



## AUDITORÍA INTERNA

28 de mayo de 2025  
**AI-As-014-2025**

Señor  
Alberto López Chaves  
Gerente general

*Asunto: Asesoría sobre la estructura de riesgos institucionales*

Estimado señor:

La Auditoría en cumplimiento del Plan Anual de Trabajo, realiza la asesoría sobre la estructura de riesgos institucionales en respuesta a la solicitud realizada por la Unidad de Planificación Institucional que tiene a cargo la gestión de riesgos institucionales.

### **1. Estructura actual de los riesgos institucionales**

Se analiza la estructura de riesgos de la institución y se determina lo siguiente:

1.a) La estructura utiliza como categoría inicial, la clasificación de internos y externos, esta clasificación dificulta lo siguiente:

- La consolidación y el análisis integral de los riesgos afectando una respuesta ágil ante situaciones críticas.
- Elaborar informes claros y funcionales que agrupen los riesgos por áreas de impacto.
- Vincular de manera efectiva los riesgos con los procesos institucionales claves.
- La alineación con estándares internacionales como COSO ERM, ISO 31000 o la Taxonomía de Cambridge, que son mejores prácticas y que proponen clasificaciones basadas en la naturaleza o impacto del riesgo.

1.b) Definiciones y tipos de riesgos:

- La estructura actual de riesgos data del año 2012, a la cual se le han agregado riesgos y mejora en algunas definiciones, pero no se ha realizado actualizaciones acordes con las mejores prácticas de la industria.



## AUDITORÍA INTERNA

### 2. Análisis de estándares internacionales

Se realiza un análisis de las estructuras o taxonomías de riesgos establecidas por los principales marcos internacionales de gestión de riesgo y se detalla a continuación:

Estándar	Descripción	Categorías de riesgos
<b>ISO 31000</b>	Marco genérico y flexible que no impone una clasificación específica de riesgos, sino que permite a cada organización definir su propia estructura según su contexto y necesidades.	No establece
<b>COSO ERM</b>	Marco para gestión de riesgos alineado con la estrategia y creación de valor.	Estratégicos, operacionales, de cumplimiento, financieros, de información.
<b>Riesgos ASG - ESG por las siglas en inglés-</b>	Guía para las organizaciones sobre cómo integrar los riesgos ESG dentro del marco de gestión de riesgos empresariales -ERM- utilizando el modelo COSO ERM 2017. Enfoque en riesgos ambientales, sociales y de gobernanza con relevancia en sostenibilidad.	Ambiental, social, gobernanza.
<b>Taxonomía de Riesgos Empresariales de Cambridge</b>	<p>La Taxonomía de Riesgos Empresariales de Cambridge ofrece una lista de verificación completa de toda la gama de riesgos que potencialmente podrían representar una amenaza estratégica para los planes de negocio de una empresa.</p> <p>Desarrollada por el Cambridge Centre for Risk Studies, con el objetivo de proporcionar una visión integral, sistémica y comparativa de los riesgos en un entorno global.</p> <p>Cambridge clasifica los riesgos en familias amplias e interrelacionadas, que facilitan el análisis de su impacto y su potencial disruptivo.</p>	Financieros, geopolíticos, tecnológicos, ambientales, sociales y de gobernanza



## AUDITORÍA INTERNA

Estándar	Descripción	Categorías de riesgos
<b>World Economic Forum – Global Risks Report</b>	<p>Es un marco de análisis global que identifica y prioriza los principales riesgos que enfrenta el mundo en términos de probabilidad e impacto, tanto a corto como a largo plazo. Este informe se basa en encuestas a expertos, líderes empresariales, académicos y gobiernos, y clasifica los riesgos en cinco categorías principales: económicos, ambientales, geopolíticos, sociales y tecnológicos.</p> <p>Su objetivo es apoyar a los tomadores de decisiones en la comprensión de las amenazas emergentes y fomentar la preparación y colaboración internacional frente a desafíos complejos e interconectados.</p>	Clasifica los riesgos en cinco categorías principales: económicos, ambientales, geopolíticos, sociales y tecnológicos.
<b>Basel II / Basel III – Riesgos Financieros</b>	<p>Desarrollados por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, establecen estándares internacionales para fortalecer la regulación, supervisión y gestión de los riesgos en el sector financiero, especialmente para bancos.</p> <p>Su objetivo es mejorar la solidez financiera del sistema bancario, incrementando la transparencia, el capital mínimo requerido y la cobertura de riesgos financieros.</p>	Crédito, Operacional, Sistémico, Mercado, Liquidez,
<b>NIST RMF</b>	<p>Marco utilizado principalmente en el sector público y organizaciones que gestionan sistemas de información. Su objetivo es <b>integrar la gestión de riesgos de seguridad de la información</b> en todo el ciclo de vida de los sistemas, facilitando decisiones informadas sobre la protección de activos y el cumplimiento normativo.</p>	<p>No tienen una lista de categorías, pero se pueden agrupar por:</p> <p>Naturales (intencionales o no intencionales), Humanas (intencionales o no intencionales), tecnológicas (fallas del sistema, ambientales, físicas (infraestructura externas o internas).</p>



## AUDITORÍA INTERNA

Estándar	Descripción	Categorías de riesgos
<b>Taxonomía de Riesgos del FMI / Banco Mundial</b>	<p>Centrada en riesgos macroeconómicos, financieros y estructurales, con el objetivo de monitorear amenazas que puedan afectar la estabilidad económica y el desarrollo sostenible de los países. Esta clasificación se aplica en evaluaciones como los Informes de Estabilidad Financiera (FSR), Análisis de Sostenibilidad de la Deuda (DSA), y las Evaluaciones del Programa de País (CPF).</p> <p>La taxonomía promueve una visión integral de los riesgos que pueden afectar el crecimiento económico, la estabilidad del sistema financiero, la inversión y la cohesión social.</p>	Riesgos macroeconómicos, fiscales, institucionales y climáticos.

### 3. Beneficios de la Taxonomía de riesgos empresariales de Cambridge

La Taxonomía de Riesgos Empresariales de Cambridge es un marco estructurado para identificar, clasificar y gestionar riesgos que puedan afectar la continuidad, el valor y el desempeño de una organización, desarrollada a partir de registros públicos de riesgos, casos de crisis corporativas, literatura histórica y taxonomías previas.

La gestión efectiva del riesgo es fundamental para garantizar la sostenibilidad, resiliencia y eficiencia institucional, especialmente en un entorno tan dinámico y expuesto a variables externas como el sector turismo, por lo que adoptar la taxonomía de riesgos empresariales de Cambridge puede representar, un avance significativo para el ICT por las siguientes razones:

- **Estructura y jerarquía:** Organiza los riesgos desde niveles generales hasta específicos - incluye 6 clases principales, 37 familias y un total de 175 tipos de riesgos - lo que permite analizar mejor su origen, evolución y relación con los objetivos institucionales.
- **Cobertura amplia de riesgos:** Considera un conjunto diverso de riesgos que incluyen aspectos estratégicos, operativos, financieros, tecnológicos,

## AUDITORÍA INTERNA

ambientales y sociales, permitiendo una visión completa y ordenada de los factores que pueden afectar a la institución.

- **Lenguaje estandarizado:** Facilita la clasificación y comunicación de los riesgos, lo que mejora la comprensión entre áreas, así como la calidad y coherencia de los reportes institucionales.
- **Visibiliza riesgos que suelen ser subestimados:** Se destaca riesgos que habitualmente no se reflejan en los registros tradicionales, como los relacionados con gobernanza, reputación, innovación y cumplimiento, que pueden tener un alto impacto estratégico.
- **Modelo flexible:** Puede ajustarse fácilmente a las prioridades y procesos del ICT, incluyendo áreas como turismo sostenible, inversión pública y aquellos de menor impacto, con base en criterios históricos y estratégicos.
- **Fortalecimiento de la resiliencia institucional:** Contribuye a mejorar la preparación y capacidad de respuesta frente a eventos disruptivos, fortaleciendo la continuidad operativa y la toma de decisiones oportunas.

### 4. Definición de las clases y familias de la taxonomía de Cambridge


Se presenta a continuación las clases y familias de la taxonomía:

Clases de riesgo	
 Financieros	Esta clase de riesgos incluye todos aquellos factores que pueden afectar la situación económica de la organización o del país. Los riesgos financieros no se limitan únicamente a temas internos, sino que también abarcan cambios en el entorno macroeconómico, las políticas monetarias, los mercados financieros y las cadenas de valor globales.
Familia	
<b>Perspectiva Económica</b>	Los estados macroeconómicos alteran las perspectivas de negocio de empresas individuales.
<b>Variables Económicas</b>	La volatilidad en variables económicas clave aumenta la incertidumbre en las cadenas de valor económicas y en los mercados financieros
<b>Crisis de Mercado</b>	El mal funcionamiento o colapso de los mercados financieros propaga pérdidas de riqueza a través del sistema, afectando a actores individuales, incluidas las empresas.





## AUDITORÍA INTERNA

<b>Entorno Comercial</b>	Políticas disruptivas o actividades ilegales dificultan el comercio de bienes o servicios, causando daños a las economías y a las empresas.
<b>Perspectiva de la Empresa</b>	Casos legales pendientes o inversionistas inquietos afectan negativamente el desempeño operativo y financiero de las empresas.
<b>Competencia</b>	Las actividades orientadas a establecer superioridad sobre otros en la industria afectan negativamente el rendimiento operativo de empresas más vulnerables.
<b>Contrapartes</b>	El fracaso o las actividades irregulares de contrapartes relacionadas —como proveedores, clientes, gobiernos o acreedores— interrumpen las operaciones comerciales normales.

Clases de Riesgo	
 <b>Geopolíticos</b>	Deterioro político y criminal en la sociedad, cambios en la ideología, el liderazgo y la regulación por parte de las autoridades, así como conflictos con carga política dentro de un Estado o entre Estados, que amenazan las operaciones y perspectivas de la institución.
Familia	
Entorno Empresarial -Riesgo País-:	Impactos negativos derivados de la incertidumbre en las relaciones internacionales o de situaciones políticas internas desfavorables que deterioran los entornos donde operan las empresas.
Corrupción y Crimen	Actividades ilegítimas generalizadas en las autoridades o en la sociedad que inhiben el desarrollo y crecimiento empresarial.
Política Gubernamental Empresarial:	Nuevas regulaciones o cambios en la normativa existente que afectan negativamente las finanzas corporativas, generalmente al interrumpir las operaciones normales.
Cambio de Gobierno:	Cambios en la ideología política y social o en el liderazgo que tienen impactos disruptivos sobre las prácticas comerciales existentes.
Violencia Política:	Violencia con trasfondo político dentro de un Estado o nación que afecta la seguridad y el orden público, poniendo en riesgo el suministro de trabajo, capital y la continuidad de las operaciones empresariales.
Conflicto Interestatal:	Combates armados o no armados entre Estados o nación que alteran drásticamente las relaciones internacionales, perjudicando el entorno, las operaciones empresariales, las perspectivas económicas, el comercio y la confianza de los inversionistas.

## AUDITORÍA INTERNA


Clases de Riesgo	
 <b>Tecnológicos</b>	Ciberataques dirigidos, colapso de infraestructuras críticas, accidentes industriales directos e indirectos, y la incapacidad de mantenerse al ritmo de los avances tecnológicos.
Familia	
Tecnología Disruptiva:	Avances tecnológicos con el potencial de interrumpir o transformar radicalmente los negocios y la economía.
Ciberseguridad:	Riesgo de interrupción operativa, pérdida de datos, robo financiero o daño reputacional debido a diversos ataques externos que explotan vulnerabilidades digitales.
Infraestructura Crítica:	Fallas en infraestructuras de soporte como electricidad, gas, agua o telecomunicaciones, que podrían provocar una crisis a nivel regional o nacional.
Accidente Industrial:	Accidentes industriales directos o indirectos causados por incendios, explosiones, fallos estructurales o accidentes nucleares.


Clases de Riesgo	
 <b>Ambiental</b>	Riesgos asociados a eventos agudos de origen natural, al cambio climático y a la interacción humana con el medio ambiente y su explotación.
Familia	
Fenómenos meteorológicos extremos:	Eventos agudos de peligros naturales causados por anomalías hidrológicas y atmosféricas de corto a mediano plazo.
Fenómenos geofísicos:	Eventos agudos de peligros naturales que se originan en procesos geológicos del subsuelo terrestre.
Fenómenos espaciales:	Eventos peligrosos causados por objetos extraterrestres que impactan la Tierra, o por cambios en las condiciones interplanetarias que afectan el entorno terrestre.
Cambio climático:	Peligros físicos agudos y/o crónicos asociados a cambios a largo plazo en el clima de la Tierra, así como los riesgos derivados de la transición de la sociedad hacia una economía baja en carbono.
Degradación ambiental:	Deterioro del medio ambiente físico y de los ecosistemas como resultado de actividades humanas destructivas o de explotación excesiva.



## AUDITORÍA INTERNA

Deficiencia de recursos Naturales:	Falta de recursos naturales causada por un consumo humano insostenible, que supera la tasa de reposición o disponibilidad inmediata.
Seguridad alimentaria:	Escasez de alimentos que afecta a grandes poblaciones, provocada por factores ambientales y/o brotes de enfermedades en cultivos y ganado.

Clases de Riesgo	
 <b>Social</b>	Tendencias socioeconómicas en la sociedad, incluidas la evolución de las preferencias, normas sociales y demografía, así como la prevalencia de enfermedades y los avances en salud pública
Familia	
Tendencias Socioeconómicas:	Cambios en los estándares sociales y en la composición del mercado laboral, que afectan la macroeconomía y la productividad de la sociedad.
Capital Humano:	Prácticas laborales deficientes dentro de una organización que afectan la actitud de los empleados actuales y limitan la atracción de talento potencial.
Percepción de Marca:	Información negativa sobre una organización o insatisfacción del cliente que perjudica la percepción pública de la marca.
Estilo de Vida Sostenible:	Los consumidores exigen que una organización ofrezca prácticas, productos y servicios sostenibles y transparentes, en respuesta al cambio en sus preferencias.
Tendencias en Salud:	Evolución en el estado de la salud pública, con resultados positivos o negativos para una población.
Enfermedades Infecciosas:	Enfermedades causadas por microorganismos patógenos que se propagan, directa o indirectamente, dentro de una población.

Clases de Riesgo	
 <b>Gobernanza</b>	Amenazas derivadas del cumplimiento de regulaciones existentes o emergentes, litigios y decisiones estratégicas o tácticas de gestión.
Familia	
Incumplimiento Normativo:	Riesgo de no cumplir con normativas existentes o emergentes, requisitos de reporte o normas contables
Litigio:	Riesgo de acciones legales contra la organización por negligencia, defectos en productos, decisiones de gestión, incumplimiento de deber fiduciario o inacción.
Desempeño Estratégico:	Riesgos asociados a iniciativas estratégicas como fusiones y adquisiciones, desinversiones, alianzas estratégicas o malas



## AUDITORÍA INTERNA

	decisiones de inversión.
Desempeño de la Gestión:	Fallas de la alta dirección en el cumplimiento de los objetivos estratégicos y de transformación institucional.
Deficiencias en el Modelo de Negocio:	Incapacidad para adaptarse a las tendencias cambiantes del mercado y la tecnología, lo que puede llevar al fracaso del modelo de negocio.
Gestión de Pensiones:	Riesgos relacionados con la administración de fondos de pensiones y las contribuciones correspondientes.
Productos y Servicios:	Fallo de un producto, servicio o innovación clave que provoque una pérdida significativa financiera y/o reputacional.

### Conclusión de la revisión e investigación

La taxonomía de riesgos empresariales de Cambridge, se puede valorar como base para organizar el mapa de riesgos institucional para representar una mejora técnica y una decisión estratégica para fortalecer la gobernanza, la gestión integral del riesgo y la capacidad de anticipación del ICT frente a un entorno dinámico y de alta exposición que tiene el sector de turismo ante los cambios disyuntivos.

Se proporciona este insumo para que la Administración lo valore y tome la decisión que corresponda en la estructura del mapa de riesgos institucional.

Atentamente,

Romel Álvarez Navarro  
**Auditor Interno**

Karen Barquero Murillo  
**Auditora**

ICT | Firmado  
Digitalmente  
Valide las firmas digitales

C. Sr. Víctor Quesada Rodríguez  
Asesor Unidad de Planificación Institucional  
Comité de Auditoría y Riesgos  
Consecutivo

RAN/kbm