

# Préparate para el fenómeno de **La Niña**



Con esta guía queremos compartirte algunos insumos valiosos para la toma de **mejores decisiones** que te permitan **anticiparte a las posibles afectaciones de tus operaciones ante la llegada del fenómeno de La Niña.**

# ¿Qué es el fenómeno de La Niña?

Según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), este fenómeno **es una expresión de la variabilidad climática que ocurre con periodicidad cada siete u ocho años**, y se relaciona con una disminución en la temperatura del agua superficial del océano Pacífico tropical. En Colombia, La Niña suele manifestarse con una **disminución en la temperatura promedio y un aumento de las lluvias** en casi todo el País (IDEAM, 2016).



## ¿Cuándo ocurre?

El IDEAM indica que existe una probabilidad del 69 % de que el fenómeno de La Niña se manifieste **inicialmente entre julio y septiembre**, evolucionando como el fenómeno predominante durante el segundo semestre del 2024. Las regiones más afectadas por las lluvias pueden llegar a ser la región Andina, Caribe y Pacífica, con un impacto significativo en departamentos como Antioquia, Cundinamarca, Atlántico, Chocó y Valle del Cauca.



## ¿Por qué el fenómeno de La Niña puede afectar la continuidad de tu negocio?

El aumento de las lluvias no solo impacta el medio ambiente, también genera afectaciones en la continuidad de las actividades económicas. **Aquí te compartimos algunos de los principales riesgos que presenta este fenómeno:**

- **Daños a infraestructura:** las altas lluvias, vientos fuertes e inundaciones, pueden causar daños a edificios, equipos y almacenes.
- **Interrupciones operativas y acceso restringido:** las carreteras y vías de acceso pueden quedar intransitables, afectando la logística y el transporte de bienes.
- **Interrupciones eléctricas:** las tormentas y el exceso de humedad pueden causar cortes de energía, afectando la operación de equipos esenciales.
- **Aumento de enfermedades:** las condiciones húmedas pueden incrementar la incidencia de enfermedades transmitidas por el agua, como el dengue, afectando la salud del personal.
- **Interrupciones en la cadena de suministro:** dificultades para obtener materias primas y productos debido a la afectación de proveedores.
- **Aumento de costos:** incremento en los precios de algunos insumos ya que la producción se ve afectada por el aumento de las lluvias.

# Estrategias para enfrentar el fenómeno de La Niña

Entender los riesgos asociados a este fenómeno es crucial para reducirlos, prevenirlos y atenderlos cuando ocurren. **Te sugerimos seguir la siguiente**

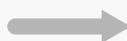
**estructura:**



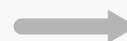
**Identifica las  
amenazas asociadas a  
los riesgos climáticos.**



**Evalúa su  
vulnerabilidad**



**Identifica tu  
exposición ante  
estos riesgos**



**Define  
mecanismos de  
gestión de riesgos**

Conociendo las causas que determinan los riesgos, se pueden tomar medidas para gestionarlos eficientemente. La manera de comprenderlos e identificarlos es cuantificándolos, y esto depende del conocimiento de los factores involucrados como amenaza, exposición y vulnerabilidad, y de la calidad de la información disponible.

## 1. Identifica las amenazas

El primer paso antes de realizar cualquier intervención es identificar las amenazas frente a los eventos climáticos asociados al fenómeno de La Niña. **Para esto, determina los eventos que pueden llegar a afectar tu operación, tales como:**

Evento	Causa	Efecto	Impacto
<b>Lluvias intensas</b>	Precipitación intensa prolongada	Esorrentía rápida, saturación del suelo	Inundaciones en áreas urbanas y rurales, sobrepaso de la capacidad de alcantarillados, daños a infraestructuras.
<b>Inundaciones</b>	Lluvias intensas, desbordamiento de ríos	Acumulación de agua en áreas bajas	Daños a propiedades, interrupción de servicios, evacuaciones de emergencia, pérdida de cultivos.
<b>Vientos fuertes</b>	Sistemas de tormentas, frentes fríos	Derribo de árboles, daños a estructuras ligeras	Interrupciones del suministro eléctrico, bloqueos de vías, daños a edificios y viviendas.
<b>Avenidas torrenciales</b>	Lluvias intensas en cuencas montañosas	Flujos rápidos de agua y sedimentos	Destrucción de puentes, carreteras y viviendas, pérdida de vidas humanas, afectación de la infraestructura vial.
<b>Movimientos en masa</b>	Saturación del suelo, deslizamiento de pendientes	Desplazamiento de tierra y rocas	Daños a viviendas e infraestructuras, bloqueos de carreteras, evacuaciones de emergencia.

Evento	Causa	Efecto	Impacto
<b>Deslizamientos</b>	Lluvias prolongadas, inestabilidad de laderas	Desprendimiento de tierra	Destrucción de propiedades, pérdida de vidas humanas, interrupción de vías de comunicación.
<b>Descargas eléctricas</b>	Tormentas eléctricas, acumulación de cargas eléctricas en la atmósfera	Rayos y truenos, posibles incendios	Daños a equipos eléctricos, riesgo de incendios, lesiones o muertes por electrocución, interrupciones eléctricas.
<b>Huracanes</b>	Formaciones de baja presión sobre océanos cálidos	Vientos extremadamente fuertes, lluvias intensas	Devastación de infraestructuras, inundaciones costeras, evacuaciones masivas, cortes prolongados de energía, interrupción de negocios.

Es importante que consideres tanto la **ubicación de tus instalaciones** como las **operaciones que se desarrollan fuera de ellas**, es decir, no te limites solo a operaciones logísticas. Además, consulta fuentes oficiales que te informen sobre los diferentes **tipos de amenazas** de acuerdo con tu ubicación, **como lo son el Atlas de Riesgo de Colombia, el Sistema de Información Vial de INVIAS o la sección del IDEAM de pronósticos y alertas.**



## 2. Evalúa la vulnerabilidad

De acuerdo con las características de tus predios, su ubicación y el desarrollo de tu operación, evalúa con un comité de expertos la vulnerabilidad de las condiciones internas y externas de tu empresa. **Según las amenazas identificadas en el paso anterior, pregúntate:**



**¿Qué tipo de planes o instrumentos tienes para enfrentarlas?**

Este comité puede estar conformado por los responsables de procesos u operaciones claves o personas externas con conocimientos específicos del negocio y sus riesgos.

## 3. Calcula la exposición a los riesgos

Continúa evaluando la exposición a los riesgos actuales y potenciales. Identifica dónde concentras la mayor parte de tus activos y cómo estas amenazas y vulnerabilidades afectan tus instalaciones y operación. **Pregúntate:**



**¿Cuánto costará o cuánto puede disminuir tus ingresos si el evento se materializa?**

## 4. Califica los riesgos

Una vez que conozcas tu amenaza, exposición y vulnerabilidad, califica cada una de ellas. **Para ello, usa escalas cualitativas basadas en coeficientes numéricos:**

Amenaza		Exposición		Vulnerabilidad	
Baja	1	Baja	1	Baja	1
Media	3	Media	3	Media	3
Alta	9	Alta	9	Alta	9

**Después, aplica esta ecuación:**

Amenaza **X** Exposición **X** Vulnerabilidad **=** Caracterización de riesgo



Una vez tengas el resultado de la operación anterior, desarrolla un listado de priorización en orden descendente. Recuerda que los recursos son limitados, por ello debes priorizar los mecanismos de gestión que te explicaremos en el siguiente punto, descartando los que te den un resultado igual o inferior a tres. **Mira el ejemplo:**

Evento	Amenaza	Exposición	Vulnerabilidad	Riesgos caracterizado
Lluvias intensas	Media – 3	Media – 3	Alta – 9	81
Vientos fuertes	Alta – 9	Baja – 1	Baja – 1	9
Inundaciones	Baja – 1	Media – 3	Baja – 1	3



## 4. Define mecanismos de tratamiento de riesgos

Con los riesgos climáticos caracterizados, el siguiente paso es definir los mecanismos de tratamiento. Cada empresa debe establecer su estrategia de tratamiento de riesgos, evaluando alternativas para garantizar la protección de los activos y la continuidad de las operaciones.

Ten presente que un mecanismo de tratamiento de riesgos consiste en buscar los niveles de riesgos aceptables para tu empresa. Por eso, es necesario que determines cuál será el nivel de tratamiento y que tengas en cuenta que la eliminación total de un riesgo solamente es posible suprimiendo la actividad que lo provoca.



### Existen cuatro medidas de tratamiento de riesgos:



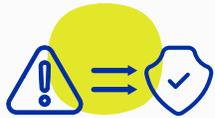
#### Aceptación del riesgo

**Ejemplo:** una empresa agrícola ubicada en una región propensa a inundaciones decide aceptar el riesgo de posibles pérdidas de cultivos debido al fenómeno de La Niña. Debido a que, aunque reconocen la amenaza, consideran que los beneficios superan los riesgos y no toman medidas adicionales más allá de las prácticas agrícolas normales.



#### Retención del riesgo

**Ejemplo:** una compañía de transporte decide retener el riesgo asociado con el aumento de lluvias y posibles interrupciones en las rutas. Ya que mantienen un **fondo de reserva financiero** para cubrir costos adicionales, como desvíos y reparaciones menores, en lugar de contratar un seguro específico para estos eventos.



## Transferencia del riesgo

**Ejemplo:** una empresa manufacturera opta por contratar un seguro que cubre daños a la infraestructura y pérdida de ingresos debido a inundaciones causadas por el fenómeno de La Niña. Así, transfieren el riesgo financiero de las posibles pérdidas a la compañía de seguros.



## Mitigación del riesgo

**Ejemplo:** una fábrica implementa medidas para mitigar el impacto de las lluvias intensas y posibles inundaciones, como:

- Elevar los **equipos críticos y los sistemas eléctricos** por encima del nivel de la posible inundación.
- Mejorar el sistema de drenaje alrededor de las instalaciones para **asegurar que el agua de lluvia** se evacue rápidamente.
- Colocar barreras físicas temporales, como sacos de arena, alrededor del perímetro durante la temporada de lluvias.
- Desarrollar y practicar **planes de emergencia y evacuación** para garantizar la seguridad de los colaboradores.

# Medidas de adaptación

Dentro de la definición de planes de acción para mitigar los riesgos climáticos identificados, es necesario que estructures planes de continuidad del negocio y medidas de adaptación al cambio climático. **A continuación, te compartimos algunas medidas que puedes tener presente:**



## Frente a la infraestructura y activos

- Realiza inspecciones periódicas de los techos para identificar y reparar posibles daños o debilidades estructurales.
- Utiliza materiales de alta calidad y resistentes a la humedad para la construcción y mantenimiento de techos.
- Aplica selladores y recubrimientos impermeables en el techo para prevenir filtraciones de agua. Asegúrate de que las juntas y uniones estén adecuadamente selladas.
- Limpia y desobstruye regularmente las canaletas y desagües para asegurar que el agua pueda fluir libremente. Instala canaletas con suficiente capacidad para manejar lluvias intensas.
- Poda los árboles cercanos para evitar que ramas caigan y dañen el techo durante tormentas. Mantén una distancia adecuada entre los árboles y el edificio.
- Considera la instalación de refuerzos adicionales, como vigas de soporte, para aumentar la resistencia del techo. Evalúa la posibilidad de añadir sistemas de anclaje para techos en áreas propensas a vientos fuertes.

- Utiliza **supresores de sobretensión** en todos los equipos eléctricos y electrónicos críticos para protegerlos de picos de voltaje. Desconecta equipos eléctricos no esenciales durante tormentas eléctricas para evitar daños.
- Realiza revisiones periódicas del sistema eléctrico por parte de profesionales certificados. Asegúrate de que el sistema de conexión a tierra esté en buen estado y funcione correctamente.
- Capacita a tus colaboradores sobre los **procedimientos de seguridad** durante tormentas eléctricas y establece protocolos claros para la desconexión y resguardo de equipos electrónicos.
- Asegúrate de que el sistema de drenaje tenga la capacidad adecuada para manejar volúmenes elevados de agua. **Evalúalo y, si es necesario**, rediseñalo para evitar el estancamiento y la acumulación de agua.



## Frente a los colaboradores

- Informa a tus colaboradores sobre la disponibilidad y los beneficios de la **vacuna contra el dengue** y otras enfermedades transmitidas por el agua.
- Coordina la vacunación por medio de servicios de salud locales o en el lugar de trabajo.
- Implementa programas de **eliminación de criaderos de mosquitos** en y alrededor de las instalaciones de tu empresa.
- Involucra a tus colaboradores en campañas de limpieza para eliminar recipientes que acumulen agua estancada.
- Educa a tus colaboradores sobre los riesgos de trabajar en condiciones de lluvia y potenciales descargas eléctricas.
- Proporciona Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados, como impermeables y botas de goma.



## Frente a la interrupción del negocio

- **Realiza simulacros periódicos para probar los planes de continuidad de negocio** y asegúrate de que las tecnologías y sistemas funcionen como esperabas en caso de una interrupción. Actualiza los planes según sea necesario y busca alianzas estratégicas para fortalecer el sistema de información sobre eventos y amenazas climáticas que más afectan al sector económico.
- Ten en cuenta la **diversificación de proveedores** para minimizar el impacto de interrupciones en la cadena de suministro. Considera identificar aquellos que se encuentren en áreas menos propensas a los efectos del fenómeno de La Niña.
- **Si tu empresa evidencia un posible incumplimiento de contrato** debido a las condiciones climáticas o situaciones derivadas, te sugerimos conversar anticipadamente con tus proveedores y clientes para informar y buscar soluciones de manera conjunta, evitando así un incumplimiento de contrato. De ser necesario, acuerda entre las partes un cambio de las condiciones contractuales, dejando todo por escrito.
- **Si cambias los precios para tus clientes**, infórmalos por medio de los mecanismos de comunicación de la empresa.
- **Aprovecha el cloud computing** o el uso de las nubes como AWS, Azure o Google Cloud, para garantizar la continuidad del negocio. Los servicios en la nube pueden respaldar **sistemas y aplicaciones** críticas en caso de interrupción local y facilitar el teletrabajo si los colaboradores no pueden ir a las oficinas.
- **Monitorea el estado de las vías y la infraestructura** crítica por medio de fuentes confiables como el Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

**Estar preparados para el fenómeno de La Niña es crucial para mitigar sus impactos y asegurar la continuidad de tus operaciones.** La evaluación proactiva de riesgos, la implementación de medidas preventivas y la planificación adecuada, son fundamentales para proteger a tus colaboradores y mantener la estabilidad del negocio.

Líneas de atención 01 8000 518 888 Celular #888

Bogotá 601 437 8888

Cali 602 437 8888

Medellín 604 437 8888

**¡Asegúrate de vivir!**

