

La Dirección General del Grupo BMV delega a la Dirección General Adjunta de Normatividad y Cumplimiento y a la Dirección de Administración Integral de Riesgos la responsabilidad de implementar y vigilar el cumplimiento del Sistema de Administración de Riesgos aprobado.

La Dirección General también es responsable de mantener la independencia necesaria entre las empresas del Grupo y la Dirección de Administración Integral de Riesgos responsable del sistema de administración de riesgos.

Con el objeto de coordinar las actividades institucionales tendientes a la correcta evaluación y gestión de riesgos de las empresas integrantes del Grupo BMV se estableció el Comité de Riesgos del Grupo BMV (integrado por la Bolsa Mexicana de Valores y las personas morales que esta Sociedad controle). Dicho comité funciona como órgano auxiliar del Comité de Auditoría para coordinar las actividades institucionales tendientes a la correcta evaluación y gestión de riesgos de las empresas integrantes del Grupo BMV, con la colaboración de las Direcciones de Auditoría Interna, Administración Integral de Riesgos y demás áreas involucradas.

La creación del Comité de Riesgos del Grupo BMV en 2021 trajo consigo una oportunidad de fortalecer y formalizar la cultura entre sus integrantes. En cada sesión se abordaron temas que permitieron incrementar el conocimiento en términos de riesgos, pero también sobre los antecedentes del Grupo y su estrategia a seguir.



Organización

La administración de Riesgos se ha desarrollado con base en las tres líneas de defensa (mejores prácticas) de la siguiente manera:

Primera Línea de Defensa

Líneas de negocio, directores de cada área de negocio, y dueños de procesos

1. Son los responsables de gestionar el riesgo como parte de su actividad considerando a todas las empresas del Grupo, para reforzar la primera línea de defensa se establecieron coordinadores de control los cuales pertenecen a las propias áreas operativas.
2. Este esquema promueve la participación de los responsables del proceso de forma activa, permeando una Cultura de Gestión del Riesgo, mejorando el conocimiento e identificación de los riesgos, para evolucionar a controles más avanzados.

Segunda Línea de Defensa

Integrada por: Dirección de Administración Integral de Riesgos, Cumplimiento y Seguridad de la información

1. Son especialistas en el diseño de control de riesgos y en su supervisión. Enfocados en el control y administración efectiva de los riesgos, gestionándolos con base en el nivel de apetito de riesgo definido por la alta dirección. Responsables de apoyar a la primera línea de defensa en la identificación, medición, gestión y reporte de los riesgos y controles. Promotores de la cultura de riesgos y control interno, proporcionando orientación, asesoramiento y juicio experto en todos los asuntos relacionados con riesgos y controles, definiendo las metodologías institucionales en esta materia, siendo el punto de referencia de la institución para estos temas.
2. La integración de la segunda línea de defensa, siendo independiente a la operación (1era línea) permitió que en Grupo BMV se realice una gestión holística y se conjunten esfuerzos para blindar todas las aristas de Riesgos No Discrecionales, trabajando de la mano con la Dirección de Administración Integral de Riesgos, Seguridad de la Información y Cumplimiento.

Tercera Línea de Defensa

Integrada por: Auditoría interna y Auditoría Externa

1. Revisión independiente del control de riesgos. En específico Auditoría Interna acorde a su plan evalúa los controles, políticas y procedimientos definidos, apoyando a la segunda línea de defensa, confirmando que los riesgos sean gestionados de manera efectiva en la Institución.

Principales Factores de Riesgo inherentes al Grupo BMV



No discrecionales		
Respecto a las amenazas dentro de los riesgos de Continuidad considerados, han cobrado relevancia por la situación actual y se visualizan como críticas a administrar de ahora en adelante son:		
Tipo de Riesgo	Descripción	Mitigantes
Riesgos de Continuidad		
Enfermedades infecciosas / Pandemias	Impactos en las condiciones de salud pública como fue el brote de coronavirus (Covid-19) que ocurrió durante el 2020, 2021 y seguirá siendo relevante durante el 2022	<ul style="list-style-type: none">• Monitoreo de notificaciones de la SS y OMS• Campañas de concienciación• Comunicación y notificación continua preventiva• Seguimiento de recomendaciones sanitarias• Accesos remotos• Pruebas de escenario• Capacitación• Plan de Continuidad• Servicio Médico
Naturales	Relacionado con impactos que se generan de forma natural como son temblores, terremotos inundaciones.	<ul style="list-style-type: none">• Instalaciones que cumplen con la regulación de construcción vigente• Equipo de Protección Civil• Rutas de evacuación• Simulacros de repliegue y evacuación• Capacitación• Pólizas de seguro• Pruebas de escenario• Plan de continuidad

Riesgos de ataques cibernéticos	Accesos no autorizados a nuestras plataformas de negociación que afecten la operación y generan información no confiable.	<ul style="list-style-type: none"> • Campañas de concientización • Control de dispositivos • Políticas de seguridad • Gestión de incidentes • Gestión de accesos • Monitorización y control de los sistemas constante • Antivirus • Firewalls • Comunicación y notificación continua preventiva • Capacitación • SOC1 (Centro de Operaciones de Seguridad) • NOC2 (Centro de Operaciones de Red) • Pruebas de escenario • Control de Accesos Físicos y Lógicos • Perfiles de usuarios • Accesos restringidos • Autenticación de usuarios
--	---	---

Los riesgos de continuidad son administrados por el Plan de Continuidad del Negocio, el cual monitorea de forma continua su comportamiento y tiene estrategias para la administración de estos en caso de materializarse, incluyendo un plan de pruebas a nual.

Factores de Cumplimiento o Regulatorio	
Descripción	Mitigantes
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de litigio. Algunos aspectos de nuestro negocio traen consigo el riesgo de enfrentar litigios, por lo cual se podría incurrir en gastos legales significativos en su defensa • Los cambios a la legislación fiscal mexicana pudieran tener un impacto en nuestros negocios de bolsa y negociación, lo cual podría resultar en una disminución en el número de empresas listadas o en el volumen de operaciones en la Bolsa. • Los cambios regulatorios pudieran tener un efecto adverso en nuestro negocio. Operamos muchos de nuestros negocios de acuerdo con las concesiones y autorizaciones del gobierno mexicano, las cuales pudieran ser revocadas por infracciones graves y reiteradas a las disposiciones legales o administrativas que le son aplicables o llegar a realizar nuevas concesiones que deriven en nuevas competencias de los negocios de Grupo BMV • Conflictos de interés entre las funciones de autorregulación y nuestros intereses como una sociedad listada. • Los aranceles y/o comisiones que Indeval, BMV, CCV y Asigna pueden cobrar periódicamente a los usuarios por 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento monitorea diariamente las fuentes regulatorias y normativas a fin de detectar oportunamente cualquier cambio regulatorio que impacte a las empresas del Grupo. • Cumplimiento da a conocer las obligaciones normativas internas y externas a las áreas responsables, incluyendo las que derivan de concesiones. • El inventario de obligaciones derivados de las regulaciones es actualizado en forma permanente y sirve como plataforma para la revisión periódica del cumplimiento de las mismas. • El área de Jurídico supervisa el marco contractual y legal que emanan de las actividades del grupo incluyendo participantes del sistema, proveedores y reguladores. • Jurídico interactúa con expertos especializados externos para obtener una evaluación holística cuando el caso lo requiera.

¹ Centro de Operaciones de Seguridad por sus siglas en inglés.

² Centro de Operaciones de Red por sus siglas en inglés.

<p>sus servicios son sometidas a la aprobación y/o derecho de veto de los reguladores CNBV y/o Banco de México, según corresponda. En algunos casos estas instituciones tienen la facultad de requerir modificaciones a los aranceles y/o comisiones que cobran nuestros negocios. Si en algún caso nuestros negocios no pudieran modificar su estructura tarifaria, ya sea reduciendo tarifas para mejorar su competitividad o incrementándolas para mejorar su rentabilidad, sus operaciones podrían ser afectadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podría no requerirse, en el futuro, que los valores inscritos en el RNV sean listados en la Bolsa. • En el Indeval, la custodia de valores gubernamentales, así como la administración del sistema de liquidación de valores considerado como un sistema de pagos de gran importancia en México representan una porción importante de las actividades de Indeval y por ende de los ingresos de este. Dicho lo anterior, la situación financiera de la entidad podría verse comprometida si por cualquier razón, éstas dejaran de permanecer dentro del ámbito de funciones y servicios de Indeval y que otra organización, como Banco de México, llegase a decidir realizar ciertas actividades que lleva a cabo actualmente el Indeval. 	
---	--

Factores de Riesgo Tecnológico	
Descripción	Mitigantes
<ul style="list-style-type: none"> • Involucra fallas, interrupciones o demoras en los servicios de las plataformas de negociación las cuales puedan causar daños económicos a un cliente. • Nuestro éxito depende de que mantengamos la integridad de nuestras plataformas de negociación, sistemas e infraestructura; nuestros sistemas de cómputo pueden sufrir fallas, limitaciones de capacidad e interrupciones que pueden incrementar nuestros costos operativos y causar la pérdida de clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso para definir y establecer los requerimientos mínimos de infraestructura tecnológica para soportar la operación continua de los servicios. Las TI (Infraestructura Tecnológica y Telecomunicaciones) cuentan con HA (alta disponibilidad) y misma capacidad en los servidores CDP (Centro de Datos Producción) y CDA (Centro de Datos Alterno). • Los servicios críticos están soportados por proceso y apego a las mejores prácticas de TI (marco de referencia ITIL, COSO, COBIT, ISO, etc) obteniendo la ejecución periódica de la continuidad, demanda y capacidad, seguridad de la información y control de los activos. • Procesos de ejecución y revisión periódica de continuidad, demanda y capacidad, seguridad de la información, niveles de servicios, cambio, incidentes y problemas. • Proceso de identificación de mejoras a la funcionalidad de los sistemas • Ejecución de los procedimientos de DRP • Ejecución de pruebas de penetración para detectar vulnerabilidades.



Riesgo Emergente

Riesgo de Vigilancia de Mercados	
Descripción	Mitigante
<p>Escenario global, sistemas robustos para vigilancia de mercados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con parametrizaciones autogestionables y con autotesting • Reportes personalizados a través de API y creaciones de vistas personalizadas • Sistemas colaborativos Inter compañías • Sensibilidad de parámetros en casos de escenarios de volatilidad • Uso de herramientas con machine Learning e inteligencia artificial • Análisis de información en redes sociales • Reducción de falsos positivos • Reglas dinámicas • Uso de datos inteligente para análisis • Alcance a activos digitales (criptomonedas) <p>En conclusión, existe una constante evolución global en técnicas y herramientas para manipulación de mercados. Potencial diferencias en plataformas de monitoreo vs otros mercados (Machine Learning, Inteligencia Artificial, Correlación de Datos).</p> <p>Impacto: Actualmente algunos escenarios de la Vigilancia de Mercados se llevan a cabo de forma manual (sujeta a errores de ejecución repetidos), limitada en alcance para análisis de información pública, lo cual impactaría la capacidad de detectar operaciones indebidas en el mercado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modernización de la plataforma para automatizar escenarios de análisis y monitoreo automático de noticias relevantes.

Con la finalidad de promover una **cultura de riesgos efectiva en la organización**, se han abarcado los siguientes aspectos:

- Incentivos Financieros

Por medio de la plantilla de objetivos del personal, se han estipulado metas e indicadores que aplican tanto para Directivos del Grupo como para Líderes (línea gerencial), considerando como meta lo siguiente:

Colaborar / liderar con la identificación y actualización del inventario de riesgos de mi área reportando debilidades de control en procesos y/o desviaciones a regulaciones / políticas en la plataforma GRC.

Indicadores:



- Procesos/riesgos (incluyendo regulaciones aplicables) evaluados y documentados en GRC
- Estándares de evaluación de riesgos horizontales implementados (Cumplimiento, Jurídico, SDI, Continuidad *)
- Observaciones/debilidades auto-identificadas y documentadas en GRC

Cabe destacar que la calificación planteada en los Objetivos de Desempeño son parte de los criterios para generar la compensación variable del personal en todos sus niveles. Este factor variable está compuesto por los resultados financieros de la organización, desempeño individual y cumplimiento con regulaciones internas, entre ellas la gestión de riesgos y control interno.

- Capacitación en Gestión de Riesgos

Por medio de una campaña de comunicación interna se le hicieron llegar al personal una serie de mailings, artículos en el Boletín Interno y pantallas en el edificio con información relevante de los procesos de Riesgos, dando a conocer el Manual y Metodología de Administración de Riesgos de la empresa, así como los pasos a seguir para auto-gestionar los riesgos. Esto permite que de forma proactiva los empleados puedan identificar y conocer el camino para reportar riesgos potenciales que identifiquen en sus procesos y fomentar una mejora continua.



Figuras muestran ejemplo de la comunicación implementada hacia los empleados de Grupo BMV en temas de Gestión de Riesgos

Infraestructura



El marco de la administración de riesgos se complementa con políticas, guías y procedimientos internos. Como referencia no limitada se pueden mencionar Seguridad de la Información al Manual y Metodología para la Administración de Riesgos de Negocio y Controles del Grupo BMV, Continuidad, Análisis de Escenarios, Indicadores de Riesgos, Gestión de Observaciones, Incidentes, Gerenciamiento de Riesgos de Terceras Partes, Riesgo Reputacional y Cumplimiento.

La gestión de riesgos soportada por un sistema de GRC el cual permite documentar y administrar en forma continua Inventarios de Riesgos e Indicadores como así también el seguimiento de los planes de mitigación correctivos y análisis de incidentes.