

PLAN TERRITORIAL INDÍGENA DE CONTINGENCIAS ANTE SEQUÍA, INUNDACIONES E INCENDIOS

TERRITORIO INDÍGENA MULTIÉTNICO TIM



Con el apoyo de:



Este material es producido en el marco del fortalecimiento al Sistema de Control y Vigilancia Territorial del Territorio indígena Multiétnico TIM.

El presente “**Plan Territorial Indígena de Contingencias ante sequía, inundaciones e incendios**” pretende facilitar la toma de decisiones en la gestión integral del riesgo de desastres para la seguridad de las comunidades indígenas, sus medios de vida y la conservación de los bienes naturales comunes.

Con el apoyo de IWGIA y NICFI Program.



Con el apoyo de:



---- 2024 ----

Contenido

Resumen ejecutivo.....	1
Introducción	2
1. Antecedentes.....	6
2. Marco normativo e institucional	8
2.1. Constitución Política del Estado Plurinacional.....	8
2.2. Estatuto Orgánico del TIM	8
2.3. Ley Nº 602 de Gestión de Riesgos.....	8
2.4. Ley Nº 1333 de Medio Ambiente	9
2.5. Ley Nº 031, Ley Marco de Autonomías y Descentralización.....	9
2.6. D.S. 430 de Implementación del reporte único de focos de calor e incendios forestales.....	10
2.7. R.M. Nº 170. Estrategia Plurinacional para el Manejo integral de fuego.	10
2.8. Ley 777. “Ley de Sistema de Planificación Integral del Estado”.....	10
2.9. D.S.29894. Atribuciones del Viceministerio de Defensa Civil VIDECI.	11
2.10. Ley Nº 2140 Ley para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres	12
2.11. Ley Nº 300, Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral.....	12
3. Marco conceptual	14
3.1. Gestión de riesgo de desastres.....	14
3.2. Variabilidad climática	15
3.3. Sistema de alerta temprana	15
3.4. Fases del Riesgo de desastre	15
3.5. Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesino	17
3.6. Sistema de Control y Vigilancia Territorial.....	17
4. Objetivos del Plan de Contingencia.....	19
4.1. Objetivo General	19
4.2. Objetivos Específicos.	19

5.	Alcance	19
6.	Articulación con otros planes.....	20
7.	Aspectos generales de la unidad territorial.....	21
7.1.	Descripción general del Territorio Indígena Autónomo TIM.....	21
7.2.	Ubicación geográfica.....	21
7.3.	Características poblacionales.....	23
7.4.	Vegetación.....	24
7.5.	Características geológicas y topográficas	26
7.6.	Áreas de conservación	28
8.	Escenario probable de riesgo	29
8.1.	Identificación de amenazas en base a eventos históricos.....	29
8.1.1.	Caracterización climática del TIM	29
8.1.2.	Recurrencia de incendios en el TIM	31
8.1.3.	Inundaciones históricas en el TIM	33
8.2.	Caracterización participativa de los escenarios de riesgo	36
8.2.1.	Análisis participativo de amenazas	37
8.2.2.	Análisis participativo de vulnerabilidades	39
8.2.3.	Análisis participativo de capacidades institucionales	41
8.3.	Evaluación del riesgo de desastres naturales en el TIM.....	42
9.	Descripción del Comité Territorial Indígena de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencia (COTIRADE) y el Comité de Operaciones de Emergencia Territorial Indígena (COETI)	44
9.1.	COTIRADE	44
9.1.1.	Atribuciones del COTIRADE en el marco de la Gestión de Riesgos.	45
9.2.	COETI.....	46
9.2.1.	Atribuciones del Comité de Operaciones de Emergencias Territorial Indígena	
	47	

9.2.2. Activación de comisiones del Comité de Operaciones de Emergencias Territorial Indígena COETI.....	49
9.3. Unidad de Gestión de Riesgos del TIM (UGR TIM)	50
10. Sistema de Alerta Temprana (SAT) del TIM	50
10.1. Niveles de alerta del SAT.....	51
10.2. Fuentes de información para el Sistema de Alerta Temprana	51
10.3. Comunicación de la alerta	53
10.4. Señal de Alarma comunal.	54
10.5. Procedimientos de activación del COETI.....	54
11. Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN)	54
11.1. Momentos de la evaluación EDAN	55
11.2. Responsable del llenado de la evaluación EDAN	55
11.3. Información requerida para la evaluación EDAN	56
12. Sistema de información y Comunicación	56
12.1. Sala de situación.....	56
12.2. Vicería oficial del TIM.....	56
13. Plan Operativo de Respuesta – Fases:.....	57
13.1. Fase Preparativa	57
13.2. Fase de respuesta a emergencias.....	58
13.3. Protocolos y procesos	58
14. Presupuesto estimado.....	59
15. Cronograma.....	60
16. Evaluación y actualización del Plan	60
17. Anexos	61
Glosario	72
Bibliografía	75

Resumen ejecutivo

El Plan Territorial Indígena de Contingencias ante sequía, inundaciones e incendios forestales del Territorio Indígena Multiétnico TIM es el instrumento técnico/ administrativo procedimental para la atención de eventos adversos.

Ha sido elaborado de manera conjunta para los eventos de sequía, inundaciones e incendios debido a la necesidad de contar con un documento conjunto que responda ante las necesidades inmediatas del TIM y sobre todo en base a la coyuntura local del Gobierno Indígena Autónomo que cuenta con capacidades logísticas, administrativas y técnicas limitadas.

El documento contiene un resumen del marco normativo e institucional de Bolivia sobre la Gestión del Riesgo de Desastres, expresando las atribuciones y competencias para las entidades territoriales autónomas y su coordinación con los tres niveles de gobierno. Así como también, contiene un marco conceptual referencial para el entendimiento pleno de la Gestión del Riesgo de desastres, sus componentes y sus fases de acción.

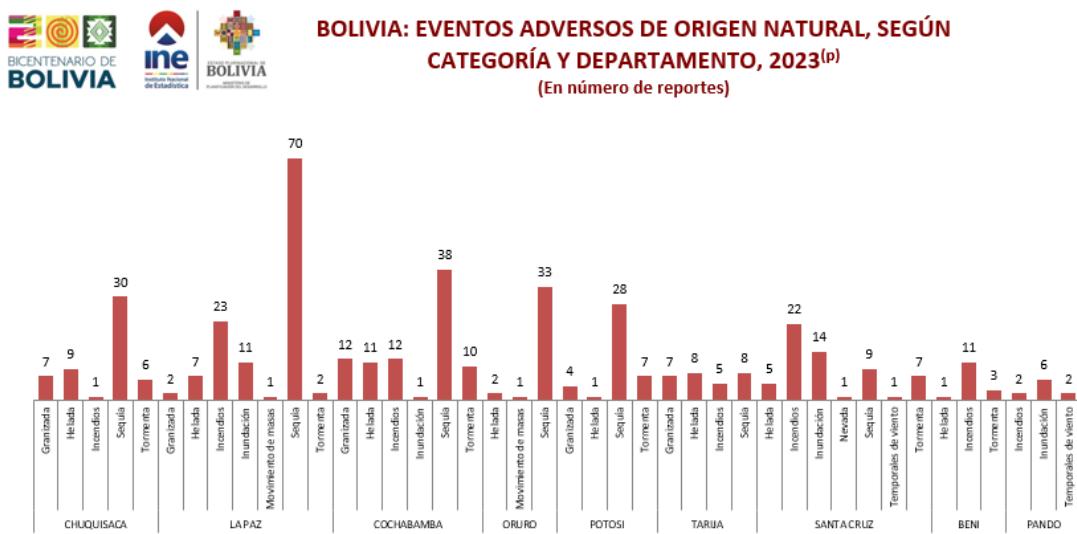
Así mismo el documento contiene una evaluación de los escenarios de riesgo del TIM en cuanto a las amenazas más recurrentes, la vulnerabilidad y exposición de las comunidades y los medios de vida, así como de las capacidades institucionales de respuesta.

Contiene también las directrices para el funcionamiento del Comité Territorial Indígena de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres COTIRADE así como del Comité de operaciones de Emergencias Territorial Indígena COETI.

El Plan Territorial Indígena de Contingencias, establece un Sistema de Alerta Temprana (SAT), para la comunicación del nivel de riesgo y los mecanismos de respuesta para cada nivel en función de un Plan Operativo de Respuesta, tanto para la fase preventiva o preparativa como para la fase de respuesta ante emergencias, mediante la aplicación de los protocolos establecidos para el TIM elaborados en función de los lineamientos de la Ley N°602 de Gestión de Riesgos pero respetando el estatuto orgánico del TIM y las normas comunales.

Introducción

Bolivia ha enfrentado con mayor frecuencia en las últimas décadas desastres naturales que han tenido un impacto significativo en los territorios indígenas y en toda la población boliviana en general. Los desastres que se presentan con mayor frecuencia son: las inundaciones, las sequías, las heladas y los incendios forestales, en base a datos sistematizados por el Viceministerio de Defensa Civil (VIDECL) y el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Viceministerio de Defensa Civil

(p): Preliminar

Nota: Para la clasificación por categorías se utilizó el árbol de eventos adversos generado por el Observatorio Nacional de Desastres (OND) para el Sistema de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN)

Ilustración 1: Histórico de eventos adversos de origen natural en Bolivia. Fuente: INE

Según el informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) de 2017, las inundaciones representan el fenómeno natural más frecuente en Bolivia. Este hecho adquiere una significativa relevancia dado que más del 40% de la población reside en áreas susceptibles a este tipo de eventos. Las inundaciones llevan consigo importantes pérdidas económicas, particularmente en lo que respecta a infraestructura y producción agropecuaria. De acuerdo con los datos recopilados por el BID en 37 eventos documentados entre 1965 y 2013, se estima que aproximadamente 3 millones de personas resultaron afectadas, y alrededor de 1,000 perdieron la vida como consecuencia directa de este fenómeno (Equipo Humanitario País Bolivia NNUU, Marzo 2024).

Por otro lado, en cuanto a las sequías, la frecuencia e intensidad de los episodios de sequía es cada vez mayor tanto en el altiplano como en las llanuras del país. En 2023, llegó el período seco más prolongado de su historia, consecuencia de las altas temperaturas y la crisis climática, intensificada por el fenómeno de El Niño. Según estudios del PNUD, en Bolivia los diez peores desastres climáticos se han concentrado en las últimas tres décadas, demostrando además que las sequías, inundaciones, temperaturas extremas y deslizamientos de carácter catastrófico han aumentado en frecuencia en los últimos años (MMAyA, MDRyT, Min. Def, 2022).

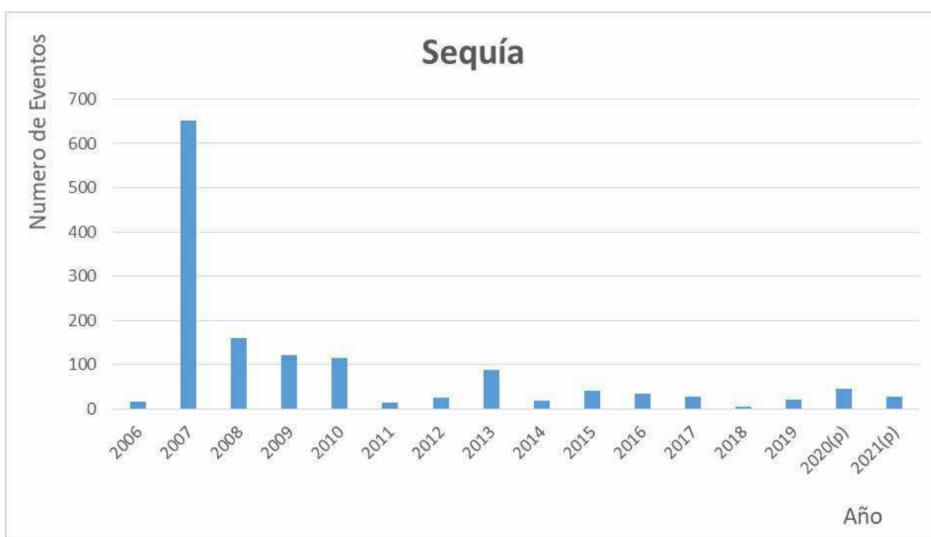


Ilustración 2: Comportamiento anual de ocurrencia de Sequías (periodo 2006-2021). Fuente MMAyA

Por otro lado, La problemática de incendios forestales ocurrida en Bolivia en los últimos años, ha generado una gran pérdida de superficie boscosa, pérdida que implica no solamente el recurso bosque sino que afecta a la biodiversidad entera y a los sistemas de vida de comunidades y habitantes del bosque.

El incremento de procesos de conversión de áreas forestales a tierras destinadas a agricultura y ganadería, a través de la ejecución de chaqueos y posteriores quemas no controladas, ha incrementado la incidencia de incendios forestales a nivel nacional (ABT, 2022). La Siguiente gráfica resume la recurrencia anual de los incendios en Bolivia:

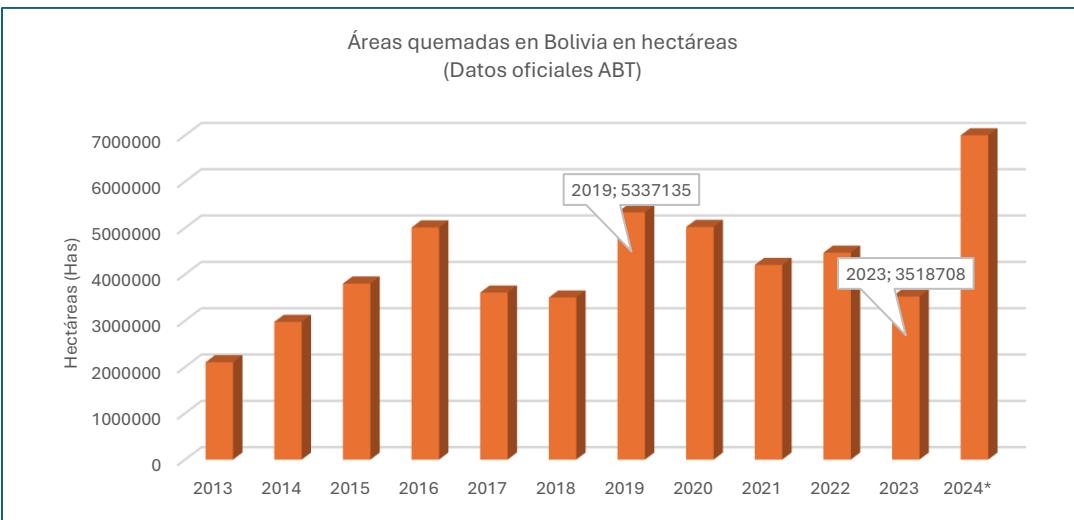


Ilustración 3: Recurrencia de incendios en Bolivia. Fuente: Elaboración propia en base a datos de ABT, GAD SC.

*Datos estimados en base a reportes de GAD SC, Septiembre 2024.

Estos eventos no solo causan daños ambientales, sino que también amenazan la supervivencia de las culturas y modos de vida indígenas, que dependen estrechamente de sus tierras y recursos naturales.

En este sentido, la gestión de riesgos de desastres en Bolivia es un componente crítico para el desarrollo sostenible y la seguridad de las familias bolivianas. Según la Ley de Gestión de Riesgos N° 602, la gestión de riesgo de desastres (GRD) es esencial para prevenir o mitigar los efectos adversos naturales. La normativa establece un marco institucional que promueve la prevención, la mitigación, la preparación y la respuesta rápida ante emergencias, buscando proteger la vida, los bienes y el entorno natural. Además, enfatiza la importancia de la recuperación y rehabilitación post-desastre para asegurar la resiliencia de las comunidades afectadas. Este enfoque integral refleja la visión del Estado Plurinacional de Bolivia de "Vivir Bien", priorizando la seguridad y el bienestar de sus ciudadanos.

Por otro lado, la Ley N°602 de Gestión de Riesgos en Bolivia, establece que las Entidades Territoriales Autónomas deban contar con un Plan de Contingencias para la atención del riesgo de desastres. La elaboración de un Plan de Contingencias ante desastres naturales es crucial para los territorios indígenas en Bolivia, donde la geografía y las condiciones climáticas pueden aumentar la vulnerabilidad a eventos adversos. Este plan es vital para establecer protocolos claros y efectivos que permitan una respuesta rápida y organizada, minimizando así el impacto en las comunidades. La inclusión de conocimientos tradicionales y prácticas indígenas en la

planificación puede mejorar la resiliencia y adaptabilidad de estas comunidades ante tales eventos. Además, la colaboración entre gobiernos locales, nacionales y organizaciones internacionales es esencial para asegurar recursos técnicos y financieros que apoyen la implementación de estos planes. En última instancia, un Plan de Contingencias bien estructurado no solo protege vidas y preserva el patrimonio cultural, sino que también fortalece la autonomía y el desarrollo sostenible de los territorios indígenas frente a los desafíos del cambio climático y otros riesgos ambientales.



Río Apere, sector Comunidad San Salvador del Apere, noviembre de 2023.

1. Antecedentes.

La región de la amazonía del sur en el departamento de Beni, donde se encuentra el TIM ha estado sujeta a ciclos interanuales de inundaciones, seguidos de periodos de sequía y que son asociados a temporadas críticas de incendios, que en las últimas décadas se han incrementado en cuanto a su magnitud y su recurrencia, es así que en el TIM, en base al diagnóstico realizado para el presente Plan de Contingencias, existen algunos años recordados por los eventos adversos presentados, tales como las inundaciones históricas de 1992-1993, el año 2003- 2004 de grandes incendios, manifestados nuevamente en 2010 (que coincide con el año de grandes incendios en Bolivia), la sequía entre 2012 y 2013 precedente a la inundación histórica más recordada que ocurrió en 2014, posterior a este año 2016 y 2019 son también años recordados con mayor cantidad de incendios, pero que no son superados por el incendio recientemente ocurrido en 2023 que representa el evento de incendios forestales de mayor magnitud presentado en el TIM según los registros históricos.

Los dos eventos más significativos de la última década son, la inundación histórica del 2014 y los grandes incendios del 2023.

Entre fines de 2013 y el primer semestre de 2014, gran parte de la Amazonía boliviana (Beni, norte de La Paz y zonas de Pando, Santa Cruz y Cochabamba) sufrió severas inundaciones. Las constantes lluvias de ese periodo provocaron que los extensos ríos amazónicos se desborden y arrasen bienes y activos de mucha gente. En niveles nunca vistos la subida de las aguas afectó a poblaciones urbanas, periurbanas y comunidades indígenas y campesinas (sus sistemas productivos y económicos, y sus medios de vida, al igual que de otros sectores) (Soliz Tito, y otros, 2015).

Este año es también recordado por las comunidades del TIM como el año de gran inundación que llegó a la mayoría de las comunidades afectando a 950 familias entre TIM y TIMI (Soliz Tito, y otros, 2015), solo en el TIM se perdieron 1.336 vacas, 959 chanchos, 277 caballos, 369 ovejas de pelo, 876 patos y 4.798 gallinas (Soliz Tito, y otros, 2015).

En la Amazonia sur, los bosques con cacao silvestre que estaban bajo manejo también fueron afectados por las inundaciones. Si bien las plantas no murieron, la producción de cacao disminuyó significativamente debido, por un lado, a que el agua cubrió los frutos y los malogró y, por otro lado, a que fue muy difícil o imposible acceder a las parcelas para la cosecha. Por

ejemplo, en 2014, en el TIM y el TIMI no se pudieron cosechar 2.136 hectáreas de bosque con cacao silvestre bajo manejo comunitario (Soliz Tito, y otros, 2015).

Mientras que, en los incendios históricos de 2023, en el TIM se han quemado alrededor de 94211 Has desde el mes de julio hasta noviembre (periodo seco) de las cuales más del 30% correspondieron a la vegetación de bosque y el resto correspondió a pampas arboladas y pastizales, esta cifra impone un record de superficie quemada de tipo bosque ya que el promedio anual de bosque quemado es de alrededor del 6% en el TIM (GIA TIM, ORE, 2024).

La región central y este del territorio fue la más afectada, próximo a las comunidades de Natividad del Retiro, San José del Cabitu, Mercedes del Cabitu, Chirisi, Monte Grande del Apere donde los incendios fueron en su mayoría de pampas arboladas y pastizal que afectador a chacos comunales y un par de viviendas, mientras que al sur en el territorio Tsimane las comunidades afectadas fueron Cuberene, Aperecito II, Naranjal, San Salvador y Jorori y sus medios de vida y sistemas productivos.

Aún hasta 2024, las comunidades continúan sufriendo los efectos de los incendios de 2023 debido a la disminución de las cosechas por la presencia de plagas en los cultivos, además de la disminución significativa del caudal de los ríos por la menor cantidad de lluvia de los últimos años.



Quema de pastizales no controlada ingresando al monte, Natividad el Retiro, noviembre 2023

2. Marco normativo e institucional

2.1. Constitución Política del Estado Plurinacional.

Promulgada el 25 de enero de 2009, incluye en su estructura la generación de políticas en Reducción de Riesgos y Atención de Desastres, así mismo garantiza los derechos y determina las obligaciones del ciudadano en la Gestión del Riesgo, a fin de protegerlo ante desastres naturales y antrópicos.

2.2. Estatuto Orgánico del TIM

Por su parte el Estatuto Orgánico del TIM, refiere respecto a la protección y control de su territorio:

Artículo 83. (Protección y Control Territorial) I. El Gobierno Indígena Autónomo respeta las formas propias de protección y control de nuestro territorio, asumidas por las comunidades y sus instancias orgánicas. En este marco, apoyará la implementación de estrategias y acciones definidas por éstas, para la protección y control del territorio. II. El Gobierno Indígena Autónomo garantizará recursos económicos para implementar políticas para la protección y control de nuestro territorio, en coordinación con nuestras instancias orgánicas.

Mientras que, en cuanto a las competencias asumidas por el GIA TIM, el Artículo 16. (Competencias) establece que: El Gobierno Indígena Autónomo del TIM, además de sus competencias, asumirá las de los municipios, de acuerdo con un proceso de desarrollo institucional y con las características culturales propias de conformidad a la Constitución Política del Estado y Ley Marco de Autonomías y Descentralización.

2.3. Ley N° 602 de Gestión de Riesgos

Tiene por objeto regular el marco institucional y competencial para la gestión de riesgos que incluye la reducción del riesgo a través de la prevención, mitigación y recuperación y; la atención de desastres y/o emergencias a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación ante riesgos de desastres ocasionados por amenazas naturales, socio-naturales, tecnológicas y antrópicas, así como vulnerabilidades sociales, económicas, físicas y ambientales.

Art. 20 Gestión de Riesgos en la Planificación Integral.- El Estado en todos sus niveles debe incorporar en la planificación integral, la gestión de riesgos como un eje transversal, con carácter obligatorio y preferente, asimismo debe prever lineamientos, acciones y recursos para este fin en sus planes, programas y proyectos. II. El nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas de acuerdo con sus atribuciones y competencias tienen la responsabilidad de elaborar los Planes de Desarrollo y Planes de Ordenamiento Territorial, según corresponda, en el marco de los lineamientos estratégicos y directrices formuladas por el Ministerio de Planificación del Desarrollo, como ente rector de la Planificación Integral del Estado.

Artículo 25 Programación de Recursos.- I. Las entidades del nivel central del Estado, preverán en sus programas operativos anuales y presupuestos, los recursos necesarios para la gestión de riesgos, según lo establecido en sus planes de desarrollo sectorial. II. Las entidades territoriales autónomas, preverán en sus programas operativos anuales y presupuestos los recursos necesarios para la gestión de riesgos, según lo establecido en sus Planes de Desarrollo, Planes de Emergencia y Planes de Contingencia.

2.4. Ley N° 1333 de Medio Ambiente

Tienen como objetivo la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales siendo uno de sus deberes la prevención de los problemas ambientales.

2.5. Ley N° 031, Ley Marco de Autonomías y Descentralización.

Artículo 100 (Gestión de Riesgos y Atención de Desastres Naturales) .- Los Gobiernos Autónomo Municipales tienen las siguientes competencias exclusivas: - Aplicar la metodología común de indicadores de riesgo y reducción del mismo y atención de desastres, formulada por el nivel central del Estado, efectuando el seguimiento correspondiente a escala municipal. - Implementar sistemas de alerta temprana. - Aplicar el análisis de los factores de riesgo de desastre en la planificación del desarrollo municipal, la programación operativa, el ordenamiento territorial y la inversión pública municipal en coordinación con los planes de desarrollo del nivel central y departamental del Estado. - Declarar desastre y/o emergencia, de acuerdo a la categorización que corresponda. Ejecución de respuesta y recuperación integral con cargo a su presupuesto.

2.6. D.S. 430 de Implementación del reporte único de focos de calor e incendios forestales.

Artículo 1: El Reporte de Focos de Calor e Incendios Forestales emitido por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, se constituye en el reporte oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, como parte de las medidas de prevención y control de incendios forestales en el marco del Sistema de Información y Monitoreo de Bosques – SIMB, en el marco de lo establecido por el numeral 3 del Artículo 18 de la Ley N°602 de 14 de noviembre de 2014, Ley de Gestión de Riesgos.

2.7. R.M. N° 170. Estrategia Plurinacional para el Manejo integral de fuego.

El objetivo general de la Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego es la articulación de acciones, suma de sinergia y promoción del trabajo coordinados de entidades públicas, privadas y organizaciones locales, que coadyuven en la prevención, control, combate y rehabilitación, logrando la reducción de la incidencia de los incendios forestales, mitigar sus impactos y posibilitar el cuidado de la capacidad productiva del suelo, a través de la promoción de alternativa al uso del fuego, para asegurar la sustentabilidad de la producción de alimentos para la seguridad y soberanía alimentaria con respecto a la madre tierra.

2.8. Ley 777. “Ley de Sistema de Planificación Integral del Estado”.

Art. 10. (Gestión Integral del SPIE). Parágrafo III. El Sistema de Planificación Integral del Estado, incorpora de forma integrada la gestión de riesgos, gestión del cambio climático y gestión de sistemas de vida, fortaleciendo las capacidades de resiliencia de la sociedad y la naturaleza.

Art. 15. (Plan de Desarrollo Económico y Social). Parágrafo IV. Plan de Desarrollo Económico y Social contiene elementos del ordenamiento del territorio, sobre el cual el Órgano Rector del Sistema de Planificación Integral del Estado elabora el marco general y el Plan Nacional de Ordenamiento Territorial, con un enfoque de gestión de sistemas de vida, de gestión de riesgos y cambio climático, en coordinación con las entidades competentes, que deberá ser consolidado de forma gradual en un proceso de planificación territorial de desarrollo integral.

Art.18. (Planes de Gestión Territorial Comunitaria para Vivir Bien de las Autonomías Indígena Originaria Campesinas). Parágrafo II. Los Planes de Gestión Territorial Comunitaria podrán contar con la siguiente estructura y contenido mínimo: Gestión de Riesgo y Cambio Climático.

Art. 22. Planes Inmediatos. Parágrafo II. Los planes de contingencia ante eventos de desastres naturales son consideración Planes Inmediatos y se formulan e implementan por los ministerios responsables, en el marco de la Normativa vigente, en coordinación con el Órgano Rector del Sistema de Planificación Integral del Estado.

Art.33. (Ajustes ante Situación de Desastres y/o Emergencias) El Nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas, podrán realizar ajustes a sus planes de mediano plazo si la situación e impactos de los desastres hubieran llevado cambios sustanciales en los mismos.

2.9. D.S.29894. Atribuciones del Viceministerio de Defensa Civil VIDECI.

Art. 41. (Atribuciones del Viceministerio de Defensa Civil) Las atribuciones del Viceministerio de Defensa Civil, en el marco de las competencias asignadas al nivel central por la Constitución Política del Estado, son las siguientes:

- Proponer políticas y estrategias para la gestión de riesgos, para su incorporación al Sistema Nacional de Planificación y al Programa de Inversión Pública.
- Planificar y coordinar acciones destinadas a la prevención y reducción de riesgos en coordinación con las instancias departamentales, regionales, municipales y pueblos indígenas originarios campesinos, así como con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales.
- Planificar y ejecutar acciones para la preparación, alerta, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en caso de emergencias y desastres naturales, tecnológicos y antrópicos en coordinación con las instancias departamentales, regionales, municipales y pueblos indígenas originarios campesinos, así como con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales.
- Coordinar con los Ministerios de Economía y Finanzas Públicas y de Planificación del Desarrollo la canalización de cooperación técnica y financiera, para el desarrollo de programas y proyectos de defensa civil en situaciones de emergencias y desastres.

2.10. Ley Nº 2140 Ley para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres

Esta norma tiene como objeto fundamental regular las actividades en el ámbito de la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias y, establecer un marco institucional apropiado y eficiente que permita reducir los Riesgos de las estructuras sociales y económicas del país frente a los Desastres y/o Emergencias y, atender oportuna y efectivamente estos eventos causados por amenazas naturales, tecnológicos y antrópicas. Mediante esta Ley se crea el Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (SISRADE), se incluye el proceso de planificación de desarrollo, se asignan responsabilidades, se establece un régimen financiero, se establece el Fondo para la Reducción de Riesgos y de Reactivación Económica, las situaciones de desastre, del régimen especial, y de la generación del Sistema Integrado de Información.

2.11. Ley Nº 300, Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral

Espera promover acciones ante los desastres naturales e impactos del cambio climático, mediante los siguientes aspectos principales:

1. Incorporación del enfoque de prevención, gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático en el Sistema de Planificación Integral del Estado.
2. Acciones de gestión de riesgo en el sector agropecuario para prevenir la disminución de las capacidades de producción alimentaria del país en el marco de la soberanía y seguridad alimentaria con énfasis en la población y regiones más vulnerables.
3. Integración del enfoque de reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en los programas y proyectos de desarrollo del nivel central del Estado y de las entidades territoriales autónomas, fortaleciendo las capacidades institucionales y mejorando los procesos de coordinación entre las entidades competentes en la planificación, gestión y ejecución de intervenciones en esta materia en el marco de sus competencias.
4. Desarrollo de redes de información climática, alerta temprana y estrategias de información y difusión para la prevención de los desastres naturales, con la incorporación de medios de comunicación en acciones de sensibilización de la población y con énfasis en el sector agropecuario y el cambio climático.

5. Fortalecimiento de los procesos de gestión territorial en las entidades territoriales autónomas y en los territorios, bajo cualquier forma de propiedad, con un enfoque de gestión de riesgos y de adaptación al cambio climático.
6. Articulación entre entidades públicas, privadas, sector académico y organizaciones sociales para desarrollar procesos de investigación, información, planificación y ejecución de intervenciones en la gestión del riesgo de desastres con un enfoque de adaptación al cambio climático.



Autoridades indígenas del GIA TIM, 2023.

3. Marco conceptual

3.1. Gestión de riesgo de desastres

La política nacional de Gestión de Riesgos es un conjunto de iniciativas, decisiones y acciones del Estado Plurinacional de Bolivia con el objeto de intervenir los riesgos de desastres presentes o los factores que los puedan desencadenar, buscando privilegiar el establecimiento de condiciones óptimas de seguridad para la sociedad en general, los sistemas de vida y sus componentes; aplicando medidas efectivas de Reducción de Riesgo de Desastres (RRD) y Atención de Desastres y/o Emergencias (ADE) (Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI), 2017)

El riesgo de desastres a su vez está definido según la ecuación general recomendada por VIDECI:

$$Riesgo = f\left(\frac{\text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad}}{\text{Capacidad institucional}}\right)$$

La **amenaza** se define como “un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales”.

La **Exposición** se define como “la población, las propiedades, los sistemas u otros elementos presentes en las zonas donde existen amenazas y, por consiguiente, están expuestos a experimentar pérdidas potenciales”. Tal como se indica en el glosario de la UNISDR, “las medidas del grado de exposición pueden incluir la cantidad de personas o los tipos de bienes en una zona. Estos pueden combinarse con la vulnerabilidad específica de los elementos expuestos a una amenaza en particular con el fin de calcular de manera cuantitativa los riesgos relacionados con esa amenaza en la zona bajo estudio”.

La **Vulnerabilidad** se define como “las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hace susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza”. Tal como lo indica la UNISDR, existen diversos aspectos de la vulnerabilidad que surgen de varios factores físicos, sociales, económicos y ambientales. Entre los ejemplos se incluyen el diseño inadecuado y la construcción deficiente de los edificios, la protección inadecuada de los

bienes, la falta de información y de concientización pública, un reconocimiento oficial limitado del riesgo y de las medidas de preparación y la desatención a una gestión ambiental sensata o prudente. (Naciones Unidas, 2020)

Mientras que la **Capacidad institucional** hace referencia a las condiciones técnicas/ administrativas / financieras de respuesta ante la contingencia, así como también la disponibilidad de personal técnico especializado, maquinaria disponible y cualquier otro medio operativo para responder ante el suceso de desastre.

3.2. Variabilidad climática

La variabilidad climática se refiere a las fluctuaciones naturales del clima en escalas temporales que pueden abarcar desde meses hasta siglos. Estas variaciones pueden manifestarse a través de cambios en la temperatura, las precipitaciones, y otros fenómenos climáticos. Se deben tanto a factores naturales, como las oscilaciones oceánicas y atmosféricas (por ejemplo, El Niño o la Oscilación del Atlántico Norte), como a cambios en la actividad solar o volcánica.

3.3. Sistema de alerta temprana

Es un sistema integrado de vigilancia, evaluación de riesgos, comunicación y actividades de preparación que permite a las personas y comunidades tomar medidas para reducir el riesgo de desastres antes de que ocurran. Su objetivo es proteger vidas y bienes, fomentando la resiliencia frente a fenómenos peligrosos (Red Internacional para la educación en situaciones de emergencia INEE, 2020).

3.4. Fases del Riesgo de desastre

El VIDECLI establece que la gestión del riesgo de desastre atraviesa por 2 etapas:

- Reducción del riesgo (Desde la prevención hasta la recuperación)
- Atención de desastres y/o emergencias (Desde la preparación hasta la Rehabilitación)

La siguiente matriz resume las actividades que incorporan cada etapa:

REDUC CIÓN	FASE	ACTIVIDADES
	Prevención	Planificar la GDR de manera integral y estratégica Programar las acciones operativas Diseñar políticas, instrumentos y mecanismos para evitar riesgos

		potenciales Mapeo y diagnóstico de riesgo Realizar el mapeo y diagnóstico del riesgo
	Mitigación	Realizar obras de infraestructura orientadas a: – La protección de sistemas productivos y ecosistemas – La diversificación de la producción
	Recuperación	Reparar y/o reconstruir el área afectada, los bienes y servicios interrumpidos y/o deteriorados Restablecer e impulsar el desarrollo económico y social de las comunidades afectadas, evitando la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes
Atención de desastres y/o emergencia	Preparación	Realizar el análisis y monitoreo del riesgo Evaluar el índice de riesgo de la(s) amenaza(s) priorizada(s) Elaborar los Planes de Contingencia Organizar y prever medidas y acciones para la oportuna atención de desastres y/o emergencias
	Alerta	Realizar la declaratoria de alerta a partir de la probabilidad y cercanía de un evento adverso, un desastre y/o emergencia
	Respuesta	Atender de manera inmediata y oportuna a la población ante un evento adverso, para salvar vidas y disminuir pérdidas.
	Rehabilitación	Implementar acciones inmediatas de: – Reposición de servicios básicos, – Acceso vial – Restablecimiento de medios de vida, – Iniciar la reparación de daños,

Fuente: Guía De Preparación Para La Atención De Desastres Y/O Emergencias, Cooperación Suiza En Bolivia

Las fases del riesgo de desastre se estructuran en un ciclo que ayuda a gestionar y reducir los impactos de eventos adversos. Estas fases clave son:

1. Prevención y Mitigación

- **Prevención:** Busca evitar que el desastre ocurra mediante políticas y acciones como el control del uso del suelo y la conservación ambiental.
- **Mitigación:** Se enfoca en reducir los efectos potenciales del desastre mediante infraestructura y medidas de protección, como diques o sistemas de alerta temprana

2. Preparación

Esta fase incluye la planificación, educación y simulacros para que las personas, las comunidades y los gobiernos estén listos para actuar de manera rápida y eficiente cuando ocurra un desastre. Es crucial contar con planes de emergencia, sistemas de comunicación y recursos almacenados

3. Respuesta

Inicia inmediatamente después de un desastre, enfocándose en salvar vidas, proporcionar primeros auxilios, realizar evacuaciones, y distribuir suministros esenciales. Se busca

4. Rehabilitación y Recuperación

- **Rehabilitación:** Restablecimiento de servicios esenciales como energía, agua y transporte de manera provisional.
- **Recuperación:** Se enfoca en la reconstrucción de infraestructura y la restauración de medios de vida, a largo plazo, basándose en evaluaciones detalladas de los daños

Estas fases permiten una gestión integral del riesgo, desde la preparación hasta la recuperación sostenible de las comunidades afectadas.

3.5. Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesino

La autonomía indígena consiste en el autogobierno como ejercicio de la libre determinación, es el derecho que tienen los pueblos indígenas a gobernarse y administrar sus territorios de acuerdo con sus propias normas y tradiciones. Este derecho se basa en el principio de libre determinación, reconocido por instrumentos internacionales como el Convenio 169 de la OIT y la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. La autonomía no busca la secesión del Estado, sino el autogobierno dentro de los marcos estatales, respetando su identidad cultural y política.

En este marco el GAIOC es una de las formas de expresión de la autonomía territorial indígena de Bolivia establecida en la NCPE que determina que una unidad territorial autónoma pueda ser gestionada por un gobierno indígena, en el caso del TIM ésta es gobernada en sus límites territoriales mediante su Gobierno Indígena Autónomo (GIA).

3.6. Sistema de Control y Vigilancia Territorial

El sistema de control y vigilancia nace a partir de las amenazas de asentamiento ilegales y las denuncias de los pobladores del TIM respecto a la extracción madera y cacería ilegal por personas ajenas al territorio.

En el año 2021, durante el proceso de elaboración del plan de gestión y control autónomo de los recursos naturales y biodiversidad, se estableció como un resultado estratégico la construcción de un sistema de control y vigilancia territorial.

En el año 2022, la subcentral de cabildos indigenas y la subcentral de mujeres con el apoyo ORE, visitaron diferentes comunidades para priorizar los sitios vulnerables y las mejores alternativas de llevar a delante el control territorial. Es así, que se ha diseñado un sistema de control y vigilancia en 4 zonas del territorio, a partir de la instalación de puestos de control fijo y sistemas de vigilancia común, donde los pobladores en su rutina diaria vigilan el territorio “guardabosques”.

El enfoque del sistema se basa en el rescate de las formas tradicionales de organización y control que cada comunidad para establecer medidas de control sectorial.

El sistema integra dos aspectos claves de control sobre el territorio: La primera es el control de actividades ilegales en el territorio que conlleva a la perdida de sus recursos naturales y la segunda se refieren a un control de la calidad del ambiente con bioindicadores que permitan estimar la salud de los bosques, pampas y ríos.



Ilustración 4: Subsistemas del Sistema de Control y Vigilancia Territorial

4. Objetivos del Plan de Contingencia

4.1. Objetivo General

Establecer un marco integral de respuesta ante el riesgo de desastres por inundaciones, sequías e incendios forestales, que garantice la protección y el bienestar de las comunidades indígenas del Territorio Indígena Multiétnico TIM, respetando sus conocimientos tradicionales y fortaleciendo su resiliencia frente a eventos adversos en coordinación con el Programa Nacional de Gestión de Riesgos.

4.2. Objetivos Específicos.

OE 1. Determinar los escenarios de riesgo del Territorio Indígena Multiétnico TIM para reconocer las principales amenazas, el grado de exposición, vulnerabilidad de las comunidades y las capacidades institucionales para la respuesta.

OE 2. Establecer la conformación del Comité Territorial Indígena de Reducción de Riesgos y atención de desastres COTIRADE y conformación del Comité de Operaciones de Emergencias Territorial Indígena COETI.

OE 3. Establecer un Sistema de Alerta Temprana territorial indígena para una comunicación efectiva como mecanismo de respuesta eficiente ante riesgo de desastres, en coordinación con el Sistema de Control y Vigilancia Territorial del TIM.

OE 4. Fortalecer la capacidad de respuesta del Territorio Indígena Multiétnico TIM, mediante la determinación de un Plan Operativo de Respuesta con procedimientos, recursos, medios y mecanismos propios.

5. Alcance

El presente Plan Territorial Indígena de Contingencia ante sequía, inundaciones e incendios tiene aplicación y alcance territorial en la jurisdicción de la Unidad Territorial del Territorio Indígena Multiétnico TIM determinada por la Ley Nacional N°1497. Integrando la participación de las comunidades indígenas y sus corregimientos, la Subcentral de Cabildos Indigenales del TIM, la Subcentral de Mujeres indígenas del TIM, los guardabosques indígenas, monitores territoriales, instituciones públicas y privadas, y otros actores que son parte de la gestión territorial indígena de riesgos y atención de emergencias y/o desastres.

El Plan de contingencias incluye a las comunidades indígenas (cabildo comunal, pobladores, centros de salud, centros educativos y otros), a las autoridades de la Sub central de Cabildos, Subcentral de mujeres, GIA TIM ejecutivo y asamblea territorial, actores de actividades productivas y otras establecidas en el territorio, en función de sus roles para cada una de las etapas del proceso de gestión de contingencia (preparación, monitoreo, y respuesta). Se prioriza la seguridad y protección de la población más vulnerable y sus medios de vida, respetando y valorando los conocimientos tradicionales y culturales de las comunidades.

6. Articulación con otros planes

El Plan Territorial Indígena de Contingencias del TIM se articula con los siguientes instrumentos de planificación:

ARTICULACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE CONTINGENCIAS		
ÁMBITO	PLAN SECTORIAL	EJES DE ARTICULACIÓN
Nacional	Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021-2025	5. Educación, investigación, ciencia y tecnología para el fortalecimiento y desarrollo de capacidades y potencialidades Productivas. 8. Medio ambiente sustentable y equilibrado en armonía con la madre tierra.
	Programa Nacional de Gestión de Riesgos – VIDECI.	Estrategia 2: Fortalecer los municipios de alto riesgo de desastre, para reducir su vulnerabilidad mediante la institucionalización de UGR`s, con lineamientos, directrices y metodologías. Estrategia 3: Implementar en los municipios recurrentes, sistemas de alerta temprana, consolidados e integrados al sistema nacional de alerta temprana, mediante el fortalecimiento técnico científico del SINAGER – SAT
	Estrategia Nacional para la prevención, control, combate de incendios forestales y acciones post evento gestión 2023	Componente 2: Reducción de riesgos a través de la prevención y control de incendios forestales. Componente 3: Atención de desastres y/o emergencias a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación
Departamental	Plan Territorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien – Departamento del Beni 2020 - 2025	

	Plan de Gestión Territorial Comunitario del TIM PGTC-TIM.	Línea: Gestión territorial y manejo de los recursos naturales y cambio climático. Línea: Desarrollo humano integral.
Territorial	Plan De Gestión y Control Autónomo De Los Recursos Naturales y Biodiversidad Del Territorio Indígena Multiétnico (Tim)	LÍNEA ESTRATÉGICA 1: Fortalecimiento organizacional y capacidades para el manejo y control de los RR.NN. LÍNEA ESTRATÉGICA 4: Conservación de recursos naturales, bosques, pampas y ríos.

7. Aspectos generales de la unidad territorial

7.1. Descripción general del Territorio Indígena Autónomo TIM

El Territorio Indígena Multiétnico TIM está constituido sobre la base ancestral de cinco pueblos indígenas: Mojeño Trinitario, Mojeño Ignaciano, Yuracaré, T'simane y Movima, ha adquirido un carácter de unidad territorial indígena a partir de la promulgación de la Ley nacional N°1497 en 2023, por cuanto ahora es denominado Gobierno Indígena Autónomo del TIM (GIA TIM, ORE, 2024).

Geográficamente se encuentra rodeado por otros territorios indígenas y áreas de protección que aumentan su diversidad y multiculturalidad. Asimismo, el TIM forma parte del sitio Ramsar Río Matos, un humedal de importancia mundial por sus funciones hídricas y ecológicas.

El espacio territorial no solo fue refugio de los mojeños quienes ocupan la mayor parte del territorio, sino de otros pueblos como los Yuracaré que según relatan sus ancianos también se refugiaron en este espacio (en las riberas del río Cuberene) a causa de las “guerras” que se dieron en sus espacios ancestralmente ocupados. Por su lado, las comunidades del pueblo tsimane no dejaron de ocupar estos espacios sobre todo al sur y sur oeste, antes durante y después del periodo reduccional hasta nuestros días, aunque -se debe hacer notar- no de forma sedentaria, mientras que los movimas se encontraban en el norte del territorio (GIA TIM, ORE, 2024).

7.2. Ubicación geográfica

La Unidad Territorial del TIM, se encuentra al sur del departamento del Beni, entre las provincias Moxos y Yacuma, el territorio es parte en un 80% del sitio Ramsar Río Matos considerado un humedal de importancia internacional y se halla entre las latitudes 14°40' y

16°00' sur y entre las longitudes 66°30' y 65°42' oeste, tiene una altura promedio de 546 msnm. tiene una superficie total de 642.787 hectáreas en base a los límites establecidos por la Ley Nacional N°1497, limitando con las jurisdicciones municipales de San Ignacio de Moxos al Este y Sur y con Santa Ana de Yacuma al noroeste.

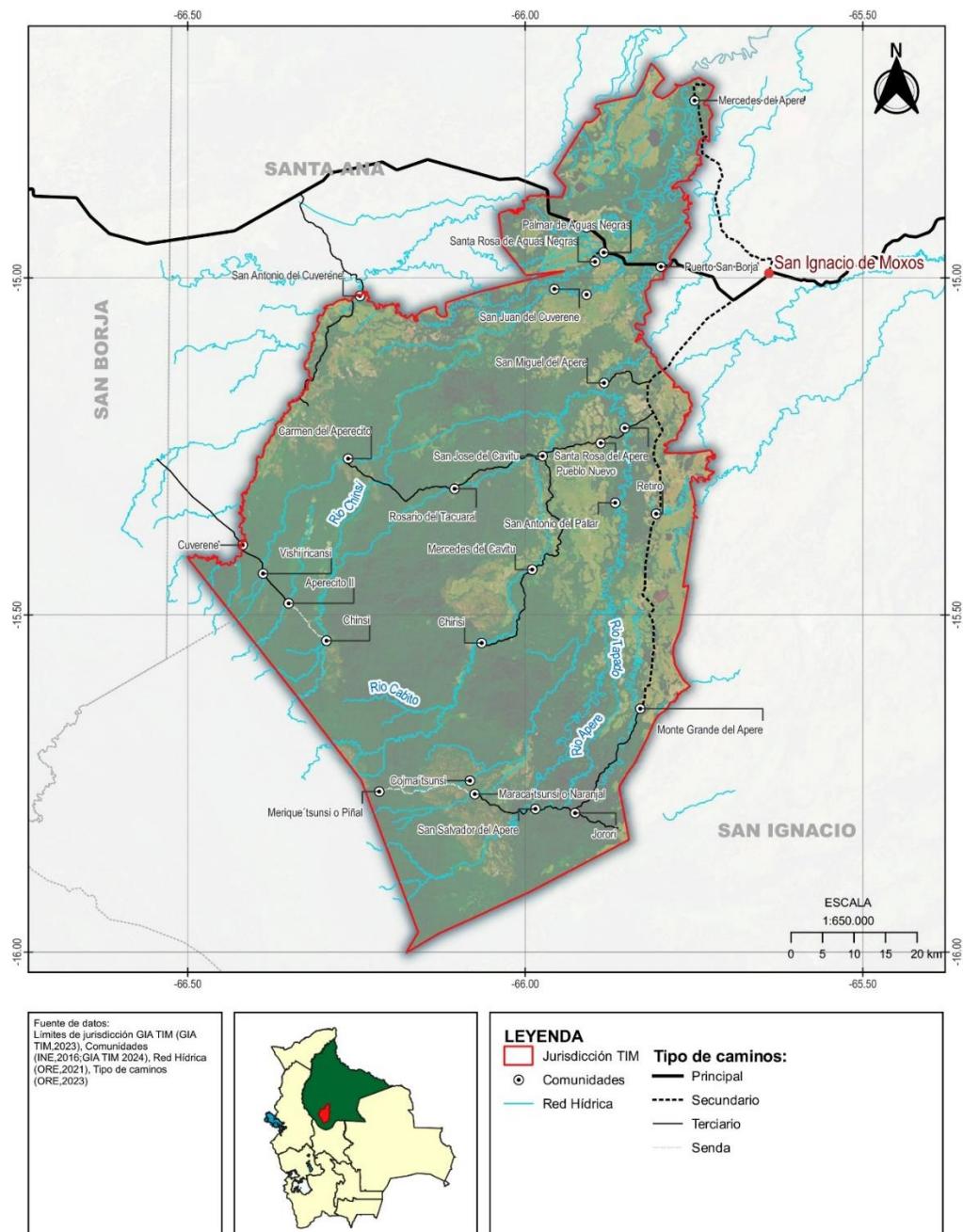


Ilustración 5: Unidad Territorial del TIM y sus comunidades

7.3. Características poblacionales

El 100 por ciento de la población que vive en el territorio es perteneciente a uno de los cinco pueblos indígenas: Mojeño-Trinitario, Mojeño-Ignaciano, Movima, Yuracaré y T'simane, distribuidos en 28 comunidades. La condición multiétnica del territorio implica que muchas de sus comunidades son constituidas por uno de estos cinco pueblos, aunque algunas comunidades aglutinan a familias de dos o más étnicas, como se resume a continuación:

Nº	Comunidad	Pertenencia étnica	Nro. de familias 2021	Nro. hab. (INE, 2012)
1	Aperecito II	T'simane	28	Sin dato poblacional
2	Cuverene	T'simane	26	71
3	Vishiricansi	T'simane	17	69
4	Jorori	T'simane	20	68
5	Mercedes del Apere	Movima	55	250
6	Monte Grande del Apere	Mojeño Trinitario	79	173
7	Retiro	Mojeño Ignaciano	56	232
8	San Antonio del Pellar	Mojeño Trinitario	35	147
9	San Miguel del Apere	Mojeño Trinitario	47	252
10	San Salvador del Apere	T'simane, Mojeño Trinitario	26	105
11	Chirisi	T'simane	14	88
12	Carmen del Aperecito	Mojeño Trinitario	8	72
13	Mercedes del Cavitu	Mojeño Trinitario	25	125
14	Maraca 'tsunsi o Naranjal	T'simane	45	95
15	Palmar de Aguas Negras	Yuracaré	12	116
16	Merique 'tsunsi o Piñal	T'simane	12	Sin dato poblacional
17	Pueblo Nuevo	Mojeño Trinitario y Mojeño Ignaciano	45	154
18	Puerto San Borja3623	Mojeño Ignaciano	45	191
19	Rosario del Tacuaral	Mojeño Trinitario	18	123
20	San Antonio del Cuverene	Mojeño Trinitario	14	77
21	San José del Cavitu	Mojeño Trinitario	97	432
22	San Juan del Cuverene	Yuracaré	5	42
23	San Pablo del Cuverene	Yuracaré	16	51
24	Santa Ana de Moseruna	Movima, Mojeño Trinitario, Mojeño Ignaciano, Yuracaré	80	133
25	Santa Rosa de Aguas Negras	Movima y Yuracaré	12	47
26	Santa Rosa del Apere	Mojeño Ignaciano	86	316
27	Chinsi*	T'simane	-	-
28	Comaj T'unsi*	T'simane	-	-
		TOTAL	923	3429

Fuente: Elaboración propia con base en INFO-SPIE (2016); M. Fernández (2018); Com. pers. Fátima Monasterio (2020) y ORE (datos de campo 2021), GIA TIM (2024). *No se cuenta con datos poblacionales debido a que estas comunidades fueron recientemente establecidas.

7.4. Vegetación

En el TIM, la vegetación predominante corresponde a bosques pluviestacionales amazónicos pre andinos y sub andinos de tierra firme y bosques inundados estacionalmente por aguas blancas (Várzea) de la Amazonía pre andina y subandina (ORE, 2022). Se encuentra en el bioma amazónico, conformado por varias sub ecorregiones cada una con características geográficas y ecológicas propias. Las sub ecorregiones que conforman el TIM son:

Bosques Amazónicos de Inundación: En esta unidad se incluyen bosques fuertemente marcados por épocas de inundaciones periódicas de crecidas y de bajura de los ríos, que tienen su centro de diversidad en la Amazonia central. Además, se incluye el bosque de inundación aluvial, ubicado sobre todo en la parte alta de las cuencas de los ríos, inundándose frecuentemente en períodos irregulares y breves (MMAyA, 2013).

Bosques Amazónicos Subandinos: Los Bosques Amazónicos Subandinos se refieren a las zonas subandinas al Norte del Codo de los Andes. El límite altitudinal entre aproximadamente 800 y 1.100 m, entre Amazonia y bosques verdaderamente andinos, se reconoce fisionómicamente y bio geográficamente. Entre las particularidades biológicas se encuentran la zona de transición donde se mezclan especies amazónicas y andinas; sin embargo, hay dominancia de elementos amazónicos. Posiblemente la región más rica en especies (considerando tanto flora como fauna). Endemismo notable en muchos grupos de organismos (MMAyA, 2013).

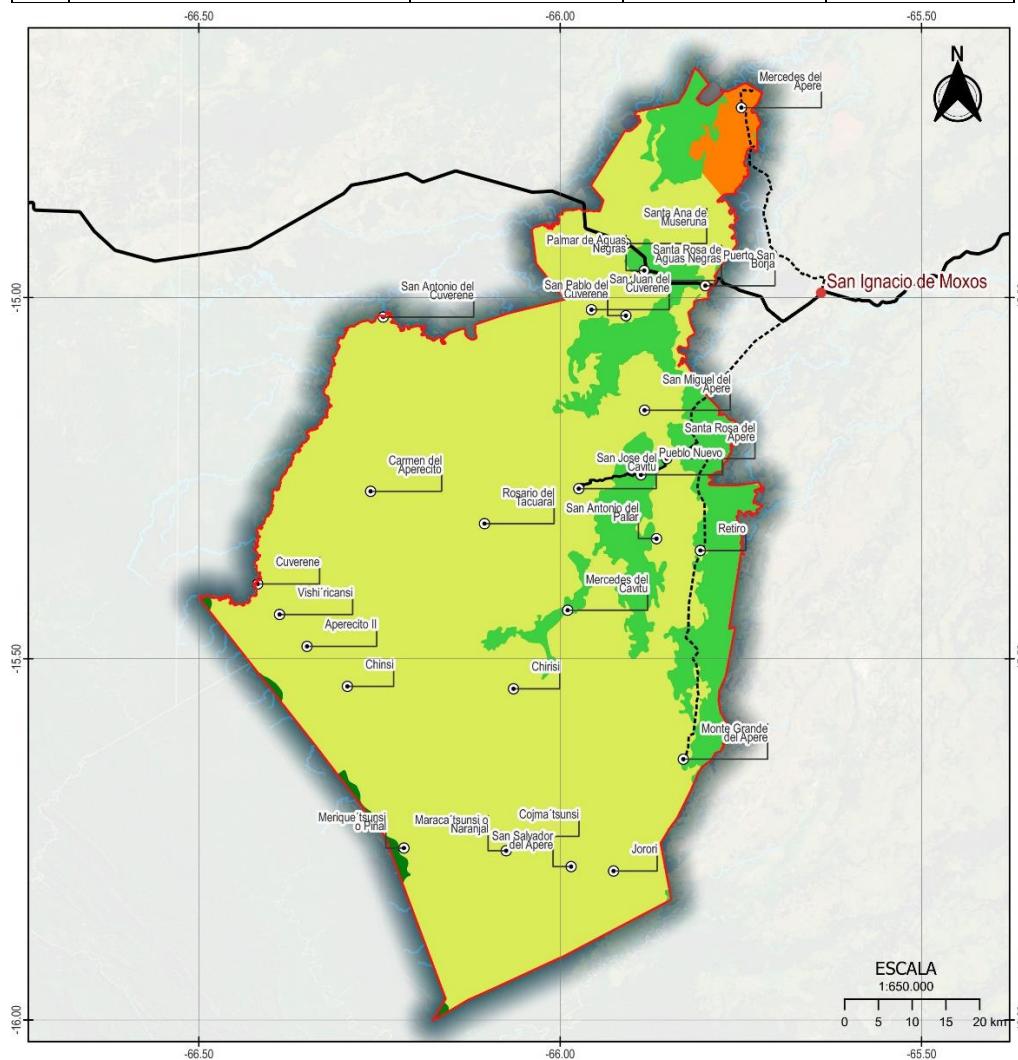
Bosques Amazónicos Preandinos: Se trata de una región netamente amazónica, por lo que se considera una influencia ecológica de los Andes que aumenta con la distancia decreciente hacia las Serranías Subandinas (p.ej. mayor precipitación (MMAyA, 2013).

Sabanas Inundables de los Llanos de Moxos: En esta región se encuentran las Planicies de mosaico de alturas, semialturas y bajíos de suelos aluviales recientes, relativamente fértiles, neutros hasta básicos; inundaciones sobre todo por desborde de los ríos Beni, Mamoré y sus afluentes.

Entre la vegetación se presenta las Sabanas dominadas por gramíneas y ciperáceas; plantas acuáticas y de pantanos (yomomo, curichi); diferentes tipos de islas de bosque, bosques abiertos (tajibales, palmares) y espinosos bajos (tusecales). Bosques de galería a lo largo de los ríos (MMAyA, 2013).

La distribución porcentual de estas sub -ecorregiones en el TIM es:

Nº	Sub ecorregiones	Ecorregiones	Superficie (Ha.)	Superficie (%)
1	1.1. Bosques Amazónicos de Inundación	Sudoeste de la Amazonía	10183,27	1,57%
2	1.2. Bosques Amazónicos Subandinos	Sudoeste de la Amazonía	2667,80	0,41%
3	1.3. Bosques Amazónicos Preandinos	Sudoeste de la Amazonía	544590,74	83,98%
4	3.1. Sabanas Inundables de los Llanos de Moxos	Sabanas Inundables	91062,00	14,04%



Fuente de datos:
Límites de jurisdicción GIA TIM (GIA TIM, 2023), Comunidades (INE, 2016; GIA TIM 2024), Tipo de caminos (GIA TIM, 2024), Eco regiones y subecoregiones de Bolivia (MMAyA, 2020).



LEYENDA

- Jurisdicción TIM
- Comunidades
- Red Hídrica
- Poblaciones intermedias
- Principal
- Secundario

Tipo de caminos

- #### Sub ecorregiones del TIM :
- 1.1. Bosques Amazónicos de Inundación
 - 1.2. Bosques Amazónicos Subandinos
 - 1.3. Bosques Amazónicos Preandinos
 - 3.1. Sabanas Inundables de los Llanos de Moxos

Ilustración 6: Mapa de Sub ecorregiones del TIM

7.5. Características geológicas y topográficas

Características geológicas.

La geología del TIM es más uniforme en cuanto a zonas geológicas debido a que prácticamente todo el territorio se encuentra sobre el Cratón de Guaporé que pertenece al periodo cuaternario, en Bolivia el cratón de Guaporé está delimitada al oeste y sur por el borde de afloramientos proterozoicos, y al norte y este por la frontera con el Brasil, el sector boliviano del Cratón de Guaporé representa tan sólo el borde occidental del protolito cratónico de Sudamérica, conocido como el Escudo Central Brasílico. La historia geológica de esta provincia muestra una complejidad de eventos metamórficos, ígneos y tectónicos.

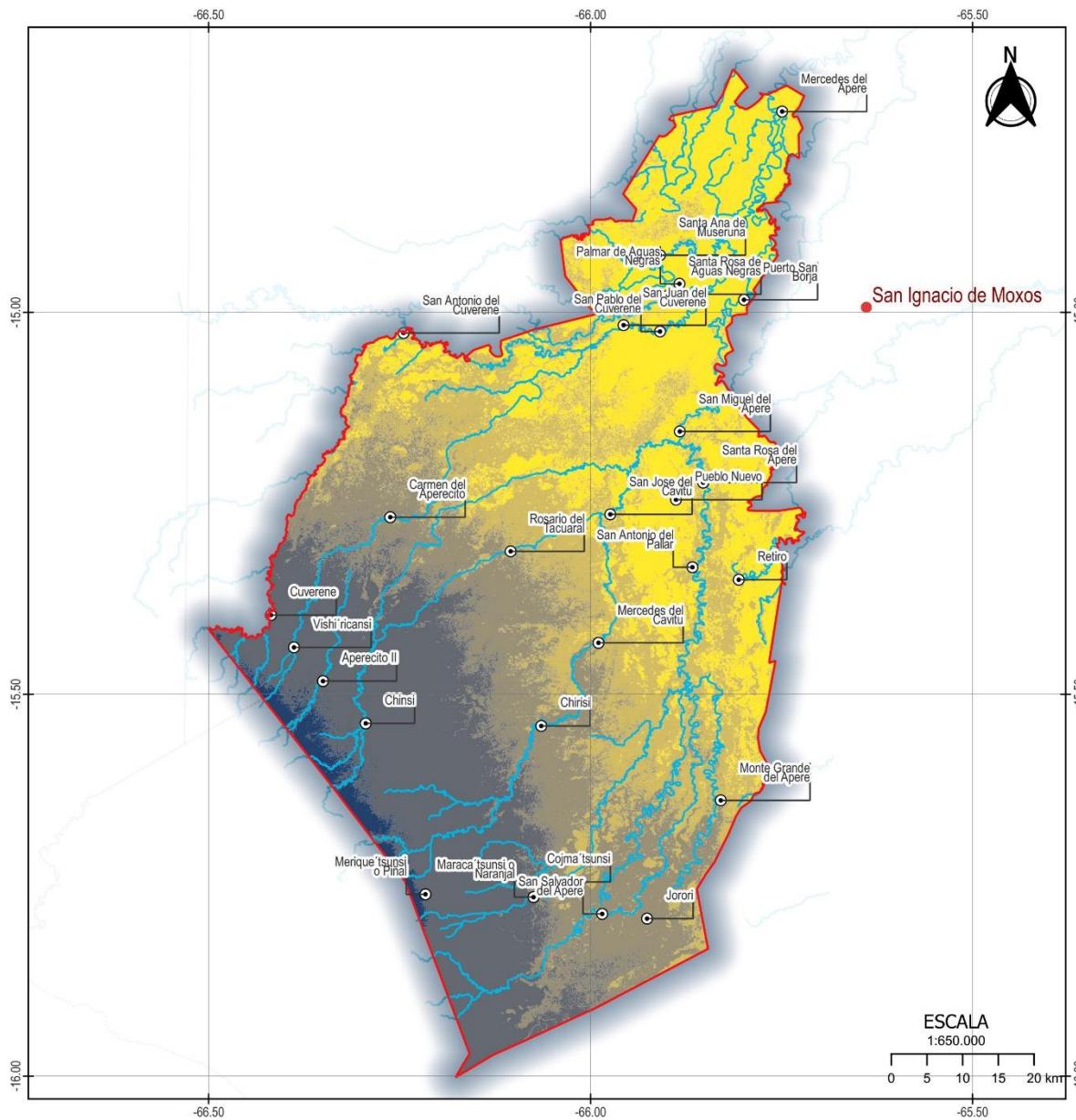
Mientras que la región del sur donde se encuentra la Serranía del Eva Eva pertenece a la Faja subandina del periodo cretácico y del periodo paleógeno – neógeno.

Características topográficas

El Territorio Indígena Multiétnico tiene un relieve de llanura en general ya que se encuentra en la zona de las tierras bajas de Bolivia y piedemonte del Subandino Norte. Se destaca la llanura aluvial antigua, con un 45% de la superficie de su territorio, seguida de llanuras de piedemonte, con disección moderada (12,7%), llanura aluvial estrecha (12,1%) y llanura de piedemonte con disecciones ligeras (11,6%) (INFO-SPIE, 2019), al sur en la proximidad de la serranía.

Presenta una llanura uniforme con algunas formaciones leves de lomas que dan lugar al escurrimiento en arroyos que alimentan a los ríos. Cuenta con una elevación mínima de 180 m sobre el nivel del mar (m.s.n.m.) y una máxima de 520 m.s.n.m. El 97 % del territorio tiene una elevación de hasta 220 m.s.n.m., el 2,9 % tiene la elevación media hacia la serranía Eva Eva entre los 220 y los 280 m.s.n.m., y el 0,1 % del territorio tiene una elevación alta, alcanzando los 520 m.s.n.m.

La topografía influye en la distribución de los bosques y la vegetación. Las áreas más altas y menos inundables se consideran que suelen estar cubiertas por bosques más densos y diversos, mientras que las llanuras inundables tienen una vegetación más adaptada a las condiciones húmedas.



Fuente de datos:
Límites de jurisdicción GIA
TIM (GIA TIM, 2023),
Comunidades (INE,
2016; GIA TIM 2024),
Elevación de terreno
(ORE, 2024)



LEYENDA

- Jurisdicción GIA TIM
- Red Hídrica
- Comunidades
- Poblaciones intermedias

Elevación de terreno:
0 - 180 msnm
180 - 200 msnm
200 - 220 msnm
220 - 280 msnm
280 - 520 msnm

Ilustración 7: Mapa de topografía de terreno del TIM

7.6. Áreas de conservación

Área de conservación del patrimonio histórico, cultural y social “Loma Santa”.

Esta área comprende una superficie de 198.765 hectáreas. Se trata de espacios bien conservados, con menor influencia de actividades humanas y de difícil acceso por caminos carreteros. Corresponden a estas zonas las nacientes de agua, donde se forman varios ríos y parte del sistema hídrico del territorio. esta zona tiene por objeto la conservación de las nacientes de agua, las especies de flora y fauna, es decir, el bosque en su conjunto como un espacio que permita la existencia y reproducción de especies en el futuro. Se encuentra ubicado en la región sur del territorio colindando con el TIPNIS y el Territorio Indígena del Gran Concejo Tsimane TICH.

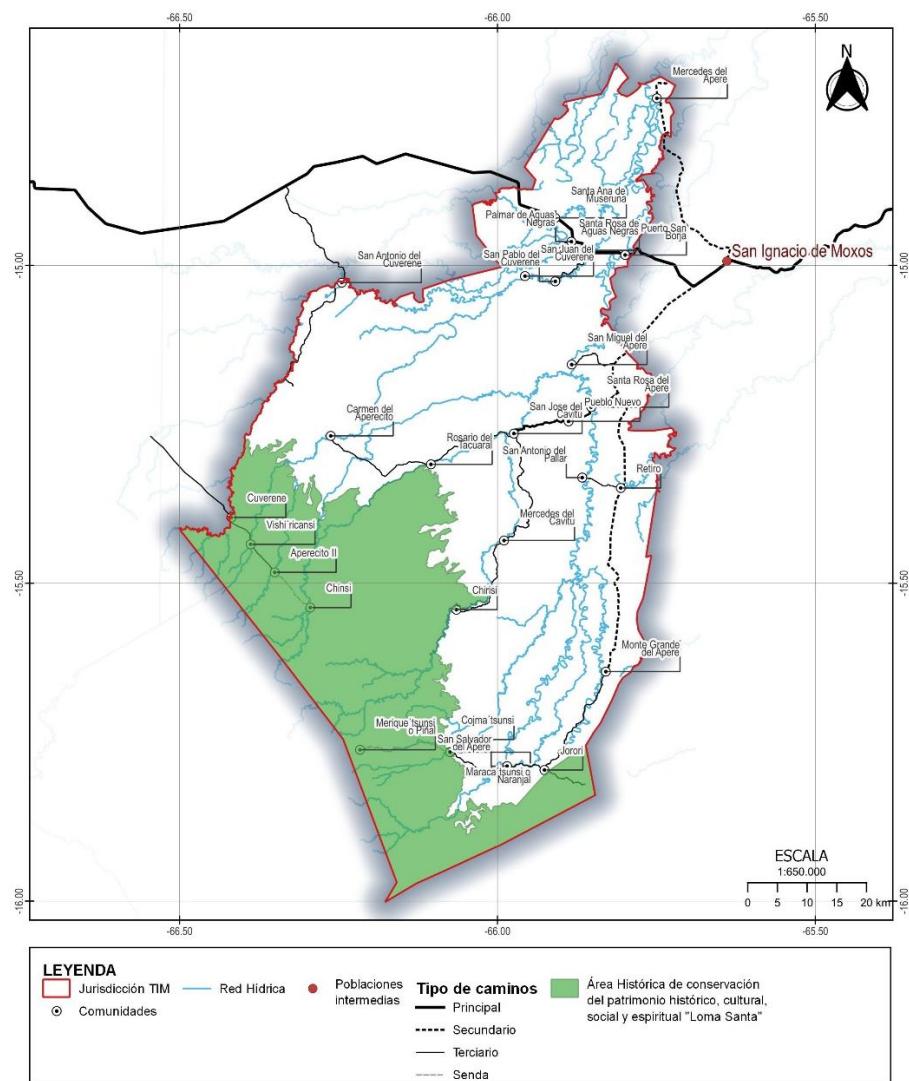


Ilustración 8: Mapa de ubicación del Área de conservación "Loma Santa"

8. Escenario probable de riesgo

La **determinación de escenarios probables de riesgo de desastres naturales** en un territorio indígena es un proceso clave en la gestión de riesgos. Consiste en identificar y analizar los posibles eventos adversos que podrían afectar a las comunidades indígenas y sus sistemas de vida, considerando tanto factores naturales como humanos, en función de la ecuación general de riesgo:

El riesgo es el resultado de las amenazas (evento adverso) amplificado por el grado de vulnerabilidad (exposición de la población, los servicios y los sistemas productivos a la amenaza) y las capacidades institucionales y de la población para enfrentarlo.

$$Riesgo = f\left(\frac{\text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad}}{\text{Capacidad}}\right)$$

8.1. Identificación de amenazas en base a eventos históricos.

8.1.1. Caracterización climática del TIM

El clima corresponde, de manera general, a los regímenes subtropicales y tropicales del departamento, llegando a ser de cálido a húmedo; se presenta poca variación climática por las leves diferencias altitudinales. La temperatura media anual varía entre los 24 °C a 27 °C (Saavedra & Ávila, 2007 citado en (ORE, 2022)), aunque puede presentar fluctuaciones de 8 °C a 38 °C.

Con relación a la humedad, en la parte norte y central del territorio, zona denominada también Bosque de Chimanés, se alcanza un 91 % de niveles de humedad alta. Por su lado, la parte sur, en la serranía de Eva-Eva e Isiboro Sécure, presenta un 9 % de niveles de humedad muy alta (INFO SPIE, 2020).

Los datos de la estación meteorológica de San Ignacio de Moxos, con base a 20 años de datos indica que el periodo seco se encuentra generalmente desde el mes de junio hasta el mes de octubre cuando la precipitación mensual baja a menos de 70mm de lluvia por mes. Aunque en 2023 el periodo de sequía se extendió hasta finales de noviembre (GIA TIM, ORE, 2024).

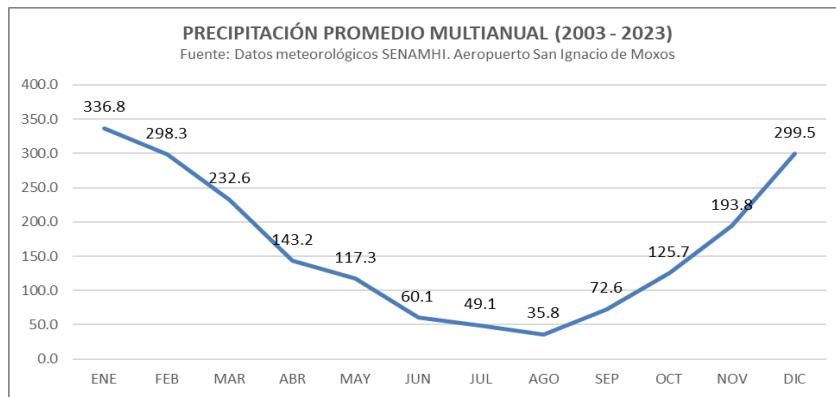


Ilustración 9: Variación mensual promedio de precipitación del TIM

Por otro lado, observando los datos de los últimos 20 años, se observa que la región se encuentra en un ciclo multianual de reducción paulatina de la precipitación, dado que la precipitación ha ido disminuyendo año a año desde 2014 que fue su más grande pico y año en el que se registró una inundación en el TIM cuando se registró 3315mm, mientras que el año 2023 se presentó 1216 mm teniendo una reducción de más del 100% de precipitación (GIATIM, ORE, 2024).



Ilustración 10: Precipitación promedio multianual del TIM

En base a las condiciones climáticas observadas en el TIM, se establece que las principales amenazas de desastres naturales pueden ocurrir en determinados meses del año:

AMENANZA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Inundaciones												
Sequía												
Incendios												

8.1.2. Recurrencia de incendios en el TIM

En el TIM en promedio se detectan alrededor de 320 focos de calor por año, teniendo ciclos o periodos de recurrencia de mayor impacto, es así que el año 2016 se presentaron 431 focos de calor mientras que el año 2019 se presentaron 801 focos de calor observando una tendencia general al incremento de los mismos en este periodo de análisis de 10 años, sin embargo salta a la vista el récord obtenido en el año 2023 cuando se detectaron 1301 focos de calor siendo este el año con más incidencia sobrepasando en casi un 80% al récord anterior del año 2019 (GIA TIM, ORE, 2024).

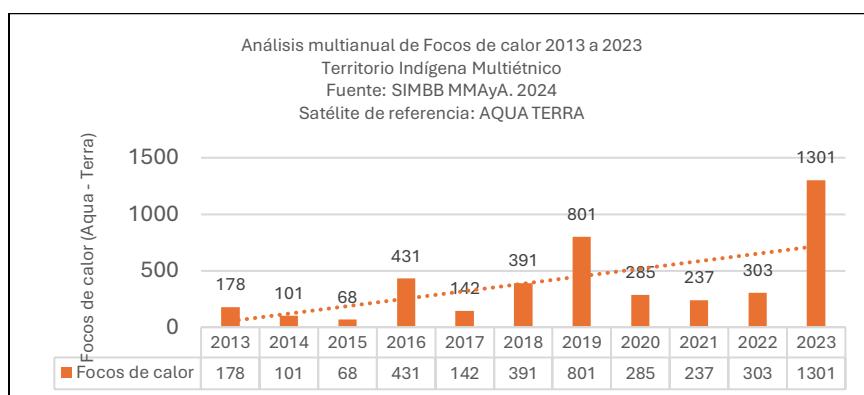


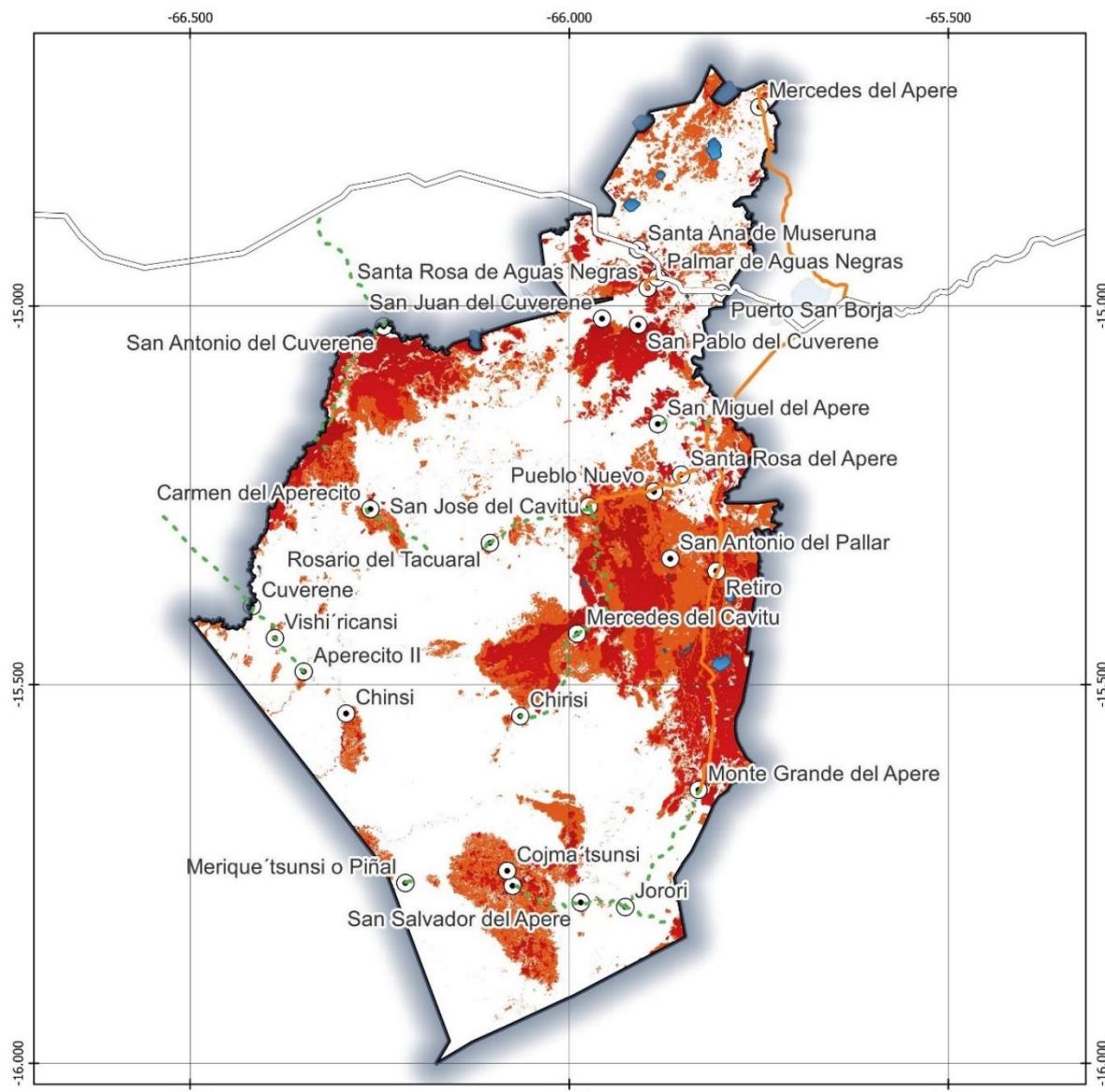
Ilustración 11: Análisis multianual de focos de calor (2013 - 2023)

La siguiente figura muestra las zonas recurrentes de incendios forestales en el TIM en base a la presencia de focos de calor (2013 a 2023), en el mismo se observa que la recurrencia de incendios se genera en la zona de pampas arboladas y pastizales del centro y centro este del territorio, aunque 2023 presenta una mayor distribución de los incendios hacia el norte y hacia el sur.



Ilustración 12: Recurrencia de incendios en el TIM en base a datos anuales de Focos de calor (2013 - 2023)

En la siguiente ilustración se observa la magnitud de los incendios presentados en el TIM durante la gestión 2023:



Referencias:

Tipos de camino: Límites autonómicos del TIM Incendios al 18 de noviembre Incendios al 30 de noviembre

- | | |
|------------|-----------------|
| Principal | Comunidades |
| Secundario | Cuerpos de agua |
| Terciario | |

Ilustración 13: Mapa de superficie quemada en el TIM año 2023

8.1.3. Inundaciones históricas en el TIM

En el TIM se presentan ecosistemas y/o regiones vulnerables a las inundaciones debido a su ubicación en la región sur del Beni, correspondientes a las llanuras inundables de mojos.

En un estudio realizado para la determinación del Índice diferencial de agua Normalizado NDWI, para identificar masas de agua y sobre todo zonas de saturación de humedad se determinó que la región central y este del territorio, es la región que mayor exposición a la amenaza de inundación presenta el TIM debido a los altos valores presentados (+0,7 a +0,8) (Cerezo Calderón, 2023).

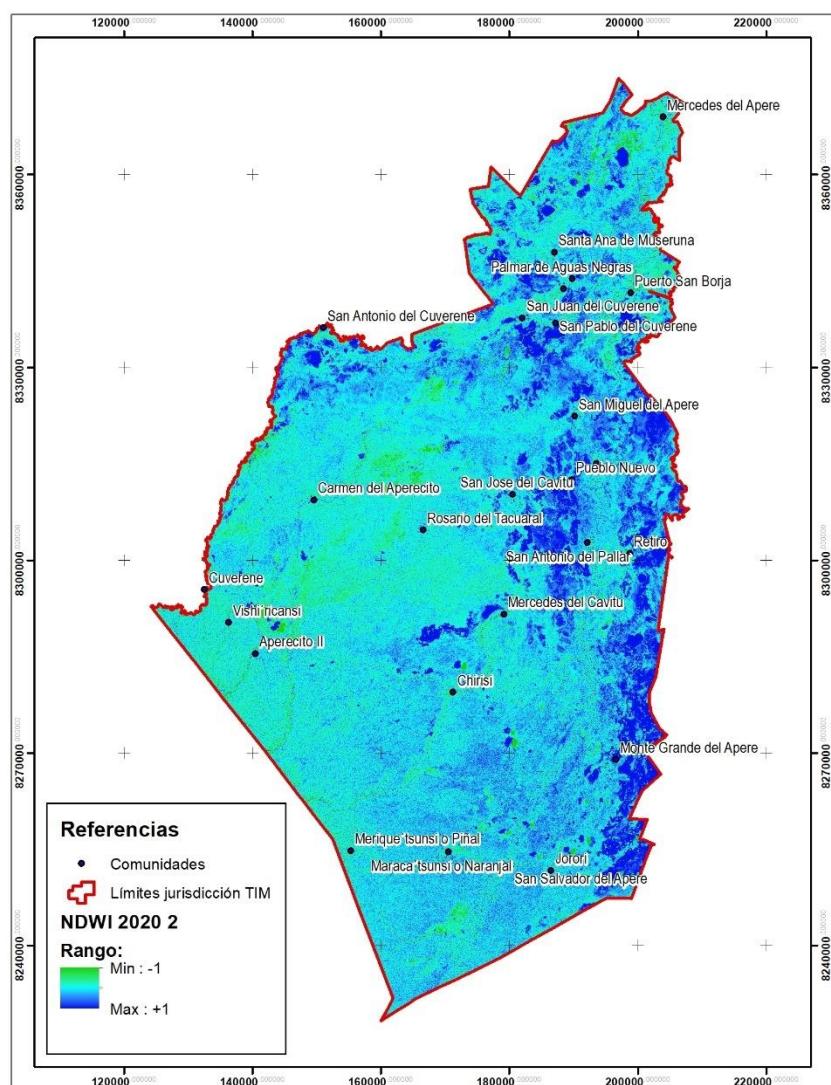


Ilustración 14: Índice NDWI del TIM para determinar zonas de saturación de humedad

Esto coincide con información de amenaza de inundaciones de la Plataforma de Información del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) que indica que las regiones con mayor riesgo de inundación en el TIM se encuentran ubicadas en el centro, centro este y norte del territorio donde se presentan las zonas más bajas de las llanuras de moxos del TIM, abarcando 350.000 hectáreas en base a datos cartográficos de riesgo de inundaciones (INFO SPIE; VIDECI, 2016), dado que las zonas de riesgo de inundación no solo se encuentran en las proximidades de los ríos.

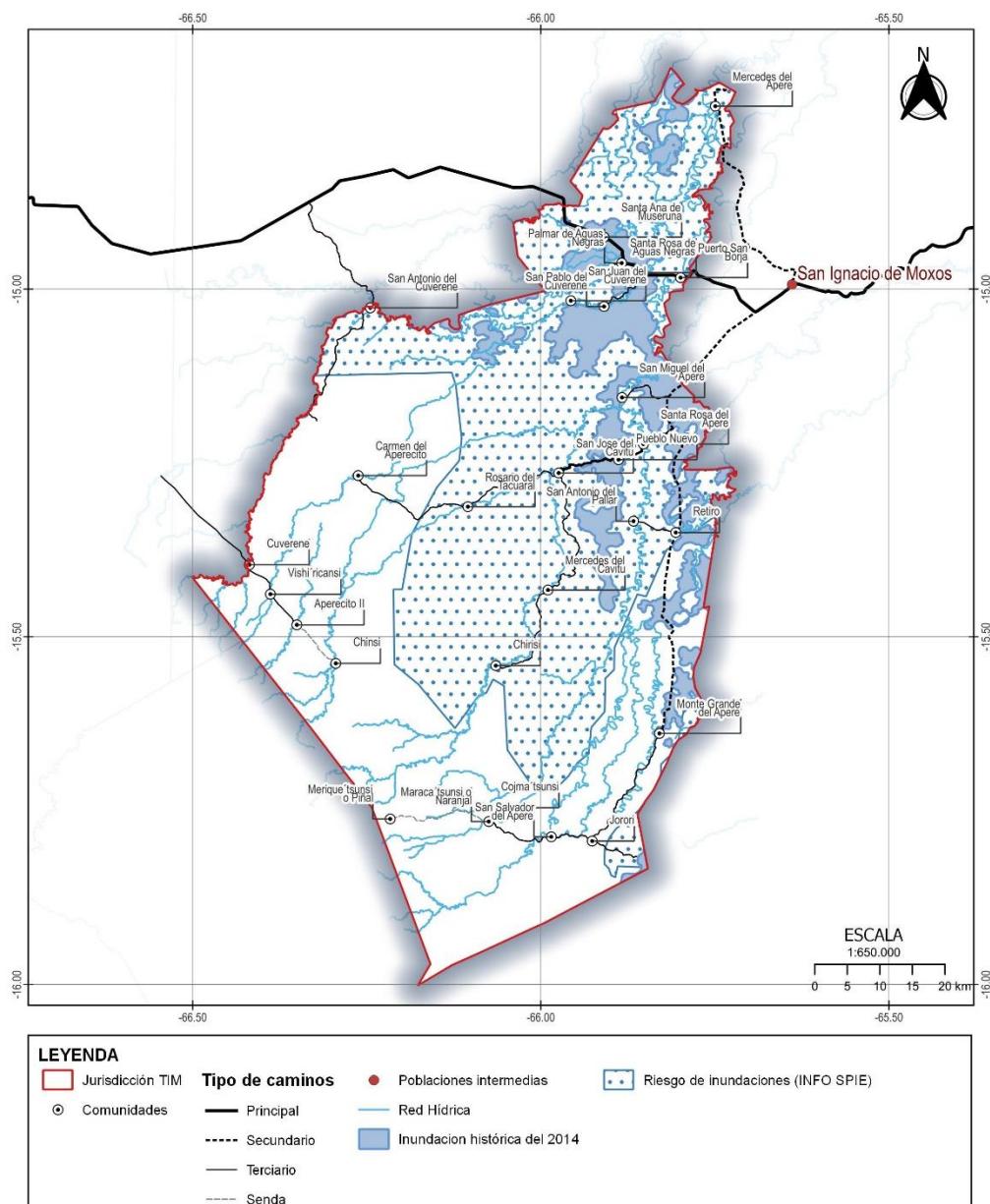


Ilustración 15: Mapa de riesgo de inundaciones del TIM

El año 2014, es recordado por las comunidades del TIM como el último año de gran inundación que llegó a todo el departamento del Beni y a la mayoría de las comunidades afectando a 950 familias entre TIM y TIMI (Soliz Tito, y otros, 2015), solo en el TIM se perdieron 1.336 vacas, 959 chanchos, 277 caballos, 369 ovejas de pelo, 876 patos y 4.798 gallinas (Soliz Tito, y otros, 2015).

En la Amazonia sur, los bosques con cacao silvestre que estaban bajo manejo también fueron afectados por las inundaciones. Si bien las plantas no murieron, la producción de cacao disminuyó significativamente debido, por un lado, a que el agua cubrió los frutos y los malogró y, por otro lado, a que fue muy difícil o imposible acceder a las parcelas para la cosecha. Por ejemplo, en 2014, en el TIM y el TIMI no se pudieron cosechar 2.136 hectáreas de bosque con cacao silvestre bajo manejo comunitario (Soliz Tito, y otros, 2015).

En las comunidades del TIM afectadas estuvieron Santa Ana de Museruna, Palmar de aguas negras, Santa Rosa de Aguas Negras, San juan del Cuverene, San Pablo del Cuverene, San Miguel del Apere, Santa Rosa del Apere, Pueblo Nuevo, Retiro y Monte Grande del Apere. Según el Viceministerio de defensa Civil – VIDECL, la superficie de inundación estimada en la región del TIM para el año 2014 fue de 66.388 hectáreas.



Comunidad San José del Cavitu a orillas del Río Cavitu, enero 2022.

8.2. Caracterización participativa de los escenarios de riesgo

La caracterización participativa de los escenarios de riesgo se realizó en función de una adaptación del Anexo 3 de la Guía para la elaboración de Planes de Contingencia del VIDECI que permitió realizar un diagnóstico integral de las amenazas, exposición, vulnerabilidad y capacidades institucionales del TIM.

Por un lado, la Matriz de análisis de amenazas en el territorio indígena multiétnico TIM, resume la descripción de las amenazas priorizadas por el TIM, manifestando sus características generales, población en riesgo y antecedentes históricos presentados en función de cada amenaza.

Mientras que, la Matriz de análisis de vulnerabilidades y exposición en el territorio indígena multiétnico TIM, evalúa las características de los elementos expuestos tales como población, sistemas productivos y servicios comunitarios en función ciertos factores de incidencia tales como la ubicación y la exposición al riesgo de desastre.

Finalmente, la Matriz de capacidades institucionales, refleja las condiciones actuales de respuesta del GIA TIM en cuanto a los procesos administrativos, legislación territorializada, medios logísticos y técnicos de respuesta para la atención de emergencias.

Las matrices fueron realizadas con la participación del personal técnico del GIA TIM, autoridades del GIA TIM y asambleístas delegados del GIA TIM.

Posterior a la elaboración de las matrices se realizó una evaluación de riesgos en base a la ponderación cuali-cuantitativa de las amenazas, vulnerabilidades y capacidades institucionales de respuesta.

8.2.1. Análisis participativo de amenazas

MATRIZ DE ANÁLISIS DE AMENAZAS EN EL TERRITORIO INDÍGENA MULTIÉTNICO TIM									
AMENA-ZA	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	MAGNITUD, INTENSIDAD Y POSIBILIDAD DE PREDICIÓN	POBLACIÓN AFECTADA	LUGAR DEL EVENTO	EXTENSIÓN Y VELOCIDAD DE INICIO	POSIBLES PÉRDIDAS SOCIO ECONÓMICAS	DURACIÓN	ANTECEDENTES	Valoración cualitativa de amenazas
Que amenaza antrópica o natural se presenta en el territorio (ejemplo: sequía, inundación, heladas)	Cada cuánto en tiempo se presenta.	<ul style="list-style-type: none"> - Grado de fuerza de la amenaza (por ejemplo, si es un sísmo de cuántos grados en la escala de Richter y a cuántos kilómetros de profundidad). - Disponibilidad de información para advertir cuando podría presentarse (por ejemplo SAT). 	Número de personas afectadas o damnificadas Identificación de población en situación de vulnerabilidad.	Lugar o lugares donde podría presentarse la amenaza.	<ul style="list-style-type: none"> - El tamaño de la zona afectada en Km., cantón, comunidad, etc. - Rapidez con que la amenaza puede generar afectación. 	Qué sectores de la economía podrían ser más afectados y en qué medida (estimación de porcentajes de pérdidas).	Tiempo en que la amenaza se activa y extiende sus principales efectos.	(i) Evidencia de ocurrencia anterior, (ii) no hay antecedentes pero según estudios se pueden presentar en el futuro; (iii) no hay antecedentes ni estudios, pero hay evidencias que predicen su ocurrencia.	Baja amenaza Media amenaza Alta amenaza
SEQUIA	Antes era como cada 8 años, ahora ya se ve más seguido y no se tiene certeza. Señales en el paso de cometas para saber como iba a ser el año (1998-1999)	Los eventos de sequías también han afectado a las especies de peces, especialmente al pacú y surubí (Plan de Manejo de RRNN y Biodiversidad, 2022). Las especies más afectadas, según su percepción, son: borochi, marimono, peta de monte, taitetú y tatú	- No se ha establecido una cantidad de personas.	Retiro Monte Grande Jorori Rosario del Tacuaral Pueblo Nuevo Santa Ana de Moseruna Santa Rosa de Aguas Negras San Antonio del Cuverene San Pablo del Cuverene, San Juan del Cuverene	La sequía incrementa lentamente. La seca comienza a incrementar entre abril y mayo.	<ul style="list-style-type: none"> - Ganadería: el ganado baja a los ríos para tomar agua. Ya no hay pozas naturales que almacenan agua en tiempo de lluvia. Existe una relación entre la fauna silvestre (lagartos, sicuris) y el mantenimiento de las pozas naturales. Pocas comunidades tienen almacenamiento construido para agua (Retiro). - Agricultura: Cultivos de maíz de las comunidades impide la cría de mazorca, por falta de lluvia. Cultivo de arroz afectado en su crecimiento. Cultivo de yuca es afectado en su crecimiento por su falta de lluvia. Loros, monos en mayor presencia en los cultivos 	Agosto a noviembre	*2010 gran incendio en el TIM *2012-2013 sequía previa a la inundación de 2014.	Media

INCEN-DIOS	Se observan ciclos recurrentes de aproximadamente 6 años, pero en los últimos años debido a las sequias se observa incendios en menos años	*ABT, Evaluación de incendios del TIM, 2023. Indicadores biológicos culturales: presencia de petas en las viviendas.	2 viviendas afectadas en Mercedes del Apere (2023) 2 viviendas en Retiro (2023) Población afectada en general en la piel y los ojos, garganta.	Retiro Monte Grande Pueblo Nuevo San Antonio del Cuverene San José del Cavitu Chirisi Mercedes del Cavitu San Salvador (2023) Naranjal (2023) San Pablo del Cuverene San Miguel del Apere	*Evaluación de incendios del TIM 2023, ORE.	- Agricultura: Comunidades tsimanes con perdidas de sus cultivos de platanales, arrozales. Proliferación de plagas en los cultivos: petillas en el cultivo de arroz y maíz. - Cacería y pesca: chiales para la elaboración de flechas. - Cacería y pesca: fauna quemada o ahuyentada por los incendios - Pisicultura: Sobre todo a donde hay blanquillo. - Ganadería: Falta de pasturas, Platanales de las comunidades del TIM fueron quemadas por los incendios. - Ríos: afectación de la ceniza a los ríos a los animales.	Últimos meses de la sequía Septiembre y octubre (Noviembre 2023)	2003 -2004 Gran incendio en el TIM, que afecto a casi todo el territorio. 2010 gran incendio. 2016 otro gran evento a nivel de Beni.	Alta
INUNDA-CIONES	Se estima que aproximadamente cada 10 años, pero no se ha registrado la ultima gran inundación esperada	*indicadores biológicos, culturales: altura de ubicación del huevo de turo en las viviendas, ingreso de lagartos en las viviendas. A la altura de la gotera de los techos. Caminos de ingreso a las comunidades		San Miguel del Apere, San Antonio del Cuverene, San Pablo del Cuverene, Monte Grande, Puerto San Borja, Retiro (solo quedo iglesia, cabildo) Santa Rosa del Apere, San José del Cavitu (el camino de ingreso), Rosario del tacuaral, Mercedes, Palmar, santa rosa de aguas negras, santa ana de moseruna, Mercedes del Apere	Los ríos Cuverene y Aperecito tienen una velocidad de inundación lenta. El Rio Apere tiene una velocidad de inundación media (50 a 80cm/ día)	- Agricultura: La yuca de las comunidades se pudre, plantaciones de plátano se mueren, las papas se sancochan. Mientras el agua esta estable se mantiene el cultivo, pero cuando baja se comienza a fregar. Por el calor del agua los cultivos se arruinan. - Ganadería: mortandad de ganado por falta de pastura. Efectos post inundaciones: los animales ya no se encontraban, todo se podría.	Marzo el mes más critico. 3 meses, marzo, abril y mayo (2014).	2014 gran año de inundación. 1992-1993	Alta

8.2.2. Análisis participativo de vulnerabilidades

MATRIZ DE ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES Y EXPOSICIÓN EN EL TERRITORIO INDÍGENA MULTIÉTNICO TIM			
Elemento expuesto	Descripción	Factores de incidencia	Valoración cualitativa de vulnerabilidad
Vivienda	<p><i>Barrios, comunidades, poblados en general. Densidad de vivienda, condiciones físicas, calidad, materiales de construcción, número de pisos, edad de las construcciones, normatividad, etc.</i></p>	<p>Resistencia: Capacidad de soportar los efectos del evento adverso.</p> <p>Ubicación: Localización de las viviendas en la comunidad, nivel de exposición a la amenaza.</p>	<i>Baja vulnerabilidad</i> <i>Media vulnerabilidad</i> <i>Alta vulnerabilidad</i>
	<p>La mayoría de las viviendas tiene techo de motacú, hoja de palla para el techo, en menor proporción son de jatata, también se usa calamina en el techo, paredes de madera blanca y tablas, pisos de tierra, viviendas de 1 piso, 5 a 8 años según la calidad del material, mayormente 2 familias. Se compone de dormitorio y sala.</p> <p>Las cocinas se construyen aparte.</p> <p>Los baños se construyen aparte.</p> <p>Las viviendas tienen un costo de construcción económico.</p>	<p>Incendios y sequia: El material de construcción usado es muy incendiario, aumenta la intensidad de los incendios, se queman más fácilmente y en su totalidad. Las viviendas que están cerca de las pampas son más vulnerables.</p> <p>Inundaciones: El agua de inundación llega a podrir las paredes de madera, el tabique se ablanda y se deforma.</p> <p>Los baños se anegan se rebalsan, contamina el entorno. Las que están cerca a los ríos o en bajuras son mas vulnerables.</p>	<i>Incendios:</i> <i>Alta vulnerabilidad</i> <i>Sequía:</i> <i>Alta vulnerabilidad</i> <i>Inundaciones:</i> <i>Media - alta vulnerabilidad</i>
Población	<p><i>Estimación de la población existente clasificada por grupos de edad identificando a la población en situación de vulnerabilidad (niños/niñas, adolescentes, mujeres embarazadas o en período de lactancia, personas adultas mayores, personas con discapacidad, personas que viven con VIH, etc.</i></p> <p>- Niños son los más vulnerables (conjuntivitis, manchas en la piel)</p> <p>- Las personas que atendieron los incendios estuvieron mas afectadas.</p> <p>- Las personas mayores tienen resistencia pero son vulnerables.</p> <p>- La población tiene bajos ingresos económicos, se dificulta el transporte y acceso a medicamentos y centros de salud.</p> <p>- Las poblaciones tsimanes al no hablar en castellano, y en general las poblaciones que vienen del campo de los territorios indígenas no son oportunamente atendidos</p>	<p>Prácticas culturales: (Religiones predominantes, prácticas, tradiciones usos y costumbres</p> <p>Capacidades organizativas: Principales organizaciones existentes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las personas tienen prácticas curativas para prevenir algunos efectos de desastres, para prevenir la gripe usan ajo, alcohol, jengibre, cutuqui. - Para dolor de barriga o diarrea (inundaciones), se usa aceite de pata, para poder caminar en las zonas inundables (para prevenir hongos, viruela, sabayón, balsamina para curar salmonela y otras afecciones). - Pero los remedios se van perdiendo del monte. - Se utiliza leche materna, orín, para la irritación de los ojos. - Aceite de caiman y de lagarto, raya para las afecciones a la garganta y los pulmones. 	<i>Baja vulnerabilidad</i> <i>Media vulnerabilidad</i> <i>Alta vulnerabilidad</i> <i>Incendios:</i> <i>Media vulnerabilidad</i> <i>Sequía:</i> <i>Media vulnerabilidad</i> <i>Inundaciones:</i> <i>Alta vulnerabilidad</i>
Bienes económicos de producción, públicos y privados	<p><i>Principales actividades económicas de la población y fuentes de ingreso. Actividades económicas y productivas.</i></p>	<p>Ubicación de actividades agrícolas y pecuarias: Localización de las principales actividades productivas en el TIM</p> <p>Industria y comercio: Capacidad de soportar los efectos del evento adverso (accesibilidad vial, seguros).</p>	<i>Baja vulnerabilidad</i> <i>Media vulnerabilidad</i> <i>Alta vulnerabilidad</i>
	<p>- Agricultura</p> <p>- Ganadería</p> <p>- Crianza de aves de corral</p> <p>- Crianza de ovejas (Pueblo Nuevo y Moseruna, Santa Rosa del Apere)</p>	<p>- Chacos próximos a las comunidades, cerca de los arroyos, pozos o lagunas, de producción familiar (1 a 2 tareas, máximo 1 ha).</p>	<i>Incendios:</i> <i>Alto</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - Piscicultura (Puerto San Borja, Santa Ana Moseruna) - Crianza de cerdos - Crianza de caballos para manejo y para venta - Aprovechamiento de cacao cultivado y silvestre - Venta de jatata en las comunidades tsimanes 	<p>- Ganadería, hatos de hasta 40 cabezas (San José y Monte Grande, Moseruna, Retiro, Pueblo Nuevo, San Antonio del Pallar, Santa Rosa del Apere), generalmente menos de 20 cabezas, manejo extensivo, con pasto natural y sembrado.</p> <p>Crianza doméstica de aves, ovejas, chanchos.</p> <p>Ninguna actividad productiva está industrializada o de comercio mayor.</p> <p>Las prácticas de manejo son para la atención después de la afectación (enfermedad).</p> <p>La mayoría de las comunidades se encuentran a la ribera de los ríos.</p>	<p>Sequias: Alto</p> <p>Inundaciones: Alto</p>
Infraestructura de servicios	<i>Características de los servicios básicos, estado de la infraestructura, personal, condiciones.</i>	<p>Educación: Unidades educativas construidas, Grado de educación.</p> <p>Salud: Establecimientos de salud construidos y nivel de servicio.</p> <p>Caminos.</p>	<p>Baja vulnerabilidad</p> <p>Media vulnerabilidad</p> <p>Alta vulnerabilidad</p>
	<p>Caminos: Camino ripiado Monte Grande – Retiro.</p> <p>Asfalto: Puerto San Borja, moseruna, Palmar de aguas negras. El resto de las comunidades tiene acceso de caminos de tierra, algunas solamente senda y brechas (Piñal, San Salvador, naranjal, San Antonio del Cuverene, Apercito II, Vischiricansi, Carmen del Apercito).</p> <p>Centros de salud: San José del Cabitu (1 enfermer), Monte Grande (1 medico y enfermero) (Puestos de salud de referencia).</p> <p>Postas: Retiro, Santa Rosa, Puerto San Borja (Medico y enfermero), Mercedes del Apere, San Miguel del Apere, Mercedes del Cabitu, Santa Ana de Moseruna (1 auxiliar de enfermería).</p>	<p>En el TIM hay solo 2 niveles de servicio de salud:</p> <p>Posta de salud y centro de salud, 30% de las comunidades tienen acceso a un centro de salud.</p> <p>En cuanto al acceso a educación, el 70% de las comunidades del TIM cuenta Unidad Educativa, de las cuales a su vez, solo un 40% cuenta con acceso a educación hasta el nivel secundario.</p>	<p>Incendios: Alto</p> <p>Sequía: Media - alta</p> <p>Inundaciones: Alto</p>

8.2.3. Análisis participativo de capacidades institucionales

MATRIZ DE ANÁLISIS DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES EN EL TERRITORIO INDÍGENA MULTIÉTNICO EN EL TIM			
Tipo recurso	Descripción	Factores de incidencia	Valoración cualitativa de las capacidades institucionales
Personal disponible del GIA TIM	Resumen general respecto al personal administrativo, técnico disponible del GAIOC, estructura de funcionamiento y cadena de mando 8 personas de apoyo administrativo, técnico. *Incluir el organigrama actual.	Personal con conocimientos en GRD. Personal con conocimiento de las condiciones geográficas del territorio	Baja capacidad institucional Media capacidad institucional Alta capacidad institucional
		La mayor parte del personal no cuenta con capacidades técnicas o conocimientos en Gestión de Riesgo de Desastres. No se cuenta con una UGR.	BAJA
Vehículos, maquinaria y equipos especiales	Marca, modelo, capacidad, Tipo y características de los vehículos disponibles para transporte (aéreo, terrestre y fluvial), Tipo de maquinaria pesada y de construcción, sea pública o privada (grúas, montacargas, palas), Equipos especiales en aeropuertos, dependencias militares, distritos de obras públicas, equipos de perforación de pozos, sistemas de potabilización de agua, cisternas, centrales telefónicas móviles, etc.	Estado actual de los vehículos, maquinaria y equipos especiales	Baja capacidad institucional Media capacidad institucional Alta capacidad institucional
	2 motocicletas (operativas) No hay vehículos, no hay maquinaria No hay cisterna, chata, isotanque, canoas. No hay Equipos y herramientas para contención de incendios forestales. No Hay tanques de agua	-	BAJA
Acceso a combustible	Se deben identificar tipos, fuentes, lugares de almacenamiento y distribución, capacidad, autonomía (desempeño esperable en situaciones de consumo normal, con interrupción del abastecimiento) y fuentes alternas. - No existe una fuente propia de acceso a combustible - El acceso es en San Ignacio de Moxos, solo una estación, 1 estación de carga para gasolina, 1 estación de carga para diesel, existe desabastecimiento.	Distancia del punto de abastecimiento.	Baja capacidad institucional Media capacidad institucional Alta capacidad institucional
		52 Km desde San Ignacio de Moxos hasta San José de Cavitu, capital del TIM.	BAJA
Sistemas de comunicación	Se agrupan por sistemas. Radio comunicaciones según bandas UHF, VHF, HF y rangos de frecuencias. Se especifica coberturas, basadas en repetidoras, bases móviles y portátiles. Otros sistemas como beepers, telefonía celular y convencional y sistemas de los radio aficionados. • El 45 % de las comunidades cuenta con Radiobases • El 30 % de comunidades tiene telefonía móvil No hay estación radio base en las instalaciones del gobierno indígena, en la comunidad de San José del Cavitu. No hay WiFi en las instalaciones del gobierno indígena. Hay energía eléctrica en el GIA – TIM.	Estado actual de los sistemas de comunicación	Baja capacidad institucional Media capacidad institucional Alta capacidad institucional
		4 de las 12 comunidades del TIM que cuentan con Radio Base, se encuentran con equipos	MEDIA
Procedimientos y normativa propia en GRD	Procedimientos administrativos, públicos de GRD, instrumentos de planificación de GRDs, protocolos propios, sistema de alerta temprana. Normativa autonómica vigente referida a GRDs. - El Estatuto Autonómico como normativa referencial. - PGTC como normativa general integral. - Se cuenta con POA para el TIM.		Baja capacidad institucional Media capacidad institucional Alta capacidad institucional
		-	Baja.

8.3. Evaluación del riesgo de desastres naturales en el TIM

En base a la ecuación general de riesgo establecida por el VIDECI y las matrices participativas de evaluación del riesgo, dado que:

$$Riesgo (R) = f\left(\frac{Amenaza (A) \times Vulnerabilidad (V)}{Capacidad (Cap)}\right)$$

Donde: f(A,V,Cap): bajo =1, medio =2, alto =3. El valor final de la evaluación del Riesgo (R) podrá estar entre alguno de los siguientes rangos.

Valor cuantitativo del Riesgo (R)	Evaluación del riesgo
1 - 3	BAJO
3 - 6	MEDIO
6 - 9	ALTO

Se establece la siguiente matriz de evaluación del riesgo en función de los valores ponderados cualitativos para las tres amenazas identificadas como recurrentes en el TIM.

Amenaza	f(A)	Vulnerabilidad	f(V)	Capacidades Institucionales	f(Cap)	R= (A*V)/Cap	Riesgo
Sequía	2	Vivienda	3	Personal disponible del GIA TIM	1	4,17	MEDIO
		Población	2	Vehículos, maquinaria y equipos especiales	1		
		Bienes económicos de producción, públicos y privados	3	Acceso a combustible	1		
		Infraestructura de servicios	2	Sistemas de comunicación	2		
				Procedimientos y normativa propia en GRD	1		
Promedio	2,00		2,50		1,20	4,17	MEDIO

Amenaza	f(A)	Vulnerabilidad	f(V)	Capacidades Institucionales	f(Cap)	R= (A*V)/Cap	Riesgo

Incendios Forestales	3	Vivienda	3	Personal disponible del GIA TIM	1		
		Población	2	Vehículos, maquinaria y equipos especiales	1		
		Bienes económicos de producción, públicos y privados	3	Acceso a combustible	1		
				Sistemas de comunicación	2		
		Infraestructura de servicios	3	Procedimientos y normativa propia en GRD	1		
Promedio	3,00		2,75		1,20	6,88	ALTO

Amenaza	f(A)	Vulnerabilidad	f(V)	Capacidades Institucionales	f(Cap)	R= (A*V)/Cap	Riesgo
Inundaciones	3	Vivienda	2	Personal disponible del GIA TIM	1		
		Población	3	Vehículos, maquinaria y equipos especiales	1		
		Bienes económicos de producción, públicos y privados	3	Acceso a combustible	1		
				Sistemas de comunicación	2		
		Infraestructura de servicios	2	Procedimientos y normativa propia en GRD	1		
Promedio	3,00		2,50		1,20	6,25	ALTO

Por tanto, se determina que el TIM tiene un nivel de riesgo MEDIO a sequías, un nivel de riesgo ALTO a inundaciones y un nivel de riesgo ALTO a incendios forestales:

Evento adverso en el TIM	Resultado del Riesgo (R)	Evaluación del riesgo
Sequía	4.17	MEDIO
Inundaciones	6,88	ALTO
Incendios Forestales	6,25	ALTO

9. Descripción del Comité Territorial Indígena de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencia (COTIRADE) y el Comité de Operaciones de Emergencia Territorial Indígena (COETI)

9.1. COTIRADE

El COTIRADE es una instancia de planificación pública, por tanto debe ser conformada por instancias que pertenecen al Gobierno Indígena Autónomo del TIM.

En correspondencia al Art. 12 de la Ley 602 de Gestión de Riesgos y la Ley N°071 de Autonomías, el COTIRADE se constituye en la instancia territorial indígena del Gobierno Indígena Autónomo del TIM encargada de coordinar, promover y recomendar acciones de gestión de riesgos en el ámbito de la jurisdicción territorial del TIM, enmarcadas en la política nacional de gestión de riesgos, atención a desastres y/o emergencias, lineamientos estratégicos sectoriales, marco normativo legal vigente, Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) y otras herramientas de gestión de riesgos.

Así mismo, en función de la Ley N°602, Artículo 12º. (Comité Departamental de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres – CODERADE y Comité Municipal de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres – COMURADE), aplicable a unidades territoriales indígenas en base a la Ley 031 Marco de autonomías:

II. La estructura, composición y funciones de los Comités Departamentales y Municipales de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres, serán reglamentados mediante norma departamental y municipal respectivamente, en el marco de la presente Ley y su reglamento.

El COTIRADE está constituido de la siguiente manera:

Instancia pública	Principales roles
MAE (Cacique Territorial, Asamblea Territorial)	(Nivel de Decisión)
Operadora de Recursos Naturales y Desarrollo Productivo	(Nivel de Coordinación)
Operadora de Servicios de cultura, educación y salud	(Nivel de Coordinación)
Unidad de Medio Ambiente, Recursos Naturales biodiversidad y Gestión de riesgos (UGR funcional del TIM)	(Nivel Operativo)

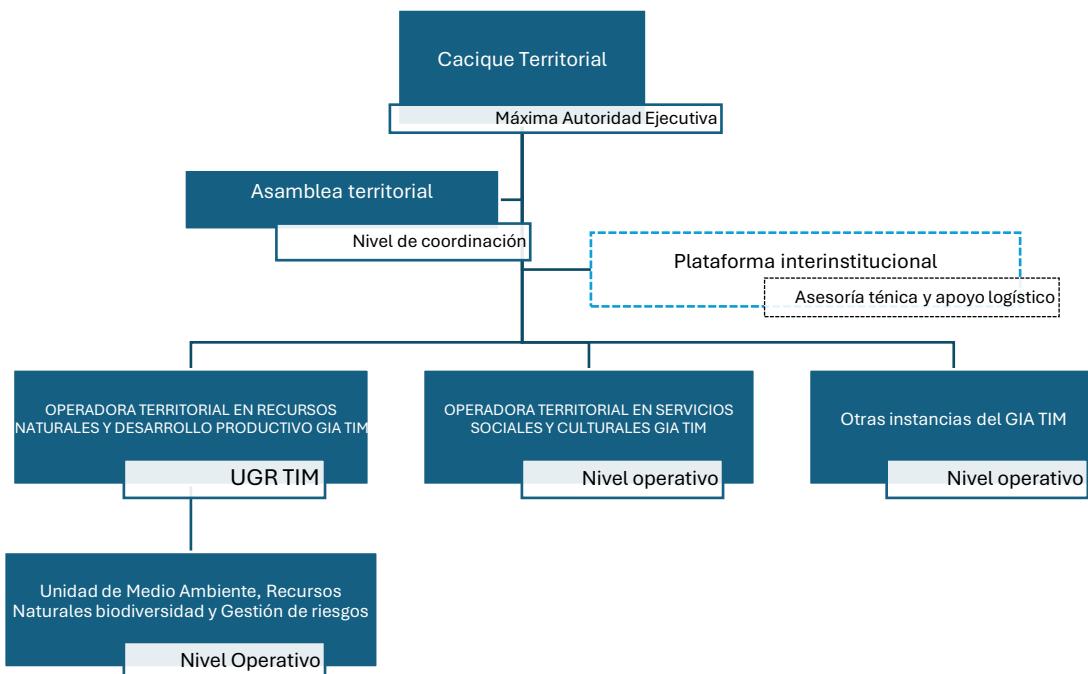


Ilustración 16: Organigrama del COTIRADE del TIM

9.1.1. Atribuciones del COTIRADE en el marco de la Gestión de Riesgos.

En general las atribuciones del COTIRADE, están definidas por las competencias establecidas en la Ley Marco de autonomías y Descentralización N°031 para las unidades territoriales subnacionales, Art. 100 Parágrafo III: Los gobiernos municipales tienen las siguientes atribuciones exclusivas: 1. Normar, conformar y liderar comités municipales de reducción de riesgos y atención de desastres (Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI), 2020), estas mismas son competencias que se transfieren automáticamente a los Gobiernos Autónomico Indígena Originario Campesinos (GAIOCs).

Entonces, las principales atribuciones del COTIRADE son:

- Proponer políticas y estrategias generales y específicas sobre gestión de riesgos.
- Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias para temas relacionados con la gestión de riesgos con la Subcentral de Cabildos Indigenales y la Subcentral de Mujeres Indígenas del TIM.

- c. Recomendar a la MAE, la declaratoria de situaciones de desastre y/o emergencias a nivel de la autonomía del TIM o recomendar la solicitud de aprobación de declaratoria de desastres y/ o emergencia a la Asamblea territorial.
- d. Recomendar a la MAE, la declaratoria de alerta a nivel del territorio.
- e. Coordinar acciones con el CODERADE y el CONARADE.
- f. Coordinar acciones y dar lineamientos para procesos de rehabilitación, recuperación y reconstrucción.
- g. Informar al Encuentro de corregidores sobre la rendición de cuentas una vez culminada la declaratoria de emergencia o desastres.
- h. Implementar el Sistema de Control y Vigilancia Territorial para la coordinación con la Subcentral de Cabildos Indigenales, Subcentral de Mujeres Indígenas del TIM, guardabosques y las comunidades para la atención de las emergencias.

9.2. COETI

El Comité de Operaciones de Emergencia Territorial Indígena (COETI) del TIM, es la instancia operativa del COTIRADE, en el que están involucradas todas las instituciones públicas, orgánicas privadas y de apoyo en la emergencia, las cuales son:

Instancia funcional	Principales roles
GIA TIM y sus instancias operativas	Gestión de recursos logísticos, económicos, atención de la emergencia
Subcentral de Cabildos Indigenales del TIM	Coordinación con corregidores
Subcentral de Mujeres Indígenas del TIM	Coordinación con corregidores Medicina tradicional
Núcleos educativos / Distrital de educación	Educación y comunicación del riesgo
VIDECI – FFAA	Apoyo humanitario, técnico, logístico durante emergencias.
Centros de salud y Médicos naturistas	Apoyo sanitario ante emergencias
Plataforma Interinstitucional	Apoyo técnico, logístico humanitario durante emergencias.
Corregimientos comunales	Coordinación con la comunidad, atención de la emergencia.

Guardabosques indígenas Monitores indígenas	Coordinación con la comunidad, atención de la emergencia.
Bomberos voluntarios	Coordinación con la comunidad, atención de la emergencia.

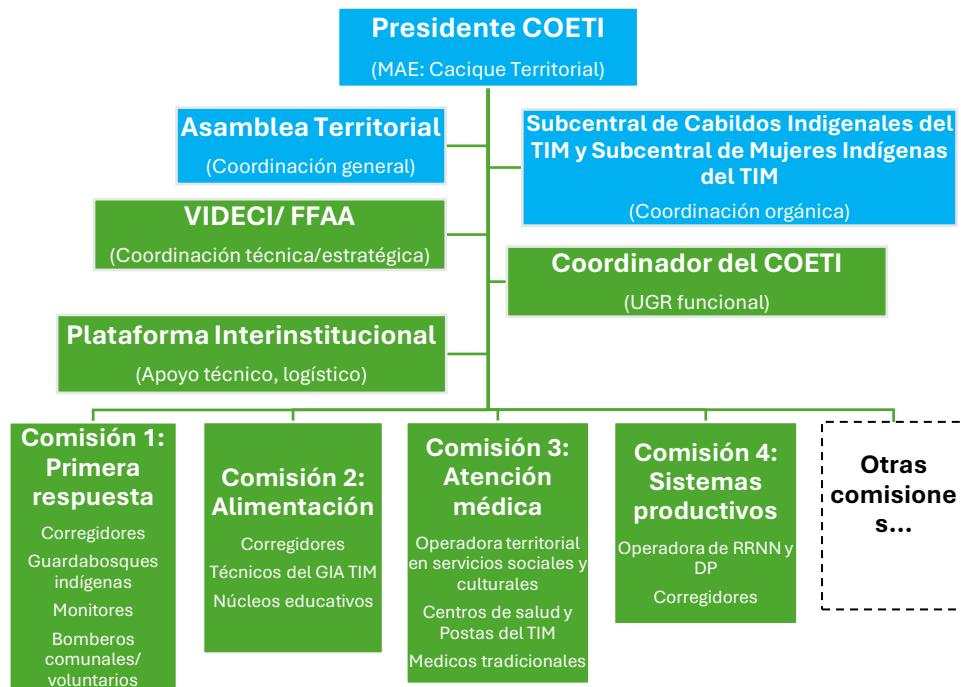


Ilustración 17: Organigrama del COETI del TIM

9.2.1. Atribuciones del Comité de Operaciones de Emergencias Territorial Indígena

- a) En base al Sistema de Alerta Temprana del TIM identificar exposición a amenazas por riesgo de desastre e informar sobre el nivel de alerta.
- b) Utilizar el Sistema de Control y Vigilancia Territorial para informar sobre el nivel de alerta a las comunidades.
- c) Utilizar el Sistema de Control y Vigilancia Territorial para la atención de emergencias por riesgo de desastres.
- d) Coordinar acciones de monitoreo y de apoyo de respuesta con las instancias departamentales ante posibles eventualidades, articulados a través del COTIRADE.

- e) Realizar el análisis de los escenarios de riesgo desde las diferentes perspectivas reales de las mesas técnicas activadas estableciendo riesgos en diferentes temas: población, salud, agua, áreas protegidas, agropecuaria, etc.
- f) Implementar el Plan de Contingencias y definir acciones con base al informe de la instancia que asuma las tareas de UGR.
- g) Coordinar acciones de respuesta entre los actores que conforman cada Comisión según corresponda.
- h) Coordinar acciones de respuesta con los corregidores y con las asociaciones productivas que existan en el TIM.
- i) Realizar acciones coordinadas con otros municipios, territorios indígenas o autonomías territoriales si esto fuera necesario por el grado y extensión de afectación producto del evento adverso.
- j) Coordinar acciones de respuesta con las instancias departamentales y nacionales de ser necesario.
- k) Recibir y dar apoyo y condiciones para el desarrollo de trabajo a bomberos voluntarios que acudan al GIA TIM.
- l) Identificar las zonas afectadas y establecer las necesidades de primera respuesta por Comisión
- m) Evaluación de daños y necesidades (EDAN) en poblaciones afectadas con apoyo de las instancias descentralizadas del MMAyA y/o del VIDECL y en coordinación con los corregidores y la Subcentral de Cabildos Indigenales y la Subcentral de Mujeres Indígenas del TIM.
- n) Proponer al COTIRADE la declaratoria de emergencia o desastre.
- o) Coordinar acciones de respuesta en temas de emergencia sanitaria con los centros de salud y los médicos tradicionales de las comunidades.
- p) La MAE en virtud de su autoridad como cacique territorial del TIM y en representación de las comunidades deberá encabezar el Sistema de Comando de Incidentes (SCI).

9.2.2. Activación de comisiones del Comité de Operaciones de Emergencias

Territorial Indígena COETI

En función de su necesidad las comisiones que el COETI podrá activar son:

Nº	Comisión	Funciones
1	Comisión de logística y primera respuesta	<ul style="list-style-type: none">- Traslado de personal de emergencia- Traslado de víveres y herramientas a comunidades en emergencia- Gestión de maquinaria- Gestión de vehículos de transporte- Gestión de combustible para la movilización en campo- Coordinación con instancias de apoyo- Otras necesidades de apoyo logístico
2	Comisión de alimentación y gestión de víveres	<ul style="list-style-type: none">- Elaboración de comida para equipo desplegado en la emergencia- Gestión de víveres, alimentos, hidratación para equipo desplegado en la emergencia- Gestión y control de la distribución de víveres a comunidades afectadas.
3	Comisión de atención médica	<ul style="list-style-type: none">- Gestión de medicamentos, materiales e insumos médicos- Ingreso de brigadas médicas a comunidades en emergencia- Coordinación con Centros de salud del TIM y con Centros de salud externos- Relevamiento de necesidades de atención médica
4	Comisión de atención a sistemas productivos	<ul style="list-style-type: none">- Relevamiento de daños y pérdidas de sistemas productivos- Relevamiento de necesidades para la recuperación de sistemas productivos- Gestión de insumos, materiales, herramientas y equipos para sistemas productivos- Entrega de apoyo a comunidades con daños en sus sistemas productivos
5	Otras comisiones según la necesidad	

9.3. Unidad de Gestión de Riesgos del TIM (UGR TIM)

La Ley N°602, establece según el artículo 12º. (Comité Departamental de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres – CODERADE y Comité Municipal de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres – COMURADE), aplicable a unidades territoriales indígenas establece que:

III. La Secretaría Técnica de los Comités Departamentales y Municipales de Reducción de Riesgo y Atención de Desastres, recaerá en el área funcional o unidad organizacional de gestión de riesgos de los gobiernos autónomos departamentales y los gobiernos autónomos municipales de acuerdo a sus competencias.

Por tanto, mientras exista una normativa autonómica propia además de las capacidades técnicas y operativas, las funciones o atribuciones de la UGR, serán asumidas por la instancia del GIA TIM: Operadora Territorial En Recursos Naturales Y Desarrollo Productivo GIA TIM.

10. Sistema de Alerta Temprana (SAT) del TIM

Es un mecanismo responsable de la “Provisión de información oportuna y eficaz a través de instituciones y actores claves, que permita, a individuos expuestos a una amenaza, la toma de acciones a fin de evitar o reducir su riesgo y prepararse para una respuesta efectiva” (Secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), 2004).

Normalmente el SAT incluye el monitoreo de información meteorológica y otros datos del comportamiento de eventos adversos en relación con el comportamiento de los sistemas sociales expuestos a tal amenaza.

Así como también los indicadores bioculturales de las comunidades que en base a sus saberes ancestrales anticipan el posible suceso de un evento adverso.

10.1. Niveles de alerta del SAT

El Sistema de Alerta Temprana trabajará en función de los siguientes niveles de alerta territorial:

Sistema de Alerta Temprana del TIM				
ALERTA	NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	ESTADO	COETI
VERDE	Bajo	Cuando aún no ha ocurrido el evento adverso y se considera una situación de normalidad.	Vigilancia Monitoreo y Vigilancia territorial	Desactivado
AMARILLA	Moderado	Cuando la proximidad de la ocurrencia Moderado de un evento adverso se encuentra en fase inicial de desarrollo o evolución.	Preparación Apronte	Activación parcial del COETI. Revisión y adecuación de Planes.
NARANJA	Alto	Cuando el evento adverso se prevé que ocurra y su desarrollo puede afectar a la población, medios de vida, sistemas productivos, accesibilidad a servicios básicos y otros.	Activación/ movilización de recursos y personal según POA	Comisiones del COETI activadas
ROJA	Muy Alto	Cuando se ha confirmado la presencia del evento adverso y por su magnitud o intensidad puede afectar y causar daños a la población, medios de vida, sistemas productivos, accesibilidad, servicios básicos y otros	Ejecución del Plan de Contingencia. Recomendar declaratorias de desastres y/o emergencias	Activación total del COETI. Reuniones extraordinarias y ampliadas

10.2. Fuentes de información para el Sistema de Alerta Temprana

Para establecer un nivel de alerta se requiere de la información necesaria respecto a las condiciones de la amenaza de riesgo que deben de ser detectadas en el TIM mediante sus capacidades de control y vigilancia territorial, esta información deberá ser debidamente documentada y sustentada por información de línea base proveniente de las comunidades.

El GIA TIM reconoce al Sistema Integrado de Monitoreo de Bosques SIMB como la fuente oficial de datos de focos de calor, en base al D.S. 430 de Implementación del reporte único de focos de calor e incendios forestales, y la Ley N° 602 de Gestión de Riesgos.

Con fines de territorializar la información el GIA TIM cuenta con un geovisor o mapa interactivo desarrollado en la Plataforma de Gobernanza Territorial del TIM, mismo que accede a la misma fuente de información del SIMB mostrando los focos de calor en el territorio.

Fuentes de información	
Fuentes de información oficial nacional	
SIMB (https://simb.siarh.gob.bo/simb/#)	El Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB) es una iniciativa del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), diseñada para realizar un monitoreo continuo y sistemático del estado de los bosques a nivel nacional. Este sistema proporciona información oficial y actualizada, consolidándose como una instancia técnica para la gestión de datos forestales en Bolivia.
SENAMHI (https://senamhi.gob.bo/index.php/inicio)	Es un organismo técnico descentralizado del Estado, bajo tuición del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, rector de la actividad de monitoreo, registro y procesamiento de información meteorológica, hidrológica, para la emisión de boletines, alertas, pronósticos, evaluaciones entre otros.
Sistema de Control y Vigilancia Territorial del TIM (<i>Información territorializada</i>)	
Geovisor de la Plataforma de Gobernanza Territorial del TIM (https://timgobernazaterritorial.com/geovisor-tim/)	La Plataforma de gobernanza territorial del Territorio Indígena Multiétnico TIM es un espacio digital que brinda un acceso oportuno a herramientas que contribuyen a la toma de decisiones en el territorio, facilita el acceso a la información territorial, de gestión, de control y vigilancia territorial y de procesos autonómicos. Contiene un geovisor personalizado que territorializa la información de gestión de riesgos (focos de calor, incendios, inundaciones), medio ambiente, desarrollo humano y desarrollo productivo.
Datos de la Estación Meteorológica Monte Grande del Apere (https://timgobernazaterritorial.com/control-y-vigilancia/estacion-meteorologica/)	Fue instalada en el Puesto de Control de la comunidad, en el marco de la implementación del Sistema de Control y Vigilancia Territorial del TIM, con el fin de poder registrar datos propios sobre el clima para el territorio, como un insumo de información de primera mano para las comunidades, unidades educativas, guardabosques, técnicos y autoridades del Gobierno Indígena Autónomo del TIM, técnicos y autoridades de las Subcentrales del TIM. Los principales datos que registra la estación meteorológica son: temperatura, humedad, cantidad de lluvia, dirección y velocidad del viento, presión atmosférica.

Información de nivel de riesgo con uso de equipos Kestrel 3000.

En el marco de la implementación del Sistema de Control y Vigilancia Territorial, se ha dotado al GIA TIM y comunidades priorizadas de equipos Kestrel 3000 para el registro local y manual de datos climáticos para la determinación del nivel de riesgo local en base a los datos de: **temperatura, humedad y velocidad de vientos.**

El personal del GIA TIM y los guardabosques de las comunidades priorizadas han sido capacitadas en el uso de estos equipos para la Gestión de riesgos (Ver Anexos: Protocolo de uso de equipos Kestrel)

Información de los corregidores/ guardabosques del TIM

En base a la organización del Sistema de Control y Vigilancia Territorial y su fluograma de comunicación, los guardabosques en su rol de control y patrullaje en el TIM están en la responsabilidad de comunicar a sus corregidores acerca de la ocurrencia de un evento adverso, que, a su vez deberán alertar al GIA TIM y las Subcentrales para una respuesta oportuna, mediante el uso de radio estaciones, celulares y cualquier otro medio disponible.

Indicadores bioculturales y saberes ancestrales

El Sistema de Alerta Temprana del TIM, reconoce y valoriza el conocimiento de los pueblos indígenas en cuanto a los indicadores bioculturales y saberes ancestrales que alertan a las comunidades acerca de la ocurrencia de un evento adverso.

Tales como:

- Formas de anidamiento o ubicación de madrigueras y nidos de ciertos animales que anuncian la llegada de un evento adverso (sequia, tiempo de lluvia, inundación, otros)
- Mayor avistamiento de ciertos animales en las proximidades de las comunidades
- Avistamiento de fenómenos o eventos en el cielo (paso de cometas, visualización de luces alrededor del sol o la luna, ubicación de estrellas entre otros)
- Ciertas características observadas en la vegetación o los bosques (cantidad de floración, floración en un tiempo diferente, entre otros)
- Otros saberes ancestrales

Esta información deberá ser comunicada al UGR del TIM para su consideración y posible emisión de alerta.

10.3. Comunicación de la alerta

Los boletines emitidos por el Sistema de Alerta Temprana del TIM, serán difundidos por todos los medios posibles pudiendo ser:

- Estaciones Radio base comunitarias del Sistema de Control y Vigilancia Territorial
- Radios FM
- Grupo comunicacional de emergencias Whatsapp
- Plataforma de Gobernanza Territorial del TIM, Redes sociales
- Panel de informativo en la sede del GIA TIM
- Comunicación verbal en las reuniones de los cabildos comunales

- Comunicación verbal en Encuentro ordinario/ extraordinario de corregidores

La forma de difusión será mediante un boletín oral o escrito (Ver Anexos: Boletín del Sistema de Alerta temprana del TIM).

10.4. Señal de Alarma comunal.

Se establece que la señal de alarma en las comunidades ante la eventualidad de alguna amenaza de riesgo de desastres inminente será el toque de bombo de cabildo. Así como también la cadena de llamadas telefónicas.

10.5. Procedimientos de activación del COETI.

Existen dos mecanismos de activación del COETI:

- Activación a través del SAT o por evento progresivo

El SAT del TIM realizará el monitoreo y seguimiento de las condiciones meteorológicas del territorio, al ingresar a una época determinada (temporada de lluvias, sequía, fenómeno de La Niña o El Niño) o si existe una posible o inminente afectación por un evento adverso en progreso, sugiere la activación del COETI mediante la declaratoria de alerta amarilla y si la evaluación lo recomienda se activará también el Plan de Contingencia. El paso inmediato será revisar el Plan de Contingencia y si correspondiera realizar los ajustes necesarios para desarrollar las acciones de respuesta. Se efectúa la activación para que los sistemas operativos y el personal procedan a preparar y verificar la disponibilidad de equipos, personal, reservas de materiales y suministros de socorro para la respuesta.

- Activación por evento adverso súbito

El Plan de Contingencia debe prever su activación inmediata y la del COETI ante la ocurrencia de un evento súbito en el territorio.

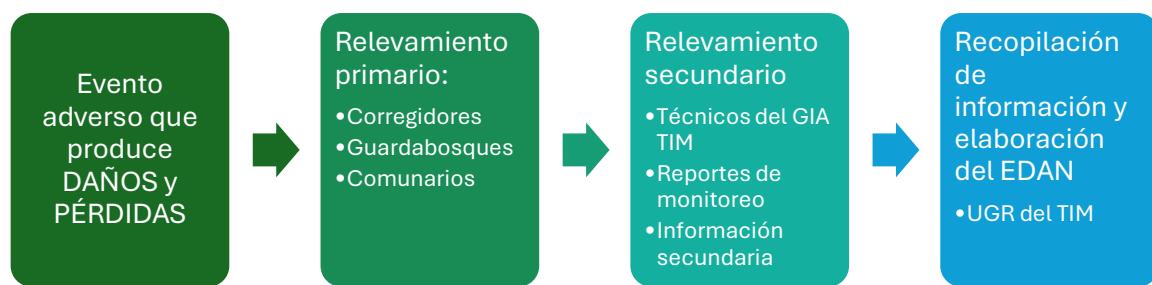
11. Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN)

Posterior al escenario de emergencia o desastre, se procede a realizar la evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN), con la finalidad de revisar y/o ajustar el escenario de riesgo (que se actualizará con los datos de campo que se recojan con el EDAN), revisar y ajustar el plan operativo de respuesta y priorizar las intervenciones necesarias.

El GIA TIM a través de sus Operadoras, recopilará información referente a los daños y afectación ocasionados sobre los sistemas productivos, infraestructura, viviendas y la población, entre otros, en base a los lineamientos establecidos por ley.

Las comunidades deberán apoyar al GIA TIM en la recopilación de información de daños y pérdidas proveniente de las comunidades a través de sus corregidores, guardabosques, comunarios.

El procedimiento para la elaboración de la evaluación EDAN se presenta a continuación:



11.1. Momentos de la evaluación EDAN

Debe prever la realización del EDAN en **dos momentos**: una evaluación inicial, una evaluación complementaria:

- **Evaluación Inicial o Preliminar en el formulario EDAN:** esta evaluación es responsabilidad del COETI. Es recomendable que dicha evaluación se realice hasta 48 horas después del impacto del evento. Requiere del conocimiento previo del área afectada.
- **Evaluación complementaria en el formulario EDAN:** Se realiza para actualizar la información preliminar. Su duración varía dependiendo de la magnitud del desastre y los recursos disponibles para efectuar la evaluación.

11.2. Responsable del llenado de la evaluación EDAN

La evaluación inicial estará a cargo del responsable de la Unidad funcional de gestión de riesgos territorial indígena (Operadora de Recursos Naturales y Desarrollo Productivo) o personal delegado por la MAE, en coordinación con los corregidores de las comunidades y las familias damnificadas.

11.3. Información requerida para la evaluación EDAN

La información que deberá ser relevada en campo es:

- Ubicación o coordenadas.
- Lista de familias damnificadas firmada y sellada por el corregidor
- Superficie afectada de parcelas productivas.
- Superficie afectada de bosque natural.
- Perdida en cabezas de ganado o animal doméstico
- Registro fotográfico
- Otros relevantes

12. Sistema de información y Comunicación

12.1. Sala de situación

El Plan de Contingencia tendrá que prever y definir un espacio físico adecuado para el funcionamiento de una Sala de Situación, cuyo objetivo será realizar el monitoreo permanente de datos para apoyar el proceso de toma de decisiones. La Sala de Situación genera: i) Informes de la situación, ii) Reportes procesados, iii) Información analizada y representada en gráficos, tablas y textos, iv) Mapas de los Datos y v) Recomendaciones.

En tanto se establezcan las condiciones necesarias para implementar y equipar una Sala situacional, el GIA TIM dispondrá de los ambientes y equipamiento de la Operadora de Recursos Naturales y Desarrollo Productivo ubicado en la comunidad de San José del Cavitu u otros ambientes habilitados para la emergencia en las oficinas del GIA TIM.

12.2. Vicería oficial del TIM

En situaciones de desastres existe demanda constante de información por parte de las comunidades o los medios de comunicación, para ello el Plan de Contingencia debe incluir procedimientos y designar responsabilidades de vocería oficial. El/la vocera oficial son la o las personas responsables de proporcionar información oficial y periódica del estado de situación. La información de vocería debe ser clara y debe ser adecuada a los usuarios de la información.

Para ello la MAE en coordinación con la Subcentral de Cabildos Indigenales y la Subcentral de Mujeres Indígenas designarán a una persona como “VOCERO/A OFICIAL”, para emitir comunicados ante la población local, autoridades departamentales, nacionales, medios de comunicación y otros.

13. Plan Operativo de Respuesta – Fases:

13.1. Fase Preparativa

El Plan de Contingencia debe incluir lineamientos específicos para preparativos para enfrentar la emergencia y/o desastre. Los procedimientos preparativos ante la emergencia son:

PROCEDIMIENTO	ACCIONES	RESPONSABLES
PR 1. Coordinación y monitoreo	- Seguimiento a las condiciones climáticas con el Sistema de control y vigilancia territorial.	OPERADORA RRNN y DP Puesto de Control Monte Grande del Apere GIA TIM
	- Comunicación con corregidores de las comunidades respecto a las posibles amenazas de desastre por sequía, inundación e incendios.	MAE
	- Designación de responsabilidades al interior del COETI	Operadora de RRNN y DP
	- Revisión de equipos, materiales, vehículos	MAE
	- Revisión y consolidación de acuerdos y convenios con instituciones de nivel departamental y nacional	Operadora de RRNN y DP Distrital de educación
	- Sensibilización y educación en gestión del riesgo en comunidades y unidades educativas	Operadora de RRNN y DP
PR 2. Desarrollo de capacidades	- Emisión de boletines del SAT	Operadora de RRNN y DP
	- Capacitación en combate contra incendios forestales	Operadora de RRNN y DP Instituciones de apoyo
	- Capacitación en primeros auxilios sanitarios	Operadora de RRNN y DP Instituciones de apoyo
	- Intercambio de experiencias en gestión de riesgos	Operadora de RRNN y DP Instituciones de apoyo
	- Capacitación en normativa legal vigente en gestión de riesgos	Asamblea territorial

13.2. Fase de respuesta a emergencias

A partir de la estructura de organización del COETI hay áreas funcionales que se encargan de determinadas acciones de respuesta, se deben definir los procedimientos esenciales para las acciones de respuesta. El GIA TIM establece los siguientes procedimientos esenciales para las acciones de respuesta:

PROCEDIMIENTO	ACCIONES	RESPONSABLES
PR 3. Dirección y manejo de la emergencia	1. Se establece al actual organigrama del GIA TIM como la cadena de mando oficial para la atención de emergencias en coordinación con las Subcentrales del TIM.	GIA TIM Subcentrales
	2. Los niveles de alerta serán declarados por el personal de la unidad Operadora de Recursos Naturales y Desarrollo Productivo.	OPERADORA RRNN y DP
	3. El EDAN será realizado por personal de la unidad Operadora de Recursos Naturales y Desarrollo Productivo en coordinación con otras instancias del GIA TIM, los corregidores y las autoridades de las Subcentrales del TIM	Técnico/a de OPERADORA DE RRNN y DP Corregidores Subcentrales
PR 4. Logística y recursos para las operaciones	1. El GIA TIM coordinará los medios de transporte para la movilización a la atención de emergencias.	Personal de GIA TIM
	2. Toda institución público privada que tenga medios logísticos para la atención de emergencias, deberá comunicar y coordinar al GIA TIM en base a su cadena de mando, no pudiendo realizar actividades en el territorio sin coordinación.	GIA TIM
	3. El almacenamiento de insumos se realizará en ambientes del GIA TIM en San José del Cavitu.	Personal de GIA TIM
	4. El GIA TIM establecerá un inventario de materiales, víveres y herramientas para la atención de emergencias.	Personal de GIA TIM
PR 5. Manejo de información y comunicación de la emergencia	1. Toda persona deberá acudir al GIA TIM para la solicitud de información sobre emergencias.	Personal de comunicación del GIA TIM
	2. EL GIA TIM en coordinación con las Subcentrales designará en el marco de la conformación del COETI a la persona responsable de VOCERÍA para ser el canal oficial de información entre el GIA TIM y otros interesados.	Personal de comunicación del GIA TIM Subcentrales

13.3. Protocolos y procesos

Los Protocolos de Respuesta son acuerdos previos de trabajo realizados para la asignación de roles y responsabilidades que facilitan la coordinación entre diferentes instituciones y actores, con la finalidad de mejorar la calidad de la respuesta ante desastres. En ANEXOS se incluyen los protocolos para los procedimientos más esenciales.

14. Presupuesto estimado

CATEGORIA PROGRAMÁTICA:	31	
NOMBRE DE PROGRAMA:	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE DESASTRES	
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO:	PLAN TERRITORIAL INDÍGENA DE CONTINGENCIA ANTE SEQUÍA, INUNDACIONES E INCENDIOS	
FASES DE ATENCIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA	MONTO REQUERIDO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
FASE PREPARATIVA		
Servicios en general, educación y capacitación en GRD (incendios, sequía, inundaciones)	20000.00	GIA TIM, VIDEKI
Consultorías en Gestión de Riesgo de Desastres	35000.00	GIA TIM, VIDEKI
Materiales y suministros	20000.00	VIDEKI
Maquinarias y equipos	250000.00	VIDEKI
Mantenimiento de equipos y maquinarias	50000.00	VIDEKI
Combustible para la gestión de riesgos	20000.00	VIDEKI
Sensibilización y educación en Gestión de Riesgo de Desastres	10000.00	GIA TIM
Atención temprana al sector agropecuario (sanidad animal, forraje, semillas)	50000.00	GIA TIM, VIDEKI
Atención temprana a las comunidades (provisión de agua)	50000.00	GIA TIM, VIDEKI
TOTAL FASE PREPARATIVA	505000.00	
FASE DE RESPUESTA A EMERGENCIAS		
Servicios de atención de emergencias (transporte, salud)	20000.00	GIA TIM, VIDEKI
Materiales y suministros	35000.00	GIA TIM, VIDEKI
Combustible para la gestión de riesgos	20000.00	VIDEKI
Mantenimiento de equipos y maquinarias	50000.00	VIDEKI
Apoyo y asistencia humanitaria	100000.00	VIDEKI
Medicamentos	15000.00	VIDEKI
TOTAL FASE DE ATENCIÓN	240000.00	
TOTAL PRESUPUESTO (Bolivianos)	745000.00	

15. Cronograma

ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
FASE PREPARATIVA												
Monitoreo y vigilancia climática para el Sistema de Alerta Temprana del TIM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoreo y vigilancia en las comunidades para el Sistema de Alerta Temprana del TIM	X	X	X	X			X	X	X	X		
Capacitaciones en prevención de incendios				X	X	X						
Mantenimiento de equipos y maquinaria				X			X					
Reuniones de coordinación con autoridades indígenas			X				X			X		X
Sensibilización y educación sobre gestión de Riesgos		X		X		X		X		X		
Asistencia preventiva al sector agropecuario				X	X	X						
Asistencia preventiva a las comunidades			X			X			X			X
FASE DE RESPUESTA A EMERGENCIAS												
Asistencia humanitaria en caso de inundaciones			X	X	X							
Asistencia humanitaria en caso de sequías							X	X	X	X		
Asistencia humanitaria en caso de incendios forestales									X	X	X	

16. Evaluación y actualización del Plan

El Plan territorial indígena de contingencia ante sequía, inundaciones e incendios del TIM deberá ser evaluado con carácter **trianual**, y sujeto a modificaciones una vez que ha transcurrido una emergencia en caso de ser necesario.

Las instancias de evaluación del Plan son:

- Personal técnico del GIA TIM
- Encuentro de corregidores

17. Anexos

PLAN TERRITORIAL INDÍGENA DE CONTINGENCIAS ANTE SEQUÍA, INUNDACIONES E INCENDIOS					
TERRITORIO INDÍGENA MULTIÉTNICO TIM					
Nº1	PROTOCOLO PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE INCENDIOS FORESTALES				
Finalidad:					
Determinar de manera anticipada la posible generación o propagación de un incendio forestal					
Responsable:					
Técnico GIA TIM designado por la UGR o la MAE					
Procedimiento:					
<ol style="list-style-type: none"> Visualización y descarga de datos del Sistema Integral de Monitoreo de Bosques (SIMB) emitido a nivel nacional (https://simb.siagh.gob.bo/simb/#) Visualización de los focos de calor en la Plataforma de Gobernanza Territorial del TIM en el geovisor (https://timgobernanzaterritorial.com/) Descarga de datos del boletín meteorológico o de Alertas meteorológicas del SENAMHI (https://senamhi.gob.bo/index.php/focoscalor) Para descarga de datos de riesgo de incendios en base a focos de calor. (https://senamhi.gob.bo/index.php/inicio) Para emisión de alguna alerta de SENAMHI. Interpretar y analizar la información descargar para territorializar la información a nivel del TIM Determinar la ubicación de los focos de calor para conocer: <ul style="list-style-type: none"> a. Su proximidad a una comunidad indígena b. Si se encuentra en la TCO o en propiedad de terceros c. Si es un chaco, barbecho, pastura natural, bosque u otro tipo de uso de suelo Emitir un Boletín de Alerta temprana SAT del TIM, en función del relevamiento de información del nivel de riesgo. Comunicar resultados a la MAE 					
Observaciones:					
<p>Otro mecanismo para la detección temprana de focos de calor en el TIM, es mantener una comunicación con las comunidades, en este caso los corregidores, guardabosques o cualquier comunario podrá contactarse con el GIA TIM para informar acerca del avistamiento de una quema NO controlada.</p> <p>Posteriormente el técnico del GIA TIM deberá verificar en el SIMB, si el sistema ha detectado la quema (esta verificación es complementaria, NO excluyente).</p> <p>Comunicar la alerta a la MAE.</p>					

PLAN TERRITORIAL INDÍGENA DE CONTINGENCIAS ANTE SEQUÍA, INUNDACIONES E INCENDIOS				
TERRITORIO INDÍGENA MULTIÉTNICO TIM				
Nº2	PROTOCOLO PARA LA DETERMINACIÓN LOCAL DEL NIVEL DE RIESGO A INCENDIOS FORESTALES CON EQUIPO KESTREL 3000			
Finalidad:				
Determinar el nivel de riesgo de incendios forestales en base a los datos locales recopilados de temperatura, humedad y velocidad de vientos con el equipo Kestrel 3000.				
Responsable:				
Técnico GIA TIM designado por la UGR o la MAE Guardabosques del TIM				
Procedimiento:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar un área despejada en la comunidad para realizar la medición con el equipo Kestrel 3000, se recomienda realizar la medición en la cancha comunal. 2. Para tomar los datos se debe exponer el equipo frente a la dirección del viento, extendiendo la mano y tomando el equipo por la parte inferior. 3. Realizar la medición con el equipo Kestrel, esperando 1 minuto hasta la estabilización de los datos antes de anotar los datos. 4. Utilizar la planilla REGISTRO DE DATOS CLIMÁTICOS MEDIANTE EL ANEMÓMETRO KESTREL 3000. 5. Comunicar estos resultados al UGR o la MAE para la emisión de la alerta temprana. 				
Observaciones:				

REGISTRO DE DATOS CLIMÁTICOS MEDIANTE EL ANEMÓMETRO KESTREL 3000



¿Para qué sirve?

Para tomar mediciones en terreno acerca de las condiciones meteorológicas actuales como ser: temperatura, humedad, viento. En temporada seca, es una herramienta muy útil para vigilar permanentemente las condiciones del ambiente a fin de evitar desastres como los incendios.

LA REGLA 30 / 30 / 30

Esta regla nos permite identificar fácilmente cuando las CONDICIONES AMBIENTALES pueden provocar la rápida propagación de INCENDIOS FORESTALES.



Una temperatura **MAYOR** a 30°C significa
ALTO RIESGO DE INCENDIOS

Una Humedad Relativa **MENOR** al 30%
significa un **ALTO RIESGO DE INCENDIOS**

Una velocidad de viento **MAYOR** a 30 Km/h
significa un **ALTO RIESGO DE INCENDIOS**

*Si es mayor que 30 la evaluación vale 3.
(ALTA)*

*Si es menor a 30 la evaluación vale 1
(BAJA)*

*Si es mayor que 30 la evaluación es 1(BAJA).
Si es menor que 30 la evaluación es 3. (ALTA).*

*Si es mayor que 30 la evaluación es 3
(ALTA).*

Si es menor a 30 la evaluación es 1 (BAJA).

SECCION DE REGISTROS

	EVALUACION	NIVEL DE RIESGO	
	De 1 a 3	BAJO	
	De 4 a 9	MEDIO	
	De 10 a 27	ALTO	

COMUNIDAD DE MEDICIÓN:

FECHA	Temp °C	Riesgo A	Humedad Relativa %	Riesgo B	Velocidad de Viento km/h	Riesgo C	EVALUACION: A x B x C=

PLAN TERRITORIAL INDÍGENA DE CONTINGENCIAS ANTE SEQUÍA, INUNDACIONES E INCENDIOS				
TERRITORIO INDÍGENA MULTIÉTNICO TIM				
Nº3	PROTOCOLO PARA LA EMISIÓN DEL BOLETÍN DEL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DEL TIM (SAT)			
Finalidad:			Establecer un formato para la emisión del Boletín del Sistema de Alerta Temprana del TIM	
Responsable:			UGR funcional del TIM	
Procedimiento:			<ol style="list-style-type: none"> 1. El Responsable de la unidad funcional de gestión de riesgos UGR deberá revisar las “Fuentes de información del SAT del TIM” descritas en el punto 10.2. del Plan de Contingencias. 2. En base a ello, deberá determinar: <ul style="list-style-type: none"> a) La fecha y Nro de boletín emitido b) El tipo de amenaza que podría presentarse (sequia, inundación o incendio) c) La fuente de información de la amenaza detectada (Pudiendo utilizar una o más fuentes de información) d) El nivel de Alerta (verde, amarillo, naranja, rojo) en función del punto 10.1 del Plan de Contingencias. e) Las recomendaciones o mandatos dado a las comunidades f) Contactos en caso de emergencia 3. La UGR funcional del TIM deberá comunicar el Boletín por los medios descritos en el Plan de Contingencias y cualquier otro medio de comunicación establecido con los niveles departamentales y nacionales. 4. El boletín SAT será emitido con la periodicidad que el UGR funcional pueda realizar, pudiendo ser diario, semanal, quincenal, mensual. 5. El formato de emisión del Boletín se describe a continuación: se muestran diversos ejemplo de indicar la fuente de la información y el tipo de amenaza detectada. 	
Observaciones:			<p>Cuanto mayor sea la frecuencia de emisión del Boletín SAT, las comunidades estarán mejor informadas para la toma de acciones y la preparación ante el evento adverso.</p>	

**PLAN TERRITORIAL INDÍGENA DE CONTINGENCIAS
ANTE SEQUÍA, INUNDACIONES E INCENDIOS
TERRITORIO INDÍGENA MULTIÉTNICO TIM**



BOLETÍN Nro: ___/2024

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DEL TIM

FECHA DE EMISIÓN: 01/01/2024

TIPO DE AMENAZA: (sequia, inundaciones, incendios forestales)

*Los siguientes son ejemplos de fuente de información donde se describe el tipo de amenaza y alguna información adicional, pudiendo utilizar una sola fuente o más.

***En base a la Alerta Meteorológica emitida por el SENAMHI:**

AVISO DE ALERTA METEOROLÓGICA N° ___/24

PRONÓSTICO DE VIENTOS

SE PRONOSTICA VIENTOS MODERADOS A TEMPORALMENTE FUERTES DE DIRECCIÓN SUR-SURESTE CON VELOCIDADES ENTRE 60 A 90 Km/h, DESDE DÍA MARTES 27 HASTA LA MAÑANA DEL DÍA JUEVES 29 DE JULIO

***En base a Boletín nacional de focos de calor emitido por SENAMHI:**

Que indican las siguientes condiciones del clima (indicar las condiciones de temperatura, humedad y viento esperadas) y por lo tanto una “probabilidad” MUY PROPENSA para la generación de un incendio forestal

***En base a datos del sistema SIMB/ Geovisor de la Plataforma de Gobernanza Territorial del TIM:**

Que indican la presencia de focos de color en el territorio TIM próximo a la comunidad de (adjuntar captura de imagen de los datos visualizados)

EMITIMOS: (Indicar el nivel, significado y el color de la alerta, pudiendo ser verde, amarilla, naranja o roja)

ALERTA NARANJA

NARANJA Existe un nivel de amenaza importante (fenómenos no habituales y con cierto grado de peligro para las actividades usuales del ser humano.)

POR TANTO, RECOMENDAMOS Y COMUNICAMOS: (Mencionar a continuación las medidas necesarias)

- PROHIBICIÓN de quema de pastizales
- NO realizar chaqueos sin autorización
- Los Medios de comunicación deberán SOCIALIZAR la alerta
- DENUNCIAR ante el GIA TIM en caso de incendios provocados por personas irresponsables

CONTACTOS DE EMERGENCIA:

74709622 OPERADORA DE RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO PRODUCTIVO DEL GIA TIM

73939610 UNIDAD DE MEDIO AMBIENTE, RRNN Y GESTIÓN DE RIESGOS

PLAN TERRITORIAL INDÍGENA DE CONTINGENCIAS ANTE SEQUÍA, INUNDACIONES E INCENDIOS		
TERRITORIO INDÍGENA MULTIÉTNICO TIM		
Nº4	PROTOCOLO PARA ACTIVACIÓN DEL COETI	
Finalidad:		Activar el Comité de Operaciones de Emergencia Territorial Indígena (COETI) priorizando las comisiones que brindarán la respuesta inmediata ante el evento adverso.
Responsable:		MAE, COTIRADE, Unidad funcional de gestión de riesgos UGR del TIM
Procedimiento:		<p>6. El Responsable de la unidad funcional de gestión de riesgos UGR emitirá una nota al COTIRADE y a la MAE, recomendando la activación del COETI, con un informe técnico del monitoreo y seguimiento adverso del SAT en alerta “amarilla” (sequia, inundación o incendios forestales) y documentos de respaldo para la activación del COETI.</p> <p>Este informe deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Descripción de la amenaza (sequia, inundaciones o incendios forestales). b) Las comunidades que podrían ser afectadas. c) Boletín del SAT emitido con “alerta amarilla”. d) Informe técnico de inspección de campo para la primera respuesta. e) Identificación de las zonas que podrían ser potencialmente afectadas por el evento adverso. <p>7. La MAE en su calidad de Cacique Territorial del GIA TIM ordena la activación del COETI, mediante nota de invitación a 1ra reunión del COETI.</p> <p>8. La MAE deberá designar un coordinador o secretario del COETI que procederá a activar las comisiones necesarias para la atención del evento adverso a solicitud verbal o escrita.</p> <p>9. Activado el COETI, la MAE instruye al Coordinador y comisiones ejecutar el Plan de Contingencia contra el evento adverso.</p> <p>10. La movilización de recursos deberá ser de acuerdo al análisis de situación elaborado por las Comisiones y presentado a la MAE a través del COTIRADE.</p> <p>11. Toda documentación remitida al Cacique Territorial para activar el COETI será registrada y archivada en una carpeta para el manejo histórico de las emergencias.</p>
Observaciones:		Ante un evento que afecte un sector o área específica (salud, agua, agropecuaria, etc.), la repartición correspondiente GIA TIM (Dirección, Unidad, etc.), emitirá un informe técnico donde recomienda la activación del COETI para atender la emergencia.

PLAN TERRITORIAL INDÍGENA DE CONTINGENCIAS ANTE SEQUÍA, INUNDACIONES E INCENDIOS		
TERRITORIO INDÍGENA MULTIÉTNICO TIM		
Nº5	PROTOCOLO PARA LA DECLARACIÓN DE EMERGENCIA TERRITORIAL	
Finalidad:		Establecer el procedimiento para la declaratoria de Emergencia Territorial con el objetivo de movilizar fondos alternativos del GIA TIM mediante un reajuste presupuestario para la atención de la emergencia.
Responsable:		Coordinador COETI, MAE, COTIRADE, Asamblea Territorial
Procedimiento:		<p>1. En caso de que las capacidades técnicas, administrativas y financieras del GIA TIM sean agotadas en la atención de la emergencia y los recursos asignados en el Programa 031 para la gestión de riesgos sea agotada siendo necesario realizar un reajuste presupuestario para utilizar otras partidas.</p> <p>El Coordinador del COETI (UGR funcional) elaborará un informe técnico sugiriendo la Declaración de Emergencia, el cual será presentado a la MAE y COTIRADE.</p> <p>2. El Informe técnico debe considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Informe de la territorialización del monitoreo, identificando las zonas donde se desarrolla el fenómeno determinando su magnitud y su tendencia. b) Análisis meteorológico en base a boletines, reportes o alertas emitidas por SENAMHI. c) Informe técnico de las acciones realizadas en campo por los actores integrantes que conforman la primera respuesta y donde se evidencia las capacidades técnicas/ logísticas/ financieras rebasadas por las que es necesaria la declaratoria de emergencia. d) Reporte financiero de ejecución de fondos de la partida 031 de Gestión de Riesgos. <p>3. La MAE instruye la reunión del COTIRADE para el análisis de situación de manera verbal o escrita.</p> <p>4. Se reúne el COTIRADE, revisa la documentación presentada por el Coordinador del COETI pudiendo realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Si consideran que la información no es suficiente; solicitan al Coordinador del COETI su complementación, aclaración y/o ajuste. El COTIRADE puede solicitar información las veces que sea necesario hasta aprobar los informes. b) Si consideran que la información es suficiente, proceden a elaborar una nota dirigida a la MAE. En la misma se recomendará la declaratoria de Emergencia.

5. La MAE solicitará un plan de movilización de recursos, considerando el programa 31 y/o mediante modificaciones presupuestarias de acuerdo a la normativa legal, para la operativización de las acciones de atención del evento adverso.
6. El área jurídica revisa el informe técnico y en base al mismo elaborará **Informe legal** para el sustento de la Declaratoria de Emergencia para remitirlo a la MAE para su firma correspondiente.
7. Una vez obtenido el **Informe técnico** y el **Informe legal** con el visto bueno, La MAE firma la declaratoria de Emergencia bajo un decreto territorial

Observaciones:

El procedimiento para la emisión de la Declaratoria de Emergencia debe ser desarrollado en el menor tiempo posible, considerando la posibilidad de que el evento adverso se propague, dependiendo de las condiciones meteorológicas favorables para su expansión. -Si se trata de modificaciones presupuestarias el COTIRADE recomendara a la MAE que remita solicitud de modificación presupuestaria a la Asamblea Territorial para su aprobación, adjuntando los informes pertinentes.

PLAN TERRITORIAL INDÍGENA DE CONTINGENCIAS ANTE SEQUÍA, INUNDACIONES E INCENDIOS				
TERRITORIO INDÍGENA MULTIÉTNICO TIM				
Nº6	PROTOCOLO PARA LA DECLARACIÓN DE DESASTRE TERRITORIAL			
Finalidad:				
Establecer procedimientos para la declaratoria de Desastre territorial por eventos adversos y solicitud de apoyo al nivel departamental, o al nivel Nacional con la coordinación de VIDECI.				
Responsable:				
Coordinador COETI, MAE, COTIRADE, Asamblea Territorial				
Procedimiento:				
<p>8. En caso de que las capacidades técnicas, administrativas y financieras del GIA TIM sean agotadas en la atención de la emergencia y los recursos asignados en el reajuste presupuestario para la gestión de riesgos sea agotada siendo necesario solicitar el apoyo de la Gobernación o del VIDECI.</p> <p>El Coordinador del COETI (UGR funcional) elaborará un informe técnico sugiriendo la Declaración de Desastre, el cual será presentado a la MAE y COTIRADE.</p> <p>9. El Informe técnico debe considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Informe de la territorialización del monitoreo, identificando las zonas donde se desarrolla el fenómeno determinando su magnitud y su tendencia. f) Análisis meteorológico en base a boletines, reportes o alertas emitidas por SENAMHI. g) Informe técnico de las acciones realizadas en campo por los actores integrantes que conforman la primera respuesta y donde se evidencia las capacidades técnicas/ logísticas/ financieras rebasadas por las que es necesaria la declaratoria de desastre. h) Reporte financiero de ejecución de fondos reajustados para la de Gestión de la emergencia. <p>10. La MAE instruye la reunión del COTIRADE para el análisis de situación de manera verbal o escrita.</p> <p>11. Se reúne el COTIRADE, revisa la documentación presentada por el Coordinador del COETI pudiendo realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Si consideran que la información no es suficiente; solicitan al Coordinador del COETI su complementación, aclaración y/o ajuste. El COTIRADE puede solicitar información las veces que sea necesario hasta aprobar los informes. d) Si consideran que la información es suficiente, proceden a elaborar una nota dirigida a la Asamblea Territorial. En la misma se recomendará la declaratoria de Desastre mediante Ley Autonómica. <p>12. .</p>				

13. La asamblea Territorial revisa el informe técnico y en base al mismo elaborará informe legal para el sustento de la Declaratoria de Desastre.
14. La Asamblea Territorial, en base al Informe técnico y el informe legal, procede a emitir la Ley Autonómica de Desastre Territorial.

Observaciones:

El GIA TIM mediante el COTIRADE y el COETI puede proceder a declararse en emergencia y en desastre simultáneamente si las capacidades han sido rebasadas.

PLAN TERRITORIAL INDÍGENA DE CONTINGENCIAS ANTE SEQUÍA, INUNDACIONES E INCENDIOS				
TERRITORIO INDÍGENA MULTIÉTNICO TIM				
Nº7	PROTOCOLO PARA LA DESACTIVACIÓN DEL COETI Y RENDICIÓN DE CUENTAS			
Finalidad:				
Establecer procedimientos para la desactivación del COETI y la correspondiente rendición de cuentas a las comunidades y el Encuentro de Corregidores.				
Responsable:				
Coordinador COETI, MAE, COTIRADE, Asamblea Territorial, Subcentral de Cabildos Indigenales del TIM, Subcentral de Mujeres Indígenas del TIM.				
Procedimiento:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez que el evento adverso a finalizado y la emergencia o desastre ha sido atendido, el coordinador del COETI (UGR funcional), deberá convocar a una última reunión de las comisiones para desactivar el COETI. 2. El responsable UGR deberá emitir un boletín del SAT con nivel de riesgo “verde” evidenciando que no existe la amenaza de un evento adverso. 3. Las comisiones deberán presentar un informe verbal o escrito acerca de las acciones realizadas durante su funcionamiento, las conclusiones de los informes deberán reflejarse en el acta de reunión del COETI. 4. El COETI deberá sugerir en el acta las medidas necesarias a tomarse POST EVENTO ADVERSO, para la restauración y/o recuperación. 5. Se procederá a desactivar el COETI mediante un Acta de reunión. 6. La MAE instruye al COTIRADE la emisión de un informe técnico y financiero para la rendición pública de cuentas. 7. La Subcentral de Cabildos Indigenales del TIM procederá a convocar a un Encuentro de Corregidores para la recepción de la Rendición Pública de cuentas. 8. La Rendición Pública de cuentas, deberá contener: <ol style="list-style-type: none"> a) Descripción general del evento adverso b) Informe técnico de las operaciones realizadas por el COETI y sus comisiones c) Informe de la recepción de apoyo recibido por parte de instancias públicas nacionales, subnacionales, cooperación, instituciones de apoyo y otros d) Informe financiero sobre los recursos económicos utilizados e) Recomendaciones sobre las acciones de recuperación/ restauración 9. El Encuentro de Corregidores deberá emitir un Voto resolutivo aprobando la Rendición de cuentas o solicitando la complementación de este. 10. La MAE deberá remitir una nota al nivel Departamental y Nacional notificando el retorno a la normalidad. 				
Observaciones:				

Glosario

Atención de desastres y/o emergencias: Son todas las actividades comprendidas en las fases de preparativos, alerta, respuesta y rehabilitación destinadas a preparar a la población en casos de desastres y/o emergencias a socorrerla y brindarle los servicios e insumos básicos al ocurrir el desastre (Ley N° 2140).

Afectados: Personas, familias o grupos poblacionales que se ven perjudicados por la ocurrencia de un evento adverso que provoca daños y pérdidas indirectas; bien sea en su salud física y/o mental, bienes, medios de vida, oportunidades de desarrollo, entre otros; y que demandan la atención de las entidades del Estado y de la comunidad a través de procesos de atención de desastres y/o emergencias. (Ley N° 602).

Chaqueo: Es la práctica de roza, tumba y quema de una determinada superficie de bosque que se utiliza tradicionalmente para la habilitación de tierras para la agricultura de pequeña escala.

COED: Comité de Operaciones de Emergencia Departamental. Instancia conformada por instituciones públicas, privadas y organizaciones sociales a nivel departamental, vinculadas con la atención de desastres y/o emergencias y la recuperación.

COEN: Comité de Operaciones de Emergencia Nacional. Instancia que organiza y articula las Mesas Técnicas Sectoriales conformadas por instituciones públicas y privadas relacionadas con la atención de desastres y/o emergencias y la recuperación. El COEN está bajo la dirección y coordinación general del Viceministerio de Defensa Civil. (Ley N° 602 de Gestión de Riesgos, 2014, Art. 11).

CODERADE: Comité Departamental de Reducción de Riesgo y Atención de Desastres. Instancia del nivel departamental del Estado encargada de coordinar, promover y recomendar acciones de gestión de riesgos dentro de su ámbito territorial, en el marco del Sistema de Planificación Integral del Estado y de los lineamientos estratégicos sectoriales. La Secretaría Técnica del

CODERADE recaerá en el área funcional o unidad organizacional de gestión de riesgos del Gobierno Autónomo Departamental de acuerdo a sus competencias. (Ley N° 602 de Gestión de Riesgos, 2014, Art. 12).

CONARADE: Consejo Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias. El CONARADE es la instancia superior de decisión y coordinación del Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias – SISRADE.

Cicatriz de quema: Son marcas causadas o acentuadas por el fuego, que pueden ser detectadas por imágenes satelitales.

Damnificados: Personas, familias o grupos poblacionales que se ven perjudicados por la ocurrencia de un evento adverso que provocan daños y pérdidas directas, en sus viviendas y medios de vida, o éstas han quedado en condición de inhabitabilidad e imposibilidad de recuperarse, debido al grado de destrucción como producto del desastre y/o emergencia. (Ley N° 602)

Focos de calor: Pixel que reporta anomalías térmicas, que detectan posibles quemas de vegetación (85°C).

GIA TIM: Gobierno Indígena Autónomo del Territorio Indígena Multiétnico TIM.

Grupos Vulnerables: Persona o grupo que, por sus características de desventaja por edad, sexo, estado civil; nivel educativo, origen étnico, situación o condición física y/o mental; requieren de un esfuerzo adicional para incorporarse al desarrollo y a la convivencia.

La Ley N° 602 considera a los siguientes como grupos vulnerables: mujeres gestantes, niños, niñas, adultos mayores, personas cuya condición de enfermedad precisa de terceros para su atención, y personas con capacidades diferentes.

Incendios Forestales: Según la FAO, se lo define como cualquier incendio de vegetación no programado y/o incontrolado. Incluye los incendios de vegetación que son prendidos como acción de manejo, pero sobrepasan las restricciones establecidas en el plan de fuego y por lo tanto requiere medidas de extinción. El 98% de los incendios forestales son de origen antrópico.

Manejo Integral del Fuego: Es el desarrollo de planes y acciones técnicas con enfoque sustentable, dirigidas a la prevención, predicción, detección, extinción, manipulación y uso de fuego tendiente a establecer el equilibrio en el desarrollo de las actividades productivas agropecuarias, forestales y agroforestales, de acuerdo a las características regionales para atender objetivos y lograr metas específicas y priorizar un rango de decisiones.

Plan de Emergencia: Definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la capacitación y revisión, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible después de que se presente un fenómeno peligroso. (VIDECI)

Plan de Contingencia: Procedimientos operativos específicos y preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la manifestación o la inminencia de un fenómeno peligroso particular para el cual se tienen escenarios definidos. (VIDECI).

Primera respuesta: Son acciones operativas en los momentos iniciales en los que se presentan situaciones de desastre y/o emergencia, como ser: evacuación, salvamento y rescate. (Ley N° 602 de Gestión de Riesgos, 2014)

Quema: Se refiere al fuego que arde sin control en áreas no boscosas como ser pastizales naturales y matorrales.

SISRADE: El Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias, se define como: “el conjunto de entidades del nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas en el ámbito de sus competencias y atribuciones, las organizaciones sociales, las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas que interactúan entre sí de manera coordinada y articulada, a través de procesos y procedimientos para el logro del objeto de la Ley” 602. (Adaptado de Art. 7º Ley 602).

VIDECI: Viceministerio de Defensa Civil. Es la instancia a nivel nacional que coordina las acciones de respuesta ante emergencias por desastres naturales en coordinación con las ETASs.

Vulnerabilidad: Factor de riesgo interno de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir un daño. Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir daños en caso de que un fenómeno desestabilizador de origen natural o antrópico se manifieste. La diferencia de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso determina el carácter selectivo de la severidad de los efectos de dicho fenómeno.

Bibliografía

- ABT. (2022). *Plan de Acción Institucional para la gestión integral del fuego*. La Paz - Bolivia.
- Cerezo Calderón, M. (2023). *Estudio multitemporal de la variación del Índice de Vegetación de Diferencia Normalizado NDVI en el Territorio Indígena Multiétnico TIM desde 2016 hasta 2020*. Santa Cruz, Bolivia: ORE.
- Equipo Humanitario País Bolivia NNUU. (Marzo 2024). *BOLIVIA: INUNDACIONES, LLUVIAS INTENSAS, DESLIZAMIENTOS, MAZAMORRAS Y RIADAS*. La Paz.
- GIA TIM, ORE. (2024). *Plan de Gestión Territorial Comunitario TIM*. TIM.
- GIA TIM, ORE. (2024). *REPORTE SIG DEL SISTEMA DE CONTROL Y VIGILANCIA TERRITORIAL N°2/2014: Evaluación de incendios del TIM temporada 2023*. TIM.
- INFO SPIE. (2020). *Plataforma de Información del Sistema de Planificación Integral del Estado: datos cartográficos*. La Paz: MDP.
- INFO SPIE; VIDECI. (2016). *Plataforma de Información del Sistema de Planificación Integral del Estado*. Obtenido de "Datos cartográficos Riesgos de Inundaciones".
- INFO-SPIE. (2019). *Plataforma de Información del Sistema de Planificación Integral del Estado*. Obtenido de "Fisiografía de Bolivia".
- MMAyA. (2013). *Memoria Técnica - Mapa de Bosques, Clasificación por tipo de Bosque*. Bolivia: Organización del Tratado de Cooperación Amazonica OTCA.
- MMAyA, MDRT, Min. Def. (2022). *Plan Plurinacional de respuesta inmediata ante la sequía*. La Paz - Bolivia.
- Naciones Unidas. (2020). *Reducción de la vulnerabilidad en América Latina y el Caribe*. Bogotá - Colombia.
- ORE. (2022). *Plan de Control y Gestión de los Recursos Naturales y Biodiversidad del Territorio Indígena Multietnico (TIM)*. Bolivia.
- ORE. (2022). *PLAN DE CONTROL Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD DEL TERRITORIO INDÍGENA MULTIÉTNICO (TIM)*. Beni: ORE.

PGTC. (2024). *Plan de Gestión TERRitorial Comunitario del TIM*. San Jose del Cvavitu.

Red Internacional para la educación en situaciones de emergencia INEE. (2020). *Glosario e EeE*.

Secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD). (2004). *Glosario de términos*. NNUU.

Soliz Tito, L., Heredia, L. F., Zelada Callaú, F., Vaca Ruiz, O., Flores Huallpa, M. R., & Menchaca Morales, R. (2015). *Lecciones y desafíos que dejaron las inundaciones de 2014 en la Amazonía boliviana*. La Paz, Bolivia: Centro de Investigación y Promoción del Campesinado CIPCA.

Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI). (2017). *Lineamientos para la elaboración del Plan de Contingencias municipal*. La Paz - Bolivia.

Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI). (2020). *Lineamientos de modelo para Anteproyecto de Decreto Edil COMURADE*. La Paz.



Ingreso a la comunidad de Naranjal, post incendios del año 2023.