

Seminario de

Banca Central



# Sistemas de Pago de Bajo Valor

Carlos A. Arango

Subgerencia de sistemas de Pago  
y Operación Bancaria



# Importancia de los pagos de bajo valor

- Constituyen el grueso de los pagos en la economía:
  - ~2/3 del PIB es consumo de las familias
  - De los \$850 millones mensuales, \$780 millones son pagos de bajo valor asociados al consumo
- Más del 90% de los pagos de las familias en valor y en volumen son hechos en efectivo
- Ganancias potenciales de 1% del PIB por menor dependencia de pagos en efectivo
- El efectivo es el 54% de los pasivos del BdR (señoreaje y operatividad de la política monetaria)

**Efectivo: intrínsecamente inútil?**



# Cena por pedazos de papel: que regalo!



# Hoy por ti mañana por mi!



**La memoria falla y es costoso almacenarla...**





**El efectivo: una forma genial  
de memoria colectiva**



# Duro de roer

- Durable
- Divisible
- Portable
- Inalámbrico y anónimo!
- Con oferta limitada

## Elementos básicos de seguridad de los billetes

Para comprobar la autenticidad de un billete, hay que revisar más de una característica de seguridad. El relieve, las tintas y las marcas de agua son los elementos más familiares para los usuarios. La papeleta del Banco de la República es "Tocar, mirar y girar".



# ...pero sigo siendo el rey! en frecuencia de uso



Canadá, 53%



Australia, 65%



Colombia, 90%



USA, 46%



Francia, 56%



Austria, 82%



Alemania, 82%



Holanda, 52%



Costoso!





Rápido?



**Depósito de valor...**



**Portable y robable**



# Sistemas de pago

- Medio(s) de pago
- Instrumentos o protocolos de transferencia entre cuentas
- Protocolos de seguridad
- Protocolos de oferta de los medio(s) de pago



# Efectivo: medio e instrumento de pago



# Posfechados



INTERIOR VIEW OF THE CLEARING-HOUSE.

# Costosos

Banco de la  
República  
1923



# CHEQUES

Riesgo de  
crédito: sin  
fondos!

**NO**  
**ACEPTAMOS**  
**CHEQUES**

# El fiado y las tarjetas de crédito



# Tarjetas débito versus cheques y efectivo

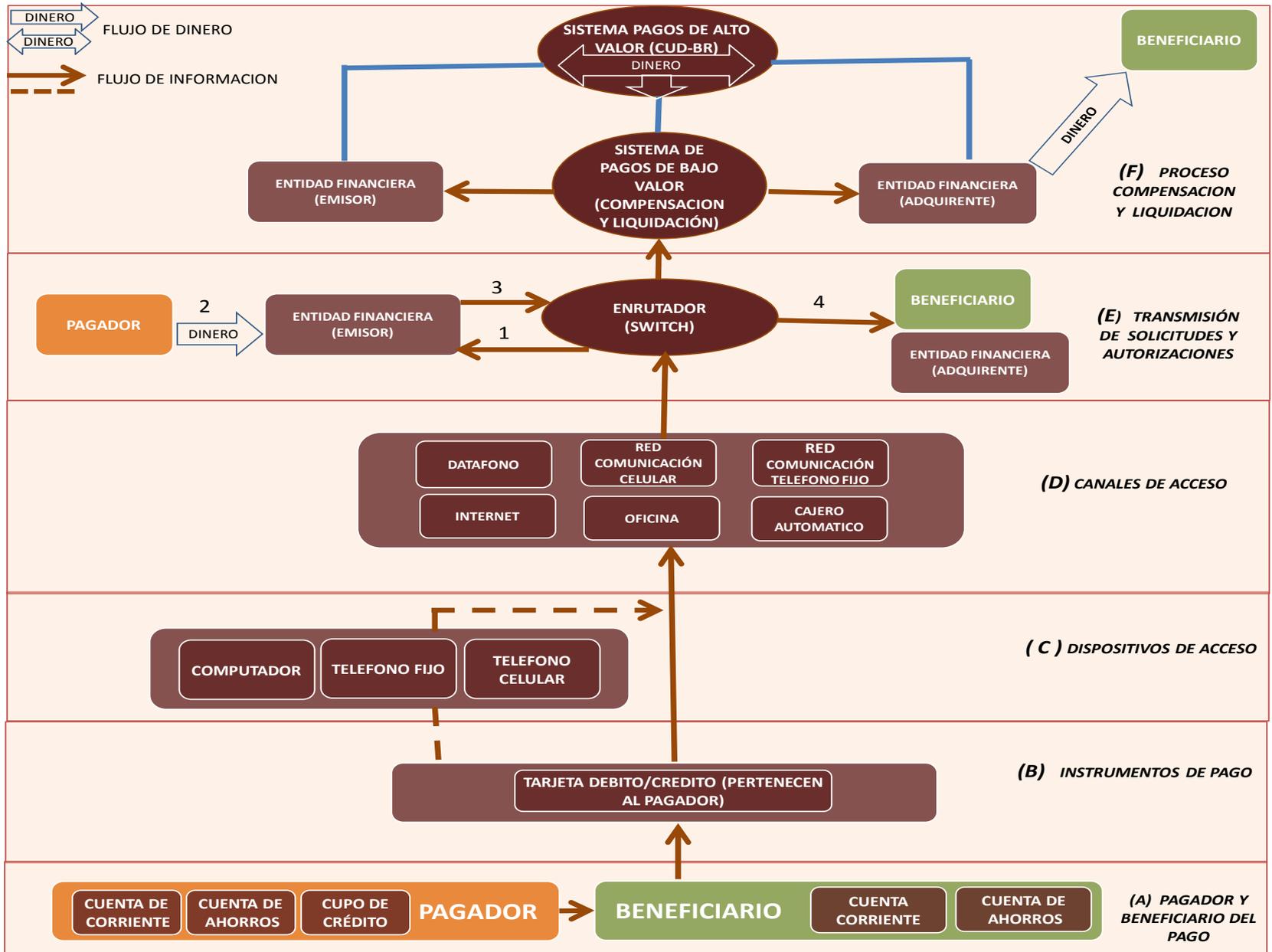
Sobre los rieles de las redes de tarjetas de crédito



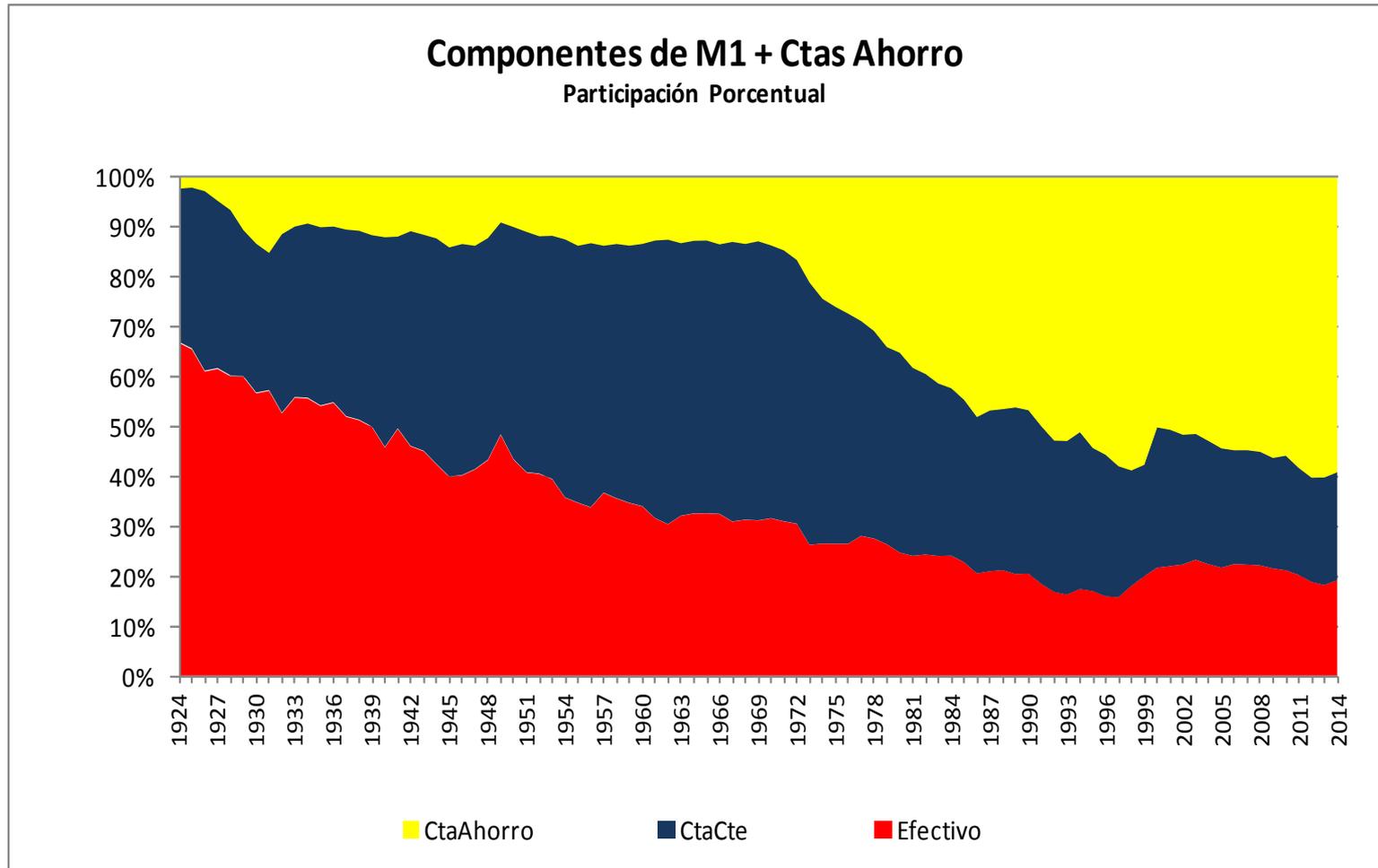
Menos demora en liquidar que los cheques y sin cheques chimbos

Más cómodas que una chequera

Más seguras que el efectivo...?



# Reducción en las tenencias de efectivo



# Posibles causas del bajo uso de pagos electrónicos en Colombia

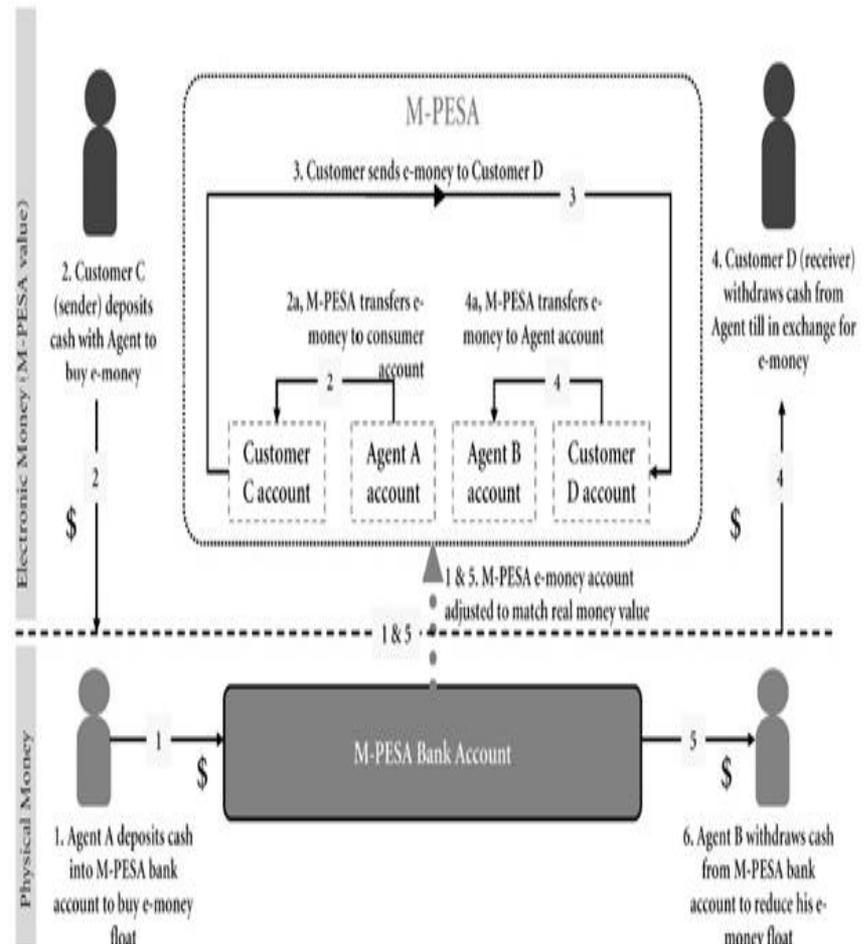
- Socioeconómicos
  - Ingreso
  - Educación
  - Hábitos
- Costos de acceso y transaccionales
- Conveniencia (ej. lentitud frente al efectivo)
- Oferta limitada de servicios de pago/baja aceptación
- Informalidad y estructura tributaria (4 x mil)
- Desconfianza en sector financiero y pagos digitales

# Intervenciones en Colombia

- Cuentas de ahorro de bajo monto (Ley 1151/2007)
- Pagos estatales electrónicos (Ej. familias en acción)
- Sociedades Especializadas en Depósitos y Pagos Electrónicos SEDPES (Ley 1735/2014)
- Regulación tarifa interbancaria de intercambio
- Regulación transacciones financieras por red móvil
- Desestímulos tributarios a movimientos con efectivo
- Estímulos tributarios por pagos con tarjeta

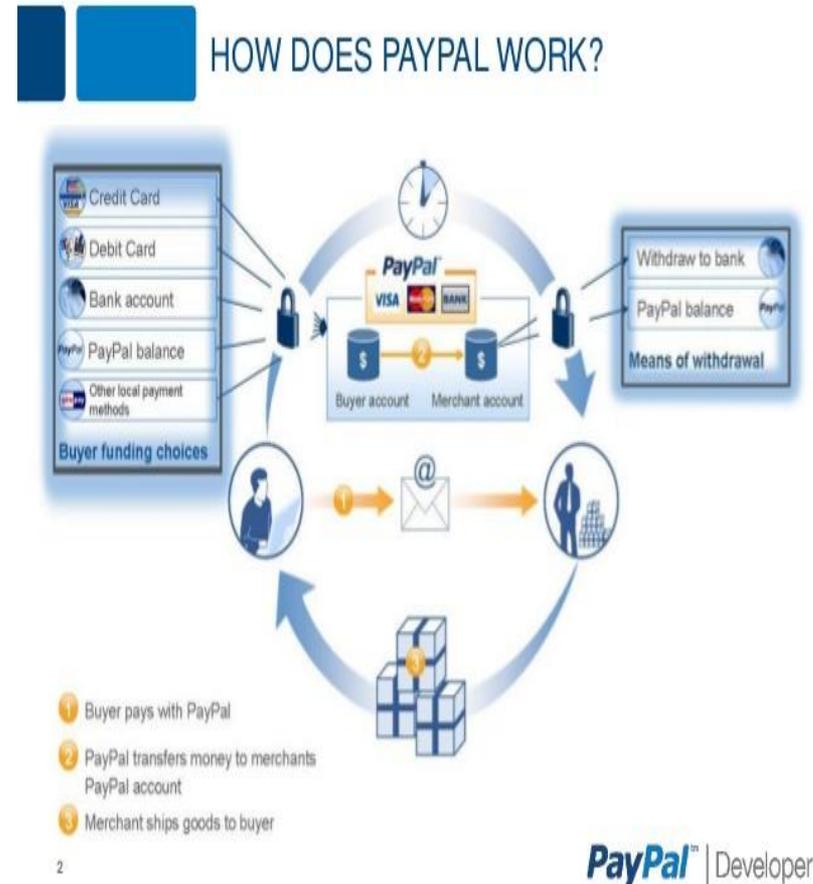
# M-pesa y DaviPlata

- Medio de pago: chelines, depósito electrónico y en cuentas financieras
- Instrumento de pago: teléfonos móviles y ordenes virtuales de pago
- Protocolos: internet, telcos y bancos



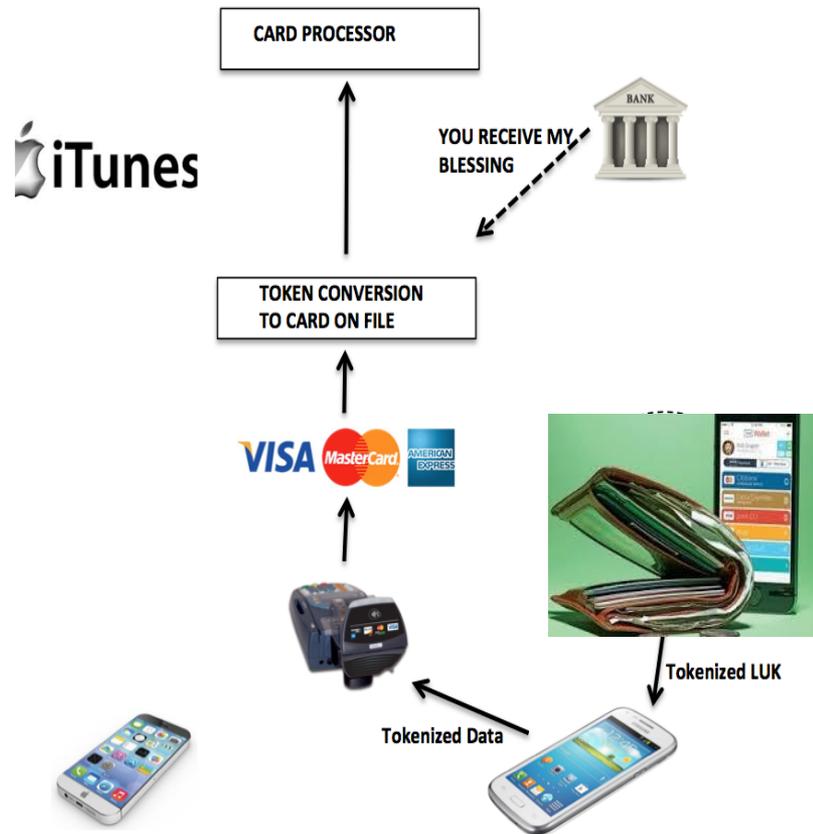
# Paypal y comercio electrónico

- Medio de pago: monedas nacionales, depósito electrónico y en cuentas financieras
- Instrumento de pago: tarjetas débito y crédito, ordenes virtuales de pago
- Protocolos: internet, redes de tarjetas, telcos



# Billeteras digitales

- Medio de pago: depósito electrónico y en cuentas financieras
- Instrumento de pago: tarjetas débito y crédito, ordenes virtuales de pago
- Protocolos: internet, redes de tarjetas, telcos



# Pagos móviles ecuatorianos

- Medio de pago: dólares americanos, depósitos electrónicos
- Instrumento de pago: teléfonos móviles
- Protocolos: Cuentas virtuales abiertas con el banco central, centros de transacción o ATMs, sin internet vía USSD.



# Bitcoin

- Medio y sistema de pagos
- Instrumento de pago: billeteras virtuales
- Protocolos de autenticación y minería de unidades monetarias descentralizados (21 millones):
  - Solución de algoritmos complejos y de autenticación de transacciones



# Limitaciones de Bitcoin

No hay a  
quien hacer  
responsable  
si falla



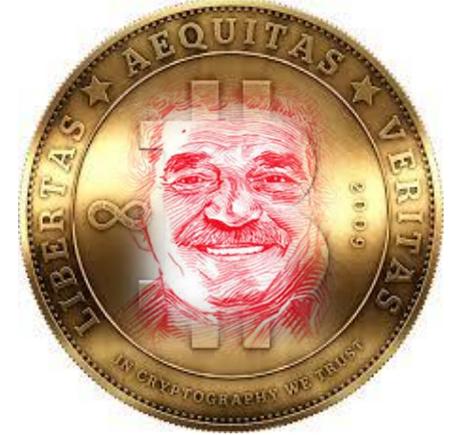
Costosa de emitir!

Precio volátil





# FEDCOIN o GABIT Quiz



- Cuál sería su ventaja frente a otras monedas como Bitcoin o Ripple?
- Ahorraría costos sociales?
- Desestimularía la economía subterránea?
- Facilitaría la política monetaria?
- Eliminaría la demanda de efectivo?

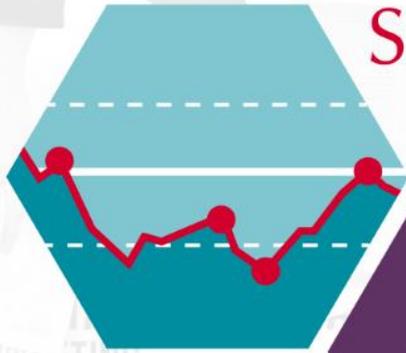
# Retos hacia el futuro

- El efectivo estimula o no la economía subterránea e informal?
- Cuál es el vínculo entre sistemas de pago e inclusión financiera?
- Son las SEDPES promisorias?
- Qué pasaría si se autoriza la emisión de numerario a agentes distintos al banco central?
- Que pasará con nuestra privacidad en un mundo de dinero digital?
- Porqué restringir bitcoin como medio de pago?
- Cuál debe ser el rol de los bancos centrales en el mundo del dinero electrónico? Deberían emitir su propia moneda digital?
- Cómo impactarán estas innovaciones la política monetaria y la estabilidad financiera?



Seminario de

# Banca Central



**Gracias!**

Referencias

