



Banco Shinhan
de México

ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Reporte al cierre del Cuarto Trimestre de 2022



Contenido

1. INFORMACIÓN CUALITATIVA.....	3
1.1. Proceso de Administración Integral de Riesgos	3
1.2. Riesgo de Liquidez	4
1.2.1. Políticas de Riesgo de Liquidez	4
1.2.2. Objetivos de Riesgo de Liquidez	4
1.2.3. Principales elementos de las metodologías.....	4
1.3. Riesgo de Mercado	5
1.3.1. Políticas	5
1.3.2. Objetivos	6
1.3.3. Principales elementos de las metodologías.....	6
1.4. Riesgo de Crédito	7
1.4.1. Políticas	7
1.4.2. Objetivos	7
1.4.3. Principales elementos de las metodologías.....	8
1.5. Riesgo Operacional	8
1.5.1. Políticas	8
1.5.2. Objetivos	9
1.5.3. Principales elementos de las metodologías.....	9
1.6. Riesgo Estratégico / Negocio	10
1.7. Riesgo Reputacional	10
1.8. Riesgo de tasas de interés	11
1.9. Sistemas para la gestión de riesgos	11
2. INFORMACIÓN CUANTITATIVA.....	12
2.1. Riesgo de Mercado	12
2.2. Riesgo de Crédito	13
2.2.1. Riesgo Crediticio.....	13
2.2.2. Riesgo Contraparte	15
2.3. Riesgo de Liquidez	16
2.4. Riesgo Operacional	16

1. INFORMACIÓN CUALITATIVA

1.1. Proceso de Administración Integral de Riesgos

El proceso de Administración Integral de Riesgos en el Banco comprende el establecimiento de lineamientos, políticas y procedimientos para la identificación, medición, vigilancia, limitación, control y divulgación de los distintos tipos de riesgo que enfrenta la Institución en su operación.

Los riesgos a los que se encuentra expuesta la Institución son el Riesgo de Crédito, Riesgo de Liquidez, Riesgo de Mercado y Riesgo Operacional, el cual agrupa al Riesgo Tecnológico y Legal.

Mismos que se administran a través de Sistema Core Bancario Aither y sistemas auxiliares de Core Bancario como son MRisk y Bajaware; dentro de los cuales se puede dar seguimiento a dichos riesgos mediante una serie de reportaría que puede generarse con la periodicidad requerida por cada tipo de riesgo.

Las figuras responsables de la Administración Integral de Riesgos y sus actividades generales son:

- 🌐 El **Consejo de Administración**, responsable de aprobar objetivos, lineamientos y políticas para la administración integral de riesgos, límites globales y mecanismos para la realización de acciones correctivas.
- 🌐 El **Director General**, responsable de vigilar que se mantenga la independencia necesaria entre la Unidad para la Administración de Riesgos y las unidades de negocio.
- 🌐 El **Comité de Riesgos**, encargado de administrar los riesgos a los que se expone la Institución y de vigilar que su operación se apegue a los objetivos, políticas y procedimientos.
- 🌐 La **Unidad para la Administración Integral de Riesgos (UAIR)**, tiene como objetivo identificar, medir, vigilar e informar los riesgos cuantificables que enfrenta la Institución.
- 🌐 La **Auditoría Interna**, tiene entre sus funciones el realizar una auditoría de Administración Integral de Riesgos al cierre de cada ejercicio.

La finalidad de la Administración Integral de Riesgos es asegurar la operación y la creación de valor en la Institución manteniendo una relación conservadora entre el riesgo y rendimiento.

La presente sección muestra las políticas y objetivos por tipo de riesgo a los que se encuentra sujeto BANCO SHINHAN DE MÉXICO, mismos que se encuentran descritos dentro de los documentos institucionales del Banco.

1.2. Riesgo de Liquidez

1.2.1. Políticas de Riesgo de Liquidez

BANCO SHINHAN DE MÉXICO administrará a través de la Tesorería sus posiciones de liquidez durante el transcurso de un mismo día y sus riesgos, para cumplir con las obligaciones de pago y liquidación de manera oportuna considerando los siguientes elementos operacionales:

- Pronosticar las potenciales diferencias entre los flujos de entrada y salida en todos los plazos contemplados en sus posiciones de liquidez en diferentes momentos durante el día;
- Identificar las principales contrapartes de las entradas y salidas de recursos que afecten su liquidez;
- Determinar las horas, días y circunstancias en que las necesidades de financiamiento pudieran ser particularmente altas, y
- Asegurar fuentes de financiamiento suficientes, durante el transcurso de un mismo día para cumplir con las necesidades de liquidez; así como mantener recursos líquidos suficientes para enfrentar interrupciones inesperadas de sus flujos de liquidez en el transcurso de un mismo día.

Se medirán a través de parámetros individuales y agregados a las fuentes de financiamiento, mayorista, garantizado, no-garantizado, contingente, con base en su volatilidad, plazo remanente al vencimiento y tamaño que representan del pasivo total, así como a las diferencias entre los flujos de efectivo de entrada y salida para diferentes escenarios y momentos. Esto con la finalidad de anticipar una posible situación en la que el riesgo de liquidez aumente.

1.2.2. Objetivos de Riesgo de Liquidez

- ✓ Se mantendrán activos líquidos de alta calidad que fácil e inmediatamente se puedan convertir en efectivo con poca o ninguna pérdida de valor ya sea en condiciones normales y estresadas.
- ✓ Estaremos diversificando las fuentes de financiamiento y distribuiremos los periodos de madurez para limitar la probabilidad de crisis de liquidez.
- ✓ Nos aseguraremos que se cuente con liquidez en todas los tipos de monedas a las que estaremos expuestos.
- ✓ El riesgo de liquidez se ajustará a los límites establecidos en la sección 6 del presente documento.

1.2.3. Principales elementos de las metodologías

Riesgo de Liquidez se define como la pérdida potencial ante la imposibilidad o dificultad de renovar pasivos o de contratar otros en condiciones normales para la Institución, por la venta anticipada o forzosa de activos a descuentos inusuales para hacer frente a sus obligaciones, o bien, por el hecho de que una posición no pueda ser oportunamente enajenada, adquirida o cubierta mediante el establecimiento de una posición contraria equivalente.

El perfil de Riesgo de Liquidez es administrar de manera conservadora la estructura del balance. El objetivo es mantener una gestión de activos y pasivos que permita el financiamiento rentable a través de canales de fondeo estables.

Para mitigar el Riesgo de Liquidez, la Institución mide, evalúa y da seguimiento al riesgo que resulta de las diferencias entre los flujos de efectivo proyectados a distintas fechas tomando en cuenta los activos y pasivos líquidos.

Para la identificación y cuantificación de los riesgos de liquidez se utiliza el siguiente procedimiento:

- **Identificar** cada instrumento y el cálculo de su precio y flujo.
- **Catalogar** cada instrumento en un portafolio activo o pasivo, por tipo de tasa y moneda.
- **Cuantificar** el Riesgo de Liquidez de los distintos portafolios de inversión, la sensibilidad del valor de los portafolios ante un cambio determinístico de los factores de riesgo y realizar el análisis de estrés.
- **Elaborar** los reportes de riesgo.
- **Controlar** los límites de riesgo.

El motor de cálculo de las pérdidas potenciales de riesgo de liquidez funciona a través del módulo ALM (Asset Liabilities Management – Administración de Activos y Pasivos). Esto consiste en una proyección de todos los flujos nominales por cobrar y por pagar de la Institución a una fecha dada mostrando los periodos en los cuales habrá liquidez o se estará carente de la misma. Estos faltantes, conocidos como brechas de liquidez son de atención para el Banco en su monitoreo y el diseño de estrategias para cubrir dichas contingencias.

1.3. Riesgo de Mercado

1.3.1. Políticas

Títulos con Fines de Negociación

Tratándose operaciones de reporto, otras operaciones con valores y los instrumentos clasificados como de negociación, el BANCO SHINHAN DE MÉXICO para la administración del riesgo mercado, considerará como mínimo:

- a) Analizar, evaluar y dar seguimiento a todas las posiciones sujetas a riesgo de mercado antes mencionadas, utilizando para tal efecto modelos de valor en riesgo y que tengan la capacidad de medir la pérdida potencial en dichas posiciones, asociada a movimientos de precios, tasas de interés o tipos de cambio, con un nivel de probabilidad dado y sobre un período específico.
- b) Procurar la consistencia entre los modelos de valuación de las posiciones en instrumentos financieros, utilizados por la UAIR y aquéllos aplicados por las diversas Unidades de Negocio.
- c) Evaluar la concentración de sus posiciones sujetas a riesgo de mercado.
- d) Comparar las exposiciones de riesgo de mercado estimadas con los resultados efectivamente observados. En caso de que los resultados proyectados y los observados difieran significativamente, se deberán realizar las correcciones necesarias.
- e) Contar con la información histórica de los Factores de Riesgo necesaria para el cálculo del riesgo de mercado.
- f) Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.

Títulos Conservados a Vencimiento

Tratándose de títulos conservados a vencimiento, de instrumentos financieros derivados de cobertura de posiciones primarias distintas a las incluidas en el Artículo 82 de las Disposiciones, así como de las demás posiciones sujetas a riesgo de mercado no incluidas en el artículo señalado, BANCO SHINHAN DE MÉXICO para la administración del riesgo de mercado, deberá sujetarse a lo siguiente:

- a) Analizar, evaluar y dar seguimiento a las variaciones de ingresos financieros y de valor económico como resultado del riesgo de mercado, utilizando para tal efecto modelos de riesgos que tengan la capacidad de medir la pérdida potencial en dichas posiciones, asociada a movimientos de tipos de cambio y tasas de interés por moneda, sobre un período específico.

- b) Procurar la consistencia entre los modelos de valuación de las posiciones en instrumentos financieros, incluyendo derivados, utilizados por la UAIR y aquéllos aplicados por las diversas Unidades de Negocio.
- c) Comparar las variaciones de ingresos financieros estimadas con los resultados efectivamente observados. En caso de que los resultados proyectados y los observados difieran significativamente, se deberán realizar las correcciones necesarias.
- d) Contar con la información histórica necesaria de los Factores de Riesgo para el cálculo de ingresos financieros en riesgo.
- e) Calcular la exposición por riesgo bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.

Valuación de Portafolios VaR de mercado

- a) Solamente se podrán usar valuaciones independientes, propias o externas, una vez que se haya justificado el motivo, el cual deberá estar sustentado y documentado, y se cuente con la autorización del Comité de Riesgos.

1.3.2.Objetivos

- ✓ El riesgo de mercado será tomado sólo con el propósito de mantener ingresos estables y sostenibles y se procurará evitar el exceso de concentración a los emisores individuales.
- ✓ El riesgo de mercado se limitará a través del estricto uso y monitoreo de indicadores de pérdidas para todas las transacciones.
- ✓ Sólo se invertirá en productos de inversión aprobados por el Consejo de Administración.

1.3.3.Principales elementos de las metodologías

Riesgo de Mercado se define como la pérdida potencial por cambios en los factores de riesgo que inciden sobre la valuación o sobre los resultados esperados de las operaciones activas, pasivas o causantes de pasivo contingente, tales como tasas de interés, tipos de cambio, índices de precios, entre otros.

La Institución analiza, evalúa y da seguimiento a las posiciones sujetas a riesgo de mercado de sus distintos portafolios: mesa de dinero, cambios, acciones, derivados y metales a través de metodologías que tienen la capacidad de medir las pérdidas potenciales asociadas a movimientos de precios, tasas de interés o tipo de cambio, así como medir las concentraciones de las posiciones y su sensibilidad ante distintos escenarios considerando los extremos.

Así mismo la Institución mantiene en un portafolio distinto a los antes mencionados en donde clasifica a los títulos disponibles para la venta, los cuales debido a su naturaleza, son sujetos a un régimen de medición de riesgo de mercado diferente. A estos títulos se les evalúa y da seguimiento monitoreando las variaciones en sus ingresos financieros y sus proyecciones.

Para la identificación y cuantificación de los riesgos de mercado se utiliza el siguiente procedimiento:

- 🌀 **Definir** el procedimiento de valuación de cada instrumento.
- 🌀 **Medir** el Riesgo de Mercado de los distintos portafolios de inversión a través del modelo de Valor en Riesgo (VaR), la sensibilidad del valor del portafolio ante un cambio determinístico de los factores de riesgo y realizar el análisis de estrés.
- 🌀 **Generar** los reportes de riesgo.
- 🌀 **Controlar** los límites de riesgo.
- 🌀 **Elaborar** el análisis de Back-Testing.
- 🌀 **Estimar** los indicadores de riesgo-rendimiento.

En la medición del Riesgo de Mercado en sus distintas dimensiones se utiliza un sistema, el cual integra un motor de cálculo de las pérdidas potenciales de riesgo de mercado que funciona a través del modelo VaR (Valor en Riesgo) según el método Histórico. El método Histórico de simulación es un método de

estimación no paramétrica pues está basado en la información de mercado de los factores de riesgo que afecten a la posición. Las simulaciones son realizadas a partir de los cambios registrados en cada fecha por lo que no resulta necesario estimar ningún parámetro estadístico para cada serie y con ello se sigue el supuesto de que la posición se ha mantenido durante el periodo de análisis.

1.4. Riesgo de Crédito

Riesgo de Crédito se define como la pérdida potencial por la falta de pago de un acreditado o contraparte en las operaciones que efectúa la Institución, incluyendo las garantías reales o personales que les otorguen, así como cualquier otro mecanismo de mitigación utilizado por la Institución.

1.4.1. Políticas

Con el fin de administrar el riesgo de crédito, la Institución lo separará en dos tipos:

- a) Riesgo de contraparte.
- b) Riesgo de la cartera de crédito.

Políticas de riesgo de contraparte

La UAIR estimará el riesgo de contraparte mediante la utilización de probabilidades de incumplimiento generadas por agencias calificadoras, y dará seguimiento a las posiciones diarias y a los cambios de calificación que puedan observar los emisores/emisiones y/o las contrapartes con las que el BANCO SHINHAN DE MÉXICO tenga algún derecho financiero.

La UAIR deberá dar seguimiento a la estructura de límites de riesgo de contraparte e informará de los consumos y en su caso excesos de límites mediante la actualización de reportes internos.

Políticas de riesgo de cartera de crédito

La UAIR, con la información generada por el área de Crédito al cierre de cada mes, deberá llevar a cabo el seguimiento mensual del comportamiento de la cartera. La información recibida se almacenará en una base histórica que permitirá la construcción de matrices de transición donde la variable determinante será el número de meses de atraso en los pagos contractuales de los créditos y mediante la observación del comportamiento de pagos se deberán instrumentar modelos para la estimación de las Pérdidas Esperadas y las No Esperadas.

Adicionalmente se construirá una base de datos con las características de los créditos que hayan sido quebrantados para la estimación de la pérdida dado el incumplimiento. Esta información, junto con la estimación de las pérdidas esperadas, servirá de apoyo para la creación de reservas.

El titular de crédito proveerá a la UAIR la información necesaria para generar los reportes mensuales del perfil de riesgos de la cartera y de las reservas constituidas de acuerdo con la metodología de la Circular Única de Bancos (CUB), para informar al Comité de Riesgos y a la alta dirección.

1.4.2. Objetivos

- ✓ Sólo tomaremos exposiciones de crédito que se alinean con la estrategia.
- ✓ Nuestra cartera de créditos se centrará en empresas de alta calidad. Las excepciones se considerarán y se aceptarán sólo previa aprobación de las distintas instancias que participan en el proceso de aprobación.
- ✓ Sólo se invertirá en valores y se realizarán operaciones con contrapartes de alta calidad que cumplen con los requisitos de calidad establecidos.

- ✓ El Banco podrá comprar valores emitidos por las instituciones que cumplan con la calificación de crédito aprobada.
- ✓ El riesgo de concentración de crédito será administrado a través del establecimiento de límites para el manejo de la concentración de exposiciones a una empresa, grupo o sector.
- ✓ Gestionaremos el riesgo de concentración al limitar nuestra exposición al riesgo de crédito a través de la implementación de sanas prácticas en el otorgamiento del crédito y de prácticas proactivas de colocación.
- ✓ Se contarán con controles para respetar los límites de financiamiento establecidos a personas relacionadas y riesgo común.

1.4.3.Principales elementos de las metodologías

En el proceso de identificación del Riesgo de Crédito se mide, valúa y da seguimiento a la concentración de la cartera crediticia por tipo de financiamiento, calificación, sector económico, zona geográfica y acreditado. Para el control de este tipo de riesgo se realiza el monitoreo de la evolución y el deterioro de la cartera con la finalidad de anticiparse a pérdidas potenciales.

En lo que se refiere al riesgo específico en operaciones con instrumentos financieros, la Institución controla este riesgo a partir de la estimación de la exposición, la calidad crediticia de la contraparte, su probabilidad de incumplimiento, y el valor de recuperación de este tipo de instrumentos.

El motor de cálculo de las pérdidas potenciales de riesgo de crédito funciona a través del modelo fundamentado en el CreditMetrics, el cual mide el riesgo de crédito con enfoque de portafolio que considera tanto la calidad crediticia de las contrapartes como la exposición de cada uno de los acreditados. El modelo permite estimar tanto la pérdida esperada o reserva preventiva de un portafolio de créditos de manera agregada como la pérdida no esperada o capital económico utilizado por tal portafolio.

Para efectos de llevar a cabo la administración de Riesgo de Crédito y en particular, el cálculo de los requerimientos de capital por éste concepto, la Institución utiliza el Método Estándar establecido en la regulación vigente. No se tienen Metodologías Internas autorizadas.

Para efecto de realizar la evaluación de las Contrapartes con la que se realizan las operaciones de inversiones, así como las operaciones realizadas con Casa Matriz (Shinhan Bank Korea) la Institución hace uso de la información que proveen las calificadoras Fitch, Moodys y Standard & Poor's.

Referente a hacer uso de la asignación de calificaciones de emisiones públicas a los activos comparables, la Institución no realiza este proceso para su evaluación de activos.

1.5. Riesgo Operacional

El Riesgo operacional es el riesgo de contar con pérdidas derivadas de procesos internos, personal sistemas y/o eventos externos inadecuados o fallidos. Esto incluye procesos legales, personas, fraude, tecnología, procesos y operatividad en las transacciones y incluye el riesgo de cumplimiento, el riesgo estratégico y el riesgo reputacional.

1.5.1.Políticas

El BANCO SHINHAN DE MÉXICO para el correcto control y ejercicio de la administración del riesgo operativo, deberá implementar mecanismos de control a fin de identificar los principales riesgos de operación de la Institución, para dar seguimiento, controlar y mitigar los posibles eventos en los cuales pueda verse afectada la Institución de manera económica o de imagen.

Deberá llevar un control estadístico mediante una base de datos de las pérdidas incurridas y pérdidas potenciales que se presenten en el día a día de la operación.

De acuerdo a lo establecido en las disposiciones emitidas por la CNBV, BANCO SHINHAN DE MÉXICO contempla dentro del marco para la administración integral de riesgos, la elaboración y revisión, por lo menos de forma anual, del plan de continuidad del negocio, el cual contempla las acciones requeridas para reestablecer la operación de la institución y los procesos de negocios clasificados como críticos de acuerdo al análisis del impacto al negocio, en caso de presentarse eventos fortuitos o de fuerza mayor.

Previo al desarrollo del plan de continuidad de negocio, se deberá llevar a cabo un análisis de impacto al negocio.

1.5.2. Objetivos

- ✓ Identificar, describir y clasificar riesgos y controles en los procesos.
- ✓ Determinar el impacto y la probabilidad de ocurrencia del riesgo inherente y residual.
- ✓ Detectar la concentración de riesgo a través de la generación de mapas de riesgos.
- ✓ Dar respuesta a los riesgos identificados a través de la definición de diferentes estrategias para su administración.

1.5.3. Principales elementos de las metodologías

Para cumplir con la estrategia del Modelo de Administración del Riesgo Operacional, la Institución ha desarrollado en su estructura organizacional, una adecuada disciplina y asignación de responsabilidades y diligencia por parte de Consejeros, Directivos, Empleados y demás personal.

Este modelo de administración, requiere de una activa participación de todas las áreas, de tal forma que permita asegurar un adecuado flujo, calidad y oportunidad de la información; para la cual se establecen los procedimientos, políticas y controles necesarios para analizar, monitorear, informar, evaluar y mitigar el riesgo operacional al que está expuesta la Institución.

Para la medición del Riesgo Operacional, la Contraloría Interna y la UAIR han implementado las siguientes acciones:

- a. Actualización permanente de las matrices de riesgos y controles, por medio de la cual se lleva a cabo la identificación, medición y mitigación de los riesgos operacionales; en conjunto con el responsable del proceso de negocio.
- b. Monitoreo de eficacia de Control Interno mediante mecanismos de autoevaluaciones, indicadores y pruebas de efectividad de la ejecución de los controles.
- c. Ejecución de análisis de riesgo a nuevos productos y servicios, por medio del cual se realiza la identificación, medición y mitigación de los riesgos operacionales previo a su liberación.

Para el registro de pérdidas operativas se cuenta con una base de datos de pérdidas por Riesgo Operacional, la cual contiene el registro de los diferentes tipos de pérdida y su costo, el cual incluye la pérdida económica originada por el evento y los gastos adicionales como consecuencia de los eventos de forma tal que proporciona una medida confiable de las pérdidas potenciales en el tiempo y permite aplicar las acciones correctivas necesarias para mitigar su exposición al riesgo.

- **Fraude Externo:** Se presenta cuando un tercero ajeno a la Institución realiza actividades encaminadas a defraudar, apropiarse de bienes indebidamente, soslayar la legislación y causar pérdidas de forma intencionada a la Institución.
- **Relaciones Laborales y Seguridad en el Puesto de Trabajo:** Se presenta de pérdidas derivadas de actuaciones incompatibles con la legislación o acuerdos laborales (Incluye la ausencia de personal adecuado, no suficientemente capacitado o a la existencia de una alta rotación), sobre

higiene o seguridad en el trabajo, sobre el pago de reclamaciones por daños personales, o sobre casos relacionados con la diversidad / discriminación.

- **Clientes, Productos y Prácticas Empresariales:** Pérdidas derivadas del incumplimiento involuntario o negligente de una obligación profesional frente a clientes concretos (incluidos requisitos fiduciarios y de adecuación), o de la naturaleza o diseño de un producto.
- **Desastres Naturales y Otros Acontecimientos:** Pérdidas derivadas de daños o perjuicios a activos materiales como consecuencia de desastres naturales u otros acontecimientos.
- **Incidencias en el Negocio y Fallos en los Sistemas:** Pérdidas derivadas de incidencias en el negocio y de fallos en los sistemas.

Los eventos de Riesgo Operacional en los que ha incurrido la Institución se encuentran registrados en la base de datos histórica de pérdidas, la cual nos ayuda a identificar tendencias, impacto, frecuencia, procesos y o productos relacionados, dicha información nos permite conocer las causas origen de los eventos y poder tomar acciones para prevenir y mitigar eventos futuros.

Actualmente la Institución ha optado por el modelo básico para el cálculo de requerimiento de capital por Riesgo Operacional.

La información generada por la metodología de administración de riesgo operacional es presentada al Comité de Riesgos y Comité de Auditoría en donde se exponen los eventos riesgo operacional detectados, así como la tendencia, estratégica y planes de mitigación.

1.6. Riesgo Estratégico / Negocio

El riesgo estratégico es el riesgo en las utilidades o en el capital del Banco derivado de las decisiones de negocio adversas o de la implementación inadecuada de las decisiones.

El Apetito de Riesgo estratégico estará limitado por las siguientes declarativas:

- ✓ Basaremos la toma de decisiones de negocio en la rentabilidad a generar.
- ✓ Nos aseguraremos que las decisiones clave del negocio estén alineadas con nuestros objetivos estratégicos generales.
- ✓ Antes de entrar en nuevos mercados para ofrecer nuevos productos y/o servicios serán presentados en el Comité de Nuevos Productos para su aprobación analizando en todo momento la comprensión de los riesgos asociados, así como confirmar que se encuentren alineados a los objetivos estratégicos aprobados por el Consejo de Administración.
- ✓ Se realizarán las gestiones necesarias para que la implementación del producto y/o servicio cumplan con las políticas y procedimientos establecidos antes de su liberación al mercado.

1.7. Riesgo Reputacional

El Riesgo reputacional es el riesgo en las utilidades o en el capital derivado de la opinión pública negativa. Este riesgo es inherente en todas las actividades del Banco.

Por tal motivo a través de las siguientes declarativas limitaremos el riesgo reputacional al que estamos expuesto:

- ✓ Tendremos una baja tolerancia al riesgo reputacional y no participaremos en actividades que puedan afectar negativamente a nuestra reputación.
- ✓ Garantizaremos el más alto grado de integridad a través del Banco.
- ✓ Aseguraremos que la conducta ética tanto del empleado como del Banco sea prioridad en todo momento.

1.8. Riesgo de tasas de interés

En riesgo de re-precitación de las tasas activas y pasivas, existe un riesgo de tasa de interés del libro bancario que puede traducirse en cambios en la estructura temporal de la liquidez tal como:

- ✓ Un frente aumento de tasas podrían producirse desplazamientos de cuentas a la vista a plazos fijos
- ✓ En un contexto de tasas bajas los clientes preferirían préstamos a tasas fijas o viceversa.
- ✓ Existe la posibilidad de reaccionar en la tenencia de compromisos contingentes (como líneas de crédito) al producirse cambio en las tasas.

1.9. Sistemas para la gestión de riesgos

BANCO SHINHAN DE MÉXICO cuenta con los siguientes sistemas para la gestión de riesgos:

- AITHER
- SICC (Sistema de calificación de cartera)
- M-Risk

AITHER, es un core bancario desarrollado por Shinhan Bank, que cuenta con el módulo para la gestión de riesgo de liquidez, el módulo de riesgo operativo y un Dashboard a partir del cual se da seguimiento al cumplimiento de los límites de riesgo mediante reportaría diaria y mensual.

SICC, es un sistema desarrollado por un proveedor externo (Bajaware) para calificar la cartera de créditos comerciales del Banco y generar los reportes regulatorios que BANCO SHINHAN DE MÉXICO debe entregar a la CNBV y al Banco de México, de forma mensual.

M-Risk, es un sistema desarrollado por el proveedor llamado Arfil, el cual permite a BANCO SHINHAN DE MÉXICO medir los riesgos de crédito y de mercado por medio del cálculo del VaR, con las metodologías autorizadas por el Consejo de Administración, mediante reportaría diaria y mensual.



2. INFORMACIÓN CUANTITATIVA.**2.1. Riesgo de Mercado**

Riesgo de Mercado	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio 4T 2022
CETES_Gubernamental	592,608	565,468	816,003	658,026
CEDES_Bancario	100,156	100,195	99,997	100,116
Bonos M	51,765	52,156	50,443	51,455
PRLV's	480,158	514,429	310,719	435,102
Call Money	0	0	0	0
Reportos	0	0	0	0
Total	1,224,687	1,232,248	1,277,161	1,244,699

* Cifras en miles de pesos

La exposición de las inversiones en Instrumentos Financieros se toma de acuerdo al apetito de Banco Shinhan de México, el cual considera operar Instrumentos Gubernamentales y/o Bancarios mayormente de corto y mediano plazo, así como en menor medida inversiones a largo plazo que, a su vez, mantienen un óptimo consumo de capital dado el grupo de riesgo asociado de los Instrumentos. Adicionalmente, la Administración de Riesgos mantiene un continuo monitoreo de los límites internos prefijados en términos de Concentración y VaR.

El riesgo de mercado se mide con el modelo de Valor en Riesgo (VaR) el cual contiene los siguientes parámetros:

Parámetros	
Modelo:	Histórico
Nivel de confianza:	99%
Simulaciones:	252

El Valor en Riesgo es la máxima pérdida potencial que puede tener los portafolios y/o la Institución en un día con un nivel de confianza del 99%. Al cierre del **Cuarto Trimestre** de 2022 la máxima pérdida no esperada de la Institución ascendió a **\$ 6,996,691** pesos representando el **0.55%** del total del portafolio.

2.2. Riesgo de Crédito
Exposición y Niveles de Riesgo:
2.2.1. Riesgo Crediticio

Al cierre del **Cuarto Trimestre** de 2022, Banco Shinhan de México presenta la siguiente estratificación de cartera.

Distribución de la Exposición

Cartera Total	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio 4T 2022
Etapa 1	3,566,044	3,584,527	3,539,997	3,563,522
Etapa 2	0	0	0	0
Etapa 3	58,812	58,812	49,058	55,561
Total	3,624,856	3,643,339	3,589,055	3,619,084

* Cifras en miles de pesos

Reserva	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio 4T 2022
Etapa 1	11,985	12,375	12,184	12,181
Etapa 2	0	0	0	0
Etapa 3	20,884	20,884	17,170	19,646
Total	32,869	33,259	29,354	31,828

* Cifras en miles de pesos

Cartera Neta	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio 4T 2022
Etapa 1	3,554,059	3,572,151	3,527,813	3,551,341
Etapa 2	0	0	0	0
Etapa 3	37,928	37,928	31,888	35,915
Total	3,591,987	3,610,080	3,559,701	3,587,256

* Cifras en miles de pesos

IMOR	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio 4T 2022
%	1.62%	1.61%	1.37%	-0.25%

Al cierre del **Cuarto Trimestre** de 2022 se mantiene una exposición con una tendencia creciente derivado del otorgamiento de créditos. No se presentaron incrementos en cartera vencida.

Distribución Geográfica de la Exposición

Estado	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio 4T 2022
Nuevo León	1,328,243	1,345,123	1,340,304	1,337,890
Coahuila	427,815	378,057	328,111	377,994
Querétaro	594,288	680,310	683,434	652,677
Guanajuato	60,333	57,802	59,837	59,324
Ciudad de México	462,112	453,146	449,798	455,019
San Luis Potosí	59,523	56,414	55,383	57,107
Yucatán	150,277	143,891	137,781	143,983
Durango	79,343	77,319	78,124	78,262
Zacatecas	104,786	102,078	103,221	103,361
Baja california norte	358,134	349,200	353,062	353,465
Total	3,624,856	3,643,339	3,589,055	3,619,084

* Cifras en miles de pesos

Al cierre del **Cuarto Trimestre** de 2022 se mantiene una mayor concentración en el Estado de **Nuevo León** con una representación del **42%** del total de la exposición por Distribución Geográfica.

Distribución por Actividad Económica de la Exposición

Actividad Económica	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio 4T 2022
Fabricación de automóviles y camionetas	1,012,992	1,008,512	1,021,610	1,014,371
Fabricación de otras partes para vehículos automotrices	541,356	486,456	439,310	489,041
Fabricación de otros productos metálicos	340,238	331,760	335,438	335,812
Fabricación de otros productos de plástico	291,385	283,888	287,394	287,555
Fabricación de otra maquinaria y equipo para la industria en general	270,465	259,127	239,353	256,315
Fabricación de motores y sus partes para vehículos automotrices	170,896	164,906	165,075	166,959
Otras industrias manufactureras	100,028	144,860	144,865	129,918
Otras instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil	150,277	143,891	137,781	143,983
Fabricación de aparatos de línea blanca	129,283	122,829	120,733	124,282
Fabricación de resinas y hules sintéticos	91,852	88,532	102,778	94,387
Otros	526,085	608,577	594,719	576,460
Total	3,624,856	3,643,339	3,589,055	3,619,084

* Cifras en miles de pesos

Al cierre del **Cuarto Trimestre** de 2022 se mantiene una mayor concentración en la Actividad Económica de **Fabricación de automóviles y camionetas** con una representación del **29%** del total de la exposición por Distribución Sectorial.

Distribución por Calificación de la Exposición

Calificación	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio 4T 2022
A1	3,503,791	3,459,159	3,431,391	3,464,780
A2	62,253	125,368	108,606	98,742
D	58,131	58,131	49,058	55,107
E	682	682	0	454
Total	3,624,856	3,643,339	3,589,055	3,619,084

* Cifras en miles de pesos

Al cierre del **Cuarto Trimestre** de 2022 se mantiene una mayor concentración en Calificación **A1** con una representación del **96%** del total de la exposición por Distribución de Calificación. No se han presentado degradaciones drásticas en las calificaciones de los acreditados.

Distribución de la Cartera Comercial por Ventas o Ingresos

Ventas o Ingresos Netos Anuales	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio 4T 2022
Mayor o Igual a 14 Millones de UDIs	774,825	756,888	754,427	762,047
Menor o Igual a 14 Millones de UDIs	2,850,031	2,886,451	2,834,628	2,857,037
Total	3,624,856	3,643,339	3,589,055	3,619,084

* Cifras en miles de pesos

Al cierre del **Cuarto Trimestre** de 2022 se mantiene una mayor concentración en los acreditados con **Ventas o Ingresos Netos Anuales Mayor** o Igual a 14 Millones de UDIs, con una representación del **79%** del total de la exposición.

2.2.2. Riesgo Contraparte

El Riesgo de Crédito de la posición de Instrumentos Financieros está en función de su calificación crediticia. La exposición y el riesgo crediticio asociado a la misma se resumen en el siguiente cuadro:

Riesgo Contraparte	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio 4T 2022
*Títulos disponibles para su venta				
Gubernamental	644,373	617,624	866,445	709,481
Bancario	100,156	100,195	99,997	100,116
*Disponibilidades-Inversiones				
Bancario				
Total	744,529	717,819	966,442	809,597

* Cifras en miles de pesos

Al cierre del **Cuarto Trimestre** de 2022 el Riesgo de Contraparte es sano y se mantiene dentro de los niveles de tolerancia del apetito de riesgo.

2.3. Riesgo de Liquidez

El modelo ALM calcula el riesgo ocasionado por diferencias (brechas) entre los flujos de efectivo proyectados a distintos horizontes de los activos y pasivos en moneda nacional y en moneda extranjera.

Dec-22	<i>Dentro de 1 Semana</i>	<i>Dentro de 1 Mes</i>	<i>Dentro de 3 Meses</i>	<i>Dentro de 6 Meses</i>	<i>Dentro de 1 Año</i>	<i>Más de 1 Año</i>
Activos	1,321,200	22,103	283,682	225,572	614,157	2,587,335
Pasivos	-323,834	0	-214,598	-624,285	-1,063,235	-1,141,271
Flujo	997,366	22,103	69,084	-398,713	-449,078	1,446,064
Flujo Acumulado	997,366	1,019,469	1,088,553	689,840	240,762	1,686,827

* Cifras en miles de pesos

La medición anterior se encuentra dentro de apetito y no representa un riesgo significativo al cierre del **Cuarto Trimestre** de 2022.

2.4. Riesgo Operacional

En cumplimiento con el Artículo 88 en fracción VIII, inciso b, de las Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito, para el **Cuarto Trimestre** del 2022 Banco Shinhan de México no tuvo pérdidas materializadas por Riesgo Operacional.

En cuanto al Riesgo Estratégico, Riesgo de Negocio y Riesgo de Reputación, durante el **Cuarto Trimestre** del 2022 no hubo temas que reportar.

