

ISO 20022

Estándar de mensajería financiera

Paul Ríos Murrugarra

Especialista del Departamento de administración del LBTR,
BCRP

I Seminario Internacional del Sistema Nacional de
Pagos

Diciembre 2024

Esta presentación no refleja necesariamente la posición oficial del Banco Central de
Reserva del Perú o de sus directores



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Contenido

¿Qué es ISO 2002

Adopción global del ISO 2002

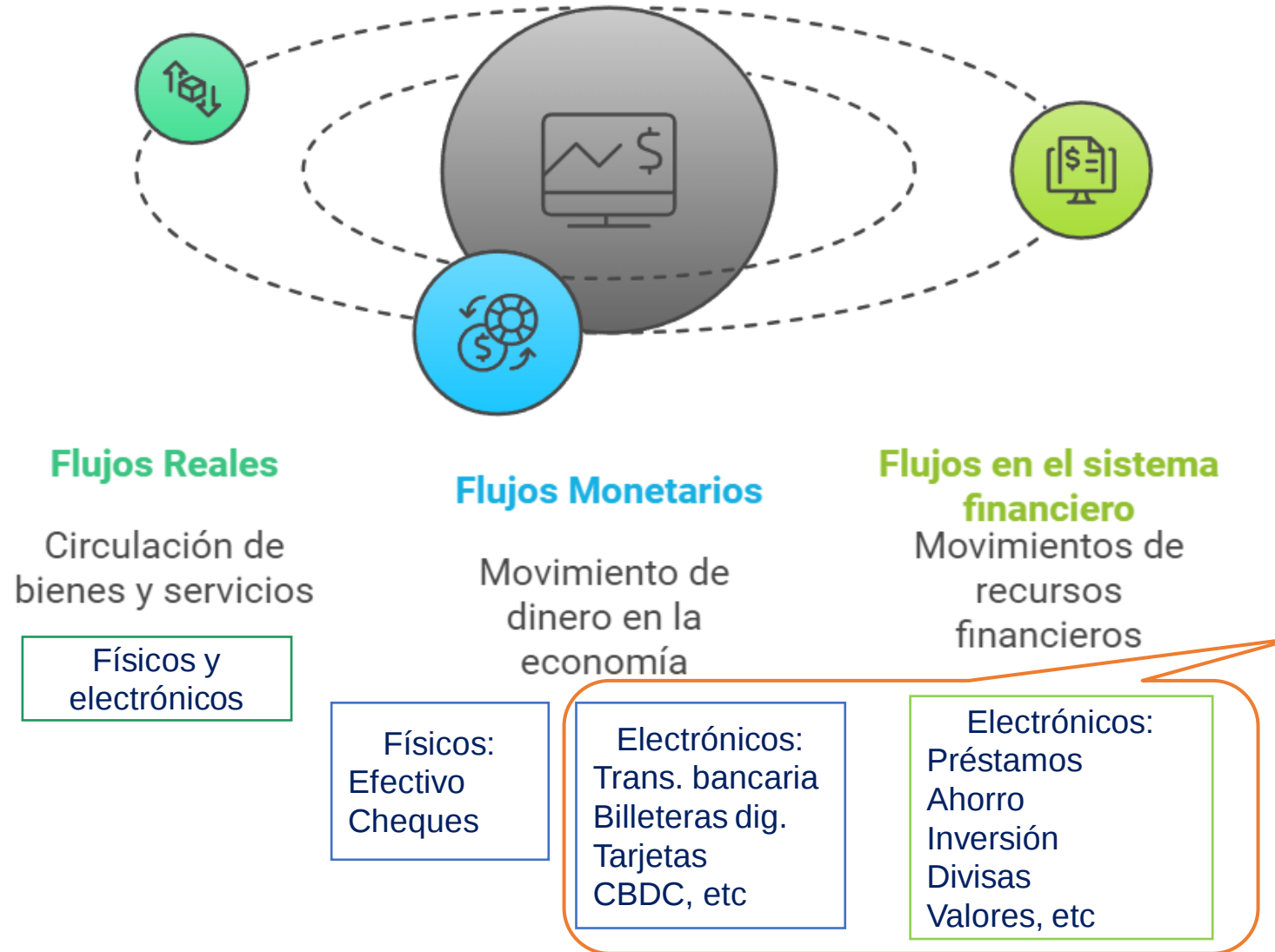
Beneficios del ISO 2002

Implementación y desafíos

Comentarios finales



Flujos en la economía



Para lograr el intercambio de información en los **flujos electrónicos**, es necesario que las partes o grupos de interés **acuerden cómo se transmitirán los datos**. De estos acuerdos surgen los protocolos de comunicación y los **estándares de mensajería**.

Estándar de mensajería financiera

Un estándar de mensajería establece reglas comunes en el intercambio de información, facilitando la comunicación entre instituciones financieras e infraestructuras de mercado.



Elementos:

Semántica: Se refiere al significado e interpretación de los datos en el mensaje.

Sintaxis: Se refiere a la estructura y el formato de los datos en el mensaje.



Barrera: La existencia de varios estándares con diferente semántica y sintaxis que cubren diferentes áreas de negocio de la industria financiera.

- Cliente ordenante
- Pagador
- Originador de pago
- Iniciador de pago
- Debtor
- Ordering customer

```
<Debtor>
  <Name>Juan Pérez</Name>
  <Account>12345678</Account>
</Debtor>
```

XML

:50K:/12345678

Juan Pérez

MT



ISO 20022

Es un enfoque estandarizado para generar mensajes **consistentes** en los procesos de negocio de la industria financiera. Aborda la semántica y sintaxis mediante un enfoque de 3 capas:



Procesos y Conceptos de negocio: Estructura qué conceptos o información se necesita y qué procesos de negocio deben llevarse a cabo en cada transacción financiera.



Prioriza alineación con objetivos comerciales y creación de valor.



Modelos de Datos y Flujos Lógicos: Proporciona los modelos lógicos de datos y flujos de información que reflejan los procesos de negocio de manera estructurada.



Se centra en estandarización de los mensajes.

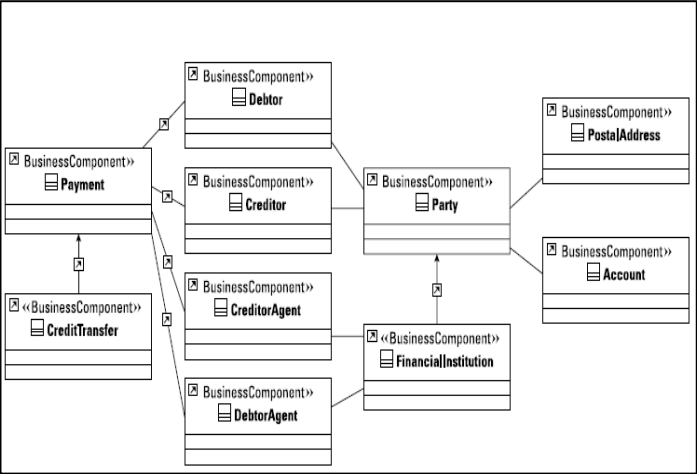


Sintaxis: Se encarga de la estructura específica para transmitir los mensajes garantizando que se puedan interpretar y procesar de manera uniforme.



Busca asegurar compatibilidad técnica y flexibilidad.

Modelo de negocio



Describe los procesos realizados por los actores de negocio en cada área de negocio y la información que necesitan para realizar los procesos de negocio.

Modelo de mensaje

Elemento	Atributos	Relaciones
Pago	Identificador del pago	Relaciona al Ordenante y al Beneficiario.
	Fecha de pago	
	Monto (cantidad y moneda)	
Ordenante	Nombre del ordenante Cuenta bancaria	Asociado al Pago.
Beneficiario	Nombre del beneficiario Cuenta bancaria	Asociado al Pago.

Estructura la información de los mensajes requeridos en los procesos de negocio.

Representan los estándares aprobados por ISO.

Sintaxis

```
<Payment>
  <PaymentId>12345</PaymentId>
  <Date>2024-06-15</Date>
  <Amount currency="USD">1000.00</Amount>
  <Debtor>
    <Name>Juan Pérez</Name>
    <Account>987654321</Account>
  </Debtor>
  <Creditor>
    <Name>Ana Gómez</Name>
    <Account>123456789</Account>
  </Creditor>
</Payment>
```

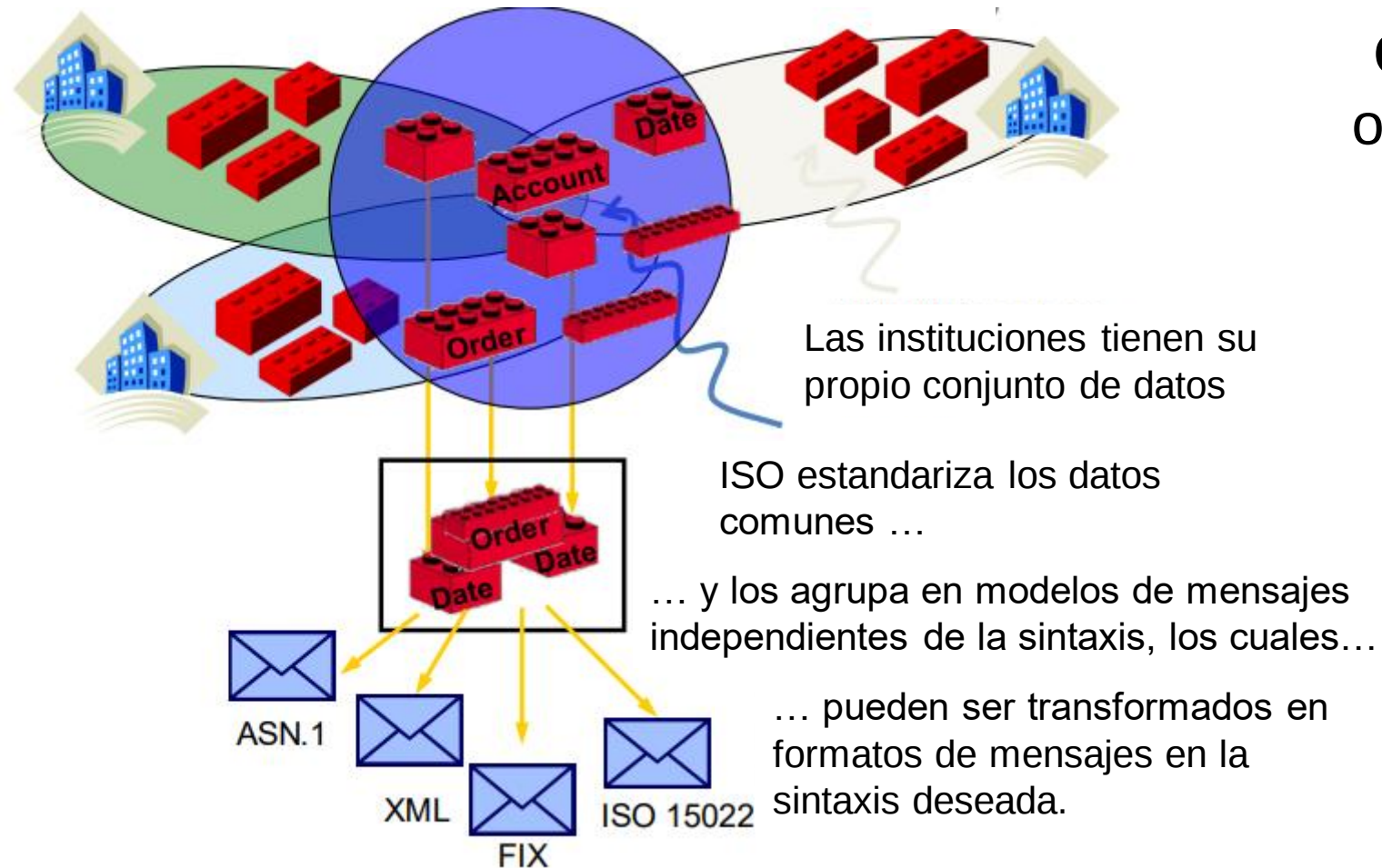
XML

```
{
  "Payment": {
    "PaymentId": "12345",
    "Date": "2024-06-15",
    "Amount": {
      "currency": "USD",
      "value": "1000.00"
    },
  },
  "Debtor": {
    "Name": "Juan Pérez",
    "Account": "987654321"
  },
  "Creditor": {
    "Name": "Ana Gómez",
    "Account": "123456789"
  }
}
```

JSON



Propuesta de valor ISO 20022



Convergencia es el objetivo a largo plazo, sin embargo...

... es necesaria la **coexistencia** en el corto plazo.

Fuente: ISO: Introduction to ISO 20022



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Repositorio financiero - ISO 20022

Diccionario de datos

Contiene los datos con los que se construyen los modelos de negocio y de mensajes, así como los tipos de datos y de relaciones entre ellos.

- Componentes de negocio
- Componentes de mensaje
- Tipos de datos



<https://www.iso20022.org/financial-repository>

Catálogo de procesos de negocio

- Descripción del modelo de negocio financiero.
Dominios:
Pagos, tarjetas, valores, divisas, etc

Áreas de negocio:
sese - Liquidación de valores
pain - Iniciación de pagos
pacs - Liquidación y compensación de pagos
- Descripción de las transacciones de negocio financieras y las definiciones de los mensajes.
pacs - Liquidación y compensación de pagos
pacs.002 - Informe de estado de pago
pacs.008 - Transferencia de crédito de cliente
pacs.009 - Transferencia de institución financiera
- Esquemas de mensajes compatibles con ISO 20022.
Esquema XML



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Contenido

¿Qué es ISO 20022

Adopción global del ISO 20022

Beneficios del ISO 20022

Implementación y desafíos

Comentarios finales



Una visión global de la adopción del ISO 20022

Infraestructuras
de mercado

	Actualidad	Próximos 5 años
Sistemas de pago alto valor: (69 respuestas)	41%	88%
Sistemas de pagos rápidos: (45 respuestas)	73%	80%

Fuente: CPMI (2024): [Resultados encuesta monitoreo pagos 2023](#)

Instituciones
financieras

	Instituciones	Países
Han enviado mensajes ISO 20022	+1520	+150
Han recibido mensajes ISO 20022	+5890	+220

Fuente: SWIFT ISO 20022 Community Readiness Deck - noviembre 2024



Sistemas de pago de alto valor

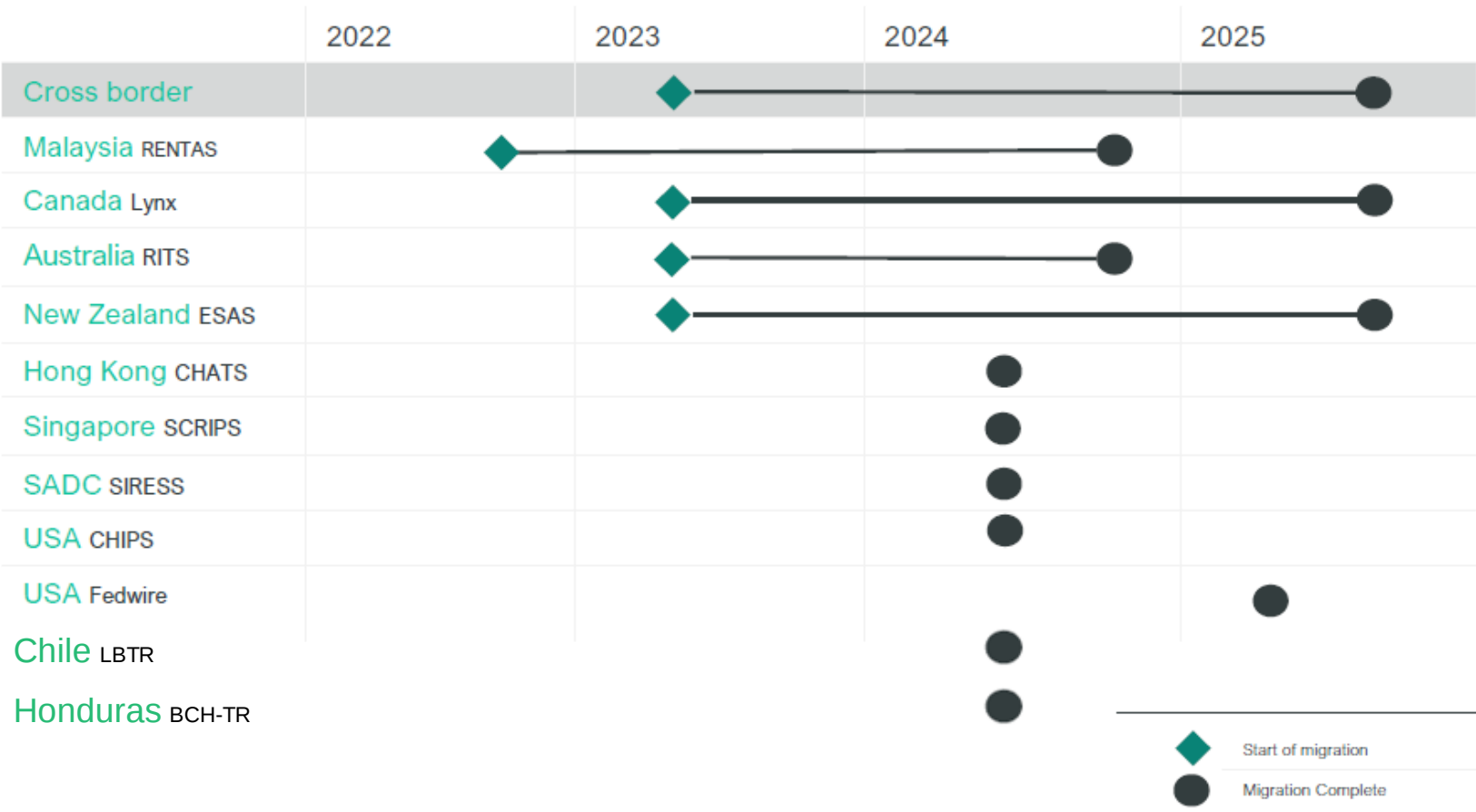
Live on ISO 20022

21

In 2023:

- Europe
EURO1
- Europe
Target 2
- United Kingdom
CHAPS
- Zambia
ZIPSS

Live, in coexistence and planned (non-exhaustive list)



Fuente: SWIFT

Sistemas de pago rápidos / instantáneos

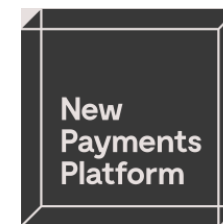


Brasil



INSTANT

Unión Europea



Australia

IBPS

China



USA



Singapur



Powering Smarter Payments

USA

RPP

Malasia



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Pagos transfronterizos

Coexistencia entre ISO 20022 y
estándar MT de SWIFT



Interoperabilidad y armonización

Directrices de uso
– prácticas de
mercado

- **High Value Payments Plus (HVPS+)** : Enfocado en armonizar la implementación en sistemas de pago de alto valor.
- **Cross-border Payments and Reporting Plus (CBPR+)**: Enfocado en instituciones financieras para pagos transfronterizos.
- **The Common Global Implementation Market Practice (CGI-MP)** : Enfocado en las implementaciones entre corporaciones y bancos.
- **Instant Payments Plus (IP+)**: Enfocado en sistemas de pago rápidos/instantáneos

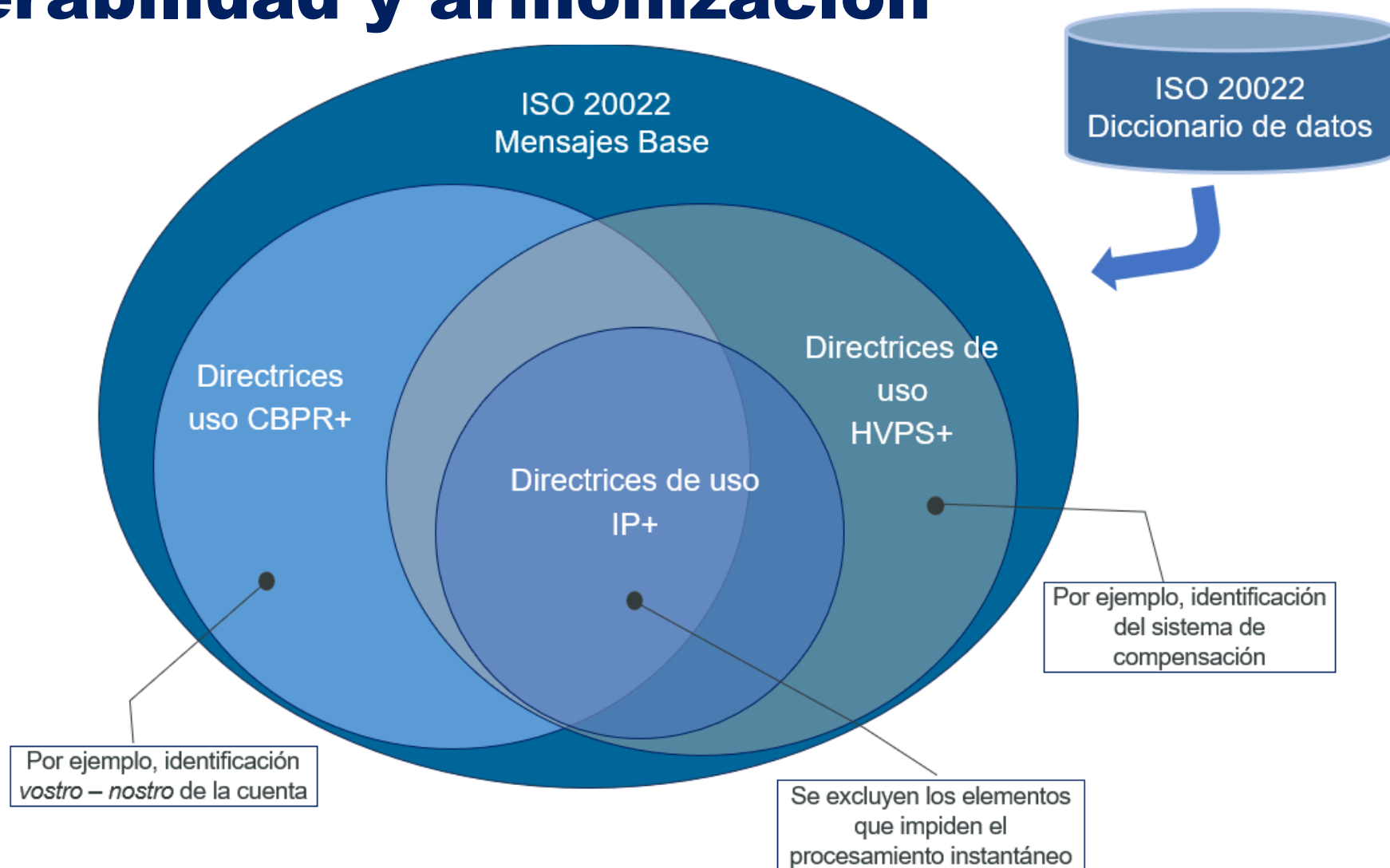
Principios de
interoperabilidad

1. Las implementaciones actuales deben mantenerse actualizadas alineándose con una de las dos directrices HVPS+ más recientes.
2. Las implementaciones actuales deben evitar cualquier variación innecesaria de las directrices HVPS+ para maximizar la interoperabilidad. Cualquier variación necesaria se debe detallar y compartir con el grupo HVPS+.
3. Las nuevas implementaciones deben alinearse con la directriz más reciente de HVPS+.

Fuente: [ISO 20022 interoperability charter- 2024](#)



Interoperabilidad y armonización



Fuente: SWIFT. Presentación seminario ISO 2022 BCRP (2024)



Hoja de ruta G20 – mejorar los pagos transfronterizos

Objetivos G20: + Velocidad - Costo + Acceso + Transparencia

Los temas prioritarios cubren:

1. Interoperabilidad y extensión del sistema de pagos
2. Marcos legal, regulatorio y de supervisión
3. **Intercambio de datos y estándares de mensajes.**

La acción prioritaria 8 cubre:

- Finalizar los requisitos de armonización ISO 20022
- Promover la implementación en el mundo real de los Requisitos de armonización ISO 20022

Recomendación de la acción prioritaria 9:

- Los desarrolladores de API deberían adoptar la semántica y los modelos de datos ISO 20022



Fuente: Banco mundial

Requisitos de armonización y objetivos G20

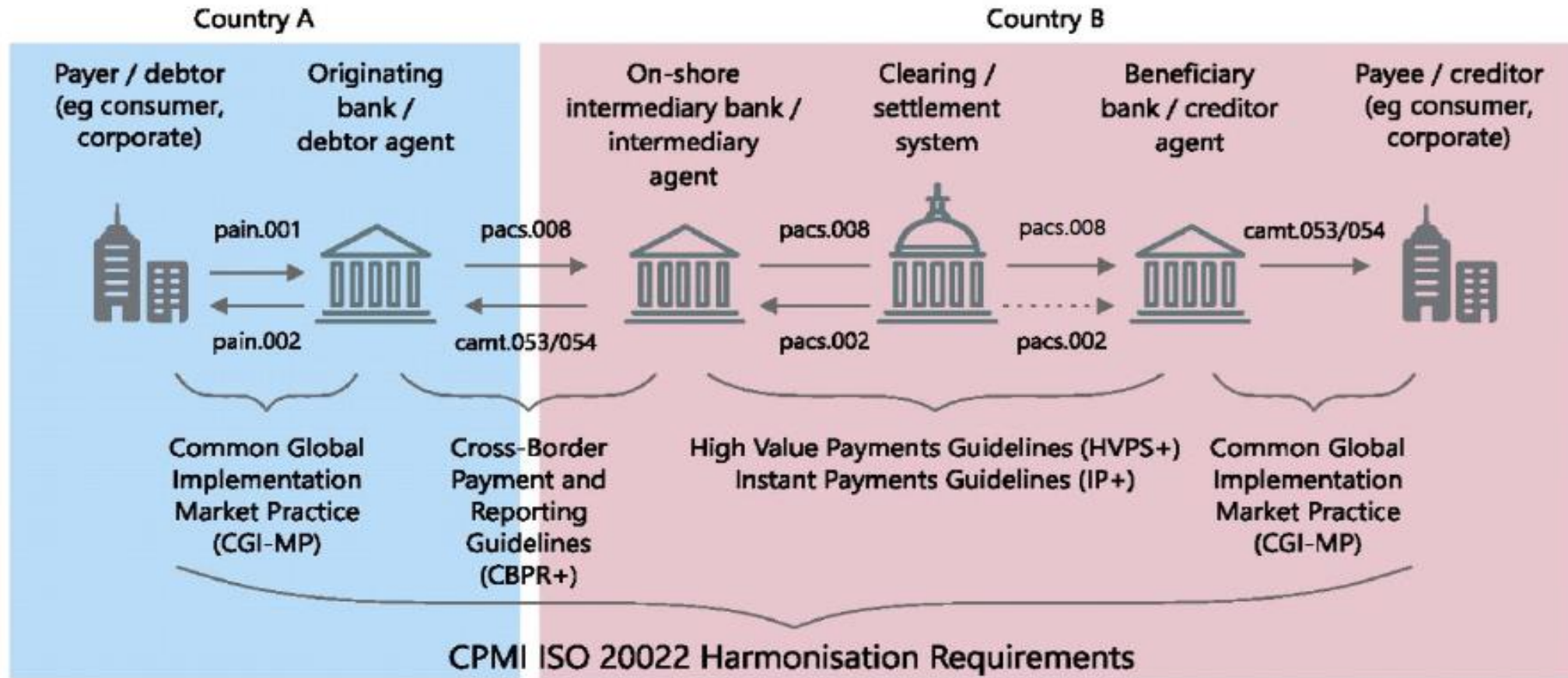
Requisitos	Objetivos del G20			
	Costo	Velocidad	Acceso	Transparencia
Requisitos fundamentales				
#1 – Usar el mensaje ISO 20022 apropiado para una función comercial específica	1		1	
#2 – Utilizar códigos ISO externalizados para pagos y procesos relacionados con pagos	1			
#3 – Admitir/restringir el grupo de caracteres utilizado para los mensajes de pago ISO 20022 a las prácticas actuales del mercado	1			
#4 – Utilizar una convención horaria común en todos los mensajes ISO 20022 asociados con pagos transfronterizos				
Requisitos de transparencia				
#5 – Incluir una referencia única de extremo a extremo para todos los pagos transfronterizos	1			
#6 – Apoyar la transparencia sobre montos, conversiones de moneda y cargos de pagos transfronterizos	1			
Requisitos de estructuración de datos				
#7 – Incluir identificadores de cuenta en la medida de lo posible				
#8 – Identificar de manera única todas las instituciones financieras (IF) involucradas en pagos transfronterizos de una manera estandarizada y reconocida internacionalmente.				
#9 – Identificar todas las entidades involucradas en un pago transfronterizo de forma estandarizada y estructurada				
#10 – Identificar a todas las personas involucradas en un pago transfronterizo de forma estandarizada y estructurada				
#11 – Proporcionar un nivel mínimo común de información de direcciones postales estructurado en la medida de lo posible				
#12 – Proveer el transporte de información de remesas de clientes a lo largo de la cadena de pagos transfronterizos de extremo a extremo.				

Fuente: CPMI (2023): [Harmonised ISO 20022 Data Requirements for Enhancing Cross-border Payments](#)



Modelo CPMI de armonización del ISO

Flujo simplificado de una transferencia de cliente transfronteriza



Fuente: CPMI (2023): [Harmonised ISO 2022 Data Requirements for Enhancing Cross-border Payments](#)

Contenido

¿Qué es ISO 20022

Adopción global del ISO 20022

Beneficios del ISO 20022

Implementación y desafíos

Comentarios finales



Beneficios del ISO 20022



Contenido

¿Qué es ISO 20022

Adopción global del ISO 20022

Beneficios del ISO 20022

Implementación y desafíos

Comentarios finales



Implementación en Infraestructuras de Mercado

Enfoque de implementación

Completa

Implementar el estándar con todas sus capacidades avanzadas desde el inicio.

(+) Datos enriquecidos, interoperabilidad global, optimización operativa, cumplimiento normativo, experiencia al cliente. Preparación para el futuro.

(-) Alta complejidad técnica, mayor costo inicial, alto riesgo. Larga preparación y dificultades en los participantes.

Equivalente (like for like)

Replica la funcionalidad actual, convierte la información de los mensajes antiguos a la estructura ISO 20022.

(+) Transición técnica menos compleja y con menores riesgos. Facilita adaptación a participantes menos preparados.

(-) No se aprovechan los beneficios de más datos. Bajo impacto en interoperabilidad y escasa optimización de procesos. Requerirá una segunda migración.

Enfoque de puesta en marcha

Big Bang

Migración de todas las funcionalidades por todos los participantes en una sola fecha.

(+) Transición rápida y alineación completa entre participantes. No costos de coexistencia.

(-) Riesgo de interrupciones. Preparación y coordinación extensivas con participantes.

Por fases

En cada fase se incrementa la funcionalidad, migran grupos de mensajes y/o de participantes.

(+) Menores riesgos operativos. Adopción gradual de participantes.

(-) Complejidad por coexistencia de sistemas y conversores en ambientes de prueba y test.

Libre

Los participantes migran a su ritmo, la infraestructura facilita la coexistencia

(+) Bajo riesgo de interrupción. Mayor inclusión de participantes.

(-) Prolongación de complejidad por coexistencia. Fragmentación del sistema. Dificulta interoperabilidad y beneficios.



Implementación en Instituciones financieras

Enfoque de implementación

Nativo

Se reemplaza o actualiza los sistemas para que soporten ISO 20022 de forma nativa. La infraestructura y procesos internos se rediseñan completamente.

(+)Aprovecha los datos enriquecidos. Fácil incorporación de nuevos productos y servicios. Preparación para futuras actualizaciones y regulación. Menos ineficiencias y costos a largo plazo de traductores intermedios.

(-)Alta inversión inicial. Complejidad del cambio. Riesgo de interrupciones. Mas tiempo de implementación

Traducción 'ad-hoc'

Mantiene los sistemas heredados, traduce los mensajes actuales a cada requerimiento de ISO 20022 de las IM donde participa.

(+)Bajo costo inicial. Menor complejidad técnica y riesgo. Menor tiempo para cumplir regulación.

(-)La capa de traducción puede introducir punto de falla y ser costosa en el tiempo. No se aprovechan plenamente los beneficios del ISO 20022. Sólo viable si la estrategia de la IM lo permite.

Consideraciones

Evaluación

- Impacto de negocio
- Impacto tecnológico
- Hoja de ruta
- Costos y beneficios de forma estratégica

Diseño solución

- Procesos y flujos de negocio
- Modelo de datos y de mensajes
- Soluciones o proveedores de middleware, conversores, conectores, interfaces, etc.
- Rendimiento, capacidad, velocidad, ancho de banda, resiliencia, etc

Fuente: SWIFT



Contenido

¿Qué es ISO 20022

Adopción global del ISO 20022

Beneficios del ISO 20022

Implementación y desafíos

Comentarios finales



Comentarios finales

- El estándar ISO 20022 es una **metodología para generar mensajes consistentes** en la industria financiera, puede generar mensajes en varios formatos (XML el más usado), así como soportar APIs que permitan una conversión fluida entre diversos canales.
- Se viene **adoptando ampliamente** en sistemas de pago de alto valor, pagos rápidos, pagos transfronterizos e iniciación de pagos siguiendo principalmente las directrices HVPS+, IP+, CBPR+ y CGI-MP.
- La hoja de ruta del G20 para mejorar pagos transfronterizos está impulsando la adopción de un grupo de mensajes y requisitos para **armonizar las implementaciones ISO 20022** en todo el mundo, así como la **adopción armonizada de modelos de datos para APIs**.
- **La estrategia de implementación** en infraestructuras de mercado debe ser acorde al objetivo de política pública del banco central, esto es, **promover sistemas de pagos seguros, eficientes, interoperables e inclusivos**.
- ISO 20022 es una pieza clave para un futuro **sistema de pagos/financiero más integrado y fluido** que soporte las complejas cadenas de valor globales adoptando un **lenguaje común** en el intercambio electrónico de información.



Reflexión

¿Su institución ya viene usando los recursos ISO 20022, o planea incluirlos en su estrategia de datos a mediano/largo plazo?



The background of the slide features a complex, abstract network pattern. It consists of numerous small, light-blue dots of varying sizes, interconnected by thin, light-blue lines. These lines form a web-like structure that fills the entire dark blue background. Some dots are larger than others, and the lines vary in thickness, creating a sense of depth and connectivity.

¡Gracias por su atención!

ISO 20022

Estándar de mensajería financiera

Paul Ríos Murrugarra

Especialista del Departamento de administración del LBTR,
BCRP

I Seminario Internacional del Sistema Nacional de
Pagos

Diciembre 2024

Esta presentación no refleja necesariamente la posición oficial del Banco Central de
Reserva del Perú o de sus directores



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ