tipo de cambio entre el bitcoin y el US dólar **será establecido libremente por el mercado.**
2. Todo **precio podrá ser expresado** en bitcoin.
3. Todas las **contribuciones tributarias** podrán ser pagadas en bitcoin.
4. Los intercambios en bitcoin **no estarán sujetos a impuestos sobre las ganancias de capital** al igual que cualquier moneda de curso legal.
5. Para **finés contables, se utilizará el dólar** como moneda de referencia.

6. Todo agente económico **deberá aceptar bitcoin como forma de pago** cuando así le sea ofrecido por quien adquiere un bien o servicio
7. El Estado proveerá **alternativas que permitan realizar transacciones en bitcoin**, así como contar con **convertibilidad automática e instantánea de bitcoin a dólar.**
8. Quedan excluidos, **quienes no tengan acceso a las tecnologías** que permitan ejecutar transacciones en bitcoin.
9. Todas **las obligaciones en dinero expresadas en dólares, existentes con anterioridad a la vigencia de la presente ley**, podrán ser pagadas en bitcoin

Fórmula de adopción

Reglamento Bancos

1. **Podrán pero no están obligados a prestar sus servicios financieros a usuarios en bitcoin** Proveedores de Servicios de Bitcoin.
2. Si un **Banco presta servicios por medio de un tercero deberá implementará controles** sobre dicho proveedor (PLD, Ciberseguridad y Riesgos).
3. En el caso de la Chivo Wallet, los Bancos **deberán prestar sus servicios como plataformas de intercambio.**



Los Bancos podrán prestar los servicios:

- 1) Billeteras Digitales (Wallets) p/ Bitcoin y Dólares,
- 2) Casas de intercambio digital (Exchange),
- 3) Plataformas o procesadores de pagos.



Fórmula de adopción

Reglamento Bitcoin

Proveedores Externos de Servicios

1. Registro en Banco Central ESA
2. Programas permanentes
 - **Prevención Lavado de Dinero.**
 - **Ciberseguridad.**
 - **Seguridad física**
 - **Recuperación ante desastres.**
3. Mantener libros contables actualizados y
4. Bitácoras de transacciones.
5. Registro de quejas.



Fórmula de adopción

Chivo Wallet

Billetera electrónica lanzada por el Gobierno para realizar pagos en dólares o en Bitcoin. (Chivo = Nice, Chévere)

Hola, Rolando

Tus balances

USD \$24.99 BTC \$25.41

Transacciones Ver todas

1 de junio de 2022

Convertiste Bitcoin a dólares +\$24.98 USD -0.00083746 BTC

23 de mayo de 2022

Convertiste Dólares a Bitcoin +0.00092999 BTC -\$28.00 USD

Recibiste Dólares +\$28.00 USD

9 de mayo de 2022

Convertiste Dólares a Bitcoin +0.00015964 BTC -\$5.00 USD

Recibiste Dólares +\$5.00 USD Convertidos desde Bitcoin

Convertiste Dólares a Bitcoin +0.00059860 BTC -\$19.99 USD

6 de mayo de 2022

Recibir Enviar



Doble Billetera BTC/USD

Recargas desde TC/TD



Chivo

Recarga tu Chivo Wallet

Información de la tarjeta

✓ Servidor Seguro

VISA MasterCard

3DS Recarga Segura

TARJETA

NÚMERO DE TARJETA 1234 5678 9012 3456

MES AÑO 00/00

CVC 012 345

Nombre del titular de la tarjeta

Conexión al Sistema Financiero TRANSFER 365



Retiro a bancos

Agregar cuenta de banco

Mis cuentas de banco

Iniciar retiro a banco

Últimos retiros

hace unos segundos Banco Industrial -\$5 USD

Fórmula de adopción

Caja de Convertibilidad

- ☐ Administrado por el Banco de Desarrollo.
- ☐ Se constituye por **USD 150 millones de dólares.**
- ☐ **Respaldar financieramente** las alternativas que el Estado provea, que permitan al usuario llevar a cabo **la convertibilidad automática e instantánea del Bitcoin a dólar** dentro de una billetera digital estatal.
- ☐ Facultada **para la captación de recursos,** así como para la **emisión y colocación de títulos valores de crédito**



Fórmula de adopción

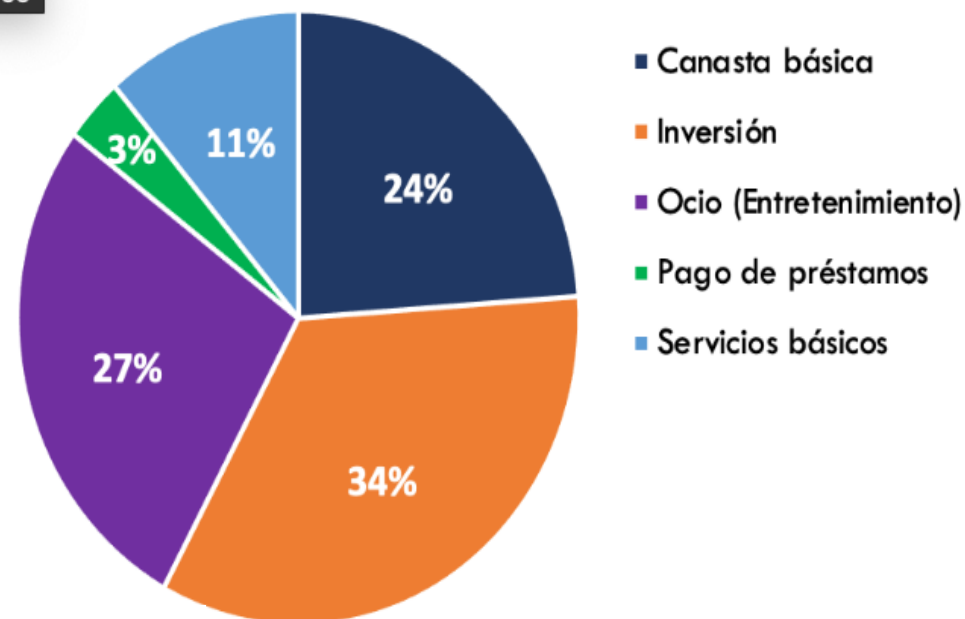
Bono bienvenida \$30.

- ☐ Al momento del registro se otorgan **cantidad en BTC equivalente a USD 30.00**
- ☐ Esos dólares **no son retirables en ATM Bitcoin** y **no se pueden transferir a otras wallets.**
- ☐ **Exclusivamente para incentivar** el uso de Bitcoin y la Chivo Wallet.

Uso de Bono 3 meses después de entrada de ley

Gráfica 9. ¿Para qué utilizó el bono de los \$30 en conversión a Bitcoin?

Área del gráfico



Fuente: Encuesta de opinión Bitcoin, UES, 2021.

Fórmula de adopción



Mitigación del Riesgo

- ☐ **Opcional para bancos** prestar servicios con Bitcoins.
- ☐ **Mega Wallet con dos cuentas** (Bitcoin y dólares) con convertibilidad inmediata.
- ☐ Wallet con **registro y asistencia al cliente.**
- ☐ Wallet **con acceso directo al sistema financiero** (Transfer 365)

Lecciones

Lo Positivo +

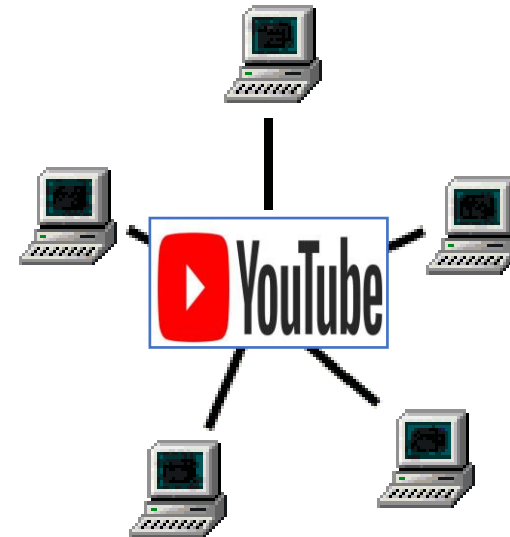
Lo Positivo +

1. Acceso a Tecnología de registros descentralizados: Blockchain.

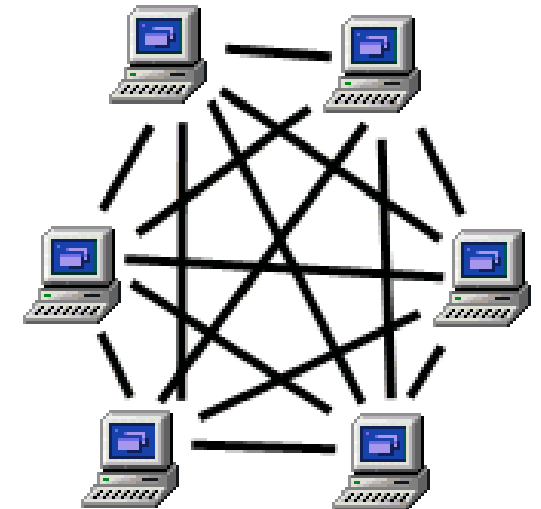
*Tecnología que permite **crear redes de dispositivos sin la necesidad de un servidor central** para conectarlos entre sí. Funciona como un libro de cuentas, donde se registran las operaciones de cualquier transacción.*



Server Based Network



Peer to Peer Network



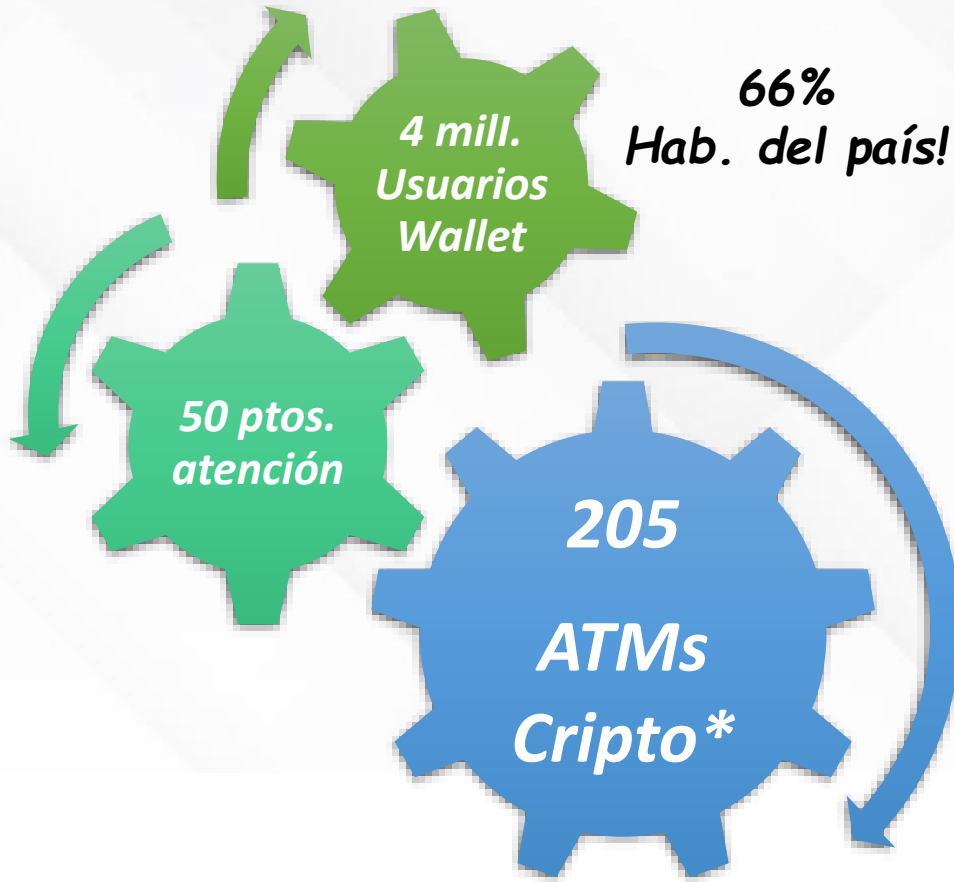
Lo Positivo +

2. Ventajas competitivas para los comerciantes.



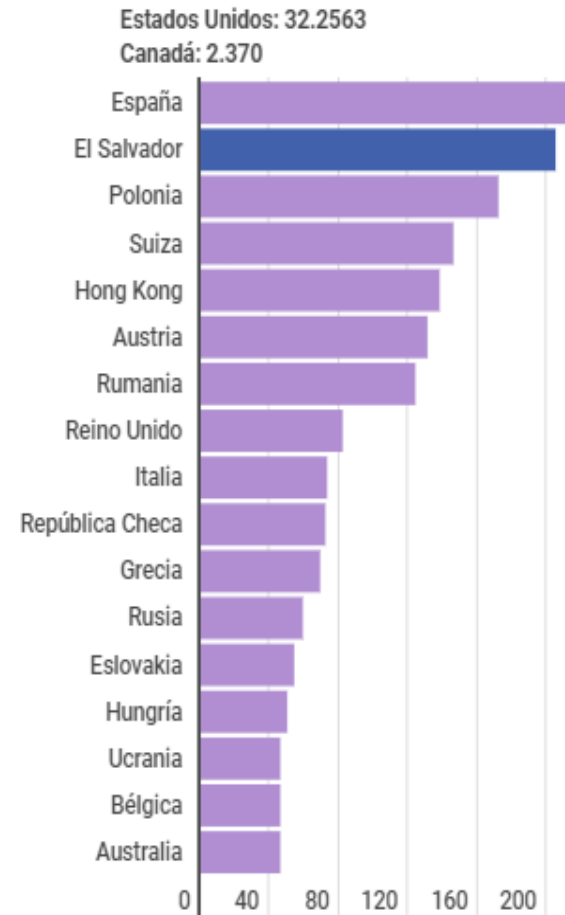
Lo Positivo +

3. Mayor dinamismo uso de productos financieros.



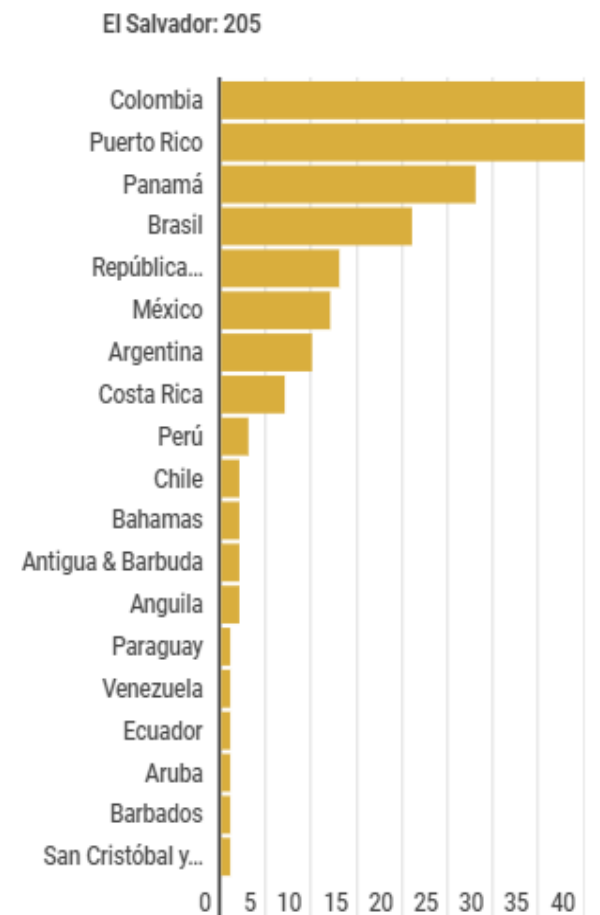
* 1er. lugar LATAM y 4to. en el mundo.

ATMs cripto en el mundo*



* Ranking de los primeros puestos
Se deja por separado a EE.UU. y Canadá por razones de escala

Latinoamérica y el Caribe



* Se deja por separado a El Salvador por razones de escala

Fuente: Bloomberg

Lo Positivo +

3. Mayor dinamismo uso de productos financieros.

REMESAS FAMILIARES

Flujo (Millones USD)

Período	Total	Canalizadas p/ Billeteras Cripto	%	▲
Ene - Dic 21	7,517.14	56.95	0.76%	213%
Ene - Abr 22	2,444.09	39.42	1.61%	



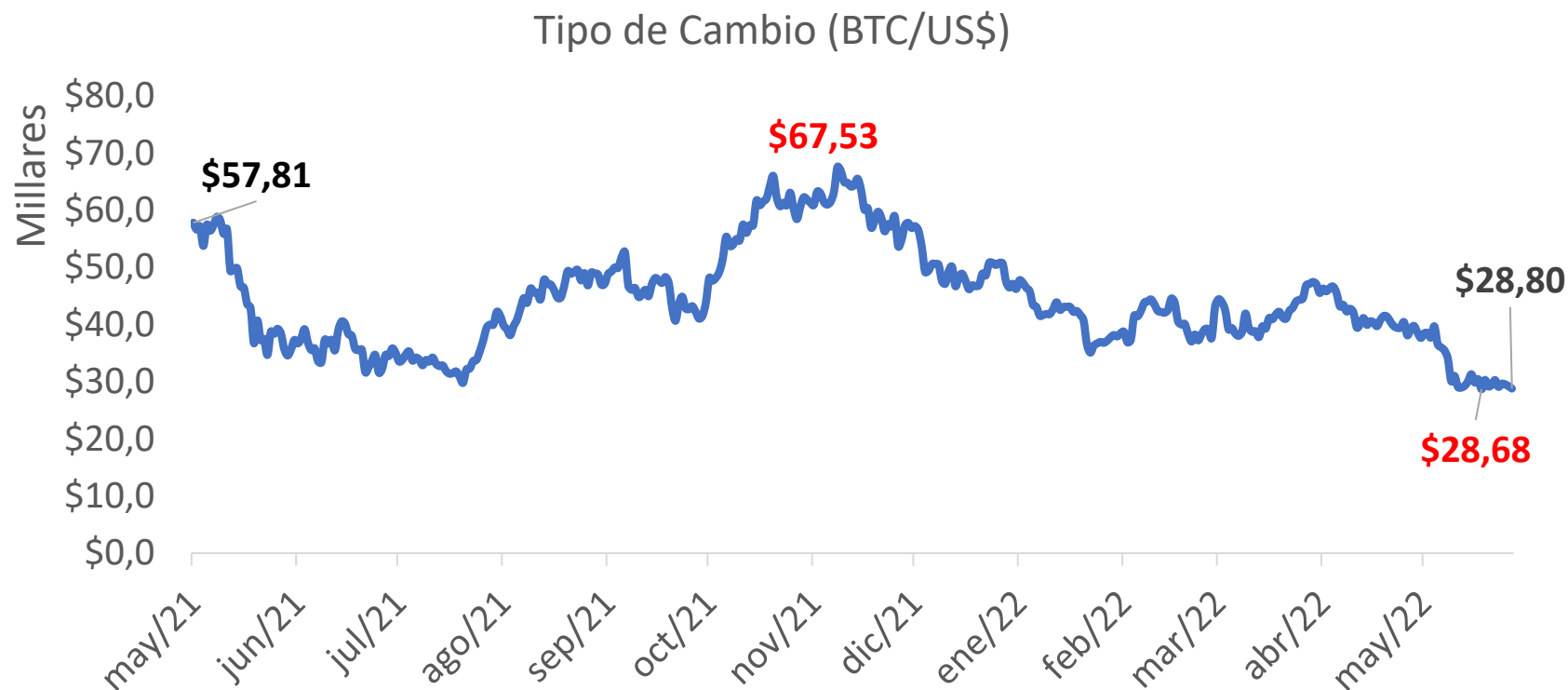
Lecciones

Lo (no tan) Positivo +

Lo (no tan) Positivo +

1. Riesgo de tipo de cambio.

El RTC es la potencial perdida como consecuencia de las fluctuaciones de las divisas. Todo ello, de acuerdo a la volatilidad y posición de ésta en un momento determinado.



Inicio	\$57,807.10
Fin	\$28,800.40
Max	\$67,527.90
Min	\$28,683.70
Prom	\$44,226.97

Lo (no tan) Positivo +

2. CiberFraude.

Cientos de denuncias de suplantación de DUI por Chivo Wallet

En menos de 24 horas, la organización Cristoral, y El Diario de Hoy recibieron más de 300 denuncias.

Pero esos impases quedaron relegados con la más reciente crisis que enfrenta el gobierno tras hacer ley el uso del Bitcoin en el país: y es que, desde hace un mes, cientos de salvadoreños han denunciado que sus Documentos Únicos de Identidad (DUI) aparecen registrados en la billetera gubernamental sin que ellos hubieran bajado la aplicación o lo hubieran autorizado. Con el paso de los días, las denuncias incrementan.



Lo (no tan) Positivo +

3. Lavado de dólares.

CRIPTO

Incautan \$34 millones en criptomonedas a vendedor de cuentas de Netflix

Recientemente, el Departamento de Justicia de Estados Unidos señaló que incautó la cantidad de \$34 millones en criptomonedas, asegurando además que se trata de una de las mayores operaciones de confiscación de activos digitales.

Ventas corresponden a cuentas pirateadas de HBO, Netflix y Uber

De acuerdo con un comunicado del Distrito Sur de Florida, uno de sus residentes creó un alias para vender 100 mil artículos ilícitos en la Deep Web.



Lo (no tan) Positivo +

4. Sin árbitros

Gerald Cotten, el hombre que se llevó a la tumba la contraseña para acceder a US\$190 millones en criptomonedas

Los inversores en Quadriga, la mayor plataforma de cambio de criptomonedas de Canadá, no pueden acceder a fondos de hasta US\$190 millones (incluidos más de US\$50 millones en divisas) por culpa de una contraseña.

La clave parecería haber desaparecido junto con el fundador y director de la compañía, Gerald Cotten, quien murió de forma inesperada el 9 de diciembre en India.



Lo (no tan) Positivo +

5. Percepción Fondadores

Por qué el FMI insta a El Salvador a retirar el bitcoin como moneda de curso legal

*"La **adopción de una criptomoneda como moneda de curso legal implica graves riesgos** para la integridad financiera y del mercado, **la estabilidad financiera y la protección del consumidor** y puede ocasionar pasivos fiscales contingentes", precisó el organismo en un comunicado.*

*Por ello, el directorio ejecutivo de la institución instó a las autoridades salvadoreñas a **"reducir el alcance de la Ley Bitcoin eliminando el estatus del bitcoin"** como moneda de curso legal.*



Retos

Desafíos y más...

Retos



- Luna llena sobre San Salvador, Monumento Salvador del Mundo.

1. Riesgos Emergentes

Los recientes acontecimientos nos muestran que **los riesgos financieros tradicionales eran la “cara vista” de la luna.*

Ojo con el **dark side of the moon!:*

- *Pandemias.*
- *Tecnología (Hackers, etc.)*
- *Medioambiental.*
- *Seguridad de la Info.*
- *Reputación.*

Retos

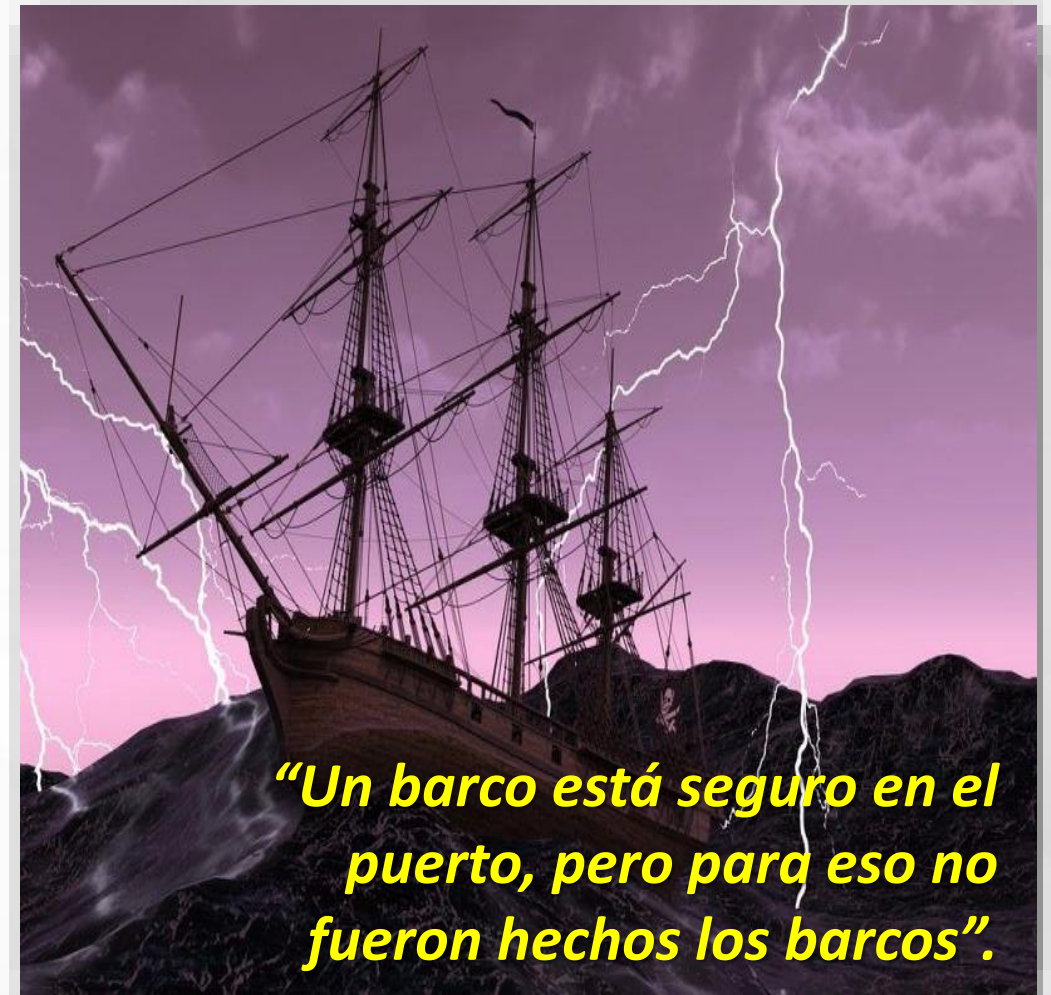
Saber adaptarse en ambientes altamente dinámicos para gestionar riesgos y generar valor.

- *Nuevas tecnologías.*
- *Negocios disruptivos.*
- *Sin modelos de gestión (medir impactos??).*
- *Sin regulaciones completas.*
- *Supervisor y regulador también aprendiendo.*

Son importantes en ese camino:

- *Aprendizaje constante,*
- *Apoyo de especialistas,*
- *Creatividad.*

2. Navegar aguas inciertas



“Un barco está seguro en el puerto, pero para eso no fueron hechos los barcos”.

Retos



3. Adaptar Gestión de Riesgos tradicional

Si bien los criptoactivos presentan nuevos riesgos, éstos derivan o se relacionan con riesgos ya gestionados.

*Se vuelve necesaria **la revisión y adaptación del modelo de gestión** de riesgos tradicional a las nuevas tendencias*

- *Captura de eventos.*
- *Gestión del fraude.*
- *Conozca a su cliente.*
- *Monitoreo y Análisis de transaccionalidad.*

Retos

Compensación por Riesgo CRIPTOS

**Primer acercamiento a la ponderación por riesgo de Criptoactivos dentro del balance bancario.*

**El peso por riesgo propuesto es del 1,250% (Un mil doscientos cincuenta %) sobre la exposición, que busca “compensar” los riesgos asociados como la alta volatilidad de su precio.*

**En términos monetarios y considerando el coeficiente patrimonial, el requerimiento queda 1 a 1, por cada dólar de exposición en Bitcoins se generaría un requerimiento de capital equivalente a otro dólar.*

4. Medición Nuevos Riesgos

Basel Committee
on Banking Supervision

Junio 2021

Consultative Document

Prudential treatment of cryptoasset exposures

Issued for comment by 10 September 2021



BANK FOR
INTERNATIONAL
SETTLEMENTS

Retos

Junio 2022

Basel Committee
on Banking Supervision

Consultative Document

Second consultation on
the prudential treatment
of cryptoasset exposures

Issued for comment by 30 September 2022



BANK FOR
INTERNATIONAL
SETTLEMENTS

4. Medición Nuevos Riesgos

Compensación por Riesgo CRIPTOS

**Segundo acercamiento a RWA para Criptoactivos, el anterior se consideró muy severo.*

**Los criptoactivos se dividen en dos grupos: los que cuentan con algún respaldo y los que no .*

Grupo 1: Activos tokenizados (Ej. NFT) y Stablecoins (Criptos respaldados con moneda fiat, Ej. TETHER)
RWA: Tradicional según el colateral.

Grupo 2: Activos sin respaldo (ej. Bitcoin) RWA 1250%

Para los activos gpo. 2 se señala límite global del 1% del capital Tier 1.

Qué tienen en común?

Buscador
web



Alojamiento Web

YAHOO! GEOCITIES

Red social



BB Messenger



Mensajería Inst.



Qué tienen en común?

Buscador
web



Web Images MP3/Audio Video News

SEARCH: Worldwide USA RESULTS IN: All languages

amiento Web

O!GEOCITIES

Será

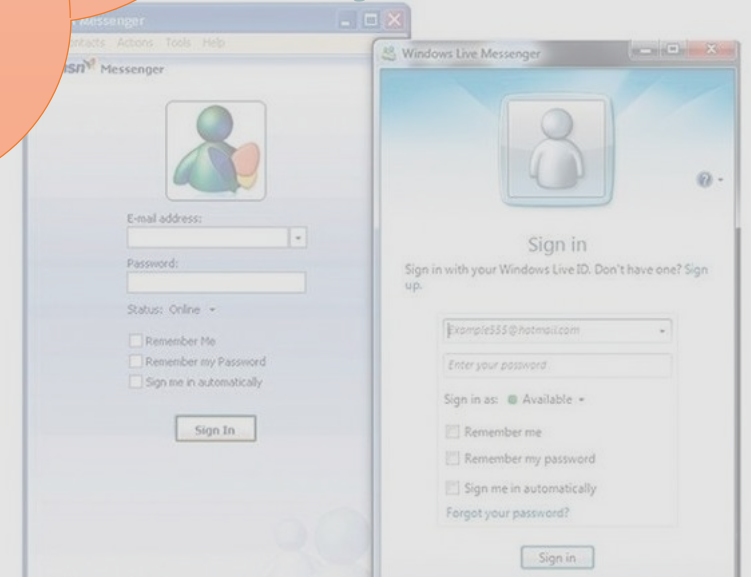
 **bitcoin**

**el nuevo miembro
de este club??**

BB Messenger



Mensajería Inst.



A close-up photograph of a white card with the Bitcoin logo and the word "bitcoin" in a bold, italicized font. Below the logo, the words "private key" are printed in a smaller, sans-serif font. A QR code is visible at the bottom of the card. To the left of the card, a stack of gold-colored coins is visible. The background is a solid blue color.

bitcoin

private key

**Muchas
gracias!!!**

**Q & A
Comentarios???**

Rolando E. Doradea



Algunos datos sobre mí

Personales

- ✓ Salvadoreño, 42 años, Papá de una nena de 10 años

Académicos:

- ✓ Lic. en contaduría Pública con Maestría en Finanzas.
- ✓ Postgrado Gestión de Riesgos en la ATTF (Agencia de Transferencia de Tecnología Financiera) de Luxemburgo.
- ✓ Postgrado Gestión de Riesgos en el TEC de Monterrey (México)
- ✓ Especializado en la medición y mitigación de riesgos.

Profesionales:

- ✓ Actual Gerente de Riesgos (CRO) de Banco Industrial El Salvador.
- ✓ 18 años de experiencia en el sistema financiero salvadoreño en áreas de control y riesgo.
- ✓ Ex Presidente del Comité de Riesgos de la gremial bancaria (ABANSA) por dos períodos.
- ✓ Ex Representante país Comité de Riesgos FELABAN.
- ✓ Representante del gremio bancario en mesas de trabajo con el regulador y supervisor para elaboración de normativas técnicas.
- ✓ Participación en elaboración de normativas nacionales para gestión de créditos con afectación COVID-19.



CLAR

7° Congreso Latinoamericano de Riesgos
SANTA CRUZ DE LA SIERRA – BOLIVIA