CONSTRUCCION DE DOS PUENTES VEHICULARES EN ESTRUCTURA MIXTA EN LA VEREDA TACARE Y VEREDA CONCHAL DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE

ANALISIS DE RIESGOS

OCTUBRE DE 2026

Revisión y Aprobación

Número de revisión		No.	
Índice de Revisión	Sección Modificada	Fecha Modificación	Observaciones
1			
2			
3			

VERSION	**V.01**
RESPONSABLE POR LA ELABORACION	**JORLIN COLINA GAMEZ**
RESPONSABLE POR LA REVISION Y APROBACION	**ARQ. RONAL CAMILO VARGAS CUEVAS**
FECHA	**OCTUBRE DE 2026**

1. ANTECEDENTES

En el marco de las políticas de desarrollo del departamento de Casanare y el municipio de Nunchía, se busca fortalecer la conectividad de las zonas rurales mediante infraestructura que garantice la movilidad en cualquier época del año. La vereda Tacare y la vereda Conchal presenta dificultades de acceso durante las temporadas de altas precipitaciones debido al comportamiento hidrológico de las quebradas que bañan la zona, lo que limita la comercialización de productos agropecuarios y el acceso a servicios básicos. Las construcciones de estos puentes vehiculares se presentan como una solución estratégica para integrar competitivamente este sector con la cabecera municipal y el resto del departamento.

2. ALCANCE

El plan que a continuación se describe, involucra la identificación de los riesgos y amenazas, las acciones y procedimientos a implementar por parte de la entidad contratante, contratista entre otros actores, durante el desarrollo de las actividades de construcción con el fin de prevenir, evitar, reducir o corregir las fallas o probabilidad de ocurrencia de eventos naturales, antrópicos intencionales o inducidos, que se pueden presentar durante las diferentes etapas del proyecto "CONSTRUCCION DE DOS PUENTES VEHICULARES EN ESTRUCTURA MIXTA EN LA VEREDA TACARE Y VEREDA CONCHAL DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE "

3. OBJETIVOS

El análisis de riesgos, constituye un modelo preventivo del manejo ambiental y busca proveer información útil para la toma de decisiones, que identifiquen para cada una de las fases del proyecto, las áreas que requerirán la aplicación de un Plan de Emergencia en caso de una eventualidad.

- Identificar los factores que generan riesgo durante las diferentes etapas del proyecto que pueden desencadenar posibles eventos catastróficos.
- Establecer las medidas de prevención y mitigación ante los posibles impactos adversos.
- Definir los protocolos de emergencia y contingencia en el desarrollo del proyecto de mejoramiento y adecuación vial, presentando los riesgos más relacionados con accidentalidad laboral, durante la movilización, tanto de maquinaria, equipos, insumos, materiales, y demás factores que intervengan.

4. METODOLOGIA

Para lograr estructurar el presente Informe de Análisis de Riesgos, se hizo necesario recopilar la información de forma puntual y específica para conocer con mayor profundidad los factores, aspectos y posibles eventos que influirán.

Como siguiente paso se tomaron las características físicas, económicas y sociales del área donde se llevará a cabo el proyecto conforme a las visitas e inspecciones de campo, donde a partir de las evidencias y las condiciones actuales del medio, se perciben los impactos y posibles soluciones a estos. Las fuentes primarias son recogidas de la manera más práctica consultando los estudios y diseños del proyecto desde el punto de vista objetivo y puntual.

Como segunda medida se encuentran documentos elaborados previamente relacionados con los estudios y diseños como planos, mapas, esquema de ordenamiento territorial del municipio que contribuye con la formulación del presente documento para el proyecto que tiene como objeto "CONSTRUCCION DE DOS PUENTES VEHICULARES EN ESTRUCTURA MIXTA EN LA VEREDA TACARE Y VEREDA CONCHAL DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE."

5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se localiza en la vereda tacare del municipio de nunchia con coordenadas latitud 5°34'42.70"n y longitud 72° 9'43.20"o y conchal latitud 5°31'58.00"n longitud 72° 5'44.00"o. Esta zona se caracteriza una por encontrarse en la base de la estribación de la cordillera y el otro en el piedemonte llanero, con una topografía que alterna zonas planas y onduladas, y una dinámica hídrica de respuesta rápida ante eventos de lluvia torrencial.

Clima y Geografía: Nunchía se encuentra en una región de clima cálido y húmedo, ideal para actividades agrícolas y ganaderas. Su altitud promedio es baja, lo que favorece la presencia de ecosistemas de bosque húmedo tropical. Este entorno natural es propicio para el desarrollo de actividades productivas sostenibles.

Economía: La economía de Nunchía se basa principalmente en la ganadería bovina, siendo esta una de las actividades más relevantes para la región. La implementación de proyectos como la construcción de puentes y mantenimientos viales ha fortalecido la cadena productiva del municipio, mejorando la calidad de vida de los campesinos y promoviendo una economía sostenible.

Hidrografía: El municipio cuenta con una red hidrográfica significativa, siendo el río nunchia y el rio tocaría de los principales cuerpos de agua que atraviesan la región. Este recurso

hídrico es esencial para las actividades agrícolas y ganaderas, además de ser un elemento clave para la biodiversidad local.

Límites Municipales

Norte: Municipio de Támara.

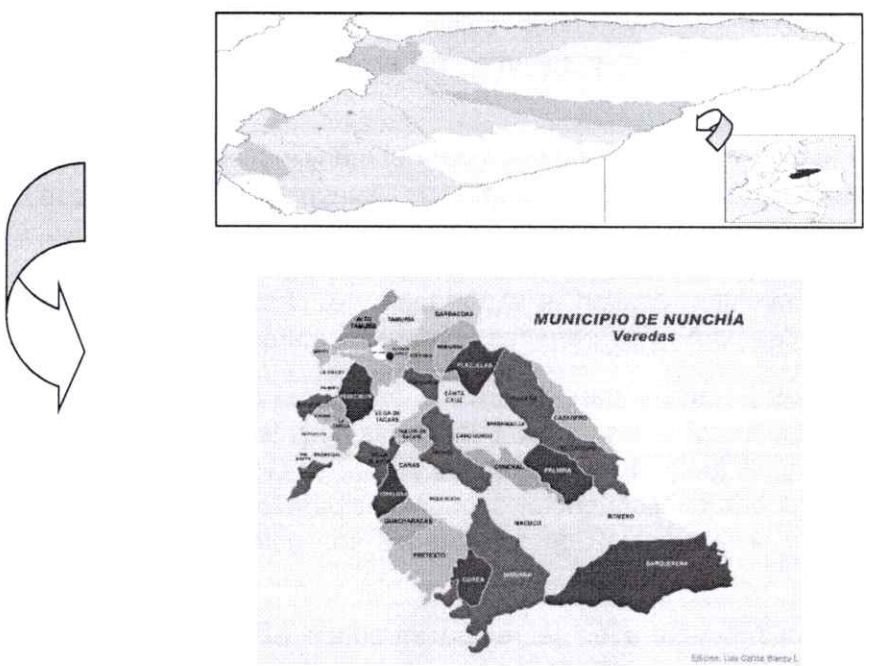
Oriente/Este: Municipios de Pore y San Luis de Palenque.

Sur: Municipios de San Luis de Palenque y Yopal.

Occidente/Oeste: Departamento de Boyacá

El proyecto "CONSTRUCCION DE DOS PUENTES VEHICULARES EN ESTRUCTURA MIXTA EN LA VEREDA TACARE Y VEREDA CONCHAL DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE.", se localizará y ejecutará en el área rural del Municipio de Nunchía.

Ilustración 1. Localización general del proyecto.



6. ANTECEDENTES DE RIESGOS PARA EL AREA DEL PROYECTO

En el estudio de Identificación de amenazas del Municipio de Nunchia se identifican como amenazas naturales las de inundaciones zonificadas en los rangos de baja a muy alta, de las cuales se retomaron en su totalidad; mientras que la remoción en masa solo registra valores de zonificación media; en cuanto a las amenazas antrópicas se identifica la amenaza por quema de pastizales con tres zonificaciones, moderada, alta y muy alta. También se incorpora la amenaza al derrame de hidrocarburos en las áreas correspondientes a los bloques de explotación y producción petrolera.

- Inundaciones
- Movimientos en masa
- Incendios forestales
- Derrame de hidrocarburos

El municipio de Nunchía, ubicado en el departamento de Casanare, enfrenta riesgos significativos de inundaciones, especialmente durante las temporadas de lluvias intensas. La cercanía al río Pauto y otros cuerpos de agua hace que las comunidades rurales y las zonas bajas sean particularmente vulnerables. En los últimos años, se han registrado casos de inundaciones que han afectado viviendas, cultivos y vías de acceso, evidenciando la necesidad de una gestión preventiva y sistemas de alerta temprana para mitigar estos eventos.

Otro fenómeno natural que representa un riesgo para el municipio son los movimientos de masa o deslizamientos de tierra. La geología de Nunchía, combinada con lluvias prolongadas y la deforestación en áreas vulnerables, ha provocado episodios de deslizamientos que afectan infraestructuras, incluyendo caminos y viviendas. Los antecedentes de estos eventos resaltan la importancia de iniciativas de reforestación y monitoreo de zonas críticas para evitar pérdidas humanas y materiales.

Los incendios forestales también han sido una amenaza recurrente en Nunchía, especialmente durante las temporadas secas, cuando las altas temperaturas y los vientos favorecen la propagación del fuego. Estos incendios afectan la biodiversidad, los cultivos y pastizales, además de generar consecuencias económicas para los productores locales. La capacitación de brigadas y la creación de cortafuegos son estrategias esenciales para enfrentar este riesgo.

La presencia de actividad petrolera en la región introduce el riesgo de derrames de hidrocarburos, una amenaza que puede tener impactos graves en el suelo, el agua y la salud de las comunidades locales. Un evento registrado en años anteriores en la vereda

Sirivana, pretexto, conchal tuvo consecuencias significativas, incluyendo la contaminación de fuentes hídricas utilizadas para el consumo humano y agrícola. Es imperativo contar con sistemas de contingencia y monitoreo para prevenir y responder a este tipo de emergencias.

Finalmente, aunque menos frecuentes, los sismos representan un riesgo latente debido a la ubicación geográfica del municipio. Si bien los movimientos sísmicos en la región no suelen ser de alta magnitud, cualquier actividad sísmica puede comprometer la infraestructura y poner en peligro a los habitantes. Ante este panorama, es crucial implementar medidas de prevención y realizar evaluaciones estructurales periódicas para garantizar la seguridad de la población.

- ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL – Acuerdo 006 de fecha 12 de abril de 2019

Las Amenazas por quemas de pastizales (incendios forestales) se presentan en forma moderada en las áreas de sabana cubiertas de bosque y es mayor en las rondas de los caños y a algunas áreas de bosque.

Las Amenazas por contaminación Ambiental se refieren principalmente al manejo de residuos sólidos y líquidos; debido a la contaminación de las aguas superficiales por disposición de materias fecales, aguas servidas, basuras y agroquímicos de los cultivos de arroz, los cuales van a parar a los cauces de las quebradas y ríos de la región. Este último factor de la amenaza (Contaminación con Agroquímicos), aunque no es apreciable a simple vista, ha generado un deterioro del entorno Físico- Biótico, por lo que es de vital importancia que las autoridades competentes adelanten estudios técnicos que permitan identificar, zonificar y tomar las medidas tendientes a mitigar y/o erradicar este tipo de problema (Identificación de amenazas en Nunchia).

7. ANALISIS DEL RIESGO

Durante el proceso de ejecución del proyecto se pueden esperar accidentes, fenómenos naturales o antrópicos de alcances y efectos diversos, por lo tanto, en el presente plan se darán las principales pautas a seguir en caso de presentarse una eventualidad.

Los riesgos que se consideran, se enmarcan dentro del área de influencia y la relación proyecto-medio. Entre los primeros se tienen los riesgos naturales, producto de las características intrínsecas del medio como movimientos telúricos, inundaciones, incendios forestales y otros no naturales como contaminación; los cuales pueden llegar a afectar el desarrollo del proyecto. Entre los riegos que el proyecto puede generar en el medio (riesgos constructivos) se tiene la generación de alteración de las características físicas del entorno

Código postal 851070

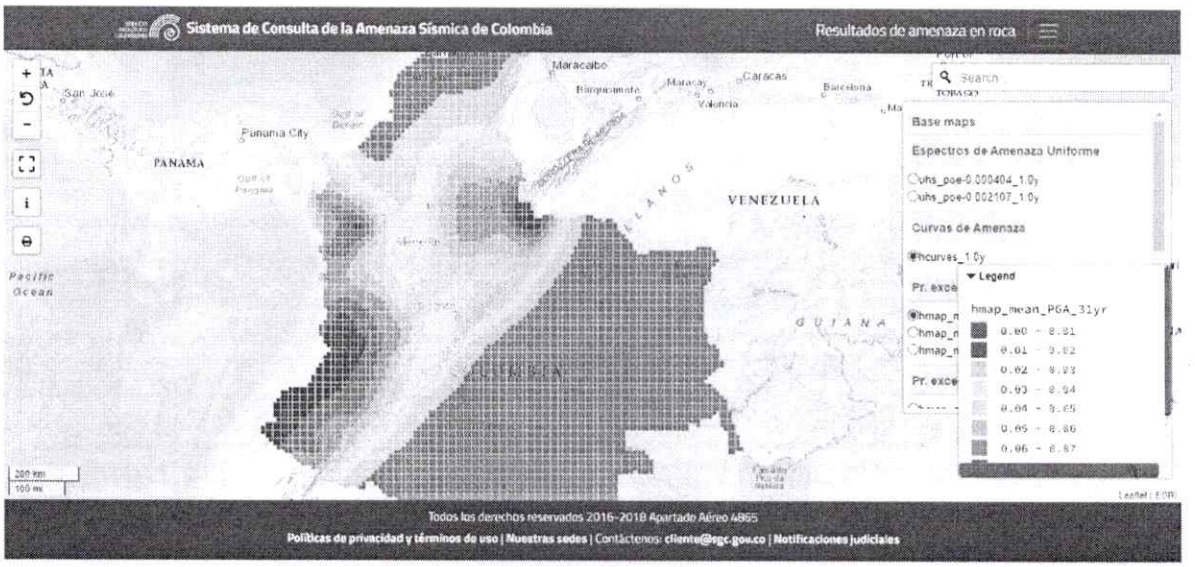
(agua y suelo). Para realizar una mejor identificación de los riesgos en el proyecto se desarrollará una matriz de riesgos los cuales estarán en el Anexo Matriz de Análisis de Riesgos.

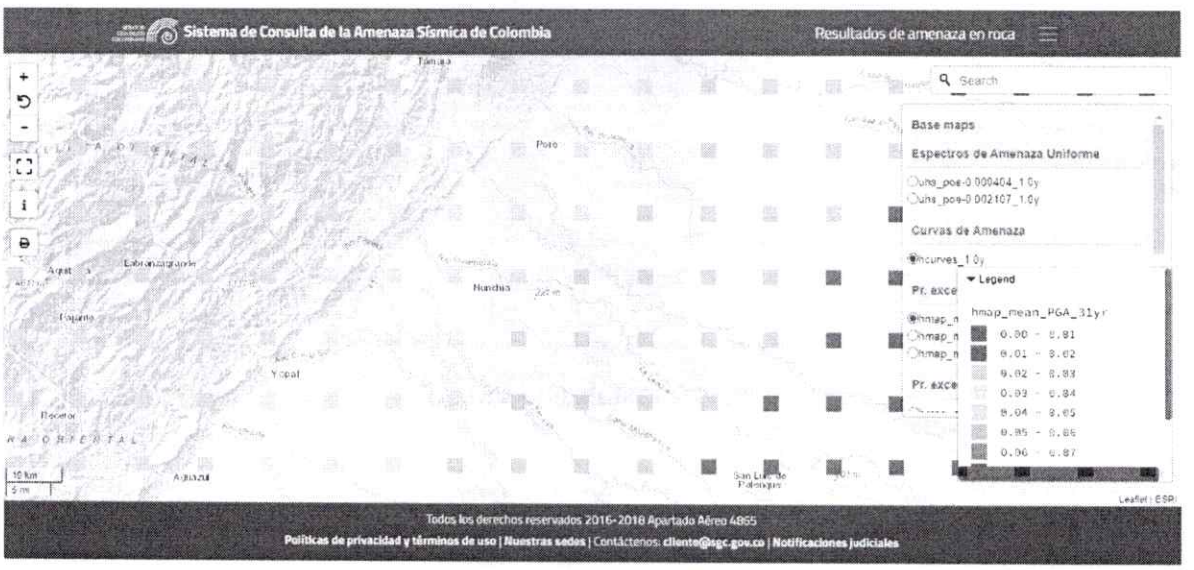
8. PLAN ESTRATEGICO

Se trata de prevenir los principales riesgos en los cuales se puede incurrir con el desarrollo del proyecto. Identificación de áreas vulnerables: Corresponde a los posibles escenarios en los cuales los riesgos tanto naturales como constructivos y operacionales pueden llegar a generar una eventualidad, en el siguiente cuadro se presentan un inventario de los escenarios identificados.

RIESGO	RIESGO POR	ESCENARIO	GRADO DE SENSIBILIDAD
Natural	Sismo	En el área indirecta del proyecto	Media Alta
Natural	Inundaciones	En el área directa del proyecto	Baja
Natural	Precipitacionesen la zona	En el área directa del proyecto	Alta Media
Antrópico	Incendios forestales	En el área directa del proyecto	Media
Natural	Movimientos en masa	En el área indirecta del proyecto	Media – Alta
Antrópico	Derrame hidrocarburos	En el área indirecta del proyecto	Baja

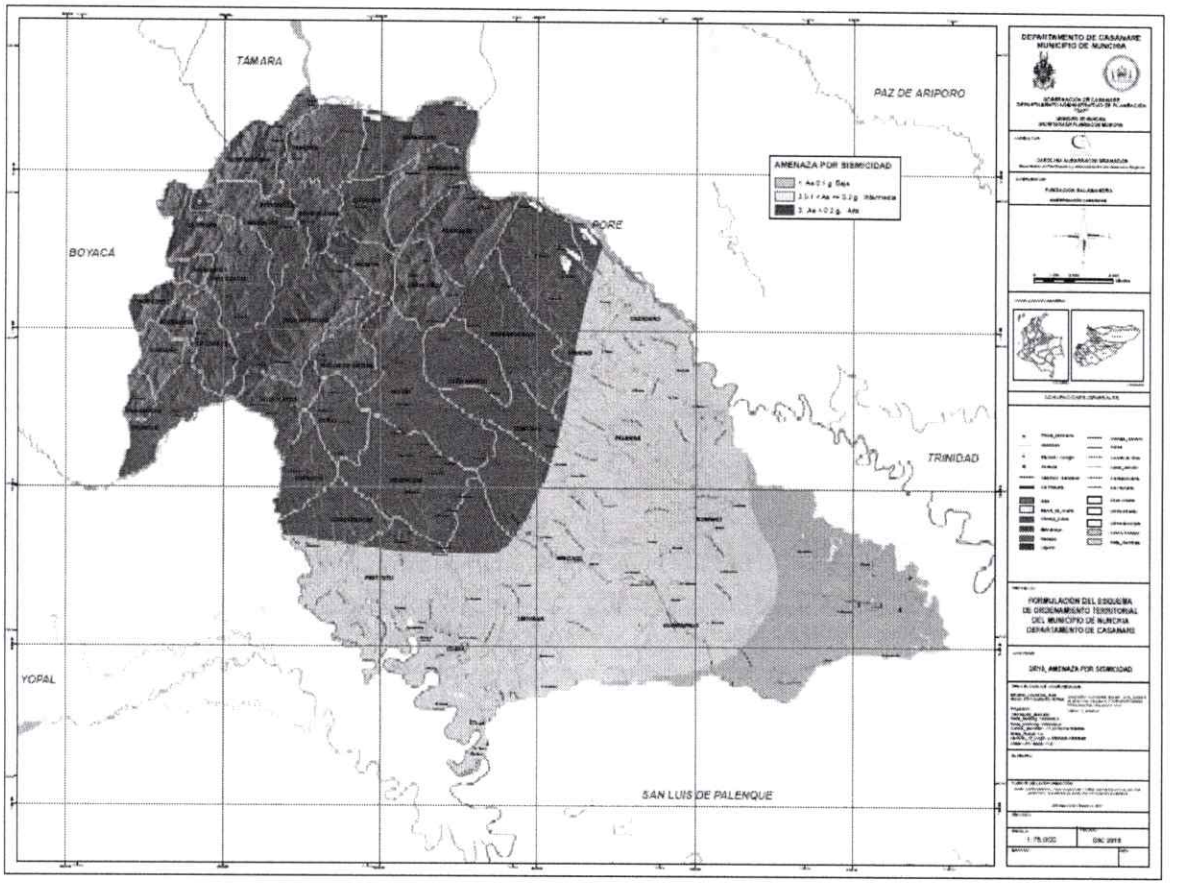
Tabla 1. Escenarios de riesgo identificados





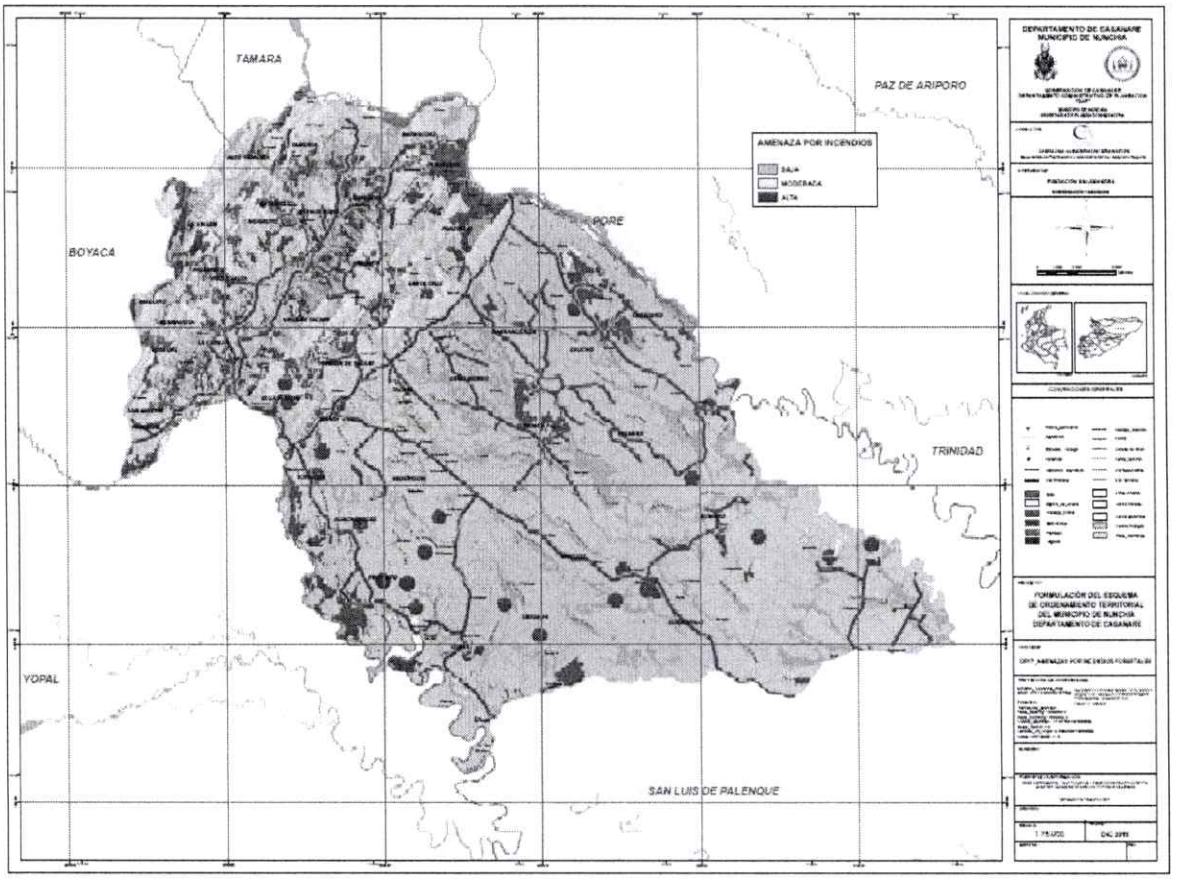
- Amenazas por sismo

Ilustración 2. Amenaza sísmica- Servicio Geológico Colombiano



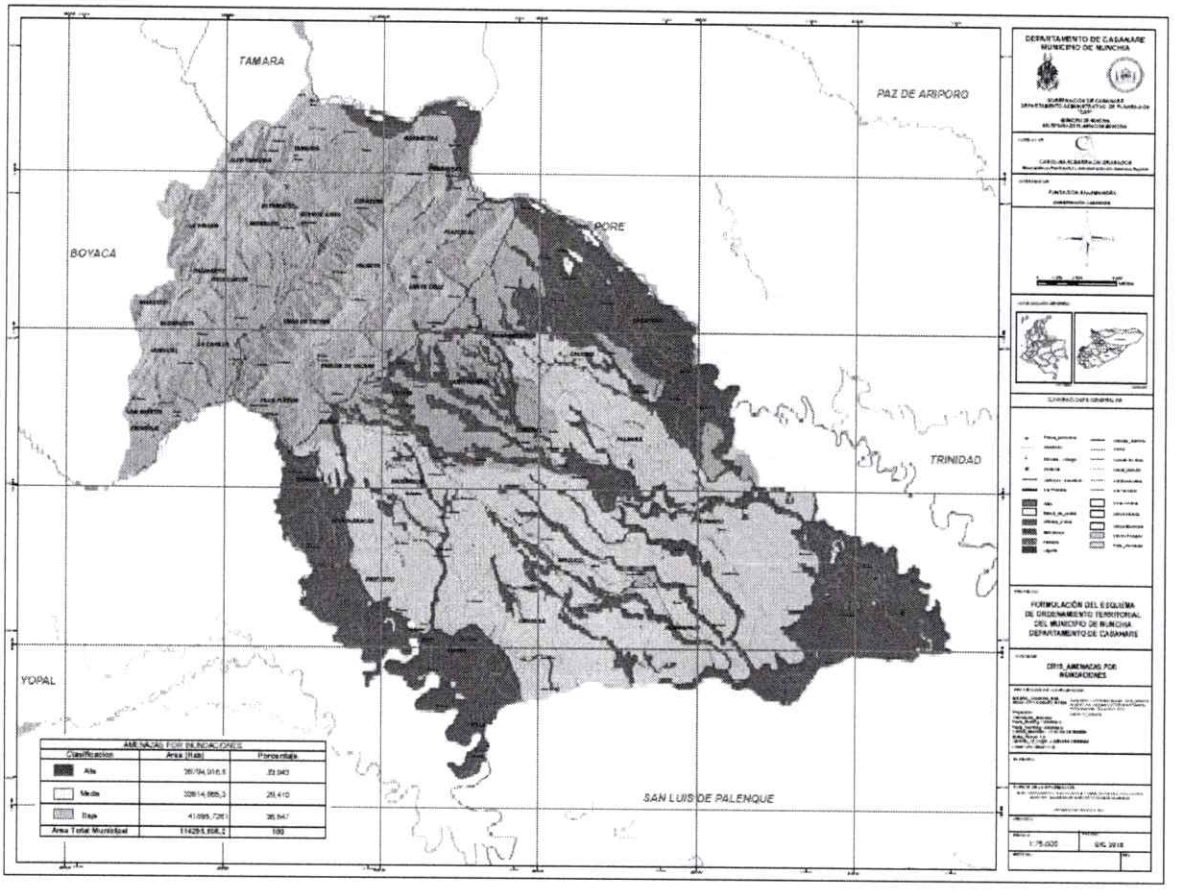
- Amanezcas por amenaza sismica

Ilustración 3. Amenaza por incendios forestales – Plan de gestión del riesgo Municipal



- Amanezcas por incendios forestales

Ilustración 3. Amenaza por incendios forestales – Plan de gestión del riesgo Municipal



- Amenaza de inundaciones

Ilustración 4. Amenaza por inundaciones- Plan de gestión del riesgo Municipal

8.1. Estrategias de Control o Medidas de Control a Implementar

Con las estrategias de control se busca prevenir contingencias, durante el desarrollo del proyecto.

Las medidas de control deben considerar las diversas actividades además de reforzar las medidas establecidas por el departamento de seguridad industrial de la empresa contratista.

Dentro de las medidas a implementar deben considerar los siguientes aspectos:

8.1.1. Capacitación del personal:

Mediante charlas, talleres y simulacros se debe realizar la capacitación y refuerzo de las conferencias de inducción en la cual se debe dar a conocer el plan de Contingencia, además de las medidas y mecanismos de comunicación general y en caso de contingencia o generación de una eventualidad.

Así durante el transcurso del tiempo se deben realizar pruebas y capacitación al personal (principales y/o suplentes) encargados del manejo de equipos y maquinarias para atender una eventualidad.

La inducción general debe ser obligatoria y periódicamente cuando la interventoría ambiental, técnica o de seguridad los consideren necesario y si se puede preferiblemente cada quince (15) días.

8.1.2. Localización de equipos, maquinaría y personal

Dentro de las áreas de mayor riesgo solo deben permanecer las personas y equipos estrictamente necesarios para realizar las labores, además se debe disponer en el área

Un equipo contraincendios y botiquín con el fin de atender una posible eventualidad. Tener en cuenta las características pluviométricas del sector, en caso de presentarse lluvias torrenciales durante periodos prolongados de tiempo, se deben tomar medidas de control y prevención ante una eventualidad.

8.1.3. Manejo y mantenimiento de equipos, maquinaria y vehículos

Los equipos y maquinarias, deben ser conducidos sin sobrepasar los límites de seguridad en cuanto a capacidad de transporte y velocidad de desplazamiento establecidos dentro del área del proyecto.

Se deben realizar inspecciones semanales a equipos, maquinaria y vehículos a cargo del residente. Todos los equipos, maquinarias y vehículos a reparar deben ser notificados al residente para proceder al retiro y reparación o reemplazo.

Es importante tener en cuenta que todos los equipos permanezcan en buenas condiciones mecánicas y además deben garantizar la seguridad del operario, el auxiliar y el mismo equipo, por lo tanto, su mantenimiento debe ser periódico y no dar pie a una eventualidad o contingencia.

En todos los casos el residente es el encargado de dirigir las acciones, con la colaboración de la cuadrilla de obreros de los diferentes frentes de obra, quienes deberán estar familiarizados con este tipo de eventos. Su entrenamiento y capacitación además de la

disposición del equipo necesario permitirá el manejo acertado y oportuno de una eventualidad o contingencia. Para ello el residente debe conocer o establecer un plan de acción en el cual se contempla los procedimientos de evacuación y equipos según los grados o niveles de complejidad de la eventualidad o contingencia.

8.1.4. Niveles de activación plan de acción:

Para la activación del plan de acción se realiza con base en la respuesta escalonada, de tres niveles de acuerdo a la magnitud de la eventualidad, la proximidad de apoyo tanto en equipo, personal e infraestructura y el grado de gravedad de la eventualidad.

NIVEL I

Que corresponde al caso en el cual se presenta un evento menor y en el cual no se han presentado lesiones al personal o a miembros de la comunidad y los equipos y maquinarias de la compañía y los bienes de la comunidad no se ven afectados, en el cual entra en acción el grupo del frente de trabajo.

En este nivel las acciones de respuesta están a cargo del residente con base en el personal de la firma contratista y los equipos con que se cuenta en campo para la solución de la eventualidad. El residente es el encargado de realizar la evaluación preliminar y los posibles efectos, notificando si es necesario a la Alcaldía Municipal.

Siempre se debe considerar el caso en que el residente se vea imposibilitado para actuar y tomar decisiones, en este caso el jefe del departamento de seguridad industrial es la persona la cual debe estar preparada para cumplir con las obligaciones del residente en lo que al plan de contingencia se refiere.

NIVEL II

Se activa en el caso en el cual se requiera solicitar ayuda al municipio, considerando que se presentan personas con lesiones leves y que puedan ser atendidas en los centros de salud y hospital del municipio.

En este nivel se supera la capacidad de respuesta del personal y equipos ubicados en campo, en este caso también el residente es el encargado de coordinar las acciones de respuesta y de las 16 Notificaciones a las entidades como la Alcaldia Municipal y a la oficina central de la empresa para tomar medidas respecto a las pólizas de seguros en los casos que se requiera.

NIVEL III

El residente continúa con la función de coordinar las acciones de control de la eventualidad y se activa en el caso que la eventualidad involucra a personas lesionadas que no puedan ser atendidas en los centros de salud y hospitales cercanos y se requiere el apoyo logístico por lo tanto se solicita ayuda a los demás contratistas y constructores, autoridades municipales, entidades gubernamentales, civiles y militares para el manejo de la eventualidad. Cuando la contingencia se considere critica, es necesario informar al comité local o regional de emergencias del área impactada.

8.1.5. Procedimientos de evacuación de áreas

Se debe tener en cuenta principalmente para los niveles II y III; en una eventualidad que involucre personal o comunidad lesionada y/o equipos o maquinaria afectada, el residente decide que de acuerdo a las condiciones presentes se amerite la evacuación de áreas.

El orden de las acciones específicas a ejecutar está de acuerdo a la situación observada y definen el plan de evacuación. Su diseño final está dado por el departamento de seguridad industrial y el departamento médico del contratista de acuerdo a los escenarios puntuales identificados en el presente estudio y que el grupo de profesionales que integran los dos departamentos anteriormente mencionados identifiquen y considerando los equipos y el personal presente en cada escenario. No obstante, como guía a continuación se dan a conocer los elementos básicos a tener en cuenta para la elaboración del plan de evacuación.

- Para la evacuación de áreas, el residente dirige las operaciones de rescate del personal lesionado y/o atrapado o el equipo afectado.
- Por su parte el departamento médico contribuye con la atención primaria a las personas lesionadas y/o preparación de los lesionados para su desplazamiento ya sean a los sitios de atención de acuerdo con el nivel de la eventualidad.
- Realizar planos de evacuación de acuerdo con los frentes de trabajo y los centros poblados más cercanos, estos deben permitir el desalojo del personal del área de interés y del personal afectado en orden y en el menor tiempo posible.
- Establecer un sistema de alerta y códigos de comunicaciones para facilitar las labores.
- Coordinar con los demás contratistas para el apoyo en equipos, vehículos y personal especializado. Como la mayoría de los equipos se encuentran en campo, en los diferentes frentes de trabajo, lo cual facilita que el plan de acción se lleve a cabo en el menor tiempo.

8.1.6. Plan informativo

Es el plan en el cual se debe dar importancia a los sistemas de comunicaciones tanto internas como externas, dentro de las cuales se den como mínimo considerar los siguientes puntos.

El personal y las familias aledañas al proyecto, serán informados tanto de las actividades a realizar como los mecanismos de acción a desarrollar en caso de una eventualidad o contingencia.

Mediante reuniones, antes de iniciar el proyecto, se deben establecer las labores de mayor riesgo por seguridad personal, a la propiedad y los equipos.

Semanalmente se ejecutarán reuniones a cargo del área de seguridad y salud en el trabajo, en las cuales se deben contemplar temas como:

- Primeros auxilios.
- Sistemas de rellenos.
- Sistemas de transporte de materiales.
- Velocidades de desplazamiento
- Manejo defensivo
- Relaciones humanas (con énfasis en el respeto de las comunidades presentes)
- Reforzar sobre los procedimientos de evacuación y puesta en marcha de los planes de acción.

De estas reuniones se llevan registros y el residente estará informado de ellas. Se debe diseñar y ejecutar un programa de información continuo a la comunidad en especial dirigido a los líderes comunitarios sobre el desarrollo de acciones en caso de una eventualidad.

Realización de simulacros para dar a conocer y capacitar en los procedimientos de evacuación y dejar en claro responsabilidades y actividades específicas antes, durante y después de la contingencia. Esta capacitación se debe realizar con todo el personal de los diversos niveles que integran al grupo de trabajo en campo.

Como la base del éxito del plan de contingencia y principalmente durante el proceso de evacuación corresponde a las comunicaciones, se debe contar en campo con un sistema de teléfono en el frente de trabajo, además de facilidades de comunicación con los entes municipales y civiles para solicitar ayuda en caso que esta se requiera.

Igualmente, la gestión social del proyecto corresponde a un tema intrínseco dentro del Plan Informativo, toda vez que está, orientado a garantizar que la población conozca, analice, participe y haga su seguimiento a las decisiones que afectan su entorno y a mitigar los

impactos sociales que se generen por el desarrollo de proyecto, para esta actividad se plantea la siguiente medida de manejo informativo:

PROGRAMA SOCIAL	**PROGRAMA DE PARTICIPACION**		
OBJETIVOS	• Garantizar que los distintos actores sociales tengan posibilidades equitativaspara ejercer, la participación mediante acciones de información, consulta y gestión. • Informar a la comunidad en el área de influencia directa del proyecto a través de reuniones generales informativas , reunión de inicio de obra, reuniónde avance del proyecto y reunión de financiación del proyecto		
REUNIONES INFORMATIVAS			
TIPO DE REUNION	**CARÁCTER DE REUNION**	**POBLACION**	**FECHA DE REALIZACION**
INICIO DE OBRA	Presentación del proyecto - características principales del contrato, personal, diseño etapas de construcción y actividades a realizar durante la construcción socio ambiental	residentes, representantes de las juntas de acción comunal, población que se encuentra en la zona de intervención del proyecto líderes comunitarios, organizaciones asociativas	Un mes antes de inicio de la etapa de construcción o cuando determine la entidad ejecutora .
AVANCE DEOBRA	Evaluación de las medidas ambientales que se hayanaplicado hasta la mitad del proyecto, logros y dificultades, avance técnico de la Construcción.	Residentes, población que se encuentra en la zona de intervención del proyecto líderes comunitarios , organización	Al 50% de avance en la etapa de la obra.

Finalización deObra	la comunidad verifique el estado general de la obra Presentación y balance final de la construcción como también del área socio ambiental. Atención de inquietudes de la comunidad con relación a laobra.	Residentes, población que se encuentra en la zona de intervención del proyecto líderes comunitarios, organizaciones asociativas.	Al 95% de realizadas las obras constructivas

METODOLOGIA

Este programa permite la participación de los diferentes actores sociales del sector se propone realizar 3 reuniones (inicial, avance y terminación) para lo cual se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Temas a tratar en la reunión
- Presentación de la participación
- Entidad ejecutora, contratista, interventor
- Exposición general del proyecto (objetivos, tipos, señalización provisional, aspecto de la obra.

PROGRAM ASOCIAL	**PROGRAMA DE PARTICIPACION**

- Presentación de etapas, cronograma y costo generales.
- Requerimientos para las reuniones
- El contratista gestionara la consecución del sitio adecuados para las reuniones estas se llevarán a cabo en salones comunales o empresas o instituciones de la zona que garantice el fácil acceso de losciudadanos.
- El contratista realizará las presentaciones en PowerPoint y dispondrá de un video beam pararealizar las presentaciones.
- Las convocatorias para cualquier reunión las deberá realizar el contratista a través de volantes de invitación repartidos predio a predio y entregado en las sedes de las entidades, organizacionescomunitarias. Estas convocatorias se deben hacer mínimo tres días antes de la reunión.

Tabla 2. Medidas de manejo informativo

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se identificaron los factores que generan riesgo durante las diferentes etapas del proyecto que pueden desencadenar posibles eventos catastróficos, los cuales se identificaron en una matriz de análisis de riesgos, los cuales se encuentran en el Anexo. Matriz de Análisis de Riesgos.
- Se establecieron unas medidas de prevención y mitigación ante los posibles impactos adversos, las cuales se tendrán en cuenta al inicio, durante y al finalizar el proyecto.
- Una vez identificados y establecidos los riesgos, se definieron los protocolos de emergencia y contingencia en el desarrollo del proyecto de construcción vial orientado a garantizar que la población conozca, analice, participe y haga su seguimiento a las decisiones que afectan su entorno y a mitigar los impactos sociales que se generen por el desarrollo de proyecto, los cuales se encuentran en la Tabla 2: Medidas de Manejo Informativo.
- En caso de presentarse cualquier eventualidad de riesgo durante la ejecución de la obra, se deberá remitir al plan de contingencias consignado en el plan de adaptación de la guía ambiental.

10. BIBLIOGRAFIA

- Esquema de Ordenamiento Territorial
- Plan Municipal de Riesgo de Desastres
- Servicio geológico Colombiano

JORLIN COLINA GAMEZ
CC. 1.116.553.958
Ingeniero Ambiental
M.P. 041021-0570634 BYC