

## Guía para la elaboración del Análisis de Riesgos

### I. Introducción

En este apartado se debe contextualizar o reseñar el contenido del documento, se debe dar una breve explicación del proyecto, su impacto en la región, mencionar sus antecedentes (del proyecto y no de la protección civil) y el porqué de la selección de la macro localización, entre otros datos que se consideren relevantes.

La información que se presente debe ser abordada de manera general.

### 11. Objetivo

Qué es lo que se pretende lograr una vez leído el documento y cuales son los puntos a los que se pretende llegar a través del análisis.

- Deben plantearse Generales y Específicos.
- Su descripción debe ser clara y puntual.
- Deben ser congruentes con la naturaleza del proyecto y proceso de gestión.

### 111. Marco legal

En este apartado se debe señalar las leyes, normas y reglamentos elementales aplicables a la gestión, desarrollo y operación del proyecto. Se debe considerar entre otras la legislación referente a los siguientes temas:

- En materia de protección civil.
- Desarrollo urbano.
- Derechos de Vía, franja de desarrollo, zonas federales, áreas restringidas, etc.
- En materia de sustancias químicas, explosivos, hidrocarburos, biocombustibles, etc.
- Seguridad industrial.
- Aguas nacionales.
- Entre otros que resulten aplicables.

### IV. Alcance del análisis

Consiste en la definición del resultado que obtendremos con la ejecución del Análisis de Riesgos, los puntos que puede tratar este apartado son:

- Definición de los resultados entregables en el análisis (simulaciones, medidas de mitigación, recomendaciones, etc.) y el trabajo requerido para ello.

- Enriquecer la información acerca del impacto social, cultural, económico y ambiental del proyecto en su entorno.
- Definición del área de influencia externa e interna (radio de 500 m).
- Establecer vigencia y responsabilidades del Análisis de Riesgo.

**V. Datos generales del solicitante y de la persona que elaboró el análisis de riesgo, la cual deberá estar debidamente registrada y autorizada como Tercero Acreditado;**

Datos del gestor o mandatario:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre completo.</li> <li>• Cargo.</li> <li>• Dirección y teléfono para recibir notificaciones.</li> <li>• Correo electrónico.</li> </ul>
Datos de la empresa:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre comercial.</li> <li>• Giro.</li> <li>• Razón Social.</li> <li>• RFC.</li> <li>• Dirección y teléfono.</li> <li>• Correo electrónico.</li> </ul>
Datos del Tercero Acreditado:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre completo.</li> <li>• Número de registro.</li> <li>• Dirección y teléfono para recibir notificaciones.</li> <li>• Correo electrónico.</li> </ul>

**VI. Descripción general del proyecto: nombre y naturaleza del proyecto, ubicación, coordenadas UTM, superficie, datos generales del inmueble, tipo de obra o actividad, características constructivas y las actividades que se desarrollarán en el mismo;**

Nombre del Proyecto. Debe ser el mismo durante todo el desarrollo del análisis de riesgo así como en la documentación presentada, este no debe incluir el municipio.

Naturaleza del proyecto. Se debe aclarar de manera específica en que consiste el proyecto, que es lo que se va a construir, los procesos que realizará una vez que entre en operaciones y si se contemplan ampliaciones o es parte de una etapa y cuantas más se consideran. Incluir la clasificación y categoría del riesgo de acuerdo al Listado de Empresas y Actividades de Alto, Mediano y Bajo Riesgo del Reglamento de la Ley 856 (de acuerdo a la actividad al inicio de operaciones).

Ubicación. Domicilio (calle, carretera, kilometro, parcela, lote, etc.) incluyendo localidad y municipio y una coordenada central georreferenciada.

Coordenadas UTM. Cuadro de coordenadas del polígono.

Superficie. Descripción de las áreas del proyecto con sus porcentajes y sumatoria las cuales deben ser congruentes con la documentación técnico-legal, (sistema métrico).

Datos generales del inmueble. Incluir una descripción general que explique las etapas del proyecto constructivo, materiales a utilizar, equipamiento urbano y lo que existe actualmente en el predio (debe estar basada y ser congruente con la Memoria Descriptiva solicitada en el artículo 85 de la Ley 856).

Tipo de obra o actividad. Descripción de la obra permanente y/o actividad a realizar en la misma, de acuerdo a la naturaleza del proyecto.

Características constructivas. Tipo del sistema(s) constructivo(s), materiales, mano de obra, instalaciones especiales y/o equipamiento. Hacer referencia especial en aquellas que conlleven riesgo.

Actividades que se desarrollarán. Describir el desarrollo de cada una de las etapas del proyecto (preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del sitio si aplica).

## **VII. Descripción y desarrollo de la metodología seleccionada para la identificación de los riesgos;**

Deberá seleccionar una metodología idónea al tipo de proyecto (citar autor, publicación, referencia, ley o norma). La metodología descrita debe ser congruente con el desarrollo en el apartado de IX. Análisis de Riesgos.

Ejemplos:

- What If
- Hazop
- Lista de chequeo
- Entre otras

Este apartado debe incluir la descripción del proceso seleccionado, sus variables, como se evaluará y definiciones como mínimo.

## **VIII. Descripción del entorno, incluyendo información sobre amenazas y peligros recopilados del atlas nacional, estatal y municipal de riesgos; o, en caso de no existir información suficiente, los estudios geotécnicos, geofísicos, hidrológicos y los que pudieran ser necesarios para conocer el nivel de peligro asociado a cada fenómeno perturbador identificado;**

Consiste en el estudio de la región, sus características naturales y un análisis histórico. Se deben incluir su geología, hidrología, clima, etc., a fin de conocer sus características principales, sobre todo los factores que pudieran representar riesgos al proyecto y su entorno. El apoyo con los atlas podría no ser suficiente y por ello se solicita agregar y analizar los estudios que sean necesarios para la identificación de los riesgos.

**IX. Análisis de riesgos. Identificación de los agentes perturbadores y riesgos generados por el proyecto; estimación de frecuencia, caracterización y jerarquización de riesgos y análisis de consecuencias. Los proyectos de mediano o alto riesgo que así lo requieran, deberán acompañarse, además, de un análisis de simulación de riesgos o escenarios;**

Identificación de los agentes perturbadores. Analizar solo aquellos que impactan al proyecto de forma relevante.

Riesgos generados por el proyecto. Los peligros asociados a la naturaleza de las actividades que se desarrollarán durante las etapas del proyecto (preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del sitio si aplica).

Estimación de frecuencia. Refiere al análisis de datos estadísticos, históricos, hemerográficos, fuentes directas a fin de estimar el número de veces o la probabilidad de ocurrencia de un hecho o evento.

Jerarquización de riesgos. Corresponde a darle valor a los riesgos detectados a fin de poder priorizar aquellos que por la gravedad o frecuencia representen mayores afectaciones.

Análisis de consecuencias. Consiste analizar de los eventos o daños que resultarían si un riesgo se convierte en un incidente, con la finalidad de estimar los daños al personal, población y/o materiales que resulten del mismo.

Simulaciones. Se deben mostrar los resultados gráficos de los radios de afectación, especificar el sistema con que se realizaron los cálculos, la hipótesis del escenario y el por qué se seleccionaron los valores introducidos.

**X. Plan de prevención y mitigación de riesgos. Descripción detallada de los planes, procedimientos, medidas preventivas y de mitigación de riesgos, delimitación de zonas de seguridad internas y externas;**

Son todas las acciones, recomendaciones o medidas de mitigación que tienen como objeto minimizar la generación de riesgos o la magnitud de la afectación.

Estos se deben clasificar de acuerdo a su objetivo, los cuales generalmente son PREVENCIÓN o MITIGACIÓN.

Los procedimientos deben ser claros, puntuales, detallados y para cada caso o hipótesis generada, las cuales no son limitativas a las simuladas en el apartado anterior.

La delimitación de las zonas de seguridad deben de ser congruentes al tipo de riesgo al que están vinculadas, se debe expresar el por qué se determinó que esas zonas son seguras y deben estar señaladas gráficamente.

## **XI. Identificación de recursos o apoyos circundantes;**

Directorio de emergencia, el cual debe incluir no solo los cuerpos de emergencia cercanos a la zona del proyecto, también el contacto con los miembros del CLAM (en caso de pertenecer a uno), o empresas, instituciones y/o particulares cercanos que pueden ser de apoyo en caso de presentarse un evento que ponga en riesgo la seguridad de la población interna o circundante.

## **XII. Conclusiones**

Debe ser puntual, es el resultado del análisis, consiste en describir cual es la opinión de quien elabora el documento respecto al proyecto en cuestión justificando como se obtuvo ese resultado. Es importante que el Tercero Acreditado determine si es factible o no el proyecto o bajo qué condiciones.

## **XIII. Bibliografía.**

Recopilación fuentes de información vigentes y comprobables que sirvieron de apoyo para la elaboración del documento.

**Los documentos podrán ser presentados en formato digital, en una versión que permita realizar comentarios. Para aquellos interesados que soliciten acreditación en los 3 Rubros en Materia de Protección Civil, deberán incluir un CD o memoria USB por cada Rubro a revisar. (los análisis presentados deberán sujetarse al contenido descrito en la guía para la elaboración de Análisis de Riesgos , publicada en la página de internet de esta Dependencia, aquellos que no cumplan con todos los apartados de esta guía, no serán considerados para el análisis de la solicitud).**