



Transformación digital y tendencias en la banca central

Beltrán de Ramón
Gerente General

Contenido

- Contexto
- Principales tendencias en la banca central
- Transformación digital en el BCCh
 - Avances BCCh
 - Monedas digitales y el efectivo
 - Uso avanzado de datos

Contexto



La transformación digital no se limita a la implementación de la tecnología o desarrollo de procesos integrando nuevas tecnologías, sino que supone la renovación de los modelos de negocio a través de nuevos paradigmas.

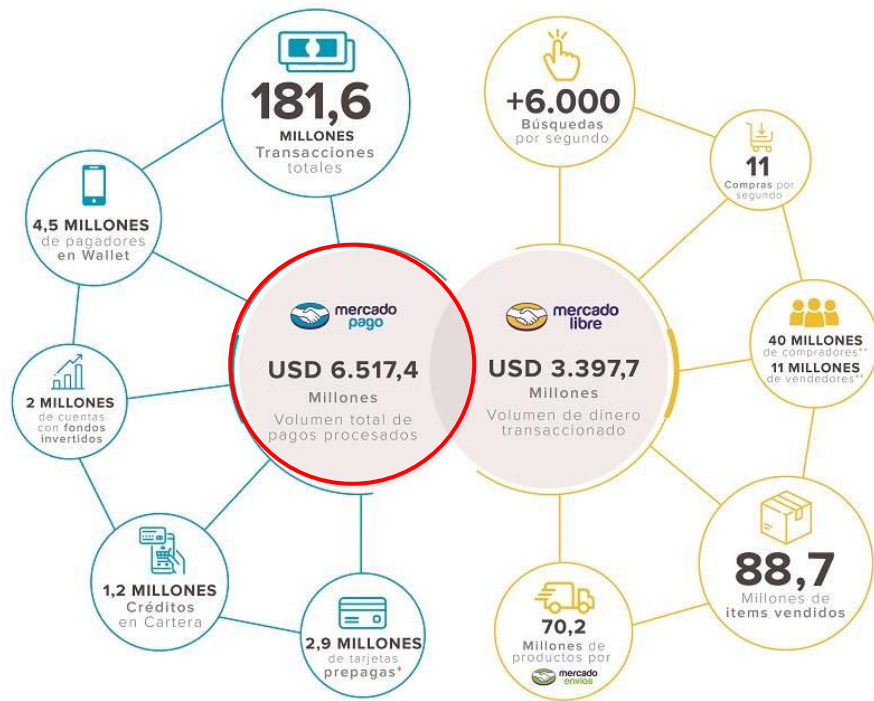
Los mercados se digitalizan formando ecosistemas integrados con servicios financieros, mostrando cambios acelerados, disruptivos y de amplio alcance

Walmart



Los mercados se digitalizan formando ecosistemas integrados con servicios financieros, mostrando cambios acelerados, disruptivos y de amplio alcance

Ecosistema Mercado Libre
SEGUNDO TRIMESTRE 2019 EN DATOS

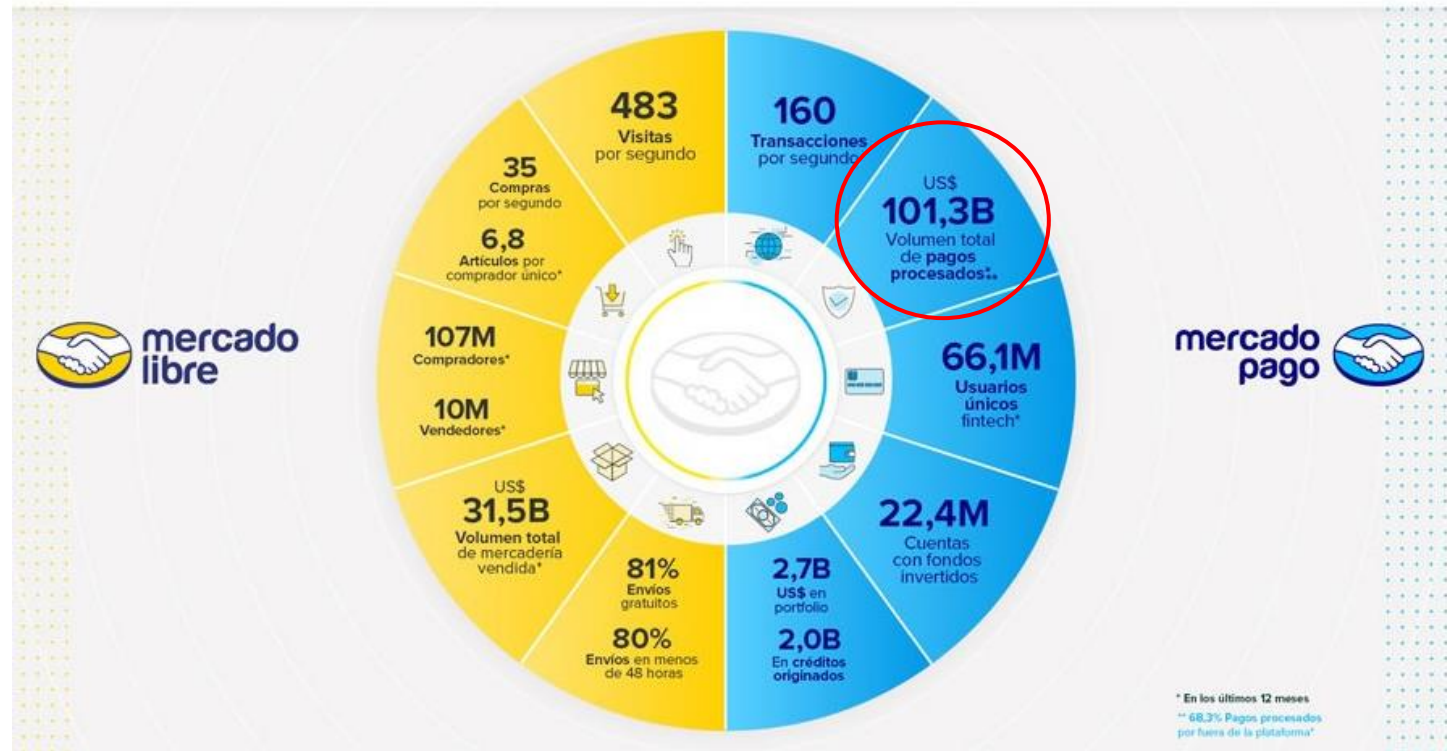


* desde su lanzamiento | ** en los últimos 12 meses



Lo mejor está llegando

SEGUNDO TRIMESTRE 2022



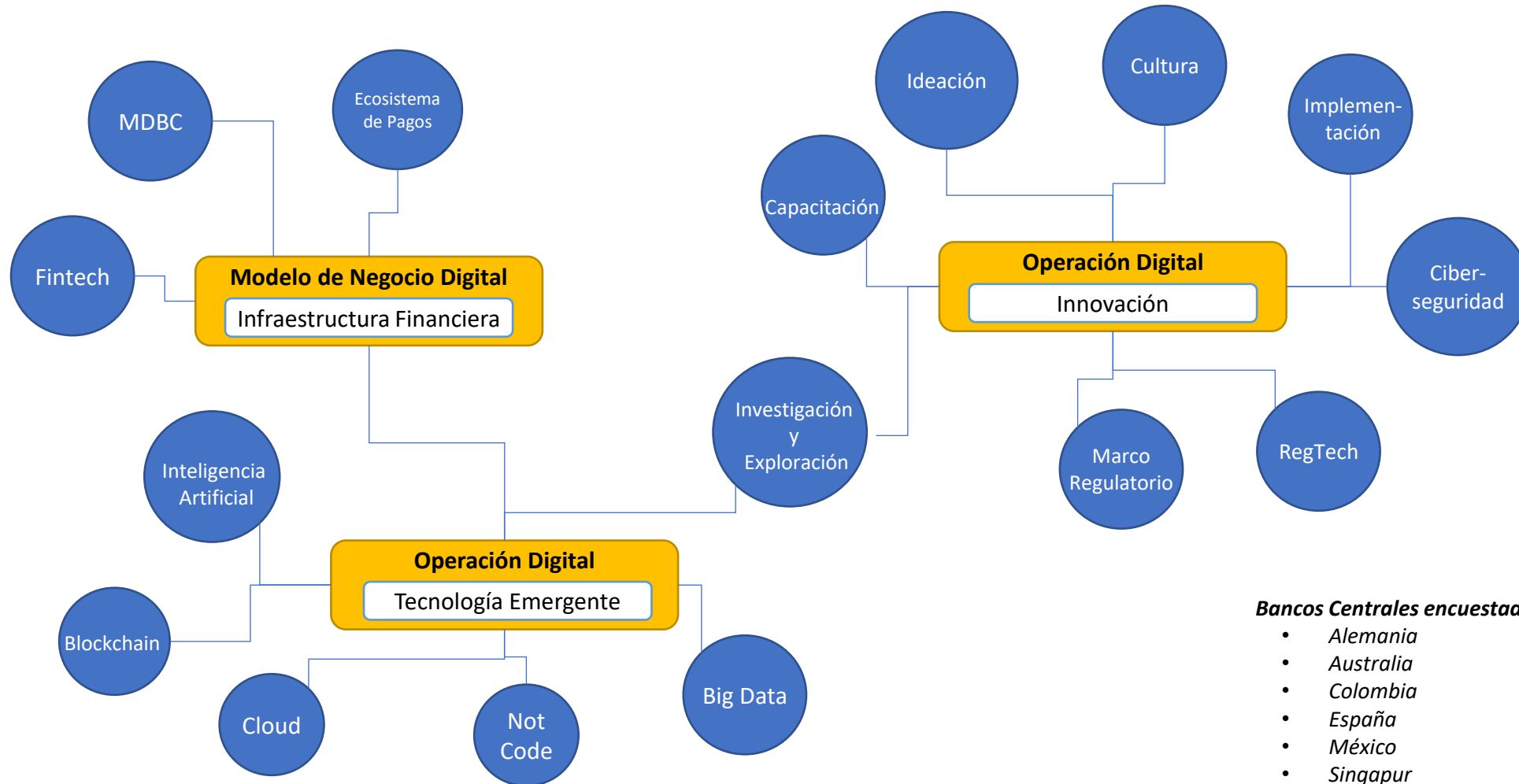
* En los últimos 12 meses
** 68,3% Pagos procesados por fuera de la plataforma*





Principales Tendencias Disruptivas en la Banca Central

Las tendencias disruptivas que se observan en el entorno de los Bancos Centrales se relacionan con **infraestructura financiera, innovación y tecnología emergente**



Bancos Centrales encuestados:

- Alemania
- Australia
- Colombia
- España
- México
- Singapur

Otro organismo internacional, como “Bank for International Settlements” (BIS), ha identificado seis tendencias que afectan al Sistema Financiero a las que hace seguimiento a través de centros especializados

Monedas Digitales de Bancos Centrales

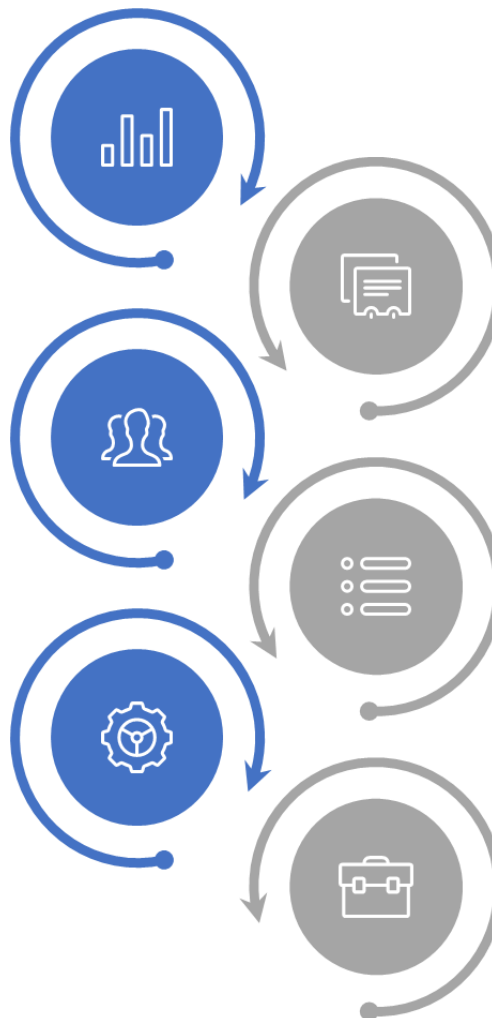
Mayor exploración en motivaciones y diseños de potencial emisión.

Uso Avanzado de Datos

Uso de inteligencia artificial y machine learning para apoyo en toma de decisiones, modelos de negocios, proyecciones, manejo de datos.

Infraestructuras Financieras de Nueva Generación

Nuevas Infraestructuras para pagos instantáneos locales y transfronterizos.



Finanzas Verdes

Uso de tecnologías en emisión de instrumentos financieros, medición de impacto en variables económicas, regulaciones.

Finanzas Abiertas

Regulaciones, estándares técnicos, seguridad, instantaneidad, identidad digital.

Supervisión y Regulación Financiera con Apoyo Tecnológico

Detección de fraudes, comportamiento de usuarios, medición de riesgos, prevención de lavado de dinero, reportes.

El mundo de la tecnología se renueva constantemente desarrollando un amplio conjunto de productos y servicios que se convierten en tendencias



La ciberseguridad avanza a la par para ofrecer un amplio conjunto de soluciones

01

Ampliación de la superficie de ataque

02

Defensa de los sistemas de identidad

03

Riesgo de la cadena de suministro digital

04

Consolidación de los proveedores

05

Malla de ciberseguridad

06

Decisiones distribuidas

07

Ir más allá de la concientización

Transformación Digital en el BCCh

En el BCCh entendemos la Transformación Digital (TD) como la integración de la tecnología en todas las áreas del negocio, cubriendo dimensiones más allá de lo tecnológico

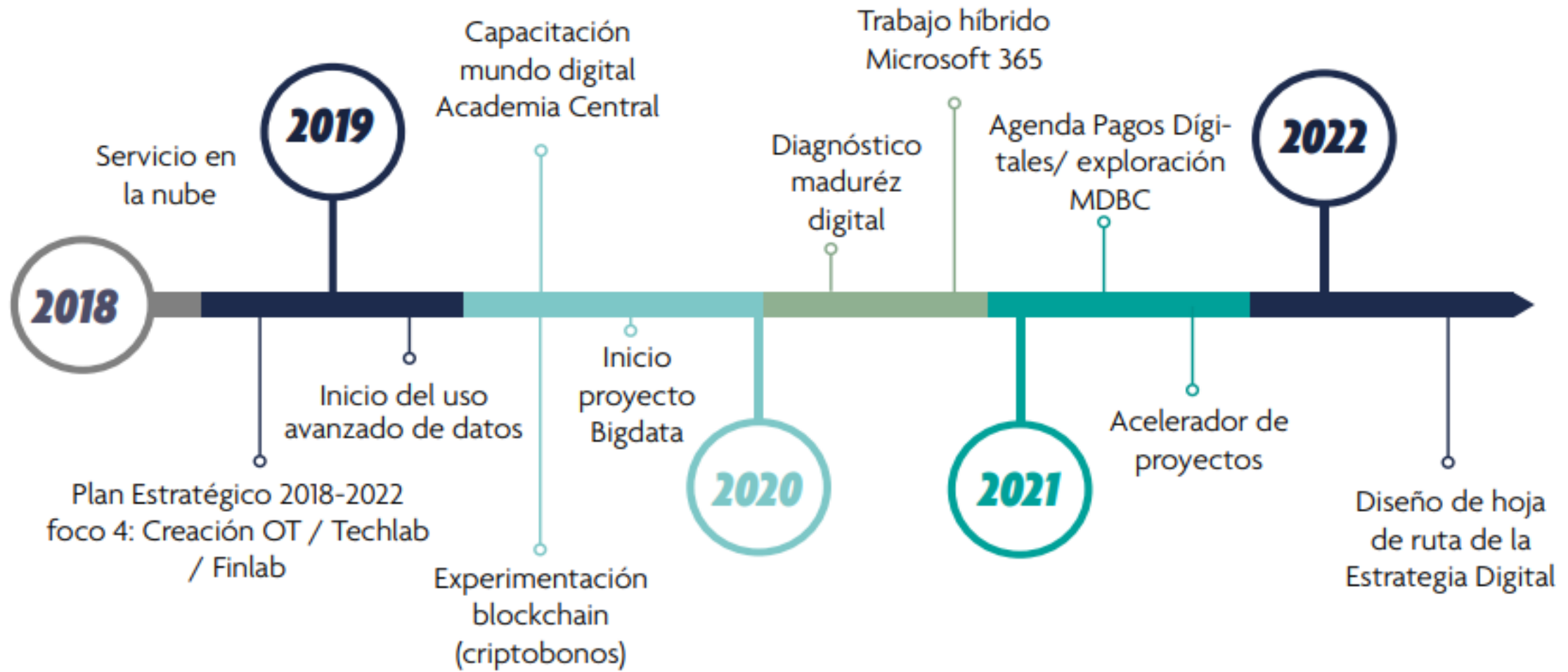
¿Qué es lo que principalmente cambia o se transforma?

Procesos de Negocio, pueden aparecer procesos que antes no existían o pueden cambiar procesos existentes. Estos cambios pueden o no ser disruptivos (proceso del negocio habitual o disruptivos).

Cultura, los equipos comparten y experimentan, trabajan de forma más colaborativa, de manera flexible y multidisciplinarios (ej. células).

Experiencias Usuaris, los usuarios comienzan a acceder a la información y a los servicios a través de múltiples canales y desde cualquier ubicación.

El avance de la Transformación Digital del BCCh ha sido gradual



Nos hemos puesto el desafío de profundizar nuestro avance en TD en la nueva planificación estratégica 2023-2027

01 Big Data
Potenciar su uso en los análisis, proyecciones e investigación aplicada

02 Pagos digitales
Desarrollar, explorar, adaptar el marco regulatorio e infraestructura

03 Gestión de la Innovación
Fomentar la innovación como facilitador de la eficiencia organizacional

04 Procesos
Obtener mayor eficiencia operacional consolidando una mirada integral y sistémica.

05 Atracción y desarrollo de talento
Promover el desarrollo adaptativo, de manera planificada y sostenible

La Transformación Digital es concebida como un proceso de desarrollo de capacidades

Proceso de desarrollo de **capacidades digitales** que permita **aumentar la capacidad de respuesta y anticipación**, potenciando el aporte de valor a los grupos de referencia. Lo anterior en un escenario altamente tecnológico, con mayor incertidumbre y cambios acelerados, para **mantener la relevancia, prestigio y liderazgo** del Banco en el **ejercicio de su mandato**.

4 Principios

Actividades recurrentes de **ejecución impecable** conviven con actividades que en entornos con incertidumbre deben tener un **tratamiento de exploración**.

Se trabaja en **horizontes cortos** de tiempo.

Las **iteraciones** deben ser permanentes.

El **trabajo colaborativo** con mirada transversal (sin silos funcionales) es clave para una transformación integral del Banco



Transformación Digital en el BCCh

El Efectivo y la Exploración de Monedas Digitales de Banco Central

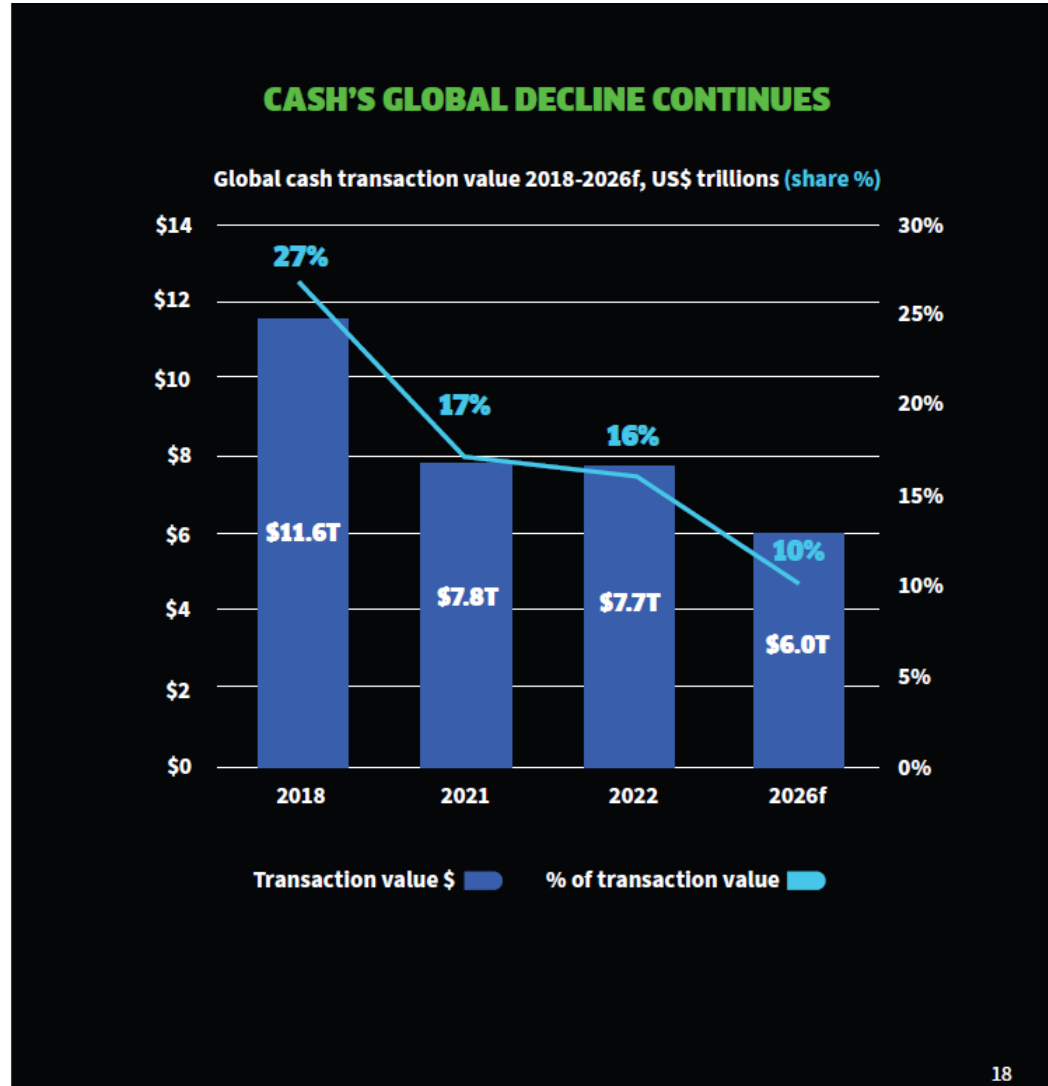
Existe una tendencia mundial de disminución en el uso del efectivo

However, cash is still relevant – if not mandatory – for POS merchants in most markets. The rate of decline that accelerated during the peak of the pandemic has leveled off. While its share of total transaction value is projected to decline in all markets we cover through 2026, cash continues to play an essential role in most economies.



By 2026, cash's share of global POS transaction value is expected to fall to less than 10%

worldpay
from FIS

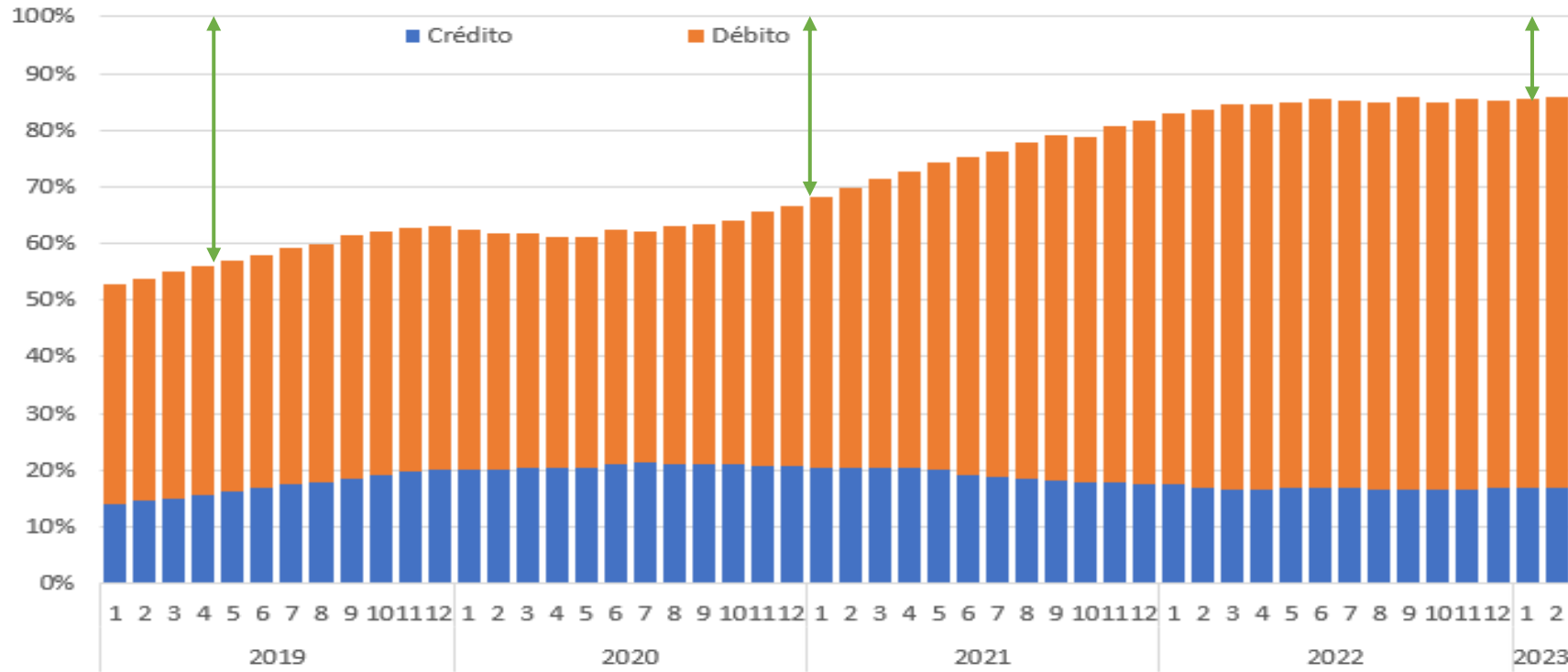


Fuente. FIS 2023. [Global Payments Report | FIS \(fisglobal.com\)](https://www.fisglobal.com)

Existe una tendencia mundial de disminución de uso del efectivo y Chile no ha sido la excepción

Gráf.10

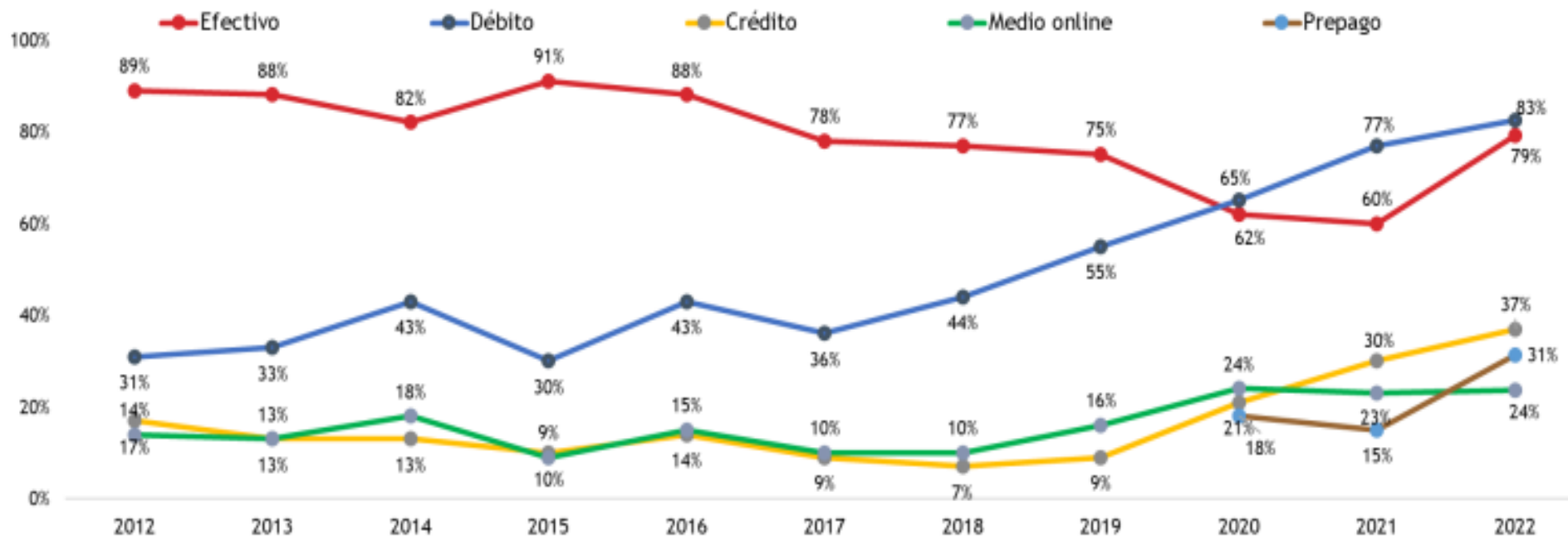
Ratio de compra con tarjeta en supermercados
Promedio 12 meses - Ratio



Estadísticas exploratorias sobre ratio de ventas en supermercados. La diferencia es principalmente pagos en efectivo.

Existe una tendencia mundial de disminución de uso del efectivo y Chile no ha sido la excepción, pero...

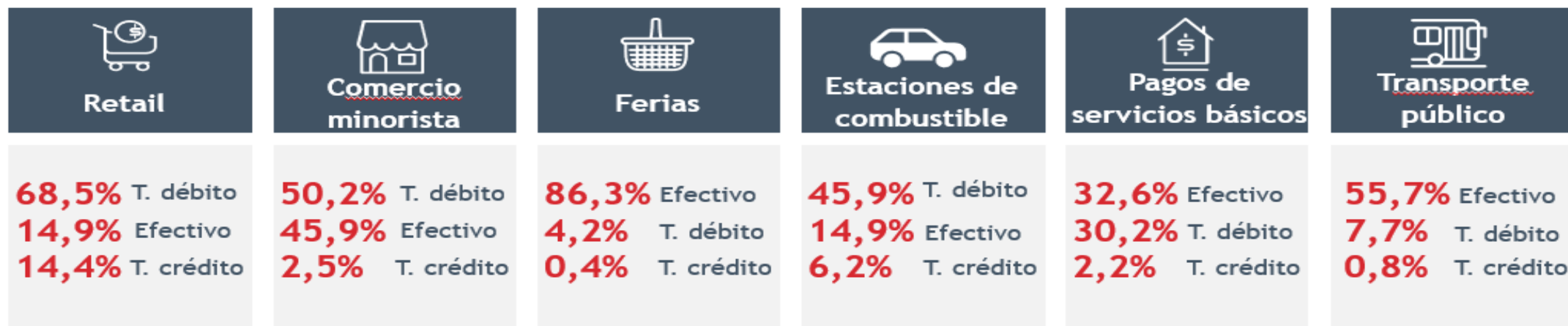
¿Con qué frecuencia usted diría que utiliza los siguientes medios de pago?



En 2022 el efectivo retoma una senda creciente, quedando las preferencias de su uso en niveles prácticamente iguales a las de las tarjetas de débito

Nota: Suma de respuestas "más de 1 hasta 5 veces por semana" y "Todos los días"
Fuente: ENUPE 2022. Banco Central de Chile.

¿Quiénes son los que prefieren los distintos medios de pago utilizados en la vida cotidiana? y ¿dónde?



Por una parte el dinero, para que sea “buen dinero”, tiene que cumplir algunos criterios esenciales ... por ejemplo ni el Bitcoin ni la sal cumplen todos los criterios

LAS TRES FUNCIONES CLÁSICAS DEL DINERO

- 1 Ser un Medio de Intercambio
- 2 Ser una Unidad de Cuenta
- 3 Preservar Valor

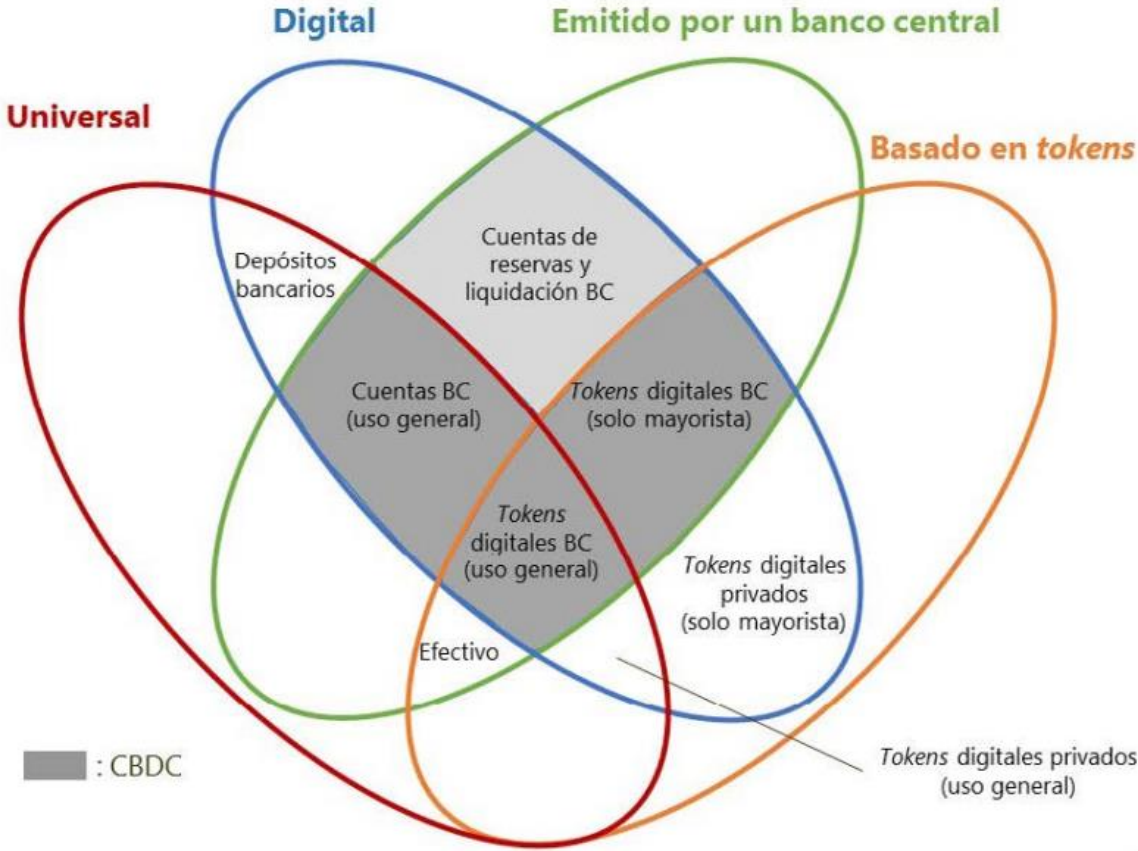


Procedente del latín (salarium), el término salario tiene sus raíces en la palabra sal. En la época del Imperio Romano, a los soldados y funcionarios públicos se les pagaba con sal, un producto muy valioso y apreciado.

En un contexto cada vez más digital, se visualizan características adicionales que es necesario entender para el dinero. El dinero depositado en bancos hoy en día es digital. ¿Y los billetes?

La flor del dinero: una taxonomía del dinero

Gráfico 1



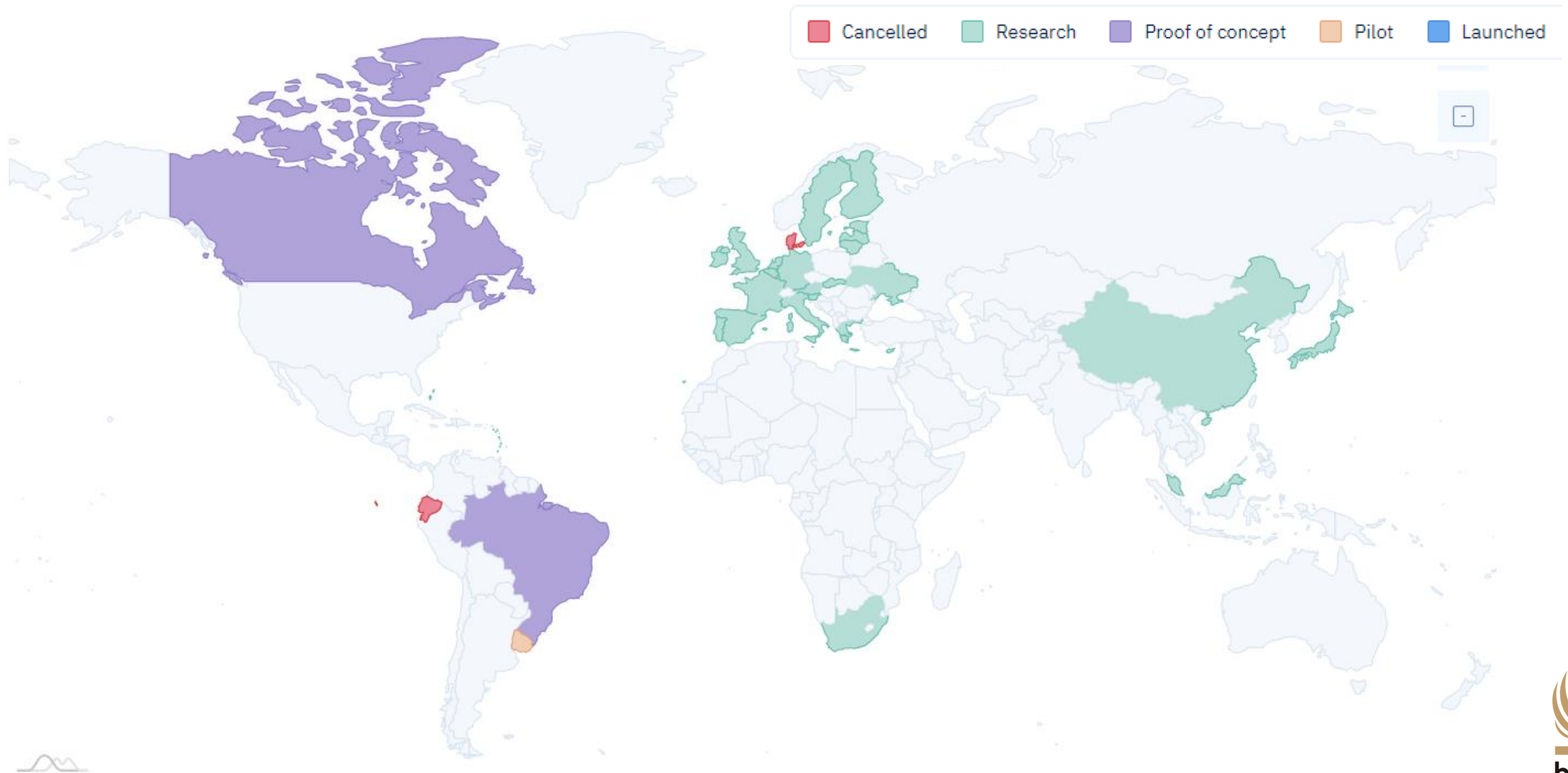
Fuente. BIS 2018. En base a Bechh y Garratt Link: https://www.bis.org/cpmi/publ/d174_es.pdf

Los bancos centrales están explorando nuevas formas de entender el dinero, y con ello, nuevas herramientas para ejercer de la mejor forma sus mandatos hacia el futuro (cada vez mas cambiante)

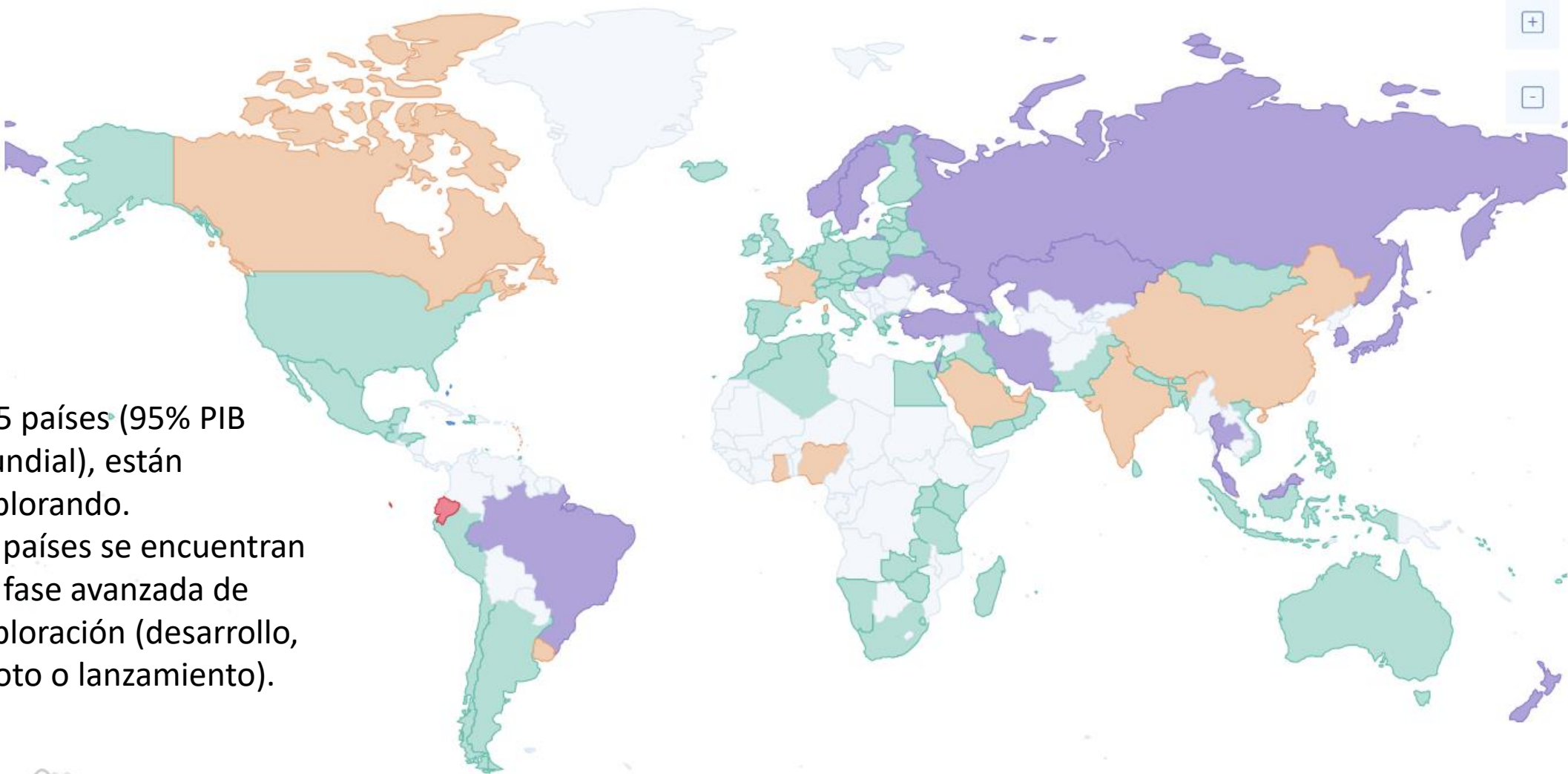
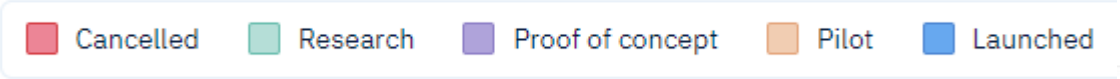
- *La MDBC (o CBDC en inglés) es una representación tecnológica avanzada del dinero de banca central. Si está bien diseñada podría ofrecer un medio de liquidación seguro y neutral para la economía digital. (Agustín Carstens, Gerente General del BIS).*
- *Con el BIS y otros BCs hemos identificado tres principios para MDBC (Jerome Powell, Gobernador de la FED) :*
 - Que no sea dañino.*
 - Coexistencia de la MDBC con el dinero físico y depósitos en bancos comerciales.*
 - Impulsar la innovación y la eficiencia.*



Hace 5 años la exploración de MDBC era incipiente



Con el tiempo los BCs han sistematizado su exploración para prepararse ante una eventual emisión de MDBC



- 105 países (95% PIB mundial), están explorando.
- 50 países se encuentran en fase avanzada de exploración (desarrollo, piloto o lanzamiento).

Fuente: CBDC Tracker. Mayo 2023

¿Qué es una Moneda Digital de Banco Central?

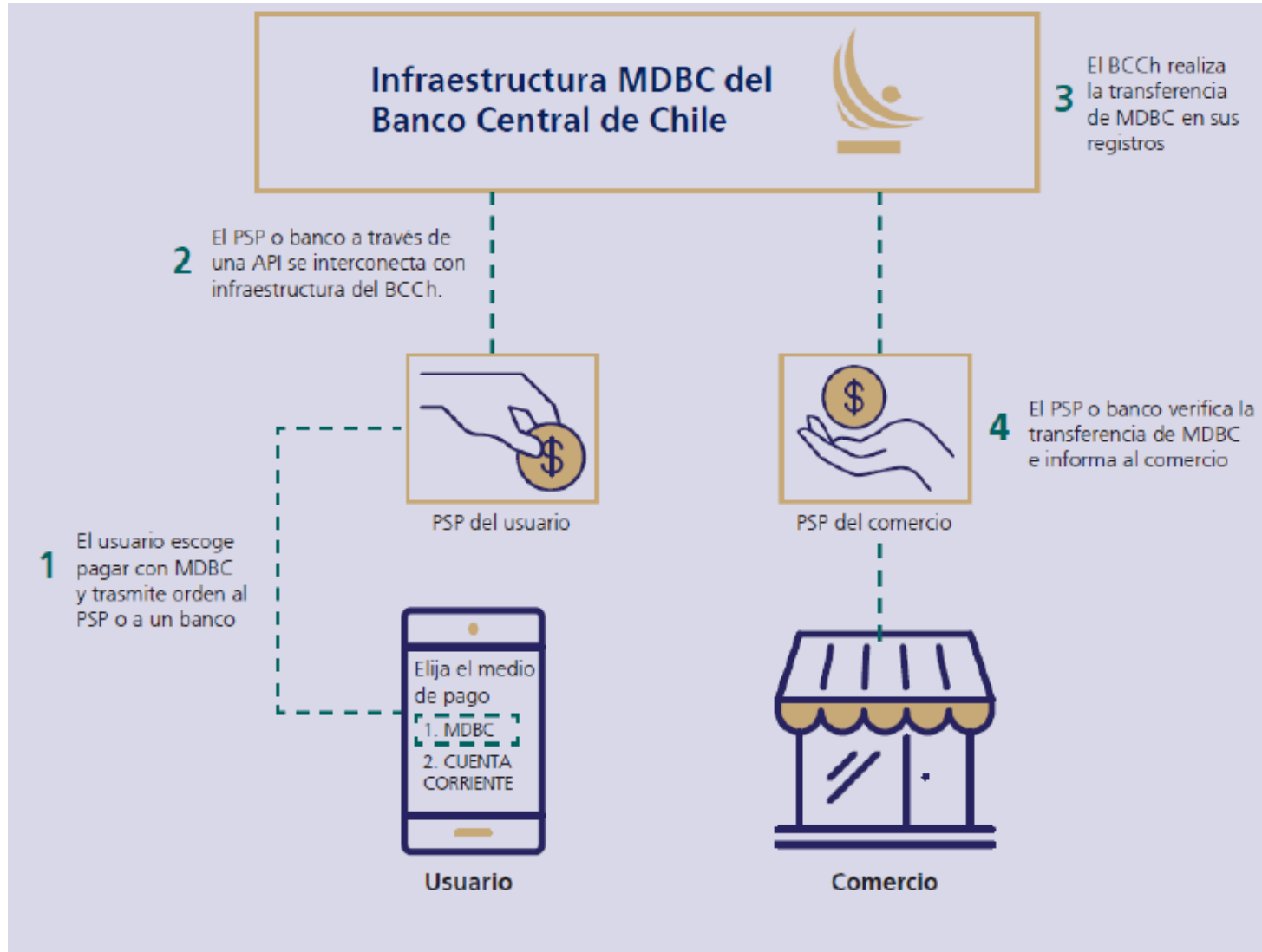
Video

Informe del BCCh (mayo 22), pretende ser un punto de partida para explorar potencial de una MDBC



- Emitir una MDBC es una buena manera de abordar los desafíos que plantea la creciente digitalización de los medios de pagos.
- No es evidente que esta sea la mejor solución, pero, dado los plazos que implica este proceso, es mejor partir desarrollando las capacidades necesarias para su implementación.
- Es importante la conversación con los distintos agentes involucrados.
- El informe es una primera etapa en ese proceso, el que se complementó con otras actividades durante el 2022, por ej.: mesas de trabajo con la industria y partes interesadas, encuesta, webinars.

La MDBC funcionaría como un complemento al efectivo a través de la infraestructura del sistema financiero



En qué estamos ...

✓ Fomentando el desarrollo y perfeccionamiento del sistema actual:

- Modelo de 4 partes
- Ley Fintech
- Cámaras de Bajo Valor
- Ley de Resiliencia
- Internacionalización del peso y pagos cross-border

✓ Explorando y aprendiendo sobre nuevas soluciones de Monedas Digitales de Banco Central:

- Segundo informe de MDBC a fines de este trimestre.

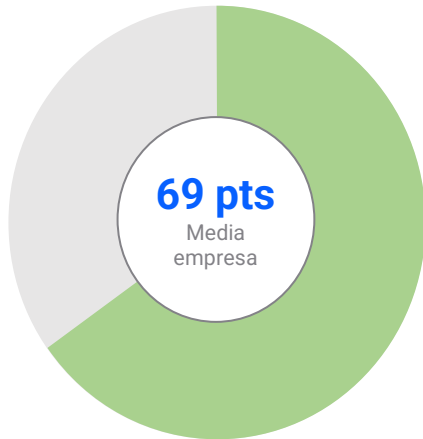


Transformación Digital en el BCCh

Uso Avanzado de Datos

El BCCh ha realizado diagnósticos para conocer su nivel de madurez en uso avanzado de datos y trabajar en su perfeccionamiento

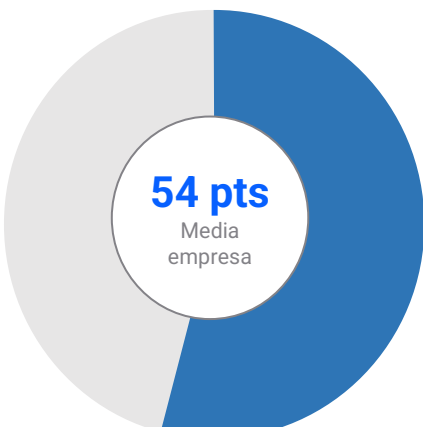
Mindset



Rango 0 a 100

La mayor parte de los colaboradores de Banco Central son personas con un alto grado de alfabetización digital, capaces de aprovechar las oportunidades que les entregan las nuevas herramientas, servicios y tecnologías digitales, pero suelen ser más receptoras que impulsoras de las innovaciones.

Cultura



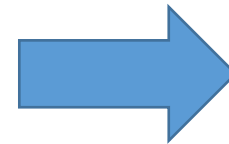
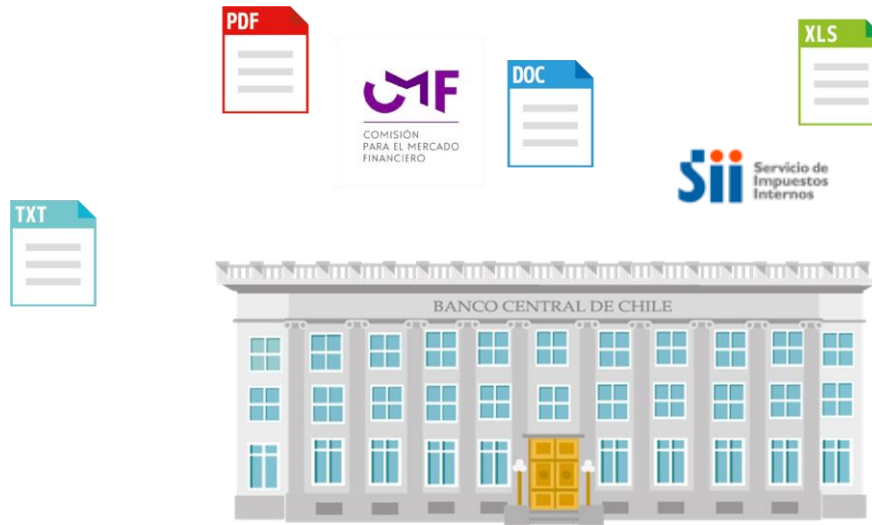
Rango 0 a 100

El Banco Central cuenta con algunas prácticas que están facilitando la innovación y la estrategia digital, sin embargo estas no son transversales y hay desafíos que abordar para dar el salto a una Cultura Creativa e Innovadora.

Se han implementado iniciativas para formalizar un Gobierno de Datos

En los últimos años el Banco comenzó a recibir nuevas bases de datos de gran volumen en las áreas económicas, financieras y estadísticas.

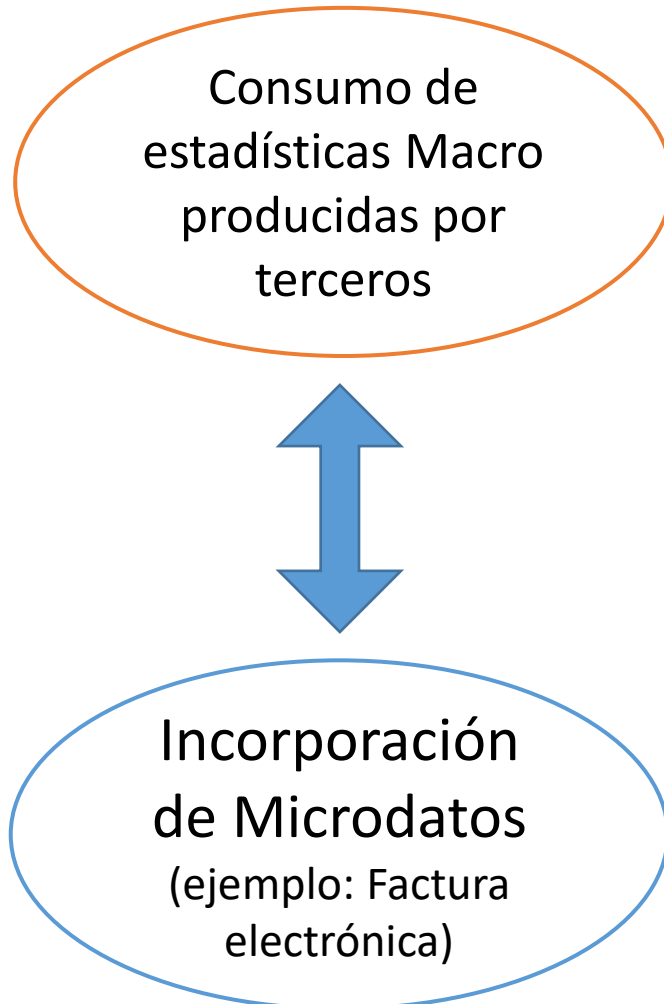
Esto propició la creación del Gobierno de Datos; conformado por las divisiones usuarias de datos y a cargo de la División de Estadísticas.



Se han implementado nuevas estrategias al análisis de Política Monetaria con la incorporación de microdatos. Actuales fuentes de información ofrecen enormes posibilidades (y desafíos) para complementar la información tradicional

Desafíos

- Infraestructura
- Conocimientos
- Estructuras Organizacionales
- Mapeos de nuevas fuentes de datos
 - Preparación de Bases de Datos



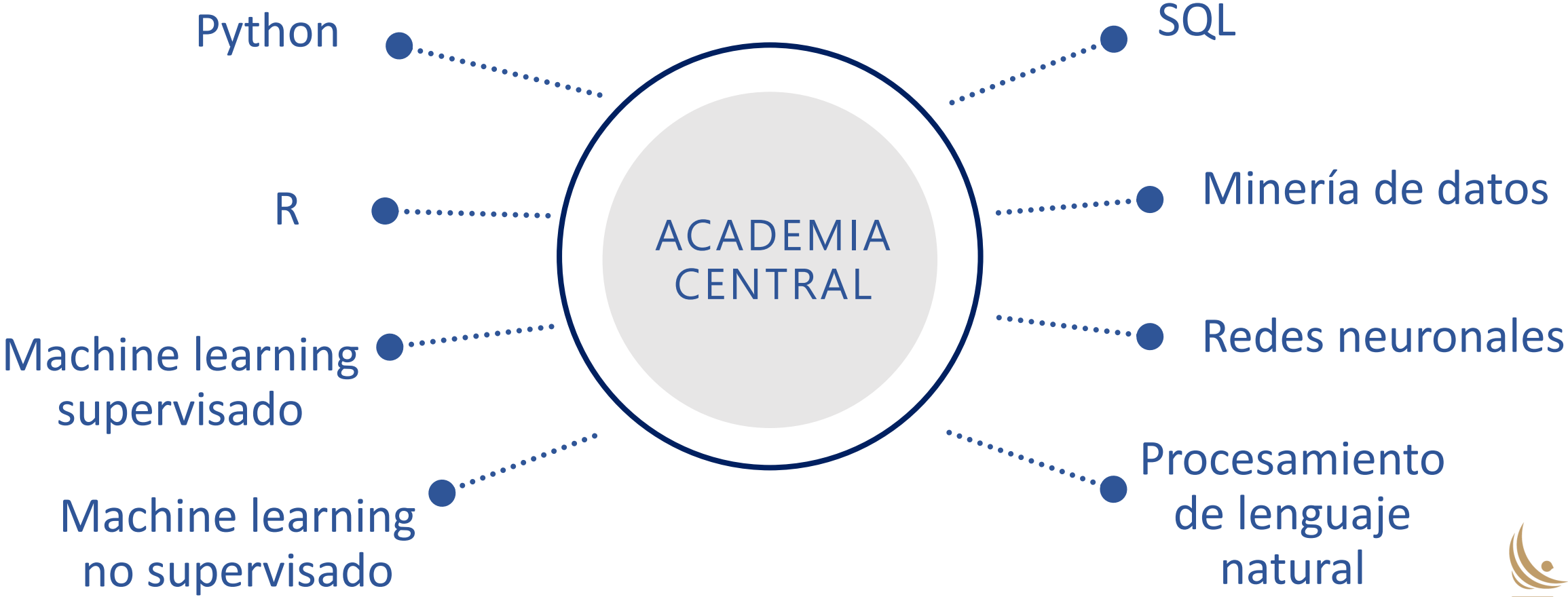
Nuevos indicadores coyunturales:

- Actividad
- Demanda
 - Consumo
 - Inversión
 - Balanza Comercial
- Empleo
- Precios y Salarios

Preparación BD para investigación

- Procesos intensivos en ML
- Metodologías

En el contexto de la “Academia Central”, se busca fortalecer la formación de los profesionales con cursos técnicos relacionados con el uso avanzado de datos



Hay diversas actividades (y publicaciones) en las que el Banco utiliza técnicas avanzadas de data science para la producción de conocimientos económicos y datos estadísticos

DOCUMENTOS DE TRABAJO

The evolution of consumption inequality and risk-insurance in Chile

Carlos Madeira

N° 973 Abril 2023
BANCO CENTRAL DE CHILE



ESTUDIOS ECONÓMICOS ESTADÍSTICOS

Contabilidad Económica-Ambiental del Capital Natural: Experiencias y Antecedentes para Chile

Enrique Calfucura
Felipe Avilés
Gabriel Peraita

N.°138 Abril 2023



DOCUMENTOS DE TRABAJO

The COVID-19 Shock and Firm Financing: Government or Market? Or Both?

Miguel Acosta-Henao
Andrés Fernández
Patricia Gomez-Gonzalez
Sebnem Kalemli-Ozcan

N° 967 Diciembre 2022
BANCO CENTRAL DE CHILE



ESTUDIOS ECONÓMICOS ESTADÍSTICOS

Caracterización del Factoring Bancario en Chile: 2009-2020

Jorge Fernández
Francisco Vásquez

N.°137 Junio 2022



DOCUMENTOS DE TRABAJO

Business Cycle Asymmetry and Input-Output Structure: The Role of Firm-to-Firm Networks

Jorge Miranda-Pinto
Alvaro Silva
Eric R. Young

N° 965 Diciembre 2022 (Actualizado en Abril 2023)
BANCO CENTRAL DE CHILE



Conclusiones



Las organizaciones deben explorar continuamente su entorno y mejorar su capacidad de adaptación al cambio

La Transformación Digital va **más allá de la adopción de tecnologías.**

El ecosistema se transforma de manera acelerada, con aparición de nuevos agentes y multiplicidad de interacciones, por lo que el Banco, como organización, **necesita adaptarse para continuar cumpliendo con su mandato y resguardar su valor público de cara a la ciudadanía.**

Debemos innovar continuamente para **ser líderes en análisis, estar a la vanguardia de las tendencias y desafíos.**



Muchas gracias!