



Sistema Electrónico  
de Negociación - SEN

# Reunión Informativa

---

Subgerencia de Sistemas de Pago y Operación Bancaria  
Departamento de Fiduciaria y Valores

29 de noviembre de 2023



Certificado No. SG-2021006493



Sistema Electrónico  
de Negociación - SEN

1. Estadísticas

2. Implementaciones

3. Recomendaciones

4. Iniciativa de Modernización

5. Coctel Aniversario 25 Años SEN

6. Cierre



# AGENDA

1. Estadísticas

2. Implementaciones

3. Recomendaciones

4. Iniciativa de modernización

5. Coctel Aniversario 25 años SEN

6. Cierre

# Disponibilidad del servicio

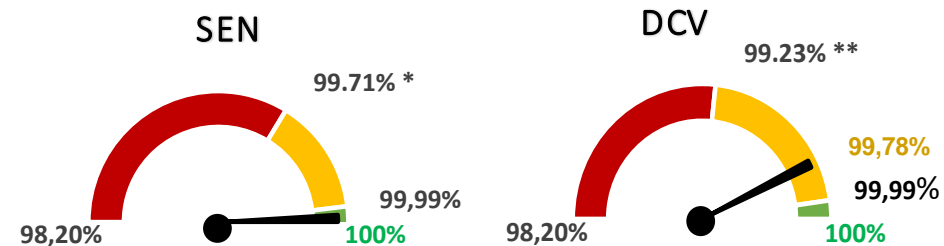
2/noviembre/2023

## Disponibilidad de los servicios (Promedio último año)

La disponibilidad promedio del último año corrido para el SEN fue del **100%**.

Indicador a octubre

La disponibilidad promedio del último año corrido para el DCV fue del **99,78%**.



*No se presentaron interrupciones de los servicios durante octubre.*

*Cabe destacar que el servicio SEN completó un año sin interrupciones.*

\* SEN: El límite supone caída(s) hasta de 70 minutos en tres meses

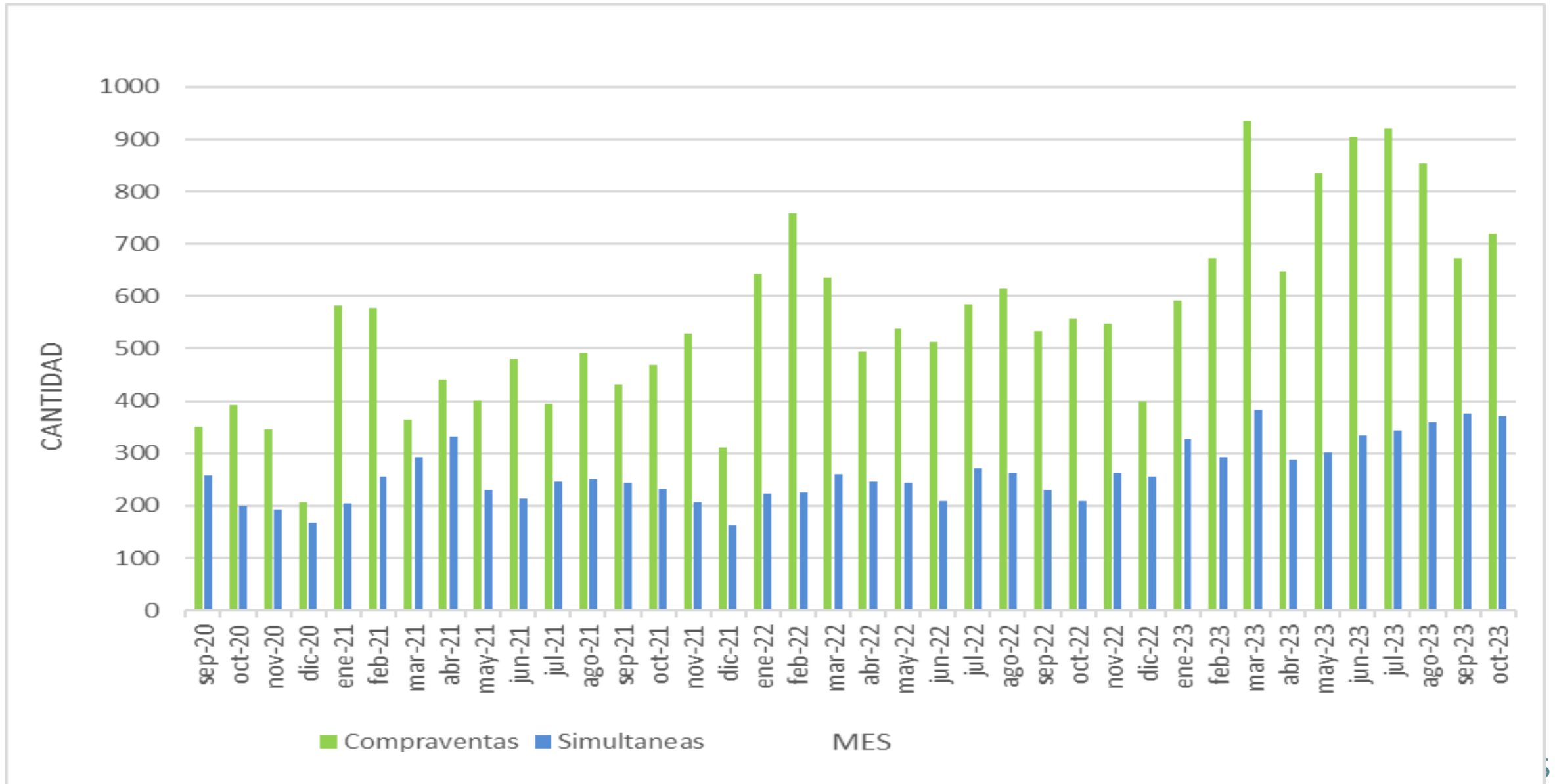
\*\* DCV: El límite supone hasta 120 minutos de interrupción en un mes

### Datos Históricos

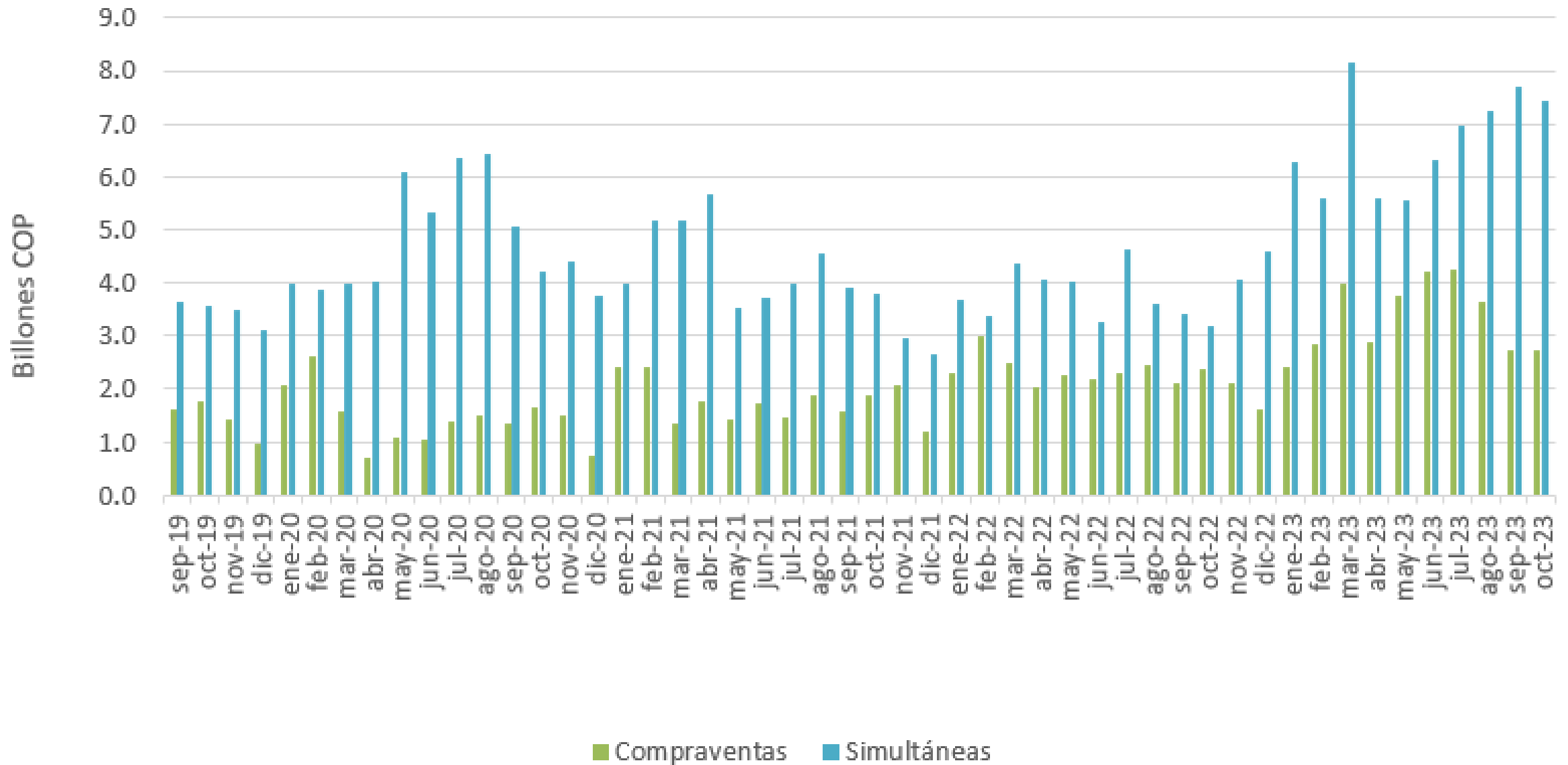
Fecha	SEN	DCV
nov-22	100,00%	100,00%
dic-22	100,00%	100,00%
ene-23	100,00%	100,00%
feb-23	100,00%	100,00%
mar-23	100,00%	98,46%
abr-23	100,00%	99,13%
may-23	100,00%	100,00%
jun-23	100,00%	100,00%
jul-23	100,00%	99,81%
ago-23	100,00%	100,00%
sep-23	100,00%	100,00%
oct-23	100,00%	100,00%

# CANTIDAD DE CIERRES EN EL SEN

## Promedio diario



# Valor nominal transado - Promedio diario



# Resultados Encuesta de satisfacción SEN



DCV



SEN



EMISORES

## COMPARATIVO POR AÑOS ESTUDIO DE SATISFACCIÓN SISTEMA ELECTRÓNICO DE NEGOCIACIÓN SEN

ASPECTOS	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tecnológicos	4,6	4,3	4,0	4,2	4,4	4,7	4,6	4,6 ✓
Tarifas	4,6	4,2	3,7	4,4	4,4	4,4	4,5	4,5 ✓
Atención al cliente	4,6	4,0	3,8	4,0	4,2	4,7	4,5	4,5 ✓
Transparencia en la prestación del servicio	4,7	4,4	3,9	4,3	4,4	4,6	4,7	4,5 ✓
Gestión de información	4,5	4,0	3,7	4,0	4,4	4,6	4,6	4,5 ✓
Gobierno corporativo	4,7	4,4	4,1	4,3	4,4	4,9	4,9	4,7 ✓
Gestión del Riesgo	4,4	4,4	3,9	4,2	4,3	4,6	4,6	4,6 ✓
<b>NET PROMOTER SCORE</b>	<b>4,6</b>	<b>4,2</b>	<b>3,9</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>



# AGENDA

1. Estadísticas

2. Implementaciones

3. Recomendaciones

4. Iniciativa de modernización

5. Coctel Aniversario 25 años SEN

6. Cierre



# Implementaciones 2023



# Implementaciones Futuras



Finalización  
2023

4Q



Operaciones de  
Registro SEN

Inicio  
2024

1Q



Certificación  
Windows Server

2Q



Activación Ingreso  
Automatizado de  
ofertas

2Q



Túnel de compraventas  
automático



Fin 2024

# Implementaciones 2023

## Tarifas por registro de operaciones

- A partir del 4 de Diciembre por el registro de Compraventas, Simultáneas, Repos e Interbancarios, el Banco de la República cobrará a cada Agente una tarifa de \$12.700 por operación registrada. La tarifa incluye la Restitución o Reversión de la operación en los casos que aplique.



# AGENDA

1. Estadísticas

2. Implementaciones

3. Recomendaciones

4. Iniciativa de modernización

5. Coctel Aniversario 25 años SEN

6. Cierre

# Recomendaciones Generales

1

Responder los mensajes de anulaciones.



2

Consultar el manual de Operación del SEN y el Reglamento, especialmente Anulaciones



3

Las solicitudes por inconvenientes de negociación se deben realizar a través de correo [ServicioalClienteDFV@banrep.gov.co](mailto:ServicioalClienteDFV@banrep.gov.co) o al teléfono 601-3430444.  
Por inconvenientes técnicos llamar 601-3431000.



4

Cuando se reportan inconvenientes en la negociación se debe informar:  
Fecha y hora, Trader(s), Descripción clara del problema, Indicar esquema (forma como están conectadas las estaciones afectadas MC, negociador)



# Recomendaciones Técnicas

**Cada Agente debe garantizar un canal de comunicación de contingencia con diferentes proveedores.**

En el escenario de encontrar una falla en el canal principal, se debe realizar el cambio inmediatamente sin que el BR lo notifique



Recordar lo mencionado en el numeral 9 'Obligaciones de los agentes' en el reglamento del SEN literal d; Cumplir con los estándares técnicos que se establecen en el documento denominado "Requerimientos Técnicos y Operativos del SEN", el cual será puesto a disposición de los Agentes y demás interesados por el Administrador del Sistema, utilizando los medios de divulgación que éste señale.



**Se les recomienda atender y participar en las pruebas que soliciten los sistemas del BR como Wsebra con el fin de reportar a tiempo inconvenientes y no afectar la negociación.**



Información de interés en [www.Banrep.gov.co](http://www.Banrep.gov.co)  
Manual de usuario SEN  
Descargas SEN  
Interfaces de usuario final –  
Suministro información  
Requerimientos de Hw y Sw





# AGENDA

1. Estadísticas

2. Implementaciones

3. Recomendaciones

4. Iniciativa de modernización

5. Coctel Aniversario 25 años SEN

6. Cierre

# Modernización Infraestructura Tecnológica: MIT-SEN

## Antecedentes y origen

- Desde 2015/16 algunas entidades pertenecientes al esquema de Creadores de Mercado han venido manifestando la necesidad de actualizar la plataforma en la que se presta el servicio del SEN.
- Al interior del Banco también se venía analizando la posibilidad de la modernización.
- En julio de 2020, el MHCP envió comunicación al Banco, solicitando estudiar la viabilidad de implementar un proyecto de potenciación y actualización tecnológica del Sistema Electrónico de Negociación – SEN.
- En 2021 el Banco decide emprender el proyecto de modernización de la plataforma (MIT-SEN)



# Modernización Infraestructura Tecnológica: MIT-SEN

## Objetivos del proyecto

Contar con un sistema moderno y de alto desempeño.

Mantener la facilidad de uso del sistema (ingreso, modificación y borrado de ofertas)

Incorporar la negociación automatizada con protocolo FIX.

Mejorar tiempos de respuesta en el mantenimiento.

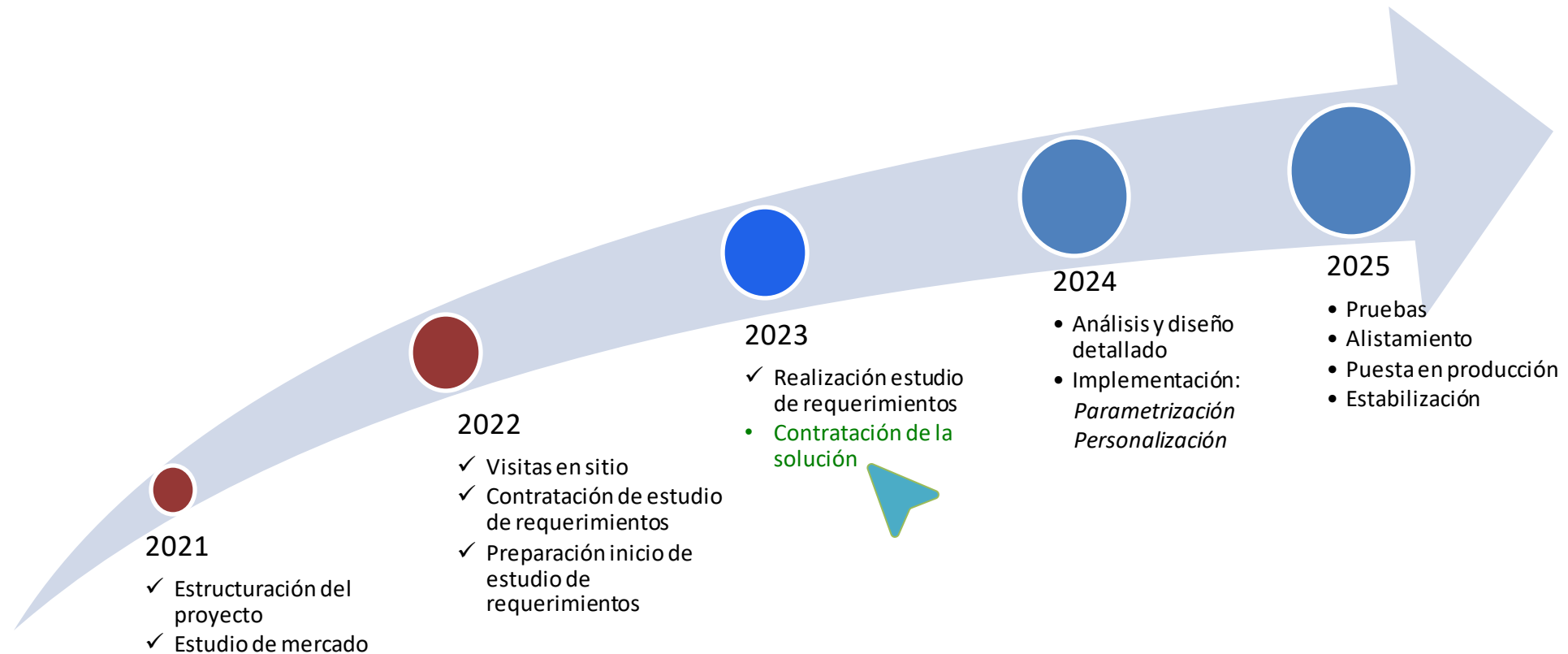
Asegurar la prestación eficiente del servicio.

Lo anterior con el fin de seguir contribuyendo con:

- ✓ *El desarrollo del mercado.*
- ✓ *La formación de precios a lo largo de la curva.*
- ✓ *La transparencia en la formación de precios.*

# Modernización Infraestructura Tecnológica: MIT-SEN

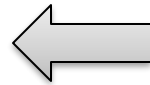
## Plan General



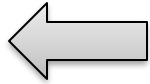
# Modernización Infraestructura Tecnológica: MIT-SEN

## Funcionalidades consideradas más relevantes por los C.M.

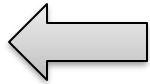
Facilidades para Ingresar/Tomar ofertas:  
Uso del Enter, Insert (tomando como base  
una existente)



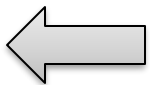
Modificar ofertas con las flechas del  
teclado (subir/Bajar)



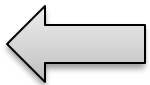
Modificar ofertas en la línea de  
difusión.



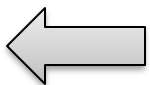
Paneles con totales visibles



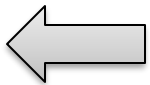
Configuración escritorio



Marquesina de cierres (banner)



Reporte Posición Propia



Posibilidad de ver varias ventanas de  
rueda/profundidad.



Resumen de Mercado (cierres agrupados  
por tipo de operación).



Permitir el uso de algoritmos para la  
negociación.



Reporte características financieras títulos



Funcionalidad DDE (Descargar ofertas de  
la rueda)



Avisos sonoros para ofertas y cierres



# Modernización Infraestructura Tecnológica: MIT-SEN

## Otras funcionalidades que tendrá el sistema



Proceso de anulación de cierres.



Calculadora



Gestión de usuarios descentralizada (como existe actualmente)



Mecanismo de control de ingreso de ofertas (túnel de compraventas)



Gestión de riesgos (Cupos de contraparte y límites internos)



Módulo de mensajes: el BRC y el MHCP podrán enviar mensajes a todo el mercado.



Registro de operaciones (OTC)

# Modernización Infraestructura Tecnológica: MIT-SEN

## Novedades.



Negociación automatizada (protocolo FIX).



Gráficos mejorados para análisis técnico.



Descargar la profundidad del mercado.



Suministro de información estandarizada (protocolo FIX)



Gran velocidad de procesamiento (+ de 500 cierres por segundo)



Herramientas robustas para monitoreo de mercado. [Para uso del B.R.C.](#)



Se eliminan las situaciones de borde, dado que son herramientas robustas que procesan y registran en milisegundos.

# Modernización Infraestructura Tecnológica: MIT-SEN

## Involucramiento de los agentes

- ✓ Para el Banco de la República es de gran importancia involucrar a los afiliados al SEN en el proyecto de modernización de la plataforma.
  - Se informó sobre el inicio del proyecto MIT-SEN, en la reunión de participantes del 2021.
  - Se solicitaron recomendaciones/referencias sobre plataformas/soluciones para negociación de renta fija: **Ninguna sugerencia.**
  - Se realizaron encuestas a los C.M. sobre las funcionalidades que consideran relevantes con respecto a la plataforma actual: **Respuesta masiva.**
  - Se invitaron al Demo de cada solución en la fase de Estudio de Requerimientos y se solicitó la opinión mediante encuesta: **baja participación.**

# Modernización Infraestructura Tecnológica: MIT-SEN

## Involucramiento de los agentes

*“Nuestro compromiso es ofrecer la mejor solución, construyámosla juntos”*



# AGENDA

1. Estadísticas

2. Implementaciones

3. Recomendaciones

4. Iniciativa de modernización

5. Coctel Aniversario 25 años SEN

6. Cierre





**¡Gracias por ser parte de este aniversario y  
celebremos las bodas de plata del SEN!**