



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. Marisa Mazari Hiriart  
Representante de la Dirección

**Aprobó**

Dra. Marisa Mazari Hiriart  
Representante de la Dirección

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

Fecha: 01/03/2021

Versión: 1

Pág. 1 de 11

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS			
PAR-SGC	Fecha: 01/03/2021	Versión 1	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: 01/03/2021	Versión 1	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 del proceso de servicio de Creación de Capacidades.

## 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 El/La Director(a) deberá instruir al Representante de la Dirección 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. Es responsabilidad de los Investigadores y Técnicos Académicos adscritos al LANCIS informar al RD y, en su caso, al RSGC respecto a la identificación de riesgos en el desarrollo de los procesos de servicio de Creación de Capacidades; así mismo serán responsables de su evaluación y seguimiento correspondiente de las acciones a implementar.

Para la identificación de los factores de riesgo se considerarán los que contribuyan a la materialización de un riesgo, y se deberán de tomar en cuenta los objetivos de cada servicio de Creación de Capacidades en materia de Ciencias de Sostenibilidad.

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS			
PAR-SGC	Fecha: 01/03/2021	Versión 1	Página 4 de 11

3 La identificación de los riesgos relacionados con la operación del proceso de servicio de Creación de Capacidades, 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 servicio 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 servicios, de capital humano, técnico) considerando el origen más representativo del riesgo identificado.
6. Factor de riesgo: identificar y anotar la descripción de las principales circunstancias o situaciones (cinco máximo) 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.

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

TIC's: sistemas de información requeridos.

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

## ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

PAR-SGC

Fecha: 01/03/2021

Versión 1

Página 5 de 11

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

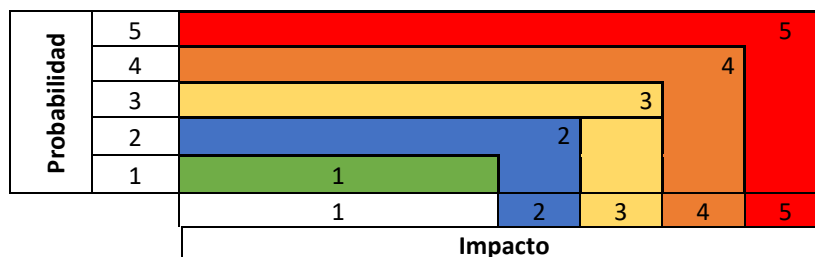
8. Posterior a la identificación de riesgos se deberá determinar la prioridad del riesgo considerando la probabilidad de que ocurra y la magnitud del impacto que podrá tener en caso de materializarse; siendo:

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, pérdida patrimonial, incumplimientos normativos y que dejen de ejecutarse los servicios de Creación de Capacidades.
4	Grave	Dañaría significativamente el patrimonio, 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	Pérdida importante en el patrimonio, incumplimientos normativos o problemas operativos.
2	Moderado	Causa daño al patrimonio o incumplimientos normativos que se pueda corregir en el corto plazo y no afecta al cumplimiento de los objetivos.
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: 01/03/2021	Versión 1	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: 01/03/2021	Versión 1	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 RD y el RSGC deberán asegurarse de la efectividad de las acciones establecidas para mitigar los riesgos.

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS			
PAR-SGC	Fecha: 01/03/2021	Versión 1	Página 8 de 11

#### 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.

#### 4. Descripción de actividades

Responsable	Paso	Descripción	Documento de Trabajo (Código)
RSGC	1	Previo al ejercicio de Revisión por la Dirección, envía al RD, los documentos a revisar con la finalidad de llevar a cabo la revisión e integración de los riesgos a nivel estratégico identificados en el LANCIS.	Correo electrónico / Oficio  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)  Formato de Programa de Administración de Riesgos (FPAR-SGC)
	2	Convoca a través de correo electrónico a reunión al personal académico.  Nota: el RD determinará que personal académico intervendrá en el análisis.	
Investigadores, Técnicos académicos, RD Y RSGC	3	Analizan sus procesos y servicios 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.	Formato de Matriz de Administración de Riesgos (FMAR-SGC)  Formato de Programa de Administración de Riesgos



## ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

PAR-SGC

Fecha: 01/03/2021

Versión 1

Página 9 de 11

Responsable	Paso	Descripción	Documento de Trabajo (Código)
			(FPAR-SGC)  Formato de Registro de Reunión (FRR-SGC)  Registro de Asistencia Interna (FRAI-SGC)
RD/RSGC	4	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)
RD	5	Presenta al Director(a) 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)
RD	6	Difunde a través de correo electrónico el documento formalizado de la Matriz de Administración de Riesgos al interior del LANCIS e instruye a los responsables que implementen las acciones de control determinadas en el Programa de Administración de Riesgos.	Correo electrónico
RSGC	7	Solicita e integra de manera semestral el seguimiento de la implementación de las acciones comprometidas en el Programa de Administración de Riesgos y envía al RD para su conocimiento y determinación de instrucciones pertinentes.  Fin del proceso.	Reporte de Avances

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS			
PAR-SGC	Fecha: 01/03/2021	Versión 1	Página <b>10</b> de <b>11</b>

## 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 el servicio de Creación de Capacidades.

**RSGC:** Responsable del Sistema de Gestión de Calidad.

**RD:** Representante de la Dirección.

## 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	Formato de Registro de Reunión FRR-SGC	RSGC	4 años	Archivo de Concentración
4	Registro de asistencia interna FRAI-SGC	RSGC	4 años	Archivo de Concentración
5	Reporte de Avances	RSGC	4 años	Archivo de Concentración

<b>ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS</b>			
PAR-SGC	Fecha: 01/03/2021	Versión 1	Página <b>11</b> de <b>11</b>

## 8. Historial de Cambios

<b>Revisión No.</b>	<b>Fecha de Aprobación</b>	<b>Breve Descripción del Cambio</b>
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.