



Laboratorio
Nacional
de Ciencias
de la Sostenibilidad



PROCEDIMIENTO

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

PAR-SGC

FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

Elaboró

Lic. María de Jesús Monroy Flores
Responsable del SGC

Revisó

Dra. Yosune Miquelajauregui Graf
Representante de la Dirección

Aprobó

Dra. Yosune Miquelajauregui Graf
Representante de la Dirección

ESTE DOCUMENTO FUE REVISADO POR LA COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN, UNAM.

Fecha: 20/01/2025

Versión: 8

Pág. 1 de 12

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

PAR-SGC

Fecha: 20/01/2025

Versión 8

Página 2 de 11

Contenido

Página

1.	Objetivo	3
2.	Alcance	3
3.	Políticas de operación, responsabilidad y autoridad	3
4.	Descripción de actividades	8
5.	Términos, definiciones y abreviaturas	10
6.	Referencias bibliográficas	10
7.	Registros	10
8.	Historial de cambios	11

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

PAR-SGC

Fecha: 20/01/2025

Versión 8

Página 3 de 11

1. Objetivo

Establecer la metodología para identificar, evaluar, priorizar, supervisar y responder aquellos riesgos tanto de fuentes internas como externas del Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad (LANCIS) que, en caso de materializarse, impactarían negativamente el logro de los objetivos institucionales y de calidad del Sistema de Gestión de Calidad, la satisfacción de las partes interesadas y el desempeño de la Gestión de proyectos para la prestación de servicios.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a todo el personal del LANCIS desde la identificación del riesgo, su análisis, hasta su seguimiento, control y evaluación.

3. Políticas de operación, responsabilidad y autoridad

3.1 Todo el personal que interviene en el Sistema de Gestión de Calidad tiene la responsabilidad de la aplicación de este procedimiento.

3.2 La Dirección deberá instruir al Representante de la Dirección (RD) en la definición clara de los objetivos institucionales y en alineación con la Misión, Visión y el Plan de Desarrollo Institucional, para permitir la identificación de riesgos, que permita diseñar controles internos y sus riesgos asociados y considerar los requerimientos externos que se deben cumplir (leyes, regulaciones, normas, etc.); lo anterior con apoyo en la elaboración y revisión anual del análisis FODA (FAF-SGC).

3.3 Metodología para la Administración de Riesgos.

1. La percepción de un riesgo en el LANCIS se identifica como amenaza (efecto negativo) que requerirá la implementación de controles que minimicen, tanto la probabilidad de que ocurran, como su impacto.

2. La revisión e identificación de riesgos a nivel estratégico se realizará en el proceso de Revisión por la Dirección, con la finalidad de analizar y evaluar la permanencia de los riesgos ya identificados e incluir los que se considere necesarios y tomando en cuenta del análisis FODA del LANCIS (FAF-SGC) las amenazas del ambiente externo, así como las debilidades internas y evitar la materialización de riesgos asociados, incluidos los relacionados con el Cambio Climático. Adicionalmente, se deberán analizar cuestiones de impacto global en el SGC o de forma particular a las áreas o laboratorios del LANCIS.

Es responsabilidad de los/as Investigadores/as y Técnicos/as Académicos/as adscritos al LANCIS informar al RD y, en su caso, al RSGC respecto a la identificación de riesgos la cual se realiza inicialmente, a través del formato de Criterios de Pertinencia FCP-SGC (política de operación 3.3.1 del

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

PAR-SGC

Fecha: 20/01/2025

Versión 8

Página 4 de 11

PGPP-SGC) y en el desarrollo de la Gestión de proyectos para la prestación de servicios, así mismo serán responsables de su evaluación y seguimiento correspondiente de las acciones a implementar.

3 La identificación de los riesgos relacionados con la Gestión de proyectos, cumplimiento de indicadores relacionados con los objetivos de calidad y la satisfacción de las partes interesadas del SGC se registrarán en el formato de Matriz de Administración de Riesgos (FMAR-SGC).

4 Se podrán realizar actualizaciones de la Matriz de Riesgos, cuando se considere necesario derivado del tratamiento de no conformidades (Procedimiento de Acciones correctivas y de Mejora PACM-SGC).

Se deberá llenar el formato FMAR-SGC y cumplir con las siguientes etapas:

Etapas I Evaluación de Riesgos

De la identificación de los riesgos

1. El número del riesgo: registrar el número de riesgo asignado por el LANCIS, el cual deberá ser consecutivo.
2. Indicar: el proceso, objetivo o proyecto al que esté alineado el riesgo identificado.
3. Descripción de riesgo: describir consistentemente la situación indeseable detectada.
4. Nivel de decisión del riesgo: seleccionar de la lista la opción (Directivo u Operativo) que corresponda al nivel de decisión en el que recaerá la administración del riesgo identificado.
5. Clasificación del riesgo: de acuerdo con la descripción del riesgo, seleccionar de la lista según corresponda (administrativo, financiero-presupuestal, de Gestión de proyectos, de capital humano, técnico, cambio climático) considerando el origen más representativo del riesgo identificado.
6. Factor de riesgo: identificar y anotar la descripción de las principales circunstancias o situaciones (cinco máximos) que indican la presencia del riesgo o que aumenten la probabilidad de que el riesgo se materialice.
7. Adicionalmente en las columnas adjuntas a la derecha se deberá indicar la clasificación y el tipo de factor seleccionando de la lista, la opción que corresponda al riesgo identificado.

7.1 Clasificación del factor:

Humano: conjunto de personas internas o externas, que participan directa o indirectamente en la consecución del Objetivo.

Financiero presupuestal: recursos financieros y presupuestales necesarios para el logro de Objetivos.

Administrativo: estructura orgánica funcional, políticas, sistemas no informáticos, procedimientos, comunicación e información, que intervienen en la consecución del objetivo.

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

PAR-SGC

Fecha: 20/01/2025

Versión 8

Página 5 de 11

Técnico: características, conocimiento o actividad propia de un proyecto o que tiene una importancia específica.

TIC's: sistemas de información requeridos.

Material: infraestructura y recursos materiales necesarios para el logro del objetivo.

Normativo: conjunto de normas y disposiciones que rigen la actuación de la organización en la consecución del objetivo.

7.2 Tipo de factor: interno o externo.

Posibles efectos del riesgo: describir las consecuencias que, de materializarse el riesgo identificado, incidirán en el cumplimiento del proceso, proyecto u objetivo (el proceso, proyecto u objetivo deben corresponder a las indicadas en el apartado inicial del formato).

De la valoración inicial de los riesgos

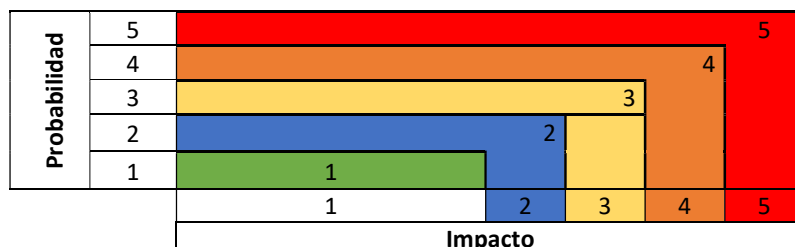
8. Posterior a la identificación de riesgos se deberá determinar la prioridad del riesgo considerando la probabilidad de que ocurra y la magnitud del impacto que podrá tener en caso de materializarse; siendo:

Probabilidad de Ocurrencia		
Valor	Clasificación	Descripción
5	Recurrente	Probabilidad de ocurrencia muy alta.
4	Probable	Probabilidad de ocurrencia alta.
3	Posible	Probabilidad de ocurrencia media.
2	Inusual	Probabilidad de ocurrencia baja.
1	Remota	Probabilidad de ocurrencia muy baja.

Magnitud de Impacto		
Valor	Clasificación	Descripción
5	Catastrófica	Influye directamente en el cumplimiento de la misión del LANCIS, pérdida patrimonial, incumplimientos normativos y que dejen de ejecutarse los Proyectos.
4	Grave	Dañaría el patrimonio del IE, incumplimientos normativos, operativos o logro de objetivos institucionales. Además, se requeriría de una cantidad importante de tiempo y recursos para corregir los daños.
3	Serio	Incumplimientos normativos o problemas operativos.
2	Moderado	Incumplimientos normativos que se pueda corregir en el corto plazo y no afecta al cumplimiento de los objetivos u resultados de los proyectos.
1	Insignificante	Los daños pueden ser operativos, pequeños o nulos.

9. El formato de Matriz de Administración de Riesgos (FMAR-SGC) calculará la prioridad del riesgo multiplicando la probabilidad por el impacto con base en la siguiente tabla:

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS			
PAR-SGC	Fecha: 20/01/2025	Versión 8	Página 6 de 11



Los resultados de la prioridad de atención serán los siguientes:

5	Muy alta
4	Alta
3	Media
2	Baja
1	Nula

Etapa II Evaluación de controles

De la evaluación de controles

- Para la evaluación de los controles existentes del riesgo identificado se determinará su aplicación y eficacia, indicando si el control es:

Preventivo: actúa sobre la causa del riesgo y tiene el propósito de anticipar a la posibilidad de que se presenten situaciones no deseadas o inesperadas y afectar el logro de objetivos y metas.

De detección: control que opera en el momento en que el evento sucede e identifica omisiones o desviaciones antes de que concluya el proceso o servicio afectado y se anticipe que ocurran situaciones no deseadas o inesperadas y afectar el logro de objetivos y metas.

Correctivo: permiten el restablecimiento de una actividad después de ser detectado un evento no deseable, posibilitando la modificación de su ocurrencia.

En el FMAR-SGC se podrán colocar hasta cinco controles por factor de riesgo.

- Se deberá valorar la suficiencia de cada uno de los controles existentes, los cuales deberán cumplir con lo siguiente:

Formalizado: estar descrito y se haya difundido.

Aplicado: tener evidencia de su funcionamiento.

Efectivo: considerar si incide o no en los **factores de riesgo**.

Si no se cumplen con todos los factores anteriores se considerará el control como insuficiente.

Etapa III Valoración final del riesgo vs. controles

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

PAR-SGC

Fecha: 20/01/2025

Versión 8

Página 7 de 11

De la valoración final

12. Se deberá realizar la valoración final de los riesgos con base en los controles analizados. Por lo que se tomarán en cuenta las características de los controles definidos para administrar cada riesgo identificado; tomando como referencia la misma escala de valores utilizados en la valoración inicial del riesgo (Puntos 9 y 10).
- La valoración final del riesgo **nunca** podrá ser superior a la valoración inicial.
 - Si todos los controles del riesgo son suficientes, la valoración final del riesgo deberá ser inferior a la inicial.
 - Si algunos de los controles del riesgo son deficientes, o se observa inexistencia de controles, la valoración final del riesgo deberá ser igual a la inicial.
 - No será válida la valoración final, cuando **no** se considere la valoración inicial, la existencia de controles y la evaluación de controles.

Etapas IV Definición de estrategias y acciones para la administración de riesgos

De las Estrategias y Acciones

13. Las opciones para administrar cada riesgo identificado, basadas en su valoración respecto a controles, permitirá tomar acciones, optando por alguna de las siguientes:

Reducir: se aplica preferentemente antes de optar por otras medidas más costosas y difíciles. Implica establecer acciones dirigidas a disminuir la probabilidad de ocurrencia, tales como la optimización de los procedimientos y la implementación de controles.

Asumir: se aplica cuando el riesgo se encuentra en un nivel que puede aceptarse, sin necesidad de tomar otras medidas de control diferentes a las que se poseen, o bien establecer acciones de fortalecimiento de controles (riesgos con prioridad nula, baja o media).

Transferir: implica que el riesgo se controle mediante la responsabilización de un tercero que tenga la experiencia y especialización necesaria para resolverlo, o bien cuando se trata de un riesgo en el cual la solución no depende directamente del LANCIS.

14. Las acciones que se determinen deben ser dirigidas a administrar los riesgos, eliminar la fuente de riesgo, cambiar la probabilidad o consecuencia, compartir el riesgo o mantenerlo mediante decisiones informadas, deben evaluarse las acciones de mejora a fin de verificar si los controles aplicados fueron funcionales.

El/la RSGC y la Asistente de procesos de la Secretaría Técnica y de Gestión del IE deberán asegurarse de evaluar la efectividad de las acciones establecidas para mitigar los riesgos institucionales, en cuanto a

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS			
PAR-SGC	Fecha: 20/01/2025	Versión 8	Página 8 de 11

los riesgos derivados de los proyectos, serán los Académicos responsables de proyecto, quienes aseguren la eficacia de los mismos.

15. Los riesgos institucionales más relevantes identificados en el formato de Matriz de Administración de Riesgos (FMAR-SGC) se plasman en el formato de criterios de pertinencia (FCP-SGC), con la finalidad de determinar la aplicabilidad de estos en la particularidad de los proyectos.

Programa de Administración de Riesgos

3.4 En el archivo del formato FPAR-SGC se incluirán el formato Programa de Administración de Riesgos, en el cual se deberán especificar las fechas compromiso y los responsables de la realización de las acciones, así como los medios de verificación de las acciones.

3.5 Respecto de la determinación de las oportunidades que deben abordarse, con base a la información de los apartados 4.1 y 4.2 del Manual de Calidad, se determinaran las acciones a realizar de acuerdo con el formato de Mejora FAM-SGC.

3.6 Respecto a los riesgos identificados durante la evaluación de los proyectos en el formato de criterios de pertinencia (FCP-SGC) se determinará su impacto, la estrategia de mitigación y, en su caso, las acciones para mitigarlo.

El/la RSGC y la Asistente de procesos de la Secretaría Técnica y de Gestión del IE deberán revisar si es conveniente llevar a riesgos institucionales (FMAR-SGC) los específicos identificados en los proyectos.

4. Descripción de actividades

Responsable	Paso	Descripción	Documento de Trabajo (Código)
RSGC	1	Previo al ejercicio de Revisión por la Dirección, lleva a cabo la revisión e integración de los riesgos a nivel estratégico identificados en el LANCIS junto con el RD. Nota: el RD determinará que personal académico intervendrá en el análisis.	Análisis FODA (FAF-SGC) Plan de Desarrollo Institucional Objetivos de calidad Metodología a utilizar para la administración de riesgos. Formato de Matriz de Administración de Riesgos (FMAR-SGC)

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

PAR-SGC

Fecha: 20/01/2025

Versión 8

Página 9 de 11

Responsable	Paso	Descripción	Documento de Trabajo (Código)
			Formato de Programa de Administración de Riesgos (FPAR-SGC)
Investigadores, Técnicos académicos, RD Y RSGC	2	Analizan sus procesos y proyectos, determinan los posibles riesgos y requisitan los formatos para el proyecto de Matriz del LANCIS, que se presentará al Director(a) en la Revisión por la Dirección. Si en el análisis del riesgo se determina que requiere seguimiento, será necesario incluirlo en la Matriz de riesgos (FMAR-SGC) durante la vigencia del proyecto y con la finalidad de mitigar o contener el mismo. Nota: Para el caso de la Gestión de proyectos se analiza a través del FCP-SGC Criterios de Pertinencia.	FCP-SGC Criterios de Pertinencia Formato de Matriz de Administración de Riesgos (FMAR-SGC) Formato de Programa de Administración de Riesgos (FPAR-SGC) Formato de Criterios de Pertinencia (FCP-SGC)
RSGC / Asistente de procesos	3	Revisan y analizan la información proporcionada por el personal del LANCIS.	Formato de Matriz de Administración de Riesgos (FMAR-SGC) Formato de Programa de Administración de Riesgos (FPAR-SGC)
RSGC	4	Presenta a la Dirección en la Revisión por la Dirección, con la finalidad de que se apruebe la Matriz de Administración de Riesgos y el Programa Anual de Riesgos a trabajar.	Formato de Matriz de Administración de Riesgos (FMAR-SGC) Formato de Programa de Administración de Riesgos (FPAR-SGC)
RSGC / Asistente de procesos	5	Brinda el seguimiento a las acciones de control para abordar riesgos determinadas en el Programa de Administración de Riesgos en coordinación con los responsables de su implementación.	Correo electrónico

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS			
PAR-SGC	Fecha: 20/01/2025	Versión 8	Página 10 de 11

Responsable	Paso	Descripción	Documento de Trabajo (Código)
RSGC	6	Solicita e integra de manera semestral el seguimiento de la implementación de las acciones comprometidas en el Programa de Administración de Riesgos. Fin del proceso.	

5. Términos, definiciones y abreviaturas

Amenaza: Constituye una posible causa de riesgo o perjuicio para alguien o algo.

LANCIS: Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad.

MAR: Matriz de Administración de Riesgos.

PAR: Programa de Administración de Riesgos.

Riesgo: Efecto de la falta de certeza en la consecución de los objetivos de calidad, los institucionales y los relacionados con la Gestión de Proyectos.

RSGC: Responsable del Sistema de Gestión de Calidad.

RD: Representante de la Dirección / Jefe (a) del LANCIS.

FCP: Formato de criterios de pertinencia

6. Referencias bibliográficas

Norma ISO 9001:2015 (NMX-CC-9001-IMNC-2015), Requisito “6.1, Acciones para abordar riesgos y oportunidades”.

Manual de Calidad del LANCIS sección 6.1, Acciones para abordar riesgos y oportunidades.

7. Registros

No.	Documentos (Código)	Responsable de Custodia	Tiempo de Retención	Disposición Final
1	Formato de Matriz de Administración de Riesgos FMAR-SGC	RSGC	4 años	Archivo de Concentración
2	Formato de Programa de Administración de Riesgos FPAR-SGC	RSGC	4 años	Archivo de Concentración
3	Criterios de Pertenencia FCP-SGC	RSGC	4 años	Archivo de Concentración

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS			
PAR-SGC	Fecha: 20/01/2025	Versión 8	Página 11 de 11

8. Historial de Cambios

Revisión No.	Fecha de Aprobación	Breve Descripción del Cambio
0	13/12/2019	Versión inicial.
1	01/03/2021	Se realiza una revisión integral y se actualiza de manera general, eliminando el concepto de riesgo con efecto positivo. Se actualizan varios campos de la FMAR-SGC.
2	21/09/2021	Se actualiza la política de operación 3.2 numeral 2, con la finalidad de especificar el análisis de riesgos y oportunidades para cada servicio en específico y el cual se incluye dentro del formato de Criterios de Pertinencia FCP-SGC, lo cual esta relacionado con la AC-04-2021 de la auditoría interna.
3	19/08/2022	Derivado de la AC-02-2022 se actualiza el procedimiento en la política de operación 3.3 numeral 2, con la finalidad de incorporar una visión de análisis del riesgo más global y de impacto a todo el SGC. Adicionalmente se fusionan los pasos 1 y 2 del numeral 4 Descripción de actividades.
4	26/04/2023	Se actualizan varias secciones del procedimiento, relativas a la ampliación del alcance del SGC para la prestación de servicios técnicos o tecnológicos, asesorías, capacitación y talleres en materia de Ciencias de la Sostenibilidad. Se ajustan el punto 4 de descripción de actividades.
5	28/09/2023	Se lleva a cabo la actualización del procedimiento de acuerdo al nuevo alcance del SGC relativo a la gestión de proyectos para la prestación de servicios y la incorporación de la participación de la Asistente de Procesos de la Secretaría Técnica y de Gestión.
6	19/01/2024	Se inserta la política de operación 3.5, relativa al tratamiento de las oportunidades de mejora.
7	04/09/2024	En relación con la enmienda de Cambio Climático en ISO 9001, se actualiza la política de operación 3.3., punto 2, y en el punto 4, Etapa I Evaluación de Riesgos dentro de la sección de identificación de los riesgos se incorporó el factor de riesgo de Cambio Climático.
8	20/01/2025	Se lleva a cabo la actualización de la política de operación 3.3 incluyendo el numeral 15, 3.6 y actividad 2 del numeral 4. Lo anterior relacionado con la acción correctiva AC-03-2024.