
	MANUAL	Código : DGMMMA0004
	Gestión Integral de Riesgos	Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 1 de 29

MANUAL DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

COPIA NO CONTROLADA

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 2 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

1. INTRODUCCIÓN

Las empresas hoy en día, sin importar su origen o tamaño, enfrentan una serie de riesgos o amenazas que pueden afectar de forma directa o indirecta el desarrollo de sus actividades y el cumplimiento de sus objetivos. De allí, deviene la importancia de desarrollar un adecuado sistema de gestión de riesgos que le permita actuar de manera eficaz ante potenciales impactos y oportunidades que surgen del entorno interno y externo de la organización.

El presente documento contiene los lineamientos y criterios que orientarán el desarrollo de la Gestión Integral de Riesgos de SEDAPAL, tomando como referencia las mejores prácticas de los modelos de gestión de riesgos y normativa vigente que se encuentran descritas en el presente manual.

2. OBJETIVO


Establecer una guía metodológica para la implementación de la Gestión Integral de Riesgos de SEDAPAL, que facilite las actividades de gestión de riesgos que enfrenta y al cual es expuesta la empresa, proporcionando lineamientos, técnicas y herramientas, que permitan identificar, analizar, evaluar, y dar respuesta a los riesgos, con la finalidad de contribuir al fortalecimiento del gobierno corporativo de la empresa.

3. ALCANCE

Es de aplicación a todos los procesos y actividades de SEDAPAL.

4. DOCUMENTOS A CONSULTAR


- 4.1** Directiva Corporativa de Gestión Empresarial de FONAFE aprobada mediante Acuerdo de Directorio N° 003-2018/006-FONAFE y sus modificatorias.
- 4.2** Lineamiento Corporativo: Lineamiento de Gestión Integral de Riesgos.
- 4.3** Manual Corporativo: Guía para la Gestión Integral de Riesgos.
- 4.4** Manual para el Desarrollo de la Gestión por Procesos de Sedapal.
- 4.5** Manual de Organización y Responsabilidades General (MORG) de SEDAPAL.
- 4.6** Mapa de Procesos de SEDAPAL (niveles 0 y 1), aprobado con Resolución N° 181-2017-GG del 19.05.2017.
- 4.7** Marco Integrado de Gestión de Riesgos 2017 - COSO ERM: Integrando la estrategia y el desempeño.
- 4.8** Plan Estratégico Institucional de SEDAPAL.
- 4.9** Resolución de Contraloría General N° 320-2006-CG que aprueba las Normas de Control Interno.
- 4.10** Resolución de Contraloría General N° 409-2019-CG que aprueba la Directiva N° 011-2019-CG/INTEG "Implementación del Sistema de Control Interno en el Banco de Central de Reserva del Perú, PetroPerú S.A., Superintendencia de Banca y Seguros y AFP, Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado y entidades que se encuentren bajo supervisión de ambas.
- 4.11** Resolución de Secretaría de Integridad Pública N° 001-2023-PCM/SIP, que aprueba la "Guía para la gestión de riesgos que afectan la integridad pública".
- 4.12** Norma ISO 31001 – Gestión del Riesgo – Directrices.
- 4.14** Norma ISO 37001 – Sistema de Gestión Anti Soborno.
- 4.15** Norma ISO 9001 – Sistema de Gestión de Calidad.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 3 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

- 4.16 Norma ISO 14001 – Sistema de Gestión Ambiental.
- 4.17 Norma ISO 45001 – Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 4.18 Norma NTP-ISO/IEC 17020 – Evaluación de la Conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección.
- 4.19 Norma NTP-ISO/IEC 17025 – Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.

5. DEFINICIONES

- 5.14 **Actividad de laboratorio:** Ensayo y/o muestreo, asociado con el subsiguiente ensayo.
- 5.15 **Apetito:** Es el nivel de riesgo que la Empresa decide asumir durante el proceso de consecución de objetivos. La determinación de este punto permite controlar y mantener los riesgos en los niveles deseados.
- 5.16 **Autoevaluación:** Evaluación que tiene como fin conseguir el entendimiento de los procesos y/o procedimientos realizados, así como la identificación de los riesgos asociados a los mismos.
- 5.17 **Cambios Significativos:** Es todo aquel cambio importante definido por la Empresa, que se produce cuando se elimina o modifica o crea nuevos procesos, operaciones, productos, servicios, sistemas informáticos, planes de negocio, inversiones, proyectos, reorganizaciones societarias y en general cualquier cambio importante que pueda afectar significativamente el perfil del riesgo de la Empresa o afectaría financieramente o afectar el logro de objetivos.
- 5.18 **Capacidad:** Es el nivel máximo de riesgo que la empresa puede soportar en la persecución de sus objetivos.
- 5.19 **Conflicto de interés:** Situación en la que el juicio del individuo, concerniente a su interés primario, y la integridad de una acción tienden a estar debidamente influidos por un interés secundario, de tipo generalmente económico o personal.
- 5.20 **Control:** Es una actividad que tiene como finalidad reducir la criticidad de un riesgo. Debe contar con un responsable designado para su ejecución, seguir una frecuencia determinada y dejar constancia de que se realizó la actividad de control.
- 5.21 **Directorio:** Es el órgano colegiado a cargo de la dirección de la empresa.
- 5.22 **Dueño del proceso:** Persona formalmente identificada para asumir la responsabilidad global de un proceso y, por lo tanto, cuanta con las atribuciones y el poder de decisión necesario como para garantizar que el proceso sea efectivo.
- 5.23 **Eficacia:** La verificación de la eficacia consiste en la evaluación de los procedimientos del control o plan de acción con la finalidad de comprobar si son coherentes y permiten conseguir los objetivos en función de lo establecido en las normativas correspondientes.
- 5.24 **Estrategia de riesgo:** Es el tratamiento que se le brinda a un riesgo y tiene como propósito mantener el nivel de criticidad dentro de los niveles aceptados por la Empresa.
- 5.25 **Evaluación del riesgo:** Proceso utilizado para determinar las prioridades de administración de riesgos comparando el nivel del riesgo respecto de los estándares predeterminados, niveles de riesgo objetivo u otro criterio.
- 5.26 **Evaluación de la conformidad:** Demostración de que se cumplen los requisitos especificados relativos a un producto, proceso, sistema, persona u organismo.
- 5.27 **Evento:** Un suceso o serie de sucesos que pueden ser internos o externos a la empresa, originados por una misma causa, que ocurren durante el mismo período de tiempo.
- 5.28 **Exposición del riesgo:** Medida que representa el grado de posibilidad de ocurrencia de un evento negativo o adverso, así como el impacto del mismo en la Empresa al momento de materializarse.
- 5.29 **Gestión Integral de Riesgos:** Proceso de identificación, medición, control, monitoreo, evaluación, retroalimentación y optimización de todas las situaciones que representan riesgos para empresa, así como la identificación, evaluación y tratamiento de oportunidades.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 4 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

5.30 Gobierno Corporativo: Es el conjunto de principios y normas que regulan el diseño, integración y funcionamiento de los órganos de gobierno de la empresa, como son los tres poderes dentro de una sociedad: Los accionistas, Directorio y Alta Administración.

5.31 Indicadores de riesgo: Métricas usadas para obtener señales tempranas sobre la exposición creciente de los riesgos a las que estén expuestas las diversas áreas de la Empresa.

5.32 Integridad Pública: La integridad pública es la actuación coherente con valores, principios y normas, que promueve y protege el desempeño ético de la función pública, de modo que los poderes y recursos confiados al Estado se dispongan hacia los fines que se destinaron, asegurando que el servicio público a la ciudadanía esté orientado al interés general y a la generación de valor público.

5.33 Impacto: Se define como el nivel o grado de exposición ante la posibilidad de materialización de un riesgo.

5.34 Imparcialidad: Presencia de objetividad.

5.35 Mapa de Riesgos: Gráfico que ilustra el impacto y la probabilidad de ocurrencia de los riesgos.

5.36 Nivel de entidad: Nivel donde las actividades son ejecutadas por el Gerente General o Gerente de Línea.

5.37 Nivel de procesos: Nivel donde las actividades son ejecutadas por los dueños de procesos y su personal clave.

5.38 Nivel de Riesgo: Grado de exposición al riesgo, expresado en términos del producto de la probabilidad e impacto.

5.39 Parte Interesada: Conjunto de personas naturales y /o jurídicas que por sus características comunes pueden verse significativamente afectados; o afectar positivamente o negativamente en el desarrollo de las actividades de cada organización u organización.

5.40 Personal clave: Personal de la empresa que forma parte del proceso.

5.41 Plan de acción: Conjunto de acciones enfocadas en abordar el riesgo u oportunidad.

5.42 Probabilidad: Nivel de posibilidad de que ocurra el evento de riesgo en un período determinado (por lo general un año).

5.43 Proceso: Es el conjunto de actividades relacionadas de manera lógica que, cuando se llevan a cabo utilizan los recursos de la organización para lograr resultados específicos transformando elementos de entrada en elementos de salida (por ejemplo, un producto o servicio).

5.44 Riesgo: Incertidumbre o condición en que existe la posibilidad de que un evento ocurra o impacte negativamente sobre los objetivos de la Empresa.

5.45 Riesgo inherente: Aquel riesgo en su forma natural sin el efecto mitigante de los controles.

5.46 Riesgo residual: Nivel resultante del riesgo después de aplicar controles.

5.47 Tolerancia: Desviación del nivel del riesgo que la empresa quiere aceptar.

6. DISPOSICIONES GENERALES

6.14 Enfoque para la Implementación de la Gestión Integral de Riesgos

El enfoque para la implementación de la Gestión Integral de Riesgos recoge el modelo COSO ERM 2017 (*Risk Management—Integrating with Strategy and Performance*), el cual consta de cinco componentes que se detallan a continuación, y sobre el cual la empresa toma como referencia para su implementación, así como para la evaluación del desempeño de la Gestión Integral de Riesgos, que se realiza anualmente.


	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 5 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

Gráfico N° 01 Componentes del Modelo de Gestión Integral de Riesgos



Fuente: COSO ERM 2017.

6.15 Objetivos de la Gestión Integral de Riesgos

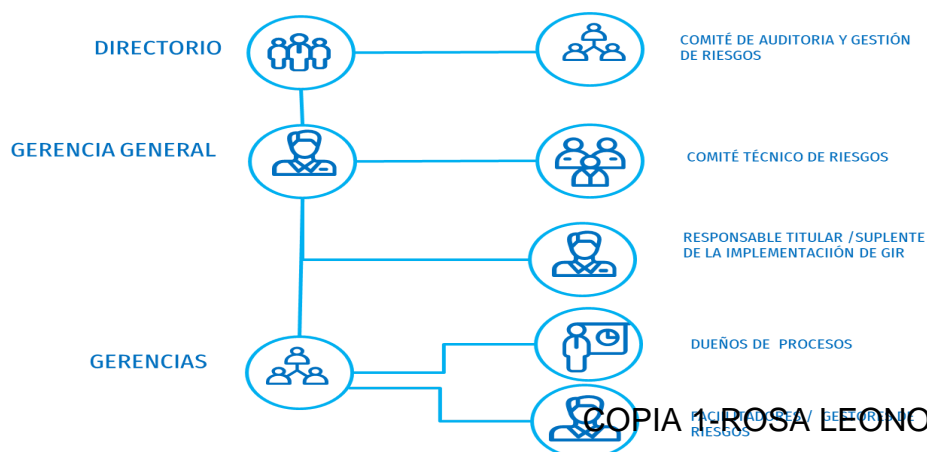
Se tiene como objetivos de la Gestión Integral de Riesgos, los siguientes:


- Estandarizar las definiciones y criterios para el proceso de gestión de riesgos, y facilitar la toma de decisiones.
- Generar valor para los Grupos de Interés.
- Administrar los eventos futuros que crean incertidumbre.
- Responder adecuadamente ante los eventos producidos, para reducir pérdidas inesperadas.
- Transformar datos de riesgos en información y conocimiento para la toma de decisiones.
- Lograr la confiabilidad en la información generada por SEDAPAL, incluyendo reportes e informes tanto internos como externos.
- Cuidar y resguardar los recursos y bienes del Estado contra cualquier forma de pérdida, deterioro, uso indebido y actos ilegales, así como contra todo hecho irregular o situación perjudicial que pudiera afectarlos.
- Contribuir al desempeño del sistema de gestión
- Fomentar e impulsar la práctica de valores institucionales y generar una cultura de riesgos a través de todo SEDAPAL.

6.16 Estructura Organizacional de la Gestión Integral de Riesgos

La estructura Organizacional de la Gestión Integral de Riesgos, representa la forma de asegurar el correcto funcionamiento de los componentes de la Gestión Integral de Riesgos a lo largo del tiempo, a través de la asignación de un esquema de responsabilidades consistentes con las características de SEDAPAL, siendo fundamental establecer claramente el involucramiento y la responsabilidad de todos los trabajadores en la gestión del riesgo. El siguiente gráfico detalla la estructura de gobierno y responsabilidades para la Gestión Integral de Riesgos:

Gráfico N° 02 Estructura Organizacional para la Gestión Integral de Riesgos



	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 6 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

6.17 Responsabilidades de la Gestión Integral de Riesgos

6.17.1 Directorio

Es la máxima autoridad jerárquica, de carácter colegiado y, como tal es el principal responsable de evaluar las políticas de seguimiento, control y manejo de riesgos.

6.17.1.1 Responsabilidades

- a. Establecer y asegurar una efectiva GIR.
- b. Impulsar la toma de decisiones de la GIR de la Empresa.
- c. Conformar el Comité de Auditoría y Gestión de Riesgos.
- d. Supervisar el adecuado funcionamiento de la GIR directamente y/o a través del Comité de Auditoría y Gestión de Riesgos o el que haga sus veces.
- e. Aprobar la política de riesgos, incluyendo los niveles de apetito y tolerancia de riesgos.
- f. Aprobar el plan de Gestión Integral de Riesgos y monitorear su ejecución.

6.17.2 Comité de Auditoría y Gestión de Riesgos


El Comité de Auditoría y Gestión de Riesgos o el que haga sus veces, debe asistir al Directorio en sus funciones de supervisión por medio de la revisión de los procesos contables, de auditoría, del Sistema de Control Interno y de la Gestión Integral de Riesgos.

6.17.2.1 Responsabilidades

- a. Impulsar y supervisar la toma de decisiones y la ejecución de la estrategia de la GIR de la Empresa.
- b. Generar y liderar la cultura basada en riesgos.
- c. Proponer al Directorio la política de riesgos, incluyendo los niveles de apetito y tolerancia de riesgos.
- d. Proponer a Directorio el Plan de la Gestión Integral de Riesgos y monitorear su ejecución,
- e. Monitorear la evolución de la criticidad de los riesgos plasmada en el mapa de riesgos, y evaluar el progreso de las estrategias, así como recomendarlas de darse el caso.
- f. Velar por el alineamiento entre los objetivos y actividades de la GIR con el plan estratégico de la Empresa.
- g. Evaluar anualmente el desarrollo de la GIR de la Empresa y el desempeño del personal involucrado, y presentar los resultados a FONAFE de acuerdo a lo estipulado en la Directiva Corporativa de Gestión Empresarial de FONAFE.
- h. Tomar conocimiento y evaluar el impacto a nivel de entidad de los eventos de pérdida, así como, de ser el caso, tomar las acciones que consideren necesarias.
- i. Asistir al Directorio en sus funciones de supervisión por medio de la revisión de los procesos contables, de auditoría, del sistema de control interno y de la GIR.
- j. Contar con un reglamento que regule políticas y procedimientos necesarios para el cumplimiento de las funciones del comité.

6.17.3 Comité Técnico de Riesgos

El Comité Técnico de Riesgos es el encargado de poner en marcha las acciones necesarias para la adecuada implementación de la GIR y su eficaz funcionamiento, a través de la mejora continua en la Empresa.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 7 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

6.17.3.1 Responsabilidades Generales

- a. Proponer la política de la GIR y presentarla al Comité de Auditoría y Gestión de Riesgos para su posterior presentación al Directorio para aprobación.
- b. Proponer plan para la GIR al Comité de Auditoría y Gestión de Riesgos, para su posterior presentación al Directorio para aprobación.
- c. Proponer, revisar la metodología de riesgos.
- d. Gestionar la asignación del personal y recursos necesarios para la implementación de la GIR.
- e. Promover el cumplimiento rol del dueño del proceso.
- f. Aprobar la información de la GIR que la Empresa publique o comparta con entidades externas.
- g. Asegurar que se incluyan las capacitaciones de la GIR en el plan anual de capacitaciones de la empresa.
- h. Promover la cultura basada en riesgos de la empresa.
- i. Apoyar en el proceso de evaluación de la GIR alcanzando de manera oportuna los resultados e información requeridos relacionados a la misma.
- j. Recomendar acciones de mejora para la eficiencia y eficacia de la GIR.

6.17.3.2 Responsabilidades específicas en relación a los riesgos.


- a. Proponer el apetito, tolerancia y capacidad del riesgo.
- b. Gestionar riesgos claves de empresa según lo definido en el apetito y tolerancia al riesgo.
- c. Monitorear la evolución de la criticidad de los riesgos plasmada en el mapa de riesgos, y evaluar el progreso de las estrategias.
- d. Alertar sobre nuevos riesgos.
- e. Aprobar criterios y técnica para la evaluación de riesgos.
- f. Dar visto bueno a las matrices de riesgos y controles, los cronogramas de implementación de estrategias de respuesta al riesgo, las matrices de evaluación de controles, los KRI'S, y demás mecanismos de seguimiento.
- g. Aprobar el plan de acción propuesto por los responsables titulares / suplentes de la GIR para la implementación y fortalecimiento de la GIR.
- h. Establecer las estrategias que ayuden a la empresa a mitigar los riesgos a los que se encuentra expuesta, proponiendo medidas de control que contribuyan al logro de los objetivos de la Empresa.

6.17.4 Gerente General

- a. Máximo responsable en dirigir la implementación de la GIR de acuerdo con las normativas aprobadas por el Directorio, velando por su adecuado seguimiento y cumplimiento al interior de la Empresa.
- b. La puesta en práctica de las políticas y medidas acordadas por el Directorio relacionadas a la GIR.
- c. La conducción y evaluación del funcionamiento del Comité Técnico de Riesgos.
- d. La supervisión del fortalecimiento de la cultura de la GIR dentro de la Empresa.
- e. Proporciona liderazgo y organiza la función de la GIR.

6.17.5 Órganos gerenciales

- a. Cuidar y velar por la corrección, rendimiento y resultados de los procesos, actividades y operaciones que se realizan bajo su ámbito de competencia.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 8 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

- b. Ser diligentes en la adopción de las medidas necesarias ante cualquier evidencia de desviación de los objetivos y metas programadas, detección de irregularidades, o de actuaciones contrarias a los principios de legalidad, economía, eficiencia y / o eficacia.
- c. Asegurarse de la contribución de controles de riesgos al logro de los resultados de la gestión.
- d. Realizar el seguimiento de las oportunidades aplicables a su gerencia.
- e. Supervisar el fortalecimiento de la cultura de la GIR de su gerencia, de su personal a cargo, desarrollando actividades de fortalecimiento de la cultura GIR, evaluando el desempeño de su personal a cargo frente a las actividades de capacitación y sensibilización de su personal.
- f. Atender las consultas y verificar la implementación de las recomendaciones formuladas por los órganos encargados de la GIR.
- g. Determinar las medidas correctivas y preventivas por los eventos de pérdida identificados.

6.17.6 Responsable titular / suplente

6.17.6.1 Responsabilidades Generales

- a. Brindar soporte al Comité Técnico de Riesgos en la elaboración del plan para la GIR y en su ejecución.
- b. Apoyar en la elaboración de la política de la GIR.
- c. Brindar soporte en la aplicación del Manual de Gestión Integral de Riesgos.
- d. Apoyar en la elaboración de la información de la GIR que la empresa publique, difunda o comparta con las entidades externas.
- e. Brindar soporte en las actividades de capacitación en la GIR.
- f. Brindar soporte al Comité Técnico de Riesgos en el reporte de resultados y entrega de información requeridos de la GIR.

6.17.6.2 Responsabilidades específicas en relación al riesgo.


- a. Apoyar en la definición del apetito, tolerancia y capacidad al riesgo.
- b. Brindar soporte en las actividades de evaluación de riesgos al dueño de proceso.
- c. Mantener actualizada la matriz de riesgos y reportar su estado al Comité Técnico de Riesgos.
- d. Apoyar la identificación de estrategias de respuesta al riesgo y definición de planes de acción.
- e. Coordinar con el dueño del proceso la implementación del plan de acción y monitorear su cumplimiento.
- f. Apoyar en la evaluación e informe de los cambios significativos.

6.17.7 Dueño de Proceso

El dueño del proceso es quien está a cargo de los procesos de la Empresa, y son responsables de los riesgos y oportunidades que estos implican.

6.17.7.1 Responsabilidades generales

- a. Implementar la cultura de GIR en los procesos bajo su responsabilidad.
- b. Asegurar la aplicación del presente manual en los procesos bajo su responsabilidad.
- c. Apoyar al responsable titular / suplente de la GIR en el desarrollo de las actividades contenidas en el plan de la GIR donde corresponda.
- d. Apoyar al Comité Técnico de Riesgos con la información requerida para la evaluación de la GIR.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 9 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

e. Reportar oportunamente la información de la GIR al responsable titular / suplente.

6.17.7.2 Responsabilidades específicas en relación a riesgos

- a. Definir la tolerancia al riesgo en coordinación con el responsable titular / suplente de la GIR.
- b. Comunicar los cambios en sus procesos y los riesgos asociados al responsable titular / suplente de la GIR.
- c. Velar por la efectividad de los controles asociados a los riesgos de sus procesos.

6.17.8 Gestores de Riesgos

- a. Brindan apoyo técnico (según metodología) en el proceso de identificación, evaluación y tratamiento del riesgo de los procesos al cual pertenecen; así como también, a los Sistemas de Gestión implementados actualmente en la empresa.

Para el caso del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. A través del equipo de seguridad e higiene ocupacional (ESHO), el comité SST toma conocimiento en la identificación, evaluación de riesgos, determinación de control que el Equipo Seguridad e Higiene Ocupacional, determinada para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.*

6.18 Relación de la Gestión Integral de Riesgos con los sistemas de gestión implementados en la empresa.

6.18.1 Sistema de Gestión de la Calidad (ISO 9001)

Los riesgos asociados al sistema de gestión de calidad se gestionan considerando las disposiciones contenidas en el presente manual.

6.18.2 Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001)

Los riesgos asociados al sistema de gestión de Gestión Ambiental se gestionan considerando las disposiciones contenidas en el presente manual, y también otras normativas vinculadas a su naturaleza.

6.18.3 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (ISO 45001)

Los riesgos asociados al sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se gestionan considerando las disposiciones contenidas en el presente manual, y también otras normativas vinculadas a su naturaleza.

6.18.4 Sistema de Gestión ISO 17020 - Evaluación de la Conformidad


Los riesgos asociados a las actividades de Inspección se gestionan considerando las disposiciones contenidas en el presente manual.

6.18.5 Sistema de Gestión ISO 17025 - Laboratorios de ensayo y de calibración

Los riesgos asociados a las actividades de laboratorios de ensayo y calibración se gestionan considerando las disposiciones contenidas en el presente manual.

6.18.6 Sistema de Gestión de riesgos que afectan la integridad

La gestión de riesgos asociados a los riesgos que afectan la integridad, se gestiona con su propia normativa específica. Este sistema incluye el concepto de soborno y fraude.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 10 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

6.18.7 Gestión de Riesgos de otros sistemas de gestión

El manejo de riesgos de otros sistemas de gestión no establecidos en el presente manual se gestionan de acuerdo a su propia normativa específica.

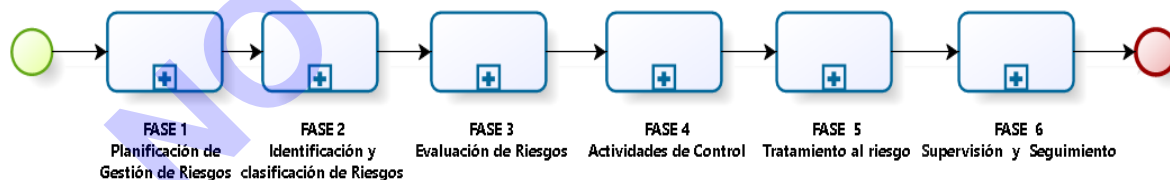
Para el caso del proceso de producción y distribución del producto agua potable, y vinculados se aplica la "Metodología para el Análisis de Evaluación de los Riesgos" establecida en la "Directiva Sanitaria para la formulación, aprobación y aplicación del plan de control de calidad (PCC) por los proveedores de agua para consumo humano". Para los procesos asociados a la producción y distribución del producto agua potable cumplen con la metodología establecida del presente Manual.*

7. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

7.14 Metodología para la Gestión Integral de Riesgos

La metodología está basada en el marco del COSO-ERM (Committee of Sponsoring Organizations Enterprise Risk Management), la cual ha sido complementada y adecuada a las características propias de SEDAPAL, presentando seis fases: i) Planificación, ii) Identificación y clasificación, iii) Evaluación, iv) Actividades de Control, v) Tratamiento al riesgo y vi) Supervisión y Seguimiento, tal como se muestran en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 01 Fases de la Gestión Integral de Riesgos



7.14.1 Fase 1: Planificación de la Gestión de Riesgos


La planificación es la fase inicial en el desarrollo de la gestión de riesgos de SEDAPAL y es fundamental para que las actividades sean implementadas de manera eficiente, oportuna y alineadas a sus necesidades. Para un mejor desarrollo y control de la metodología, esta fase está sub dividida en cuatro etapas claramente definidas, que se pasan a desarrollar:

a. Etapa 1- Mapeo de Procesos

El mapeo de los procesos es fundamental para lograr un mayor entendimiento del negocio y sus operaciones, identificar los riesgos, e implementar y monitorear los controles de una manera más eficiente. Los procesos existentes deben agruparse en las siguientes categorías: i) Estratégicos, ii) Misionales y iii) De soporte. La metodología a usar en esta etapa se encuentra descritas en el manual DGMMMA002 Manual para el Desarrollo de la Gestión Por Procesos.

b. Etapa 2- Definición de Objetivos

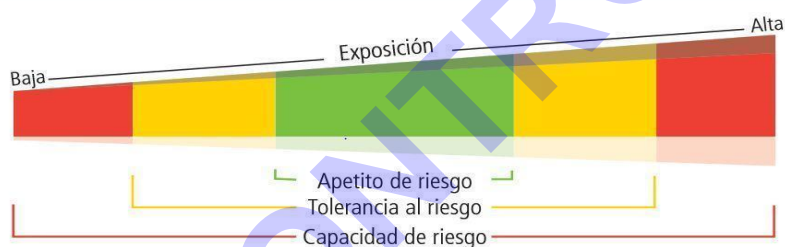
Los objetivos están alineados a la Misión y Visión de SEDAPAL, y son comunicados a todo el personal. La gestión de riesgos se orienta en función a los objetivos definidos a nivel

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 11 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

entidad y por procesos, por lo cual es una condición imprescindible tenerlos claramente identificados. Los objetivos a nivel de la empresa se encuentran definidos en el Plan Estratégico Institucional y los objetivos de los procesos están definidos en las fichas de los procesos.

- c. Etapa 3- Definición del apetito, tolerancia y capacidad al riesgo
El proceso de definición del apetito de riesgo se basa en un enfoque de arriba hacia abajo también conocido como Modelo Top-down, el cual consiste en establecer el apetito de riesgo desde la Alta Dirección, alineándose con los objetivos a nivel Empresa y comunicarlo a todo el personal de SEDAPAL, alineando la gestión de riesgos a éste.

Gráfico N° 02 *Apetito al riesgo*



Fuente: Definición e Implantación del Apetito de Riesgo
(Instituto de Auditores Internos de España)

El apetito de riesgo es el nivel de riesgo que SEDAPAL decide aceptar, aquel con el que se siente cómoda; la tolerancia será la desviación respecto a este nivel. Por otro lado, la capacidad de asumir riesgos es el nivel máximo de riesgo que SEDAPAL puede soportar en la persecución de sus objetivos, sin condicionar su sostenibilidad. Así, la tolerancia sirve como alerta para evitar que SEDAPAL llegue al nivel establecido por su capacidad, algo que pondría en peligro la sostenibilidad y existencia del negocio.


El Directorio define los niveles de apetito, tolerancia y capacidad de riesgo a nivel Empresa, los cuales deben ser actualizados por lo menos una vez al año, de acuerdo a los objetivos y recursos, entre otras variables.

Los niveles de apetito, tolerancia y capacidad de riesgo deben ser propuestos por el Comité de Riesgos, en concordancia con las responsabilidades descritas en el presente Manual.

- d. Etapa 4- Priorización y Selección de Procesos Críticos
La priorización de procesos permite identificar los procesos críticos de la Empresa y organizar la designación de esfuerzos de la gestión de riesgos en función a la criticidad de las operaciones. Se identifican con la metodología descrita en el manual DGMMMA002 Manual para el Desarrollo de la Gestión Por Procesos.

7.14.2 Fase 2.- Identificación y Clasificación de Riesgos

La identificación y clasificación de riesgos es fundamental para hacer frente a los eventos que afecten el cumplimiento de los objetivos de la entidad y los procesos. La información se registra y documenta en el DGMFO0038 Formulario Matriz de Riesgos y Controles y para el caso de los riesgos de imparcialidad en el GPF00428 Formulario Matriz de Riesgos a la Imparcialidad.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 12 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

Esta fase está sub dividida en tres etapas: i) Identificación de eventos, ii) Identificación de riesgos, y iii) Evaluación de riesgos.

- a. Etapa 1 – Identificación de eventos
 Se entiende como evento a una situación o elemento potencial de origen externo o interno que afecte a la entidad, el cual puede tener consecuencias positivas o negativas. Los eventos negativos son el punto de partida para poder identificar los riesgos que afronta SEDAPAL. Es importante mapearlos pues permite desarrollar una cultura de prevención en la gestión de riesgos. Los eventos positivos son relevantes para tener conocimiento de aquellas oportunidades que deben ser aprovechadas por SEDAPAL pues contribuyen al cumplimiento de objetivos.
- b. Etapa 2 – Identificación de Riesgos
 Se entiende como riesgo a la amenaza que enfrenta SEDAPAL cuando un evento o acción puede afectar adversamente su habilidad de alcanzar sus objetivos y maximizar valor. *
- Según el formulario DGMFO0038 Formulario Matriz de Riesgos y Controles, es importante identificar las entradas donde se originan los riesgos. Para ello se tendrá en cuenta el siguiente cuadro:


Cuadro N° 02 Entradas y su descripción

Entrada	Descripción de la Entrada
FODA (Contexto de la organización).	Nombre de la amenaza y/o debilidad identificada.
Partes Interesadas.	Nombre de la Parte Interesada.
Procesos.	Nombre del Proceso.
Auditorías (Resultados de auditorías internas o externas).	Tipo y Número de Auditoría
Aspectos Ambientales (ISO 14001).	Nombre del Aspecto Ambiental.
Requisitos Legales y otros requisitos (ISO 14001, ISO 45001).	Nombre del Requisito Legal y/u otro requisito.
Sistema de Gestión de Calidad SGC (ISO 9001)	Nombre del elemento del sistema de gestión de calidad
Sistema de Antisoborno SGAS (ISO 37001)	Nombre del elemento del sistema de gestión anti soborno
Sistema de gestión Ambiental SGA (ISO 14001)	Nombre del elemento del sistema de gestión ambiental
Sistema de gestión SST (ISO 45001)	Nombre del elemento del sistema de gestión SST
Riesgo SST	Nombre del Riesgo SST
Actividades de laboratorio (ISO 17025)	Nombre de la actividad o de los procesos del laboratorio.

- Luego de identificar las entradas, es necesario realizar la descripción del riesgo.
- Los factores de origen del riesgo se clasifican en interno y externo. Se consignan algunos ejemplos.

Factor de origen interno:

1. Estrategia (segmentación de clientes y mercados; diversificación actividades; etc.).

	MANUAL	Código : DGMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 13 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

2. Organización (renovación de plantillas; cambios organizativos; fusiones y adquisiciones; gobierno corporativo; responsabilidad social corporativa).
3. Operativos (producción y distribución; investigación, desarrollo e innovación; capital intelectual; sistemas de información; gestión de residuos, sistema de gestión de SST).
4. Capital humano (cumplimiento legal, responsabilidad de directivos, seguridad laboral, infidelidad de empleados, productividad; retención del talento, etc).

Factor de origen externo:

1. Legales (legislación local, nacional e internacional).
2. Naturales/ambientales (cambio climático; contaminación; gestión de residuos).
3. Políticos.
4. Financieros (tipos de interés, tipos de cambio, políticas crediticias, fluctuaciones de precios).
5. Mercados (cambios de hábitos de consumo, etc.): Macroeconómicos, Demográficos (tasa de crecimiento de la población, etc.).*

- Los tipos y eventos de riesgos, tienen el propósito de identificar el tipo de riesgo según los eventos que se presenten. Tomar como referencia el siguiente cuadro que se detalla a continuación:


Cuadro N° 03 Tipos de riesgos y ejemplos de eventos

TIPO DE RIESGO		EVENTOS DE RIESGO
FINANCIEROS	CRÉDITO	<ul style="list-style-type: none"> • Incumplimiento de pago • Cartera morosa • Incobrabilidad
	MERCADO	<ul style="list-style-type: none"> • Crisis internacional • Tasas de Interés • Tipo de Cambio (*)
	LIQUIDEZ	<ul style="list-style-type: none"> • Restricciones presupuestarias • Descalce de activos y pasivos • Capital de Trabajo
NO FINANCIEROS	ESTRATÉGICO	<ul style="list-style-type: none"> • Inestabilidad política • Legislación y/o regulaciones • Inversión en la infraestructura (*)
	REPUTACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Opinión pública • Manejo de medios • Imagen corporativa
	OPERACIONAL	OPERACIONAL <ul style="list-style-type: none"> • Procesos inadecuados • Fallas de personal • Fallas de equipos • Eventos externos (ejm: desabastecimiento de insumos) CONTINUIDAD DEL NEGOCIO <ul style="list-style-type: none"> • Vandalismo • Terrorismo • Huelgas • Inundaciones • Terremotos • Huaycos • Periodo de estiaje

TIPO DE RIESGO		EVENTOS DE RIESGO
		SEGURIDAD DE INFORMACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de datos y sistemas • Integridad de datos • Confidencialidad de la información
		FRAUDE <ul style="list-style-type: none"> • <u>Fraude documentario.</u> • <u>Fraude comercial.</u> • <u>Fraude informático.</u>
		CORRUPCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • <u>Soborno (cohecho).</u> • <u>Conflicto de Intereses.</u> • <u>Colusión.</u> • <u>Peculado de Uso.</u> • <u>Otros delitos contra la administración pública.</u>
		INCONDUCTA FUNCIONAL PRÁCTICAS CUESTIONABLES LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIAMIENTO DEL TERRORISMO
		MEDIO AMBIENTE <ul style="list-style-type: none"> • Emisiones de gas • Emisión de residuos • Derrames
		IMPARCIALIDAD
		PROYECTOS <ul style="list-style-type: none"> • <u>Retrasos en el cumplimiento de plazos</u> • <u>Falta de recursos presupuestales</u> • <u>Falta de claridad en el alcance</u> • <u>Modificaciones en las operaciones</u>
		SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL <ul style="list-style-type: none"> • Estrés Laboral • Falta de ergonomía • Físicoquímicos • Peligros Locativos • Sistema de Gestión de SST (Seguimiento de objetivos, programa de auditoría, seguimiento de acciones, entre otros elementos que forman parte de la gestión de SST)
		TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • <u>Obsolescencia de Hardware y Software</u> • <u>Filtración de datos y fuentes de información</u> • <u>Vulneración de la seguridad de la información</u>
		CUMPLIMIENTO <ul style="list-style-type: none"> • Sanciones legales • <u>Integridad Pública y Compliance Penal</u> • Demandas

A efectos de identificar las exposiciones al riesgo de SEDAPAL, se aplican una o más técnicas que se encuentran descritas en el Anexo 1 del presente Manual.

- La recurrencia del riesgo, se clasifican en i) Rutinarios y, ii) No rutinarios.
 - o Rutinarios. - Riesgo que se materializa en actividades que se realizan de forma regular en la empresa, es decir que se han planificado y son estandarizables, que en términos relativos tiene una mayor probabilidad de ocurrencia.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 15 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

- No rutinarios. - Riesgo que se materializa en actividades que no se realizan de forma regular en la empresa, y que en términos relativos tiene una menor probabilidad de ocurrencia.

7.14.3 Fase 3.- Evaluación de Riesgos

Luego de realizar la identificación de riesgos, éstos son evaluados para determinar la criticidad de los riesgos en base a su probabilidad de impacto, y definir un tratamiento adecuado, priorizando esfuerzos hacia los riesgos más críticos.

Los riesgos son evaluados en función a dos variables: Probabilidad (frecuencia de ocurrencia del riesgo, asociado a la causa) e impacto (severidad del riesgo o impacto económico, asociado a la consecuencia).

La evaluación de riesgos cuenta con dos componentes: evaluación de riesgo inherente y evaluación del riesgo residual.

- **Riesgo Inherente:** es aquel riesgo sin efecto de mitigante de los controles.
- **Riesgo residual:** es aquel riesgo que permanece después de la implementación de los controles.


Debe entenderse que luego de la evaluación del riesgo inherente (sin efecto de los controles), corresponde determinar el riesgo residual, a través de la evaluación de los controles existentes.

- Determinación de la Probabilidad:** La probabilidad de ocurrencia es el grado de posibilidad de que ocurra un riesgo en un período. Puede ser estimada en función a cuántas veces históricamente el riesgo ha ocurrido, o qué posibilidad existe de que ocurra en el futuro.

Cuadro N° 04 Determinación de la probabilidad

NIVEL	PROBABILIDAD
1. Bajo	<ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad de ocurrencia baja, casi nula (raro). - No existe recuerdo de haber ocurrido. - Podría ocurrir sólo bajo circunstancias muy excepcionales. - Entre 0 – 25%.
2. Medio	<ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad moderada, ocurrencia periódica. - Eventos similares ya han ocurrido de manera esporádica. - Podría ocurrir bajo ciertas circunstancias. - Entre 26 – 50%.
3. Alto	<ul style="list-style-type: none"> - Es muy probable ocurre con frecuencia. - Eventos similares ya han ocurrido en varias ocasiones. - Probablemente ocurrirá en la mayoría de las circunstancias. - Entre 51 – 75%.
4. Extremo	<ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad elevada, ocurre muchas veces. - Eventos similares ya han ocurrido / ocurre con bastante frecuencia. - Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias. - Entre 76 – 100%.


Como parte del despliegue de la metodología, se aplicará para la evaluación de riesgos, las variables cualitativas de probabilidad señaladas anteriormente para todos los sistemas de gestión de riesgos, sin perjuicio de ello, en cada uno de estos se puede

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 16 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

analizar la información histórica con el propósito de definir escalas de cuantitativas de frecuencia que complementen las cualitativas definidas.

- b. **Determinación del Impacto o severidad:** El impacto es el nivel de exposición de SEDAPAL ante un riesgo, puede ser cuantitativo como cualitativo, y puede medirse según los escenarios descritos en el siguiente cuadro.
- Cuantitativo: Aspecto financiero o económico.
 - Cualitativo: Regulatorio, continuidad del negocio, reputacional, seguridad y salud ocupacional, seguridad de la información, medioambiente e imparcialidad.

Cabe precisar que cuando el riesgo presenta más de un impacto asociado, se aplica preferentemente aquel que corresponda al tipo de riesgo por su naturaleza, donde el impacto sea más relevante. Para el caso de los riesgos identificados de la ISO/IEC 17025, en el tipo de riesgo operacional considerar preferentemente el impacto a la Continuidad de la operación.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 17 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

Cuadro N° 05 Determinación del Impacto

TIPOS O PERSPECTIVA DE IMPACTO										
Valor	Nivel	Impacto Económico	Impacto Regulatorio (Multas / Sanciones)	Continuidad del Negocio	Continuidad de la Operación	Impacto Reputacional (Imagen)	Seguridad y Salud Ocupacional (SSO)	Seguridad de la Información	Medio Ambiente	Imparcialidad
1	Bajo	Potencial pérdida de utilidad operativa menor e igual S/. 21 Millones	No existe posibilidad de multa o sanción. La(s) actividad(es) afectada(s) no está(n) sujeta(s) a supervisión por parte de otra Organización.	El impacto puede ser absorbido (asimilado) por las actividades normales del negocio en 1 hora. Los costos adicionales del impacto son mínimos.	El impacto puede ser absorbido (asimilado) por las actividades normales de la operación en 1 hora. Los costos adicionales del impacto son mínimos.	La exposición de la imagen es únicamente interna y limitada.	No existe impacto negativo en la SSO del personal. Las partes interesadas no perciben que el riesgo es irrelevante. Se genera baja o nula influencia en el objetivo del Sistema de gestión SSO	Cuando la pérdida o falla de un determinado activo no impacta la rentabilidad, operatividad, el cumplimiento legal, imagen y las dimensiones de seguridad de la información de la empresa.	El impacto no es percibido o no sería percibido por la comunidad.	No tiene potencial para provocar pérdidas al laboratorio o a sus clientes, no siendo las infracciones susceptibles de ser prácticas causadoras de daños relevantes en la imagen y la operabilidad del mismo.
2	Medio	Potencial pérdida de utilidad operativa mayor a S/. 21 Millones pero menor o igual a S/. 42 Millones.	Posibilidad de multa o sanción.	El impacto afecta la productividad del negocio en un horizonte de 1 semana aproximadamente. Personal podría ser necesario.	El impacto afecta a la operación en un horizonte de 1 semana aproximadamente. Personal podría ser necesario.	La exposición de la imagen es interna con potencial para trascender externamente.	Existe un leve impacto en la SSO de las partes interesadas, tanto que se encuentran directa e indirectamente relacionados con el evento. Las partes interesadas perciben moderadamente el riesgo. Se genera mediana influencia en el objetivo del sistema de gestión SSO	Cuando la pérdida o falla de un determinado activo impacta seriamente, operatividad, el cumplimiento legal, imagen y las dimensiones de seguridad de la información de la empresa.	El impacto afecta o afectaría únicamente a la Empresa, es percibido como importante por las partes interesadas aisladas.	Puede ocasionar pérdidas para el laboratorio y perturbar su normal funcionamiento.



MANUAL

Gestión Integral de Riesgos

Código : DGMMMA0004

Revisión : 08

Aprobado : GG

Fecha : 2023.06.20


Página : 18 de 29

TIPOS O PERSPECTIVA DE IMPACTO

Valor	Nivel	Impacto Económico	Impacto Regulatorio (Multas / Sanciones)	Continuidad del Negocio	Continuidad de la Operación	Impacto Reputacional (Imagen)	Seguridad y Salud Ocupacional (SSO)	Seguridad de la Información	Medio Ambiente	Imparcialidad
3	Alto	Potencial pérdida de utilidad operativa mayor a S/. 42 Millones pero menor o igual a S/. 63 Millones	Posibilidad de multa o sanción por falta grave.	Impacto potencial en la continuidad del negocio, productividad; en un horizonte mayor a 1 mes. El costo de interrupción es alto.	El impacto afecta la operación en un horizonte mayor a 1 mes. El costo de interrupción es alto.	La exposición de la imagen es interna y externa, presenta un potencial de impacto alto.	Impacto medio - alto en la SSO de las partes interesante que se encuentran directa e indirectamente relacionados con el evento. Impacto en las condiciones de trabajo. Situación perceptible en toda la organización como importante. Se genera alta influencia en el objetivo del Sistema de gestión de SSO o evitará el logro del objetivo previsto de la organización. El impacto del riesgo afecta al desempeño y sostenibilidad del Sistema de gestión de SSO.	Cuando la pérdida o falla de un determinado activo impacta drásticamente la rentabilidad, operatividad, el cumplimiento legal, imagen y las dimensiones de seguridad de la información de la empresa.	El impacto se manifiesta o se manifestaría fuera de la Empresa. Es percibido por la comunidad como algo importante.	Puede ocasionar pérdidas significativas para el laboratorio y/o la violación grave de los principios asociados a los intereses de los clientes, debilitando la credibilidad del laboratorio.
4	Extremo	Potencial pérdida de utilidad operativa mayor a S/. 63 Millones	Posibilidad de multa o sanción por falta muy grave, cierre de las instalaciones, entre otras.	Interrupción total o significativa de las operaciones de la empresa. El costo de interrupción es muy alto.	Interrupción total o significativa de las operaciones de la empresa. El costo de interrupción es muy alto.	Exposición total de la imagen, mal manejo de situaciones de crisis, que podría tener un impacto negativo por	Alto impacto en la SSO de las partes interesadas, pérdida de personal, entre otros. Situación adversa perceptible en toda la organización y partes	Cuando la pérdida o falla de un determinado activo impacta irreversiblemente la rentabilidad, operatividad, el cumplimiento legal,	El impacto sobrepasará el nivel de respuesta por parte de la empresa necesitando	Puede ocasionar la cancelación de la acreditación.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 19 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

TIPOS O PERSPECTIVA DE IMPACTO										
Valor	Nivel	Impacto Económico	Impacto Regulatorio (Multas / Sanciones)	Continuidad del Negocio	Continuidad de la Operación	Impacto Reputacional (Imagen)	Seguridad y Salud Ocupacional (SSO)	Seguridad de la Información	Medio Ambiente	Imparcialidad
						tiempo prolongado.	interesadas. se genera queja de partes interesadas, reclamos, multas, denuncias, Cierre de la empresa. Se genera alta influencia en el objetivo del Sistema de gestión SSO ó evitará el logro del objetivo previsto. El impacto del riesgo afecta al desempeño y sostenibilidad del Sistema de gestión de SSO.	imagen y las dimensiones de seguridad de la empresa.	ayuda del gobierno.	

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 20 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

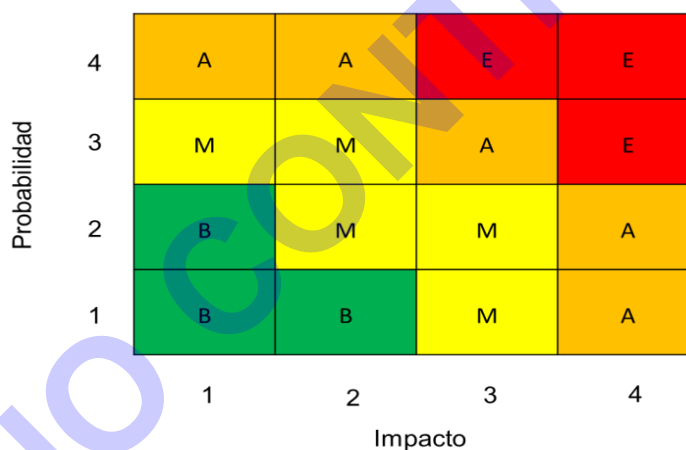
c. Nivel de criticidad del riesgo

La criticidad de un riesgo es la medida que surge de la combinación de sus niveles de probabilidad e impacto. Dicho resultado ubica al riesgo en los niveles de riesgo, bajo, moderado, alto o extremo de acuerdo al mapa de calor de riesgos que se expone a continuación. La información es registrada en el formulario Matriz de riesgos y controles.

Nivel de criticidad del riesgo: Probabilidad x impacto

Según el valor de probabilidad e impacto, está se ubica en el mapa de calor de riesgos a fin de definir la criticidad del riesgo y el tratamiento a seguir.

Gráfico N° 03 Mapa de calor del riesgo



De acuerdo a su criticidad, los riesgos pueden ser:


- Riesgos bajos.
- Riesgos medios.
- Riesgos altos.
- Riesgos extremos.

d. Acciones a considerar según el nivel del riesgo.

En función a la criticidad del riesgo se seleccionará una prioridad de respuesta al riesgo, la cual se enmarca dentro de las siguientes acciones:

Cuadro N° 06 Acciones según el nivel del riesgo

NIVEL DE RIESGO	ACCIONES
Riesgo Bajo¹	Se gestiona con procedimientos rutinarios. Los riesgos son controlados con seguimiento. No se requiere aprobación de un presupuesto específico.
Riesgo Medio	Debe ser gestionado con procedimientos normales de control, con atención periódica, seguimiento semestral.
Riesgo Alto	Se requiere atención rápida de las Gerencias. Planes de Tratamiento requeridos, implementados y reportados a los Jefes de Equipos.
Riesgo Extremo	Se requiere acción inmediata. Planes de Tratamiento y aprobación de un presupuesto requeridos, implementados y reportados a la Alta Dirección.

	MANUAL	Código : DGMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 21 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

Nota: Cuando el nivel del riesgo llegue a su nivel más bajo (área verde), los riesgos se controlan y monitorean a fin de mantenerlos en el mismo nivel.

7.14.4 Fase 4.- Actividades de Control

La identificación y clasificación de controles consiste en la identificación de los esfuerzos realizados por SEDAPAL para procurar que los riesgos se encuentren dentro del nivel de apetito de riesgo.

- a. Etapa 1 - Criterios para la determinación de controles.
 Un control es una actividad que tiene como finalidad reducir la criticidad de un riesgo al cual se encuentra asociado. La descripción, la frecuencia y responsable del control son descritos en los DGMFO0038 Formulario Matriz de Riesgos y Controles y en el GPFO428 Formulario Matriz de Riesgos a la Imparcialidad.

Para la frecuencia y el responsable tener en cuenta que:

- Frecuencia del control: Representa la periodicidad en la que el control se ejecuta.
- Responsable del control: Es aquel colaborador que ejecuta directamente la actividad de control.

- b. Etapa 2 – Clasificación de controles
 Los controles se clasifican según sus atributos, los cuales determinan su fortaleza, estos son:
- La oportunidad en la que se ejecutan.
 - El grado de automatización.
 - Objetivo del control.
 - Definición del control.
 - Operatividad y Autoevaluación del control.


Para cada atributo de los controles se presentan los siguientes cuadros a fin de clasificarlos adecuadamente.

Cuadro N° 07 Oportunidad del Control

Clasificación	Descripción
Preventivo	<u>Actividad de control que ayuda a evitar la ocurrencia de un riesgo.</u> (*)
Detectivo	<u>Actividad de control que permite identificar errores luego de ocurrido el riesgo.</u> (*)

Cuadro N° 08 Grado de Automatización del Control

Clasificación	Descripción	
<u>Automático</u>	<u>Control que es realizado internamente por el sistema de información.</u>	<u>3</u>
Semi automático	<u>Control que depende de la habilidad de una persona para prevenir o detectar los errores ocurridos, utilizando información proveniente de un sistema.</u>	<u>2</u>
Manual	<u>Control que depende de la habilidad de una persona (dueño o responsable de la actividad de control) para prevenir o detectar los errores ocurridos.</u>	<u>1</u>

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 22 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

Cuadro N° 09 Objetivo del Control

Objetivo	
El control no mitiga el riesgo	<u>1</u>
El control mitiga el riesgo parcialmente	<u>2</u>
El control mitiga al riesgo	<u>3</u>

Cuadro N° 10 Definición del Control

Definición	
No se han definido actividad, periodicidad, evidencia y responsable.	<u>1</u>
Se han definido parcialmente actividad, periodicidad, evidencia y responsable.	<u>2</u>
Se han definido actividad, periodicidad, evidencia y responsable.	<u>3</u>

Cuadro N° 11 Operatividad y Autoevaluación del Control


Nivel de Control Criterios	Débil	Moderado	Fuerte
Operatividad	1. Históricamente se presentan continuas desviaciones del control.	2. Históricamente se presentan muy pocas desviaciones del control.	3. Históricamente no se han presentado desviaciones del control.
Autoevaluación del control	1. El control nunca ha sido autoevaluado.	2. El control ha sido autoevaluado con alguna frecuencia.	3. El control es autoevaluado regularmente y no ha sido objeto de observación por ningún área de control.

c. Etapa 3 – Evaluación de efectividad de controles y actualización de controles.

El riesgo residual sirve como principal indicador para medir la efectividad de los controles, midiendo la variación entre el riesgo inherente y el residual.

Para la evaluación de los controles, se consideran los criterios de diseño y ejecución. Un control se considera deficiente en los siguientes casos:

- Diseño del Control
 - ✓ Si el diseño del control no permite prevenir o detectar errores.
 - ✓ Si el control en su estado actual no alcanza el objetivo para el que fue creado.
- Ejecución del control
 - ✓ Cuando un control apropiadamente diseñado no opera como está diseñado.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 23 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

- ✓ Cuando el responsable de realizar el control no posee la autoridad y/o calificación necesaria para realizarlo.

Para evaluar el diseño del control se consideran 03 aspectos: i) Automatización, ii) Objetivo y iii) Definición. Considerar los puntajes de los cuadros N° 08, N° 09 y N° 10.

El resultado de la suma de los atributos se obtiene la calificación del diseño según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 12 Calificación del Diseño

Calificación del Diseño	
De 0 a 3	Débil
De 4 hasta 6	Moderado
De 7 hasta 9	Fuerte

Para evaluar la ejecución del control se consideran 02 aspectos: i) operatividad y, ii) Autoevaluación del control, descritas en el cuadro N° 11.

El resultado de la suma de los atributos se obtiene la calificación de la operatividad y autoevaluación de control:

Cuadro N° 13 Calificación de la ejecución

Calificación de la Ejecución	
De 0 a 2	Débil
De 3 hasta 4	Moderado
De 5 hasta 6	Fuerte


La utilización de la información de los cuadros previos permite obtener el resultado de las características de los controles evaluados.

Para el Sistema Integrado de Gestión, la eficacia del control se determina en la Etapa 3 - Evaluación de efectividad de controles y actualización de controles.

La calificación total del control se determina de los resultados obtenidos en la evaluación del diseño y ejecución, tal como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 14 Tabla del Diseño y Ejecución del Control

Evaluación de Controles			
Diseño	Ejecución	Diseño-Ejecución	Resultados del Control
1. Débil	1. Débil	1. Débil - 1. Débil	1. Débil
1. Débil	2. Moderado	1. Débil - 2. Moderado	1. Débil
1. Débil	3. Fuerte	1. Débil - 3. Fuerte	1. Débil
2. Moderado	1. Débil	2. Moderado - 1. Débil	1. Débil
2. Moderado	2. Moderado	2. Moderado - 2. Moderado	2. Moderado

	MANUAL	Código : DGMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 24 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

2. Moderado	3. Fuerte	2. Moderado - 3. Fuerte	2. Moderado
3. Fuerte	1. Débil	3. Fuerte - 1. Débil	1. Débil
3. Fuerte	2. Moderado	3. Fuerte - 2. Moderado	2. Moderado
3. Fuerte	3. Fuerte	3. Fuerte - 3. Fuerte	3. Fuerte

Nota: Para la evaluación de los controles en lo que respecta al diseño – ejecución, esto podrá realizarse una vez que se hayan implementado o ejecutado los controles, y se evidencian documentalmente. Asimismo, pueden ser publicados en la plataforma informática dispuesto para tal fin, y ser monitoreados por el área responsable del control.

Luego de la aplicación de los controles podrá realizarse la evaluación del riesgo residual.

d. Etapa 4 – Evaluación del riesgo residual

Un riesgo residual es el riesgo restante luego de haber aplicado los controles. El nivel de riesgo al que está sometido SEDAPAL nunca puede erradicarse totalmente, es importante alinear el mismo a la tolerancia al riesgo definida por la Empresa.

Cuadro N° 15 Tabla del Diseño y Ejecución del Control

Calificación del control	Probabilidad	Impacto
Fuerte	2 niveles hacia abajo	2 niveles hacia la izquierda
Moderado	1 nivel hacia abajo	1 nivel hacia la izquierda
Débil	0 nivel hacia abajo	0 nivel hacia la izquierda

Finalmente, los resultados de las evaluaciones de riesgo a nivel inherente y residual se representan en el gráfico N° 03 Mapa de calor del riesgo descrito en la fase 03 Evaluación de riesgos.


De acuerdo al nivel del riesgo residual obtenido, se precisan acciones a considerar según el cuadro N° 06 descritas en la fase 03.

1.1.1 Fase 5.- Tratamiento al Riesgo

El tratamiento que se le brinda a un riesgo tiene como propósito mantener la criticidad del riesgo dentro de los niveles de apetito al riesgo definidos por SEDAPAL.

a. Etapa 1 – Definición de la estrategia de tratamiento al riesgo.

- En esta etapa se definirá la estrategia de tratamiento a los riesgos identificados para mantenerlos dentro de los niveles establecidos en el apetito de riesgo.
- Existen diversas alternativas para gestionar los riesgos de acuerdo a sus características, estas se aplican una vez realizada la evaluación del riesgo residual y de acuerdo al apetito de riesgo.
- Las estrategias y respuestas al riesgo a aplicar varían en función al riesgo a gestionar y al apetito de riesgo.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 25 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

Para esta etapa, se definirán las estrategias según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 16 Tabla del Diseño y Ejecución del Control

ESTRATEGIA DE RESPUESTA	DESCRIPCIÓN	¿CUÁNDO SELECCIONARLO?
Evitar	<u>Dejar de realizar que genera el riesgo debido a que el nivel del riesgo es inaceptable.</u>	<u>Quando el beneficio de implementar un control sea menor al costo del riesgo inherente y sus posibles consecuencias.</u>
Reducir o Mitigar	<u>Establecer controles para disminuir la probabilidad de ocurrencia del riesgo y el impacto.</u>	<u>Quando el beneficio de implementar un control sea mayor al costo del riesgo inherente y la Empresa se encuentre en capacidad de realizar el tratamiento del riesgo.</u>
Transferir	<u>Transferir a un tercero con la capacidad financiera o especialización necesaria para administrar adecuadamente el riesgo, o enfrentar las pérdidas originadas ante la ocurrencia de la adversidad.</u>	<u>Quando el beneficio de implementar un control sea mayor al costo del riesgo inherente y un tercero tenga una mayor capacidad para realizar su tratamiento, debido a su especialización, infraestructura entre otros factores.</u>
Retener o Aceptar ²	<u>Conservar el riesgo en su presente nivel realizando una adecuada administración y monitoreo.</u>	<u>Quando el control (efectivo) relacionado al riesgo, no disminuya su criticidad y el riesgo deba permanecer monitoreado debido a que su alteración puede afectar la continuidad operativa del negocio.</u>
Eliminar	<u>Eliminar la causa raíz que ocasiona el riesgo. Además, la Empresa debe diseñar actividades para afrontar las posibles consecuencias de la eliminación realizada.</u>	<u>Quando es factible eliminar la causa raíz que ocasiona el riesgo, verificando previamente, que el beneficio obtenido por esta acción sea mayor al costo sus consecuencias para la Empresa.</u>

2: No aplica para Riesgos a la imparcialidad en las unidades dedicadas a actividades de evaluación de la conformidad en SEDAPAL.

b. Etapa 2 - Elaboración de planes de tratamiento.

Corresponde a la propuesta de medidas a implementar con el fin de abordar una estrategia de tratamiento definida sobre el riesgo identificado.


Para definir los planes de acción es necesario considerar lo siguiente:

- Cuando el control que mitiga el riesgo se encuentra mal diseñado.
- Cuando el riesgo no cuenta con controles.
- Cuando el riesgo residual se encuentra por encima de los niveles de tolerancia.
- Quando el nivel del riesgo llega a sus niveles altos y extremos.

Es importante que se defina al responsable de realizarla, la fecha de inicio y fin y se documente formalmente la actividad a ser implementada empleando el formulario DGMFO0039 Formulario Plan de Tratamiento de Riesgos.

(*)Etapa 3 – Definición de indicadores clave de riesgos (KRIs)

Son métricas financieras u operacionales que ofrecen una base razonable para estimar la probabilidad de ocurrencia y severidad de uno o más eventos de riesgo.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 26 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

- Identificación de riesgos que requieren KRI
- Riesgos residuales de severidad igual o mayor a alto y que estén relacionados a un proceso crítico.
- Riesgos de acuerdo al criterio del dueño del proceso.


Características imprescindibles para el diseño de KRI`s:

- Ser dinámico.
- No redundante.
- Medible.
- De fácil implementación.

1.1.2 Fase 6.- Supervisión y Seguimiento

(*)

- Esta fase implica hacer la supervisión, seguimiento o monitoreo de las acciones y/o controles acordados, de los diferentes procesos críticos, sean estos controles ya establecidos e implementados como controles propuestos o acordados a futuro, de acuerdo al presupuesto de SEDAPAL, plan de crecimiento y situación financiera.
- Cada funcionario a cargo del proceso es responsable de remitir semestralmente al Equipo de Gestión Institucional (EGI) sobre el estado situacional de los riesgos de sus respectivos procesos, a través del Informe de Revisión por la Dirección del SIG.(*)
- El EGI consolida la información del reporte de seguimiento de riesgos de procesos recibida de cada uno de los funcionarios a cargo de cada uno de los procesos, para ser remitida al Comité de Riesgos en la frecuencia que se determine, permitiendo de esta manera que se efectúen los ajustes, toma de decisiones u otra acción que dicho órgano considere necesario.
 - a. Etapa 1: Cronograma de seguimiento a los Planes de Tratamiento.
Los planes de acción definidos deben consolidarse y monitorearse a través de un cronograma de implementación, de acuerdo a lo establecido en el DGMFO0039 Formulario Plan de Tratamiento de Riesgos.
 - b. Etapa 2: Evaluación de la eficacia de los controles.
(*)
Una vez culminada la implementación del Plan de Tratamiento de Riesgos, se realiza de acuerdo a los criterios establecidos en la Fase 4.
 - c. Etapa 3: Evaluación de riesgo residual y actualización de su clasificación.
Se evalúan si las estrategias de tratamiento al riesgo implementadas tuvieron algún impacto en los riesgos residuales, por lo tanto, finalizada las acciones comprendidas en el DGMFO0039 Formulario Plan de Tratamiento de Riesgos, los responsables del proceso deben reevaluar el riesgo residual. De esta manera, se vuelven a clasificar los riesgos residuales con la criticidad actualizada.
(*)
 - d. Etapa 4: Actualización de los documentos de riesgos.
Desde la identificación del riesgo, evaluación del riesgo, elaboración de controles, y el tratamiento del riesgo pueden estar sujetos a actualizaciones debido a las necesidades que se identifiquen, sean ajenas a la gestión de riesgos o parte de la mejora continua. De presentarse alguna situación que justifique la actualización en la gestión de riesgos, el Jefe del Equipo solicitante presenta un acta con los cambios efectuados en la matriz de riesgos.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 27 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

1.2 Consideraciones para evaluación de riesgos ante cambios significativos.


Para identificar cambios significativos se consideran aquellos aspectos en el entorno interno y externo que podrían afectar a la Empresa. A continuación, algunos criterios o situaciones que pueden implicar cambios significativos, esta lista es referencial y no excluye otros criterios o casos que pueda establecer la Empresa. Asimismo, se ha identificado que área clave está a cargo de su identificación y reporte.

Cuadro N° 17 Situaciones de cambios significativos

Cambios significativos	Áreas Claves
<u>Subcontrataciones significativas. Por ejemplo, los servicios vinculados a la actividad principal del negocio o de soporte esenciales para que el negocio no sea afectado en sus ingresos, solvencia o continuidad de manera importante.</u>	<u>Gerencia de Logística y Servicios en coordinación con otras áreas involucradas.</u>
<u>Alianzas, Convenios o contratos asociativos o en participación con otras entidades. Por ejemplo, tener consorcios o asociaciones con otras entidades, o cualquier otra forma de contratos asociativos cuya estructura, composición accionaria o falla en la debida diligencia del conocimiento del asociado, entre otros, afecten la imagen o reputación de la empresa o genere o sea afectado en sus ingresos, solvencia o continuidad de manera importante</u>	<u>Gerencia de Asuntos Legales y Regulación</u>
<u>Cambios de infraestructura tecnológica o sistemas informáticos. Por ejemplo, una falla sobre la infraestructura tecnológica puede implicar riesgos como pérdidas financieras, multas, acciones legales, afectación sobre la imagen de la organización, causar problemas operativos o afectar los ingresos, solvencia o continuidad de manera importante</u>	<u>Gerencia de Desarrollo e Investigación</u>
<u>Proyectos o inversiones. Por ejemplo, determinar un monto mínimo para proyectos e inversiones, por la cual, puede evaluarse criterios como riesgos económicos, riesgos sociales o políticos, riesgos operacionales, riesgos financieros, riesgos regulatorios, riesgos de la naturaleza y/o riesgos tecnológicos u otros que puedan afectar los ingresos, solvencia o continuidad de manera importante</u>	<u>Gerencia de Proyectos y Obras en coordinación con otras áreas involucradas.</u>
<u>Cambios en las operaciones que se originen como consecuencia de condiciones, económicas, políticas o legales. Por ejemplo, cambio de gobierno, cambio de regulación relevante, crisis económicas nacionales e internacionales que pudieran afectar las operaciones con consecuencias negativas en los ingresos, solvencia o continuidad de manera importante.</u>	<u>Gerencia de Desarrollo e Investigación en coordinación con otras áreas involucradas..</u>

Los gerentes o dueños de los procesos deben informar al EGI todo cambio que consideren que se encuentra en el cuadro N° 17 Situaciones de Cambios significativos u otros que puedan impactar el desarrollo de las actividades de la Empresa.


Una vez que el EGI recibe el informe de identificación de cambios significativos, éste es evaluado por el responsable titular/suplente de la GIR en la Empresa, quien coordina y/o propone a los dueños de procesos los controles y/o planes de acción, cuando correspondan.

	MANUAL	Código : DGMMMA0004
	Gestión Integral de Riesgos	Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 28 de 29

De requerir un análisis de riesgos adicional y/o complementario, el responsable titular/suplente de la GIR debe coordinar con el dueño del proceso a fin de revisar el informe.

Los mecanismos y herramientas de reporte para la evaluación de riesgos ante cambios significativos serán comunicado por el EGI.

COPIA NO CONTROLADA

	MANUAL	Código : DGMMMA0004 Revisión : 08 Aprobado : GG Fecha : 2023.06.20 Página : 29 de 29
	Gestión Integral de Riesgos	

ANEXO 1

Técnicas para la identificación de riesgos

Para la identificación de riesgos, pueden emplearse una o más técnicas que se describen a continuación según sea el nivel de análisis que se desee efectuar.

a. Tormenta de ideas

El Objetivo de esta técnica es obtener una lista completa de los riesgos de la empresa con el propósito de aprovechar el conocimiento colectivo y desarrollar una lista de acontecimientos relacionados.

b. Cuestionarios y /o encuestas

Los cuestionarios abordan una amplia gama de preguntas que los participantes deben considerar, centrando su reflexión en los factores internos y externos que se han dado, o pueden dar lugar, a eventos negativos. Las preguntas pueden ser abiertas o cerradas, según el objetivo de la encuesta.

c. Entrevistas

Se entrevista a participantes experimentados e interesados en la materia de riesgos, así como los funcionarios involucrados en los principales procesos. Las entrevistas son una de las principales fuentes de recopilación de datos para la identificación de riesgos.

d. Análisis de fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas (FODA)

En este análisis se debe tomar en consideración los aspectos externos e interno con influencia sobre la consecución de los objetivos estratégicos de SEDAPAL, tales como factores económicos, políticos, regulatorios, sociales, capacidad de dirección, capacidad técnica, infraestructura, entre otros.

e. Diagramación de Ishikawa

Esta técnica permite identificar detectar problemas y determinar sus causas de forma estructurada, por lo que también se denomina diagrama de causa y efecto.