



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones
Organizativas y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A
NIT 901019088 - 1

Resolución **OB RPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES



ENERO 2025

Dirección: Calle 11 N° 7-15 Barrio el Chircal Arauca

Email: fecodarauca@gmail.com

Teléfonos: 3138837940 - 3222184991

La identidad, la dignidad, el respeto y el trabajo colectivo son nuestra razón de ser”



1. INTRODUCCIÓN

Se elabora el análisis de amenazas y vulnerabilidad con el nivel de detalle acorde a la complejidad, a la ejecución del proyecto **MEJORAMIENTO DE VIVIENDA DE LAS COMUNIDADES NARP DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA** CÓDIGO BPIN: 2025N006210002 - SGR, en cumplimiento a lo requerido en el acuerdo 038 de 2016 del Sistema General de Regalías en relación al análisis de riesgo que se debe contemplar en todo proyecto de inversión pública de conformidad con lo establecido en el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012

La evaluación de riesgos es un proceso que ayuda a determinar la naturaleza y el alcance de ese riesgo, mediante el análisis de amenazas y la evaluación de las condiciones de vulnerabilidad existentes que podrían resultar en daños a las personas expuestas y a los bienes, servicios, medios de subsistencia y medio ambiente de los que dependen. (Concepto: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo- PNUD).

2. OBJETIVO

1.1. Objetivo General

Establecer un procedimiento para la continua identificación de peligros, riesgos y desastres con nivel de detalle a la complejidad y naturaleza del proyecto **MEJORAMIENTO DE VIVIENDA DE LAS COMUNIDADES NARP DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA** CÓDIGO BPIN: 2025N006210002 - SGR

1.2. Objetivos Específicos.

- O Identificar, evaluar, priorizar y controlar los riesgos generados por las actividades del proyecto.
- O Implementar acciones para el control de riesgos identificados en la matriz de peligros y en los análisis preliminares de riesgos.



3. DETERMINACIÓN DEL RIESGO.

En esta etapa se desarrollan 3 actividades:

Identificación del Riesgo.

Para la identificación de riesgos y amenazas se deben establecer tres preguntas:

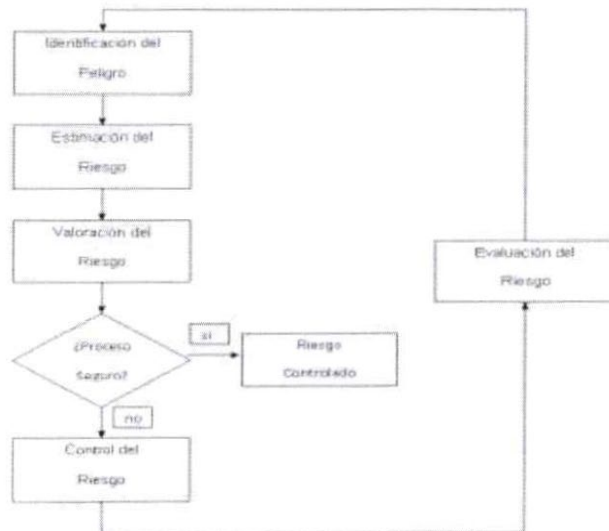
- ¿Existe fuente de daño?
- ¿Quién puede ser dañado?
- ¿Cómo puede ocurrir el daño?

Una vez determinada la existencia del peligro establecemos a que clasificación pertenecemos y como lo manejamos.

Clase de Riesgos Para el Proyecto

- Antrópicos
- Naturales

Manejo de Riesgo para el proyecto





4. IDENTIFICACION Y ANALISIS DE LOS RIESGOS

Para efecto del presente análisis a continuación se relacionan las amenazas presentes en el área de influencia directa del proyecto:

Tabla. Amenazas presentes en el área de influencia

Origen	Tipo	Clase y Descripción	Grado	Color y/o Símbolo
NATURAL	Amenaza geológica	Amenaza sísmica	Intermedia (Aa=0.20 a 0.15)	AsI
	Amenaza hidrológica	Amenaza por inundación	Alta	AaI
	Amenaza geomorfológica	Amenaza por erosión hidrica, fluvial o por remoción en masa	Alta	AaE
			Media	AmE
			Baja	AbE
	Amenaza geotécnica	Amenaza por licuefacción	Alta	AaG
	Amenaza por incendios forestales	Amenaza por incendios forestales	Alta	AIF
ANTRÓPICA	Amenaza por explosión y derrames de derivados de hidrocarburos	Estaciones de servicio	Alta	●
		Expendios de gas		■
		Expendios de combustibles, gas y lubricantes		◆
	Amenaza por explosión eléctrica	Subestación eléctrica	Alta	⚡
	Amenaza por conflicto armado	Instalaciones Militares	Alta	⚠
		Instalaciones de Policía		🚔
	Amenaza por contaminación ambiental	Drenajes contaminados	Alta	⚠
		Pozos sépticos	Alta	⚠
		Matadero	Alta	⚠
		Cementerio	Alta	⚠
Hidrocarburos		Alta	AHc	
Amenaza nula	Sin amenazas aparentes	Nulo	An	



Tabla 2. Amenazas que pueden afectar el proyecto

ORIGEN	TIPO	CLASE Y DESCRIPCION
ANTRÓPICO O	CONFLICTO ARMADO - ACCIONES VIOLENTAS Y/O PERTURBACIONES PÚBLICAS.	Atentados; Protestas sociales
NATURAL	AMENAZA HIDROLÓGICA	Amenaza por Inundaciones
NATURAL	AMENAZA GEOLÓGICA (SISMOS)	Amenaza por daños a las construcciones, afectaciones a la Población y pérdidas económicas

4.1. AMENAZA ANTRÓPICA conflicto armado/acciones violentas y/o perturbaciones públicas.

Este tipo de amenazas se originan en las acciones propias de la actividad humana sobre elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) o población. Ponen en grave peligro la integridad física o la calidad de vida de las localidades. Son acciones propias de la actividad humana relacionadas con la producción, distribución, transporte, consumo de bienes y servicios y la construcción y uso de infraestructura. La posibilidad de fallas en estos procesos, por negligencia, falta de controles adecuados y la imprevisión de la ciencia, genera una serie de amenazas que, de ser materializadas pueden generar graves impactos sobre la población.

El análisis realizado para el proyecto, hace referencia a la probabilidad de ocurrencia de protestas sociales, que contemplen cierre de vías primarias, secundarias y terciarias, que impidan el desplazamiento de personal hacia las áreas de trabajo.

• ACCIONES VIOLENTAS

En Colombia este evento es relacionado con los grupos armados al margen de la ley; y son considerados actos intencionales que afectan a la vida humana, el medio ambiente y más específicamente causan interrupciones de las actividades laborales.

Así mismo son consideradas acciones violentas las movilizaciones populares, que incluyen protestas y en algunas ocasiones causan afectaciones a las actividades constructivas y operativas.



Es por esto que se considera un riesgo representativo para la ejecución del proyecto, ya que la región araucana en específico el municipio de Arauquita no se encuentra exento de este tipo de manifestaciones y protestas que comprenden inclusive el cierre de vías primarias, secundarias y terciarias que imposibilitan la movilización y transporte de trabajadores, materiales de construcción y comunidad en general.

Aspectos	Impacto
Sociales	<ul style="list-style-type: none">• Suspensión de las actividades. Cese de actividades.
Económicos	<ul style="list-style-type: none">• Afectación a la infraestructura utilizada como oficinas en el proyecto, vías de acceso, redes de servicios públicos.• Pérdidas económicas por suspensión de actividades.

- **Medidas a implementar:**

Las medidas a implementar para mitigar el riesgo por inundación consisten en:

- Suspensión de las actividades.
- Monitorear las condiciones climatológicas a través de pronósticos del tiempo.
- Si es el caso de la obstrucción de vías, se deberá analizar otras rutas para el desplazamiento de equipos y personal.

4.3. AMENAZA GEOLÓGICA/ Amenaza Por Sismos.

Los sismos son movimientos bruscos y repentinos del terreno que se producen debido al choque de las placas tectónicas y a la liberación de energía en el curso de una reorganización brusca de materiales de la corteza terrestre. Los sismos también son conocidos como movimientos de la litosfera.

Los efectos que producen los terremotos son las consecuencias del paso de las ondas sísmicas a través de las capas terrestres y de su llegada a la superficie. Los efectos pueden ser momentáneos como los rumores y maremotos, o permanentes



como derrumbamientos de edificios, grietas, fallas, dislocaciones, cambios hidrográficos, etc.

Para el análisis geotécnico del municipio de Arauquita se toman los parámetros de diseño establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR – 10 Título A, el cual ubica el área de estudio en una Zona de Amenaza Sísmica, debiéndose utilizar los movimientos sísmicos de diseño definidos de acuerdo con dicho reglamento, los cuales se pueden expresar por medio del espectro elástico de diseño o por medio de familias de acelerogramas y la verificación del umbral de daño.

Según el espectro de diseño, los valores de A_a y A_v para Arauquita (Arauca) son: 0,15 y 0,15 respectivamente lo cual nos representa una Zona de Amenaza Sísmica INTERMEDIA.

Zona de Amenaza Sísmica =
INTERMEDIA Velocidad Horizontal Pico Efectiva (A_v) = 0,15

Los valores de A_a y A_v se determinaron teniendo en cuenta la tabla A.2.3-2 de la Norma NSR- 10, Capítulo A.2.

Por lo anterior se presenta de esta forma un riesgo para la ejecución de las actividades del proyecto.

La vulnerabilidad para el proyecto: **MEJORAMIENTO DE VIVIENDA DE LAS COMUNIDADES NARP DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA CÓDIGO BPIN: 2025N006210002 - SGR** se encuentra en una escala media.

Dentro de los efectos más representativos asociados a los riesgos por actividad

Tabla 5. Amenaza Geológica/ Amenaza Por Sismos

Aspectos	Impacto
Sociales:	<ul style="list-style-type: none"> Obstrucción para desplazamiento de personal a campo Retrasos en la ejecución de actividades y cumplimiento de cronograma.
Económicos:	<ul style="list-style-type: none"> Afectación a la infraestructura utilizada
	<p>como oficinas en el proyecto, vías de acceso, redes de servicios públicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pérdidas económicas por suspensión de actividades.

MEDIDAS A IMPLEMENTAR:

Dirección: Calle 11 N° 7-15 Barrio el Chircal Arauca
Email: fecodarauca@gmail.com
Teléfonos: 3138837940 - 3222184991

La identidad, la dignidad, el respeto y el trabajo colectivo son nuestra razón de ser "



Las medidas a implementar para mitigar el riesgo por sismo consisten en

- Suspensión de las actividades.
- Monitorear las condiciones sísmicas a través de los reportes del Servicio Geológico Colombiano.
- Si es el caso de la obstrucción de vías, se deberá analizar otras rutas para el desplazamiento de equipos y personal.

5. EVALUACION DE IMPACTOS

5.1 Amenaza

CATEGORÍA	PONDERACIÓN
Alta	3
Media	2
Baja	1

La amenaza se clasifica en tres categorías que obedecen al análisis integrado de la probabilidad de ocurrencia, la magnitud y el tiempo de exposición.

El valor de la amenaza se obtiene del análisis realizado en el Municipio por el Concejo Municipal para la gestión del Riesgo y descrito en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de desastres del Municipio de Arauquita.

5.2 Vulnerabilidad

La Vulnerabilidad se define como la susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

CATEGORÍA	PONDERACIÓN
Alta	3
Media	2
Baja	1

La Vulnerabilidad se califica en las categorías alta, media y baja de acuerdo a las características propias del proyecto, evaluada en función de la capacidad de respuesta ante la amenaza analizada.

La evaluación de la vulnerabilidad se realiza mediante el análisis del área de

Dirección: Calle 11 N° 7-15 Barrio el Chircal Arauca

Email: fecodarauca@gmail.com

Teléfonos: 3138837940 - 3222184991

La identidad, la dignidad, el respeto y el trabajo colectivo son nuestra razón de ser "



influencia del proyecto y sus componentes físico-bióticos y socioeconómicos en el Municipio de Arauquita- Arauca.

5.3 Análisis y evaluación del riesgo:

Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades.

$$R=A*V$$

Dónde:

A: Amenaza.

R: Riesgo

V: Vulnerabilidad

La correspondencia que existe entre la amenaza y la vulnerabilidad permite establecer el grado del riesgo, el cual se clasifica en tres rangos de acuerdo a la siguiente tabla:

RANGO	GRADO DEL RIESGO
1 y 2	Bajo
3 y 4	Medio
6 a 9	Alto

VALOR	NIVEL DEL RIESGO
6 A 9	ALTO
3 Y 4	MEDIO
1 Y 2	BAJO

NIT: 901019088-1

Dirección: Calle 11 Nª 7-15 Barrio el Chircal Arauca

Email: fecodarauca@gmail.com

Teléfonos: 3138837940 - 3222184991

“La identidad, la dignidad, el respeto y el trabajo colectivo son nuestra razón de ser”



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 - 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

5.1 Valoración.

Tabla 6. Valoración de Riesgos.

No	Elemento de la EDT	Tipo de riesgo	Origen de riesgo	Consecuencia de riesgo	Sintoma	Amenaza (A/M/B)	EVALUACION (valor 1 al 9)	EVALUACION nivel(A/M/B)	Respuesta	Responsable de la acción de respuesta
1	MEJORAMIENTO DE VIVIENDA DE LAS COMUNIDADES NARP DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCACÓDIGO BPIN: 2025N006210002 -SGR	Acciones violentas y/o perturbaciones públicas	ANTRÓPICO La realización de manifestaciones, paros, cierre de vías y protestas en contra del gobierno nacional, departamental o municipal por parte de las comunidades de la región.	Esto puede conducir a retrasos en el cronograma por la imposibilidad de acceder a los lugares de trabajo.	Retraso en las actividades y dificultad para cumplir con el cronograma establecido.	M	4	Medio	Si es el caso del cierre de vías, se deberá analizar otras rutas para el desplazamiento de equipos, materiales de obras y personal. De no existir rutas alternativas se deberá proceder a la suspensión de las actividades en campo.	Empresa ejecutora
2	MEJORAMIENTO DE VIVIENDA DE LAS COMUNIDADES NARP DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCACÓDIGO BPIN: 2025N006210002 -SGR	Inundaciones	NATURAL Las últimas temporadas de lluvias han ocasionado desbordamientos e inundaciones en gran parte del territorio municipal.	Las fuertes lluvias pueden retrasar la ejecución del proyecto.	La temporada de lluvias es de Mayo a Agosto	M	2	Bajo	Monitorar las condiciones climatológicas a través de pronósticos del tiempo. Estar atento a alertas emitidas por cuerpos de socorro y/o integrantes del concejo municipal de gestión del riesgo para evitar que personal se desplace sobre vías que pudieren estar siendo afectadas por desbordamientos e inundaciones.	Empresa ejecutora
3	MEJORAMIENTO DE VIVIENDA DE LAS COMUNIDADES NARP DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCACÓDIGO BPIN: 2025N006210002 -SGR	Sismos	NATURAL Debido al choque de las placas tectónicas y a la liberación de energía.	Esto puede conducir a retrasos en el cronograma por la imposibilidad de acceder a los lugares de trabajo, afectación de la infraestructura y pérdidas económicas.	Retraso en las actividades y dificultad para cumplir con el cronograma establecido.	B	1	Bajo	Suspensión de las actividades. Monitorar las condiciones sísmicas a través de los reportes del Servicio Geológico Colombiano.	Empresa ejecutora

NIT: 901019088-1

Dirección: Calle 11 Nª 7-15 Barrio el Chircal Arauca

Email: fecodarauca@gmail.com

Teléfonos: 3138837940 - 3222184991

La identidad, la dignidad, el respeto y el trabajo colectivo son nuestra razón de ser”



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 - 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

6.CONCLUSIONES

Los riesgos anteriormente mencionados presentan una calificación baja para la zona de influencia directa del proyecto MEJORAMIENTO DE VIVIENDA DE LAS COMUNIDADES NARP DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCACÓDIGO BPIN: 2025N006210002 - SGR. Los riesgos representativos presentes en el lugar son por: desbordamientos, inundaciones desencadenadas por fuertes lluvias, geológicos representados por sismos y factores antrópicos de orden psicosocial como acciones violentas y/o perturbaciones públicas; ninguno que represente un impedimento inminente para el buen funcionamiento o desarrollo del proyecto, siempre teniendo en cuenta o acatando las diferentes medidas a implementar para el control de los riesgos.



JOSE JAKER GARCIA LOZANO
PROF.UNIVERSITARIO FECODA



NIT: 901019088-1

Dirección: Calle 11 N° 7-15 Barrio el Chircal Arauca

Email: fecodarauca@gmail.com

Teléfonos: 3138837940 - 3222184991

La identidad, la dignidad, el respeto y el trabajo colectivo son nuestra razón de ser "