



GOBIERNO *de*
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMAFFEI

MINISTERIO DE AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
SECRETARÍA DE
PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN
DE LA PRESIDENCIA



©Rainforest Alliance, Inc.

PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

DEPARTAMENTO DE **SUCHITEPÉQUEZ**

VERSIÓN RESUMIDA

*Diferendo Territorial, Insular y Marítimo pendiente de resolver

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Mario Rojas Espino
**Ministro de Ambiente y
Recursos Naturales**

Fredy Chiroy
**Viceministro de Recursos
Naturales y Cambio
Climático**

Ángel Lavarreda
Viceministro de Ambiente

Antonio Urrutia
**Director de Cambio
Climático**

Jennifer Waleska Zamora
Arenales
**Jefe del Departamento de
Vulnerabilidad**

Jennifer Calderón
**Unidad de Cooperación
Internacional**

Elmar Iván Ravanales
Velásquez
José Salvador Dávila
Munduate

Mario Mejía
**Dirección de Cambio
Climático**

Roberto García Alay
**Director de Coordinación
Nacional**

Rodrigo Chay
Nancy Pappa
**Delegados departamental
Suchitepéquez**

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia

Luz Keila Virginia Gramajo
Vílchez
Secretaria

Jorge Carcamo
**Delegado departamental
Suchitepéquez**

Rainforest Alliance

Oscar Rojas
**Director Rainforest Alliance
Centroamérica**
Alejandro Santos

**Director Rainforest Alliance
Guatemala**

José R. Furlán
**Gerente de Vulnerabilidad al
cambio climático**

Abigail Álvarez
**Especialista en gestión del
conocimiento e inclusión
social**

Sergio Dionisio
**Especialista en metodologías
de planificación para la
adaptación**

Andrea Moreno
**Especialista en
Comunicaciones**

José Miguel Miranda
Muñoz
**Consultor departamento
Suchitepéquez**

Walter Bardales
Claudio Castañón
Félix Martínez
Gamaliel Martínez

Francely Yat
**Consultores Rainforest
Alliance**

Arabella Samayoa Gordillo
Alejandra Rodríguez L.
Edición y diagramación

Víctor Delgado
Rony Rodríguez
**Fotografía | Consultores
Rainforest Alliance**

Presentación

Guatemala es un país particularmente vulnerable ante los impactos del cambio climático. Las distintas evaluaciones realizadas a nivel global nos posicionan como uno de los 10 países más vulnerables ante el cambio climático.

Desde julio de 2020 el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales ha liderado el programa preparatorio para el Fondo Verde del Clima “Fortalecimiento de los procesos nacionales de planificación para la adaptación al cambio climático”.

En un esfuerzo conjunto con la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia y con el apoyo técnico de Rainforest Alliance, se han evaluado distintos aspectos de la vulnerabilidad ante el cambio climático a nivel nacional y esto ha permitido realizar una planificación a nivel departamental, considerando las características y necesidades de cada uno.

El Plan de Adaptación al Cambio Climático de Suchitepéquez parte de las amenazas y retos que enfrenta el departamento mientras identifica una ruta de desarrollo en la que, a través de la colaboración conjunta entre gobierno central, autoridades locales, sector privado y grupos de sociedad civil, se establecen metas que contribuyen con la reducción de la vulnerabilidad local.

Las acciones descritas y resultados propuestos son producto de un proceso participativo de análisis y construcción interinstitucional, aunque reflejan los acuerdos alcanzados en su momento, pueden ser revisados de acuerdo con un mayor compromiso intersectorial y en la búsqueda de generar mayor impacto a nivel departamental.

Guatemala, junio de 2022

Índice

Departamento de Suchitepéquez	1	Eje: Bienestar humano local	22
Vulnerabilidad actual y futura	4	Objetivo Específico 3	22
Visión	8	Eje: Infraestructura segura	26
Objetivos	8	Objetivo Específico 4	26
Estrategias de Adaptación ante el Cambio Climático	10	Eje: Fortalecimiento de la gobernanza y coordinación pública y privada	28
Matriz de planificación al 2050	12	Objetivos Específicos	28
Eje: Sistemas de producción climáticamente sostenibles y equitativos	12	Seguimiento y evaluación	32
Objetivo Específico 1	12	Siglas y acrónimos	34
Eje: Conservación y restauración de ecosistemas	14		
Objetivo Específico 2	14		



Departamento de Suchitepéquez

Suchitepéquez está integrado por 21 municipios: Mazatenango, Cuyotenango, Samayac, San Antonio Suchitepéquez, San Francisco Zapotitlán, San Bernardino, San José El Ídolo, Santo Domingo Suchitepéquez, San Lorenzo, San Pablo Jocopilas, San Miguel Panan, San Gabriel, Chicacao, Patulul, Santa Barbara, San Juan Bautista, Santo Tomas La Unión, Zunilito, Pueblo Nuevo, Río Bravo y San José La Máquina.

Al norte del departamento de Suchitepéquez se encuentra la cordillera eruptiva del país, presenta un paisaje volcánico del Altiplano, con los grupos volcánicos Atitlán y el complejo Santa María-Santiaguito, hay serranías, altiplanicies, desfiladeros, barrancos y cráteres.

El clima es variado, en la parte norte es templado húmedo, en las planicies hacia el sur las temperaturas son altas

El departamento de Suchitepéquez está ubicado en la costa suroccidental de Guatemala, limitando al norte con los departamentos de Chimaltenango, Sololá y Quetzaltenango, al sur con el Océano Pacífico, al este con el departamento de Escuintla y al oeste con el departamento de Retalhuleu. Cuenta con una extensión territorial de 2,393.53 km², equivalente al 4% del territorio nacional.

con la mayor intensidad de lluvia y en la costa el clima es caliente y húmedo, con altas temperaturas y con intensidad de lluvia menor. La temperatura promedio va desde los 20°C a 26°C. En cuanto a lluvia, la precipitación promedio en el territorio va en rangos entre los 1,391mm y los 3,406mm.

La cobertura forestal es de 36,198 hectáreas de bosques en las que destacan tres zonas de vida: Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido, Bosque Húmedo Subtropical Cálido y el Bosque seco subtropical. El territorio del departamento es irrigado por 4 cuencas hidrográficas, de los ríos: Sis-Icán, Nahualate, Madre Vieja y Coyolate. En el departamento hay algunas áreas protegidas: Parte septentrional de la Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán (RUMCLA), la zona de veda definitiva del Cono Volcánico del Volcán Santa María y las Reservas Naturales Privadas: María del Mar, Las Maravillas, Los Tarrales, Los Andes, El Vesubio, Chusita, Los Castaños, Las Nubes, Altamira, Estación Científica Refugio del Quetzal y Volcán Atitlán.

Características de la población



Mujeres

50.91%



Hombres

49.09%



Área urbana

54%



Área rural

46%

La población del departamento de Suchitepéquez es de 554,695 habitantes; de los cuales, el 49.09% son hombres y el 50.91% son mujeres. El 54% de la población vive en áreas urbanas y el 46% vive en áreas rurales. El 61% de la población es ladina, el 38.85% pertenece al pueblo Maya, el 1.64% son Afrodescendientes, el 0.30% son Garífunas y el 0.10% Xincas. El 63% de población vive en condiciones de pobreza, 19.9% en condiciones de pobreza extrema.





El departamento de Suchitepéquez es una de las regiones agrícolas más ricas de Guatemala. La producción de café, caña de azúcar, etanol, ganado, hule, palma africana, banano, plátano, maíz blanco y cacao es significativa a nivel de país. El departamento es uno de los cuatro principales productores de azúcar. También se cultiva en menor escala: aguacate, alcachofa, limón, macadamia, mango, naranja, papaya, paterna, piña y zapote.



La crianza y engorde de ganado vacuno para carne constituye una de las empresas más importantes del departamento.



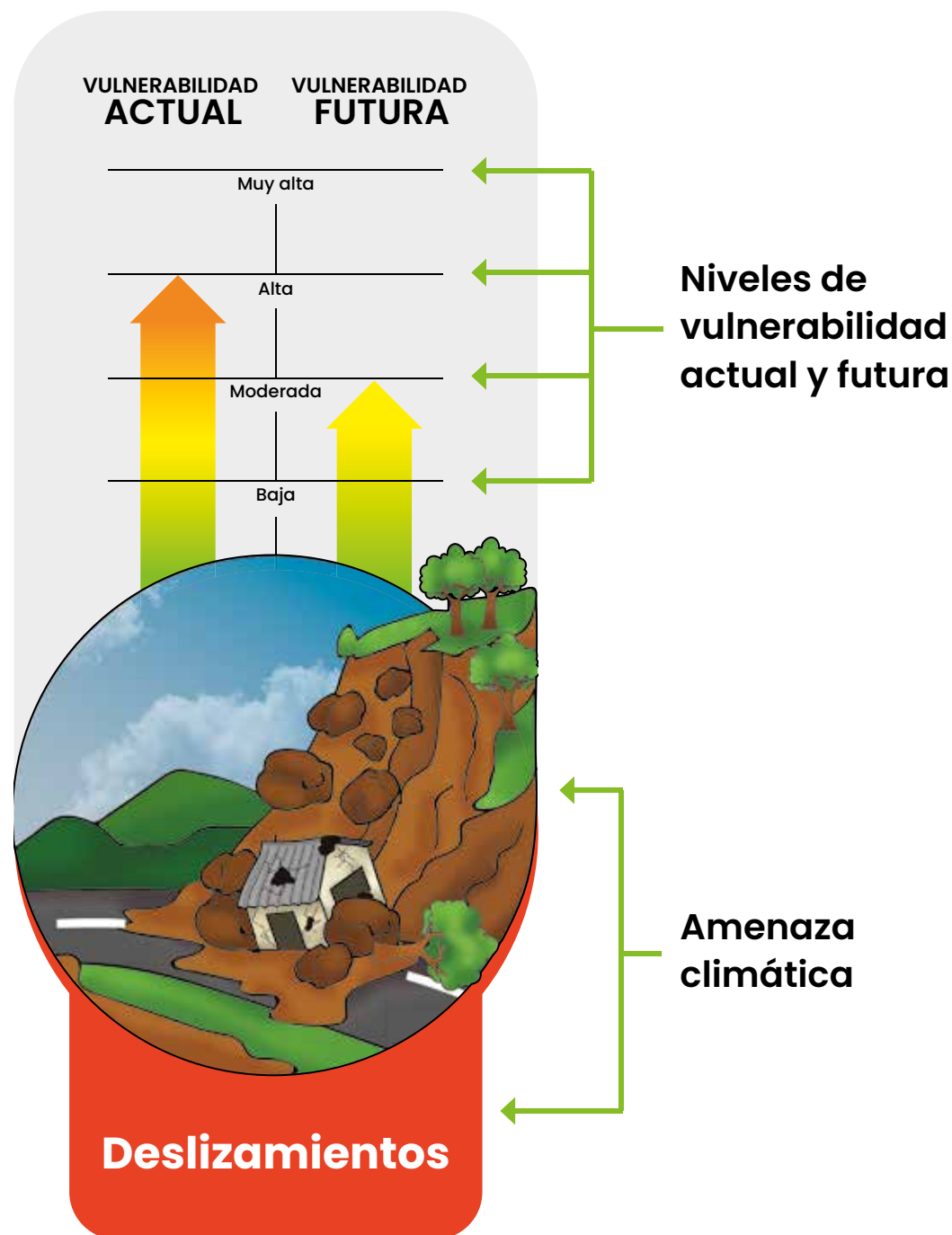
A nivel de industria se procesa azúcar, bebidas no alcohólicas, gaseosas y agua pura, fabricación de jabón, procesamiento de látex, envasado de vegetales y descortezado de ajonjolí, entre otros.

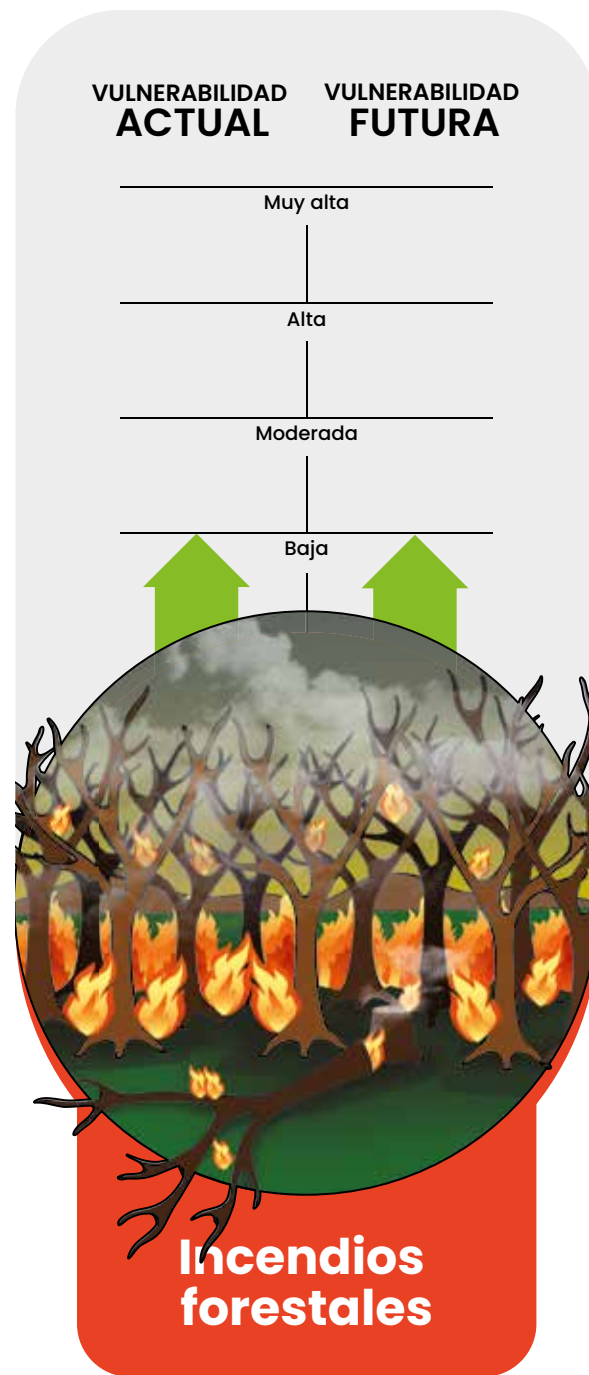
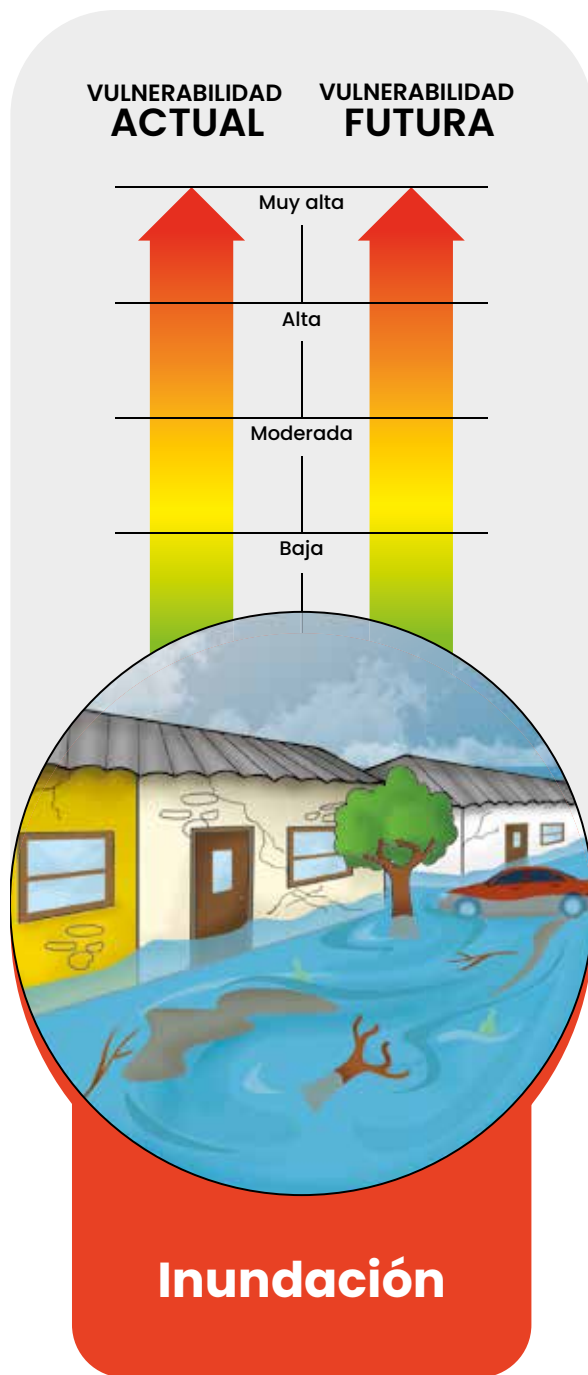
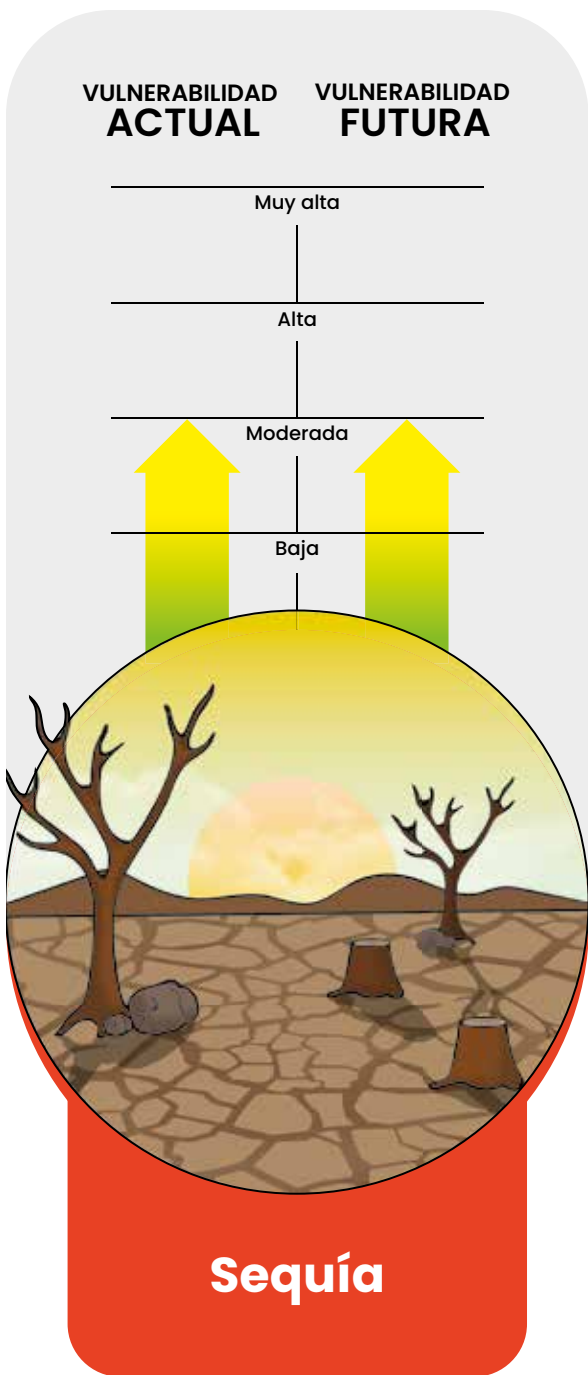


En cuanto a producción artesanal, destaca la elaboración de tejidos de algodón, elaboración de cestería, elaboración de productos de madera, sombrerería, elaboración de escobas y trenzas de fibra, productos metálicos, cerería, productos de cuero, materiales para la construcción, fabricación de pirotecnia, jícaras y guacales.

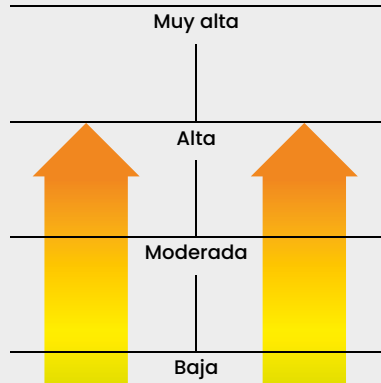
Vulnerabilidad actual y futura

Considerando la información climática actualizada y las proyecciones de los efectos del cambio climático para el departamento, se desarrollaron modelos climáticos que identifican los cambios para el período 2040-2069. Éstos permiten identificar el nivel de vulnerabilidad actual y futura que presenta el departamento según diferentes amenazas climáticas.



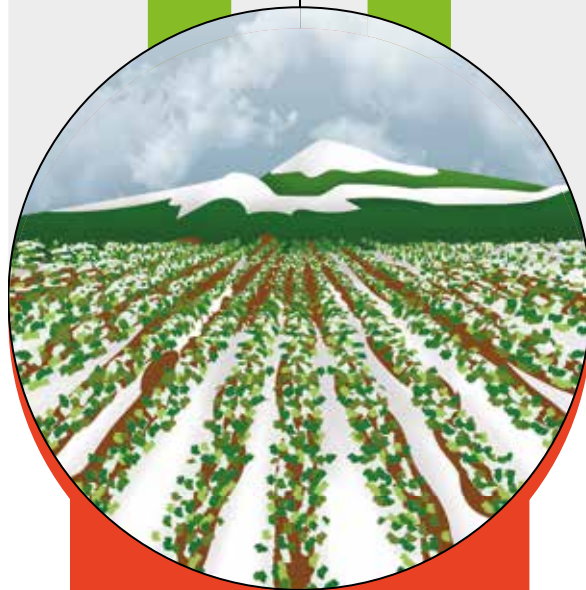
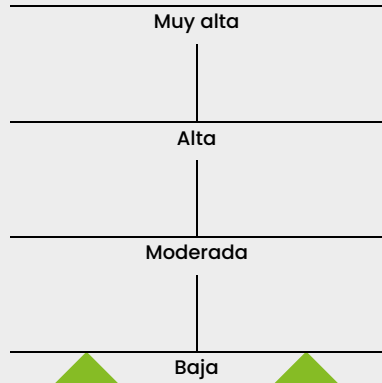


VULNERABILIDAD ACTUAL VULNERABILIDAD FUTURA



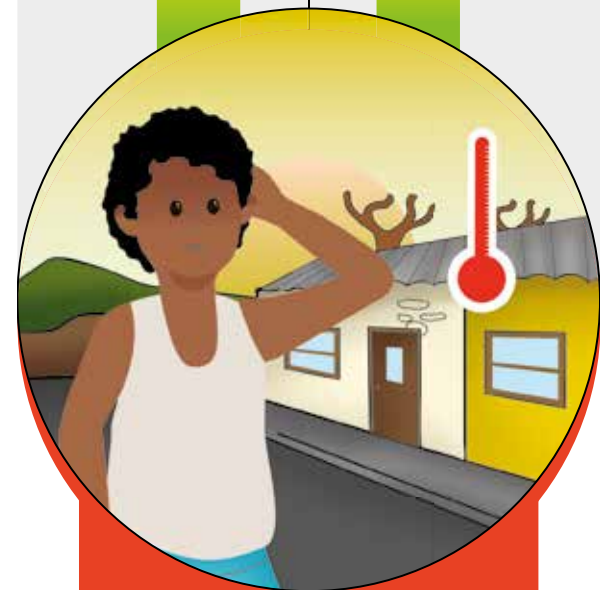
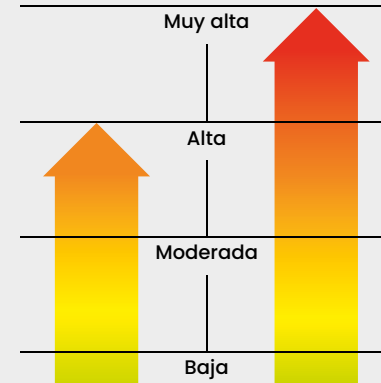
Ciclones tropicales

VULNERABILIDAD ACTUAL VULNERABILIDAD FUTURA



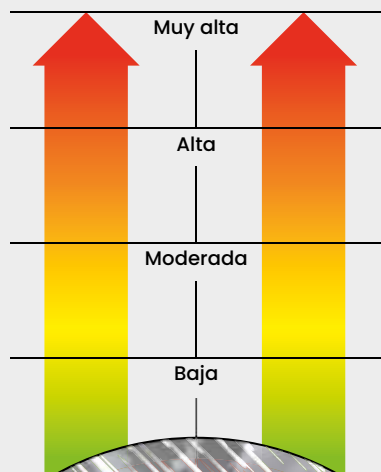
Heladas

VULNERABILIDAD ACTUAL VULNERABILIDAD FUTURA



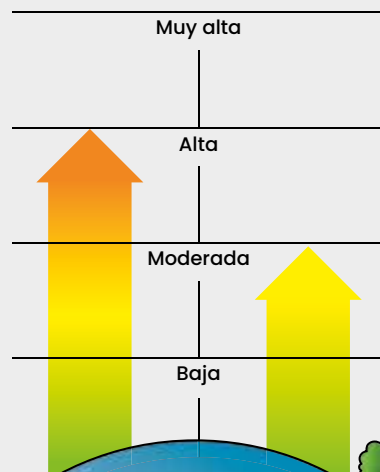
Olas de calor

VULNERABILIDAD ACTUAL VULNERABILIDAD FUTURA



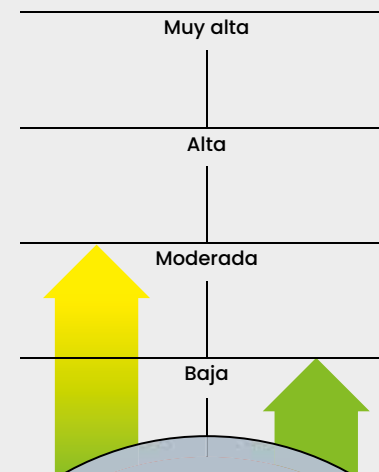
Extremos de lluvia

VULNERABILIDAD ACTUAL VULNERABILIDAD FUTURA



Deslizamientos

VULNERABILIDAD ACTUAL VULNERABILIDAD FUTURA



Frentes fríos

Visión

Al 2050, la población del departamento de Suchitepéquez habrá reducido su vulnerabilidad ante el cambio climático e incrementado la capacidad adaptativa mediante el manejo sostenible de bosques y del suelo, con énfasis en las zonas de recarga hídrica; fortaleciendo la gestión y ordenamiento territorial municipal, que permita entre otros aspectos, la eliminación de la contaminación ambiental y la gestión del riesgo; además de mejorar la seguridad alimentaria, el acceso a servicios y el empleo; implementando sistemas de alerta temprana para reducir los daños y pérdidas ocasionados por los eventos climáticos, promoviendo una efectiva coordinación entre la institucionalidad pública, privada y de la sociedad civil a fin de mejorar y fortalecer el bienestar de la población a nivel rural y urbana, actuando bajo los principios de equidad étnica y de género.

Objetivos

General

Reducir la vulnerabilidad de la población del departamento de Suchitepéquez mediante el incremento de su capacidad adaptativa, mejorando las condiciones sociales, económicas y ambientales y minimizando las pérdidas y daños presentes y futuros ocasionados por los efectos del cambio climático; propiciando además, la recuperación efectiva en lo económico, social y ambiental, ante la ocurrencia inevitable de eventos climáticos en el departamento.

Específicos

- **Reducir** la vulnerabilidad ante el cambio climático, mejorando el acceso de mujeres y hombres a medios de vida resilientes; incorporando el conocimiento y prácticas tradicionales y ancestrales al desarrollo de buenas prácticas y tecnología en los procesos de producción agroalimentarios y agroindustriales.
- **Promover** y establecer el manejo sostenible de bosques, con énfasis en la restauración forestal en áreas con potencial para la recarga hídrica para mejorar la disponibilidad, el acceso y el uso del agua para consumo humano y otros usos.
- **Incrementar** la capacidad adaptativa de la población fortaleciendo el acceso a servicios de educación, salud (tanto preventivos como curativos) y vivienda, para reducir los impactos negativos del cambio climático.
- **Optimizar** la inversión pública y privada, con el propósito de viabilizar la implementación de las acciones e intervenciones de adaptación al cambio climático, para reducir daños y pérdidas en los medios de vida de la población, con un enfoque de transparencia, equidad, interculturalidad y solidaridad.

- **Asegurar** la implementación, adopción y apropiación de las acciones e intervenciones de adaptación al cambio climático mediante el fortalecimiento de la participación efectiva y propositiva de mujeres y hombres en los espacios institucionalizados de los sectores público (gobierno central y local, empresarial, cooperativistas, asociaciones de productores y organizaciones comunitarias).
- **Fortalecer** la gestión de riesgos climáticos, mejorando la capacidad de coordinación, creando alianzas y sinergias a nivel de entidades públicas, empresas y de la sociedad civil organizada, incluyendo a las autoridades electas y designadas.
- **Implementar** sistemas de alerta temprana eficientes, que permitan a la población tener información en tiempo real y ajustada a sus características (culturales y lingüísticas y especialmente dirigida a mujeres), sobre los distintos eventos climáticos que impactarán en el departamento.







Matriz de

Eje: Sistemas de producción climáticamente




Objetivo Específico 1

Reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático, mejorando el acceso de mujeres y hombres a medios de vida resilientes; incorporando el conocimiento y prácticas tradicionales y ancestrales al desarrollo de buenas prácticas y tecnología en los procesos de producción agroalimentarios y agroindustriales.

ESTRATEGIA	RESULTADO AÑO 2050	INDICADOR DEL RESULTADO	LÍNEA DE BASE DEL RESULTADO (INCLUYE AÑO)
<p>Sistemas productivos, sostenibles y resilientes.</p>	<p>Al 2050, se han reducido en un 30% los daños y las pérdidas ocasionadas por los efectos climáticos en los sistemas de producción en el departamento. (maíz, frijol, arroz, caña de azúcar, banano, palma aceitera y pesca artesanal).</p>	<p>% de pérdidas y daños ocasionados por la acción del clima en los procesos de producción agrícola.</p>	<p>En el año 2005, con el paso de la Tormenta Stan, se ocasionaron entre daños y pérdidas en aproximadamente 21,647 Ha. de producción agrícola (entre sistemas agroalimentarios y de exportación).</p>

planificación al 2050

sostenibles y equitativos

METAS DEL RESULTADO						INDICADOR ODS AL QUE CONTRIBUYE
2025	2030	2035	2040	2045	2050	
Se ha reducido en un 5% los daños y pérdidas, con base al área afectada con el paso de la Tormenta Stan.	Se ha reducido en un 10% los daños y pérdidas, con base al área afectada con el paso de la Tormenta Stan.	Se ha reducido en un 15% los daños y pérdidas, con base al área afectada con el paso de la Tormenta Stan.	Se ha reducido en un 20% los daños y pérdidas, con base al área afectada con el paso de la Tormenta Stan.	Se ha reducido en un 25% los daños y pérdidas, con base al área afectada con el paso de la Tormenta Stan.	Se ha reducido en un 30% los daños y pérdidas, con base al área afectada con el paso de la Tormenta Stan.	 <p>2.4.1 Proporción de la superficie agrícola en que se practica agricultura productiva y sostenible.</p>

Eje: Conservación y restauración




Objetivo Específico 2

Promover y establecer el manejo sostenible de bosques, con énfasis en la restauración forestal en áreas con potencial para la recarga hídrica para mejorar la disponibilidad, el acceso y el uso del agua para consumo humano y otros usos.

ESTRATEGIA	RESULTADO AÑO 2050	INDICADOR DEL RESULTADO	LÍNEA DE BASE DEL RESULTADO (INCLUYE AÑO)
Conservación y restauración de bosques, especialmente en áreas de recarga hídrica	Al 2050, se ha conservado el 100% de la cobertura forestal reportada durante el periodo 2010-2016.	% de cobertura foresta conservada.	Según la dinámica de cobertura forestal 2010-2016, el departamento posee una cobertura forestal que corresponde al 17% de su territorio, lo cual es de 36,198 hectáreas con bosque (INAB, 2016).
	Al 2050, se ha conservado el 100% del área con cobertura forestal ubicada en las áreas protegidas.	% de áreas protegidas conservada.	Según el Listado oficial de áreas protegidas (CONAP, 2018) en el departamento existen 10 áreas protegidas lo que en área corresponde a 3,459 hectáreas y al 2% de área de la extensión territorial del departamento.
	Al 2050, se ha restaurado el 30% del área con potencial para restauración del paisaje forestal.	% del área con potencial para restauración del paisaje forestal.	El departamento posee un potencial de 14,903 hectáreas para restauración del paisaje forestal (Mapa oportunidades de restauración del paisaje forestal, Rainforest Alliance 2021).

de ecosistemas



METAS DEL RESULTADO						INDICADOR ODS AL QUE CONTRIBUYE
2025	2030	2035	2040	2045	2050	
Se ha conservado el 100% de la cobertura forestal.	Se ha conservado el 100% de la cobertura forestal.	Se ha conservado el 100% de la cobertura forestal.	Se ha conservado el 100% de la cobertura forestal.	Se ha conservado el 100% de la cobertura forestal.	Se ha conservado el 100% de la cobertura forestal.	 15.2.1 15.2.2 15.2.3
Se ha conservado el 100% de las áreas protegidas.	Se ha conservado el 100% de las áreas protegidas.	Se ha conservado el 100% de las áreas protegidas.	Se ha conservado el 100% de las áreas protegidas.	Se ha conservado el 100% de las áreas protegidas.	Se ha conservado el 100% de las áreas protegidas.	15.2.1 Progresos en la gestión forestal sostenible. 15.2.2 Plantaciones forestales bajo manejo mediante incentivos forestales y otros. 15.2.3 Sistemas agroforestales bajo manejo mediante incentivos forestales y otros.
Se ha restaurado el 5% del área con potencial para la restauración del paisaje forestal con relación a la línea base.	Se ha restaurado el 5% del área con potencial para la restauración del paisaje forestal con relación al año 2025.	Se ha restaurado el 5% del área con potencial para la restauración del paisaje forestal con relación al año 2030.	Se ha restaurado el 5% del área con potencial para la restauración del paisaje forestal con relación al año 2035.	Se ha restaurado el 5% del área con potencial para la restauración del paisaje forestal con relación al año 2040.	Se ha restaurado el 5% del área con potencial para la restauración del paisaje forestal con relación al año 2045.	15.2.1 Progresos en la gestión forestal sostenible. 15.2.2 Plantaciones forestales bajo manejo mediante incentivos forestales y otros. 15.2.3 Sistemas agroforestales bajo manejo mediante incentivos forestales y otros.



Objetivo Específico 2

Promover y establecer el manejo sostenible de bosques, con énfasis en la restauración forestal en áreas con potencial para la recarga hídrica para mejorar la disponibilidad, el acceso y el uso del agua para consumo humano y otros usos.

ESTRATEGIA	RESULTADO AÑO 2050	INDICADOR DEL RESULTADO	LÍNEA DE BASE DEL RESULTADO (INCLUYE AÑO)
Conservación y restauración de bosques especialmente en áreas de recarga hídrica	Al 2050, se tiene bajo manejo el 12% del área o sitios con potencial para Alta y Muy Alta recarga hídrica en el departamento.	% del área o sitios con potencial para Alta y Muy Alta recarga hídrica bajo manejo.	El departamento posee un potencial de 92,711 hectáreas para recarga hídrica (Mapas de regulación hídrica, Rainforest Alliance 2021).
	Al 2050, se han manejado 1,182 hectáreas de bosque manglar.	Número de hectáreas bajo manejo.	Al 2012, el departamento posee una cobertura de mangle de 1,182 hectáreas. (fuente: Mapa Forestal por Tipo y Subtipo de Bosque, 2012, GUATEMALA - INFORME TÉCNICO. INAB-CONAP).

METAS DEL RESULTADO						INDICADOR ODS AL QUE CONTRIBUYE
2025	2030	2035	2040	2045	2050	
Se ha manejado el 3% del área con potencial para la recarga hídrica con relación a la línea base.	Se ha manejado el 3% del área con potencial para la recarga hídrica con relación al año 2025.	Se ha manejado el 3% del área con potencial para la recarga hídrica con relación al año 2030.	Se ha manejado el 3% del área con potencial para la recarga hídrica con relación al año 2035.	Se ha manejado el 3% del área con potencial para la recarga hídrica con relación al año 2040.	Se ha manejado el 3% del área con potencial para la recarga hídrica con relación al año 2045.	 <p>6.b.1 Proporción de dependencias administrativas locales con políticas y procedimientos operacionales establecidas para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento.</p>
Se han conservado las 1,182 hectáreas de bosque manglar.	Se han conservado las 1,182 hectáreas de bosque manglar.	Se han conservado las 1,182 hectáreas de bosque manglar.	Se han conservado las 1,182 hectáreas de bosque manglar.	Se han conservado las 1,182 hectáreas de bosque manglar.	Se han conservado las 1,182 hectáreas de bosque manglar.	 <p>6.6.1 Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua a lo largo del tiempo.¹</p>


¹ Según documento de SEGEPLAN.



Objetivo Específico 2

Promover y establecer el manejo sostenible de bosques, con énfasis en la restauración forestal en áreas con potencial para la recarga hídrica para mejorar la disponibilidad, el acceso y el uso del agua para consumo humano y otros usos.

ESTRATEGIA	RESULTADO AÑO 2050	INDICADOR DEL RESULTADO	LÍNEA DE BASE DEL RESULTADO (INCLUYE AÑO)
Servicios de agua y saneamiento, resilientes y eficaces	Al 2050, se han beneficiado con servicio de agua domiciliar a un 30% del número total de hogares que para el 2018 no lo poseen.	% de hogares que cuentan con servicio de agua domiciliar.	El departamento posee 203,694 hogares, de estos 57,139 no poseen el servicio de agua a nivel domiciliar (46%) (INE, Censo 2018).
	Al 2050, se han construido 50 plantas de tratamiento de agua residuales.	Número de plantas de tratamiento de agua residuales.	Se cuentan con 5 plantas de tratamiento: 1 en Mazatenango, 5 en Zunilito, 1 Chicacao, 1 en Cuyotenango y 1 en San Antonio Suchitepéquez. (Fuente: Delegación Departamental MARN).
	Al 2050, se han beneficiado con servicio de drenaje al 60% del número total de hogares que para el 2018 no lo poseen.	% de hogares conectados a red de drenaje de aguas servidas.	El departamento posee 203,694 hogares, de estos 75,131 no posee conexión a red de drenaje (60% de los hogares). (INE, Censo 2018).

METAS DEL RESULTADO						INDICADOR ODS AL QUE CONTRIBUYE
2025	2030	2035	2040	2045	2050	
Se incrementan en un 5% la cantidad de hogares que poseen servicio de agua con conexión.	Se incrementan en un 5% la cantidad de hogares que poseen servicio de agua con conexión.	Se incrementan en un 5% la cantidad de hogares que poseen servicio de agua con conexión.	Se incrementan en un 5% la cantidad de hogares que poseen servicio de agua con conexión.	Se incrementan en un 5% la cantidad de hogares que poseen servicio de agua con conexión.	Se incrementan en un 5% la cantidad de hogares que poseen servicio de agua con conexión.	 <p>6.1.1. 6.2.1.</p>
Se han construido 8 plantas de tratamientos de aguas servidas.	Se han construido 8 plantas de tratamientos de aguas servidas.	Se han construido 8 plantas de tratamientos de aguas servidas.	Se han construido 8 plantas de tratamientos de aguas servidas.	Se han construido 9 plantas de tratamientos de aguas servidas.	Se han construido 9 plantas de tratamientos de aguas servidas.	
Se incrementa en un 10% el número de hogares conectados a red de drenaje de aguas servidas.	Se incrementa en un 10% el número de hogares conectados a red de drenaje de aguas servidas.	Se incrementa en un 10% el número de hogares conectados a red de drenaje de aguas servidas.	Se incrementa en un 10% el número de hogares conectados a red de drenaje de aguas servidas.	Se incrementa en un 10% el número de hogares conectados a red de drenaje de aguas servidas.	Se incrementa en un 10% el número de hogares conectados a red de drenaje de aguas servidas.	

6.1.1. Proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionada de manera segura.
6.2.1 Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de manera segura.


6.1.1. Proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionada de manera segura.
6.2.1 Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de manera segura.



Objetivo Específico 2

Promover y establecer el manejo sostenible de bosques, con énfasis en la restauración forestal en áreas con potencial para la recarga hídrica para mejorar la disponibilidad, el acceso y el uso del agua para consumo humano y otros usos.

ESTRATEGIA	RESULTADO AÑO 2050	INDICADOR DEL RESULTADO	LÍNEA DE BASE DEL RESULTADO (INCLUYE AÑO)
<p>Servicios de agua y saneamiento, resilientes y eficaces</p>	<p>Al 2050, se han implementado 20 trenes de aseo que además considere un lugar seguro para la deposición y manejo de los residuos y desechos sólidos.</p>	<p>Número de trenes de aseo (el concepto de tren de aseo incluye un lugar de deposición para la clasificación y manejo de los residuos y desechos sólidos).</p>	<p>Se cuenta con tres trenes de aseo. (Fuente: Delegación Departamental MARN).</p>

METAS DEL RESULTADO						INDICADOR ODS AL QUE CONTRIBUYE
2025	2030	2035	2040	2045	2050	
Se han implementado 5 trenes de aseo a nivel municipal.	Se han implementado 5 trenes de aseo a nivel municipal.	Se han implementado 5 trenes de aseo a nivel municipal.	Se han implementado 5 trenes de aseo a nivel municipal.			 <p>6.2.1 Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de manera segura.</p>

Eje: Bienestar




Objetivo Específico 3

Incrementar la capacidad adaptativa de la población fortaleciendo el acceso a servicios de educación, salud (tanto preventivos como curativos) y de vivienda para reducir los impactos negativos del cambio climático.

Acceso a servicios de salud, educación y vivienda.

ESTRATEGIA	RESULTADO AÑO 2050	INDICADOR DEL RESULTADO	LÍNEA DE BASE DEL RESULTADO (INCLUYE AÑO)
<p>Acceso a servicios de salud, educación y vivienda.</p>	<p>Al 2050, se ha reducido en un 12% la incidencia de las enfermedades vectoriales, infecciosas y parasitarias.</p>	<p>% de reducción de la incidencia de enfermedades vectoriales, infecciosas y parasitarias.</p>	<p>Al 2021, existe una incidencia de enfermedades respiratorias agudas en el 40% de la población, 30% diarrea y 15% vectoriales. (PDD/CODEDE SEGEPLAN).</p>

humano local

METAS DEL RESULTADO						INDICADOR ODS AL QUE CONTRIBUYE
2025	2030	2035	2040	2045	2050	
Se ha reducido en un 2% (respecto a la línea base) la incidencia en enfermedades: i) infecciosas, ii) parasitarias y iii) vectoriales.	Se ha reducido en un 2% (respecto al año 2025) la incidencia en enfermedades: i) infecciosas, ii) parasitarias y iii) vectoriales.	Se ha reducido en un 2% (respecto al año 2030) la incidencia en enfermedades: i) infecciosas, ii) parasitarias y iii) vectoriales.	Se ha reducido en un 2% (respecto al año 2035) la incidencia en enfermedades: i) infecciosas, ii) parasitarias y iii) vectoriales.	Se ha reducido en un 2% (respecto al año 2040) la incidencia en enfermedades: i) infecciosas, ii) parasitarias y iii) vectoriales.	Se ha reducido en un 2% (respecto al año 2045) la incidencia en enfermedades: i) infecciosas, ii) parasitarias y iii) vectoriales.	 <p>3.8.1 Cobertura de servicios de salud esenciales (definida como la cobertura promedio de servicios esenciales basados en intervenciones con trazadores que incluyen la salud reproductiva, materna, neonatal e infantil, las enfermedades infecciosas, las enfermedades no transmisibles y la capacidad de los servicios y el acceso a ellos, entre la población general y los más desfavorecidos).</p>



Objetivo Específico 3

Incrementar la capacidad adaptativa de la población fortaleciendo el acceso a servicios de educación, salud (tanto preventivos como curativos) y de vivienda para reducir los impactos negativos del cambio climático.

ESTRATEGIA	RESULTADO AÑO 2050	INDICADOR DEL RESULTADO	LÍNEA DE BASE DEL RESULTADO (INCLUYE AÑO)
<p>Acceso a servicios de salud, educación y vivienda.</p>	<p>Año 2050, el 60% de establecimientos educativos de los niveles pre primaria, primaria, básicos y diversificado, implementan programas informativos y formativos sobre vulnerabilidad y cambio climático.</p>	<p>% de establecimientos educativos en los niveles pre primaria, primaria, básicos y diversificado que implementan programas informativos y formativos sobre vulnerabilidad y cambio climático</p>	<p>Al 2021, no existen programas de información y formación sobre vulnerabilidad climática y adaptación al cambio climático. (Informante participante taller Marco estratégico Mazatenango representando al MINEDUC, 2021).</p>
	<p>Al 2050, el 90% de las municipalidades y entidades públicas de inversión han incorporado en la construcción de infraestructura habitacional, normas y estándares de construcción adaptados al cambio climático, así como de ordenamiento territorial.</p>	<p>% de las municipalidades y entidades públicas de inversión implementan reglamentos y estándares de construcción habitacional, que consideran factores de riesgo, cambio climático y ordenamiento territorial.</p>	<p>El 2% de las municipalidades cuentan con reglamentos de construcción (Delegación departamental de SEGEPLAN, 2021).</p>

METAS DEL RESULTADO						INDICADOR ODS AL QUE CONTRIBUYE
2025	2030	2035	2040	2045	2050	
Se han implementado programas de información y formación sobre cambio climático en un 10% de los establecimientos educativos.	Se han implementado programas de información y formación sobre cambio climático, en 10% de establecimientos educativos, con relación al 2025.	Se han implementado programas de información y formación sobre cambio climático, en 10% de establecimientos educativos, con relación al 2030.	Se han implementado programas de información y formación sobre cambio climático, en 10% de establecimientos educativos, con relación al 2035.	Se han implementado programas de información y formación sobre cambio climático, en 10% de establecimientos educativos, con relación al 2040.	Se han implementado programas de información y formación sobre cambio climático, en 10% de establecimientos educativos, con relación al 2045.	 <p>13.3.2. Número de países que han comunicado una mayor creación de capacidad institucional sistémica e individual para aplicar la adaptación, la mitigación y la transferencia de tecnología y las medidas de desarrollo.</p>
El 15% de las municipalidades aplican reglamentos de construcción.	El 30% de las municipalidades aplican reglamentos de construcción.	El 45% de las municipalidades aplican reglamentos de construcción.	El 60% de las municipalidades aplican reglamentos de construcción.	El 75% de las municipalidades aplican reglamentos de construcción.	El 90% de las municipalidades aplican reglamentos de construcción.	 <p>11.b.1 Proporción de los gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel local en consonancia con el Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030.</p>

Eje: Infraestructura





Objetivo Específico 4

Optimizar la inversión pública y privada, con el propósito de viabilizar la implementación de las acciones e intervenciones de adaptación al cambio climático, para reducir daños y pérdidas en los medios de vida de la población, con un enfoque de transparencia, equidad, interculturalidad y solidaridad.

ESTRATEGIA	RESULTADO AÑO 2050	INDICADOR DEL RESULTADO	LÍNEA DE BASE DEL RESULTADO (INCLUYE AÑO)
<p>Infraestructura resiliente y segura.</p>	<p>Al 2050, en el departamento se ha incrementado en un 25% la inversión pública y privada en capital físico (FBCF=Formación bruta de capital fijo), con normas de diseño y de construcción en apoyo al crecimiento económico inclusivo, resiliente y seguro.</p>	<p>% la inversión pública y privada en capital físico (FBCF=Formación bruta de capital fijo), con normas de diseño y de construcción.</p>	<p>Al 2021, el 10% de inversión pública en infraestructura no considera estándares y normas de construcción apegadas a la gestión de riesgos a desastres a nivel departamental y municipal (Delegación Departamental SEGEPLAN).</p>

segura

METAS DEL RESULTADO						INDICADOR ODS AL QUE CONTRIBUYE
2025	2030	2035	2040	2045	2050	
Se incrementado la FBCF en un 5% con relación a la línea de base (año 2022).	Se incrementado la FBCF en un 5% con relación al año 2025.	Se incrementado la FBCF en un 5% con relación al año 2030.	Se incrementado la FBCF en un 5% con relación al año 2035.	Se incrementado la FBCF en un 5% con relación al año 2040.		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA</p> </div> </div> <p>6.1.1. Proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionados de manera segura.</p> <p>6.2.1. Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de manera segura incluida una instalación para la lavarse las manos con agua y jabón.</p> <p>9.1.2. Volumen de transporte de pasajeros y carga, por medio de transporte.</p>

Eje: Fortalecimiento de la gobernanza

Objetivos Específicos

Asegurar la implementación, adopción y apropiación de las acciones e intervenciones de adaptación al cambio climático mediante el fortalecimiento de la participación efectiva y propositiva de mujeres y hombres en los espacios institucionalizados de los sectores público (gobierno central y local, empresarial, cooperativistas, asociaciones de productores y organizaciones comunitarias).

Fortalecer la gestión de riesgos climáticos, mejorando la capacidad de coordinación, creando alianzas y sinergias a nivel de entidades públicas, empresas y de la sociedad civil organizada, incluyendo a las autoridades electas y designadas.

Implementar sistemas de alerta temprana eficientes, que permitan a la población tener información en tiempo real y ajustada a sus características (culturales y lingüísticas y especialmente dirigida a mujeres), sobre los distintos eventos climáticos que impactarán en el departamento.

ESTRATEGIA	RESULTADO AÑO 2050	INDICADOR DEL RESULTADO	LÍNEA DE BASE DEL RESULTADO (INCLUYE AÑO)
<p>Fortalecimiento de la participación local.</p>	<p>Al 2050, se ha incrementado la participación local en un 22%, a nivel de representación de entidades públicas, privadas y de la sociedad civil organizadas, en aquellos espacios institucionalizados para desarrollar una gestión efectiva ante los efectos del cambio climático.</p>	<p>% de representación de entidades públicas, privadas y de la sociedad civil organizadas en espacios institucionalizados a nivel municipal y departamental.</p>	<p>Se cuenta con la representación de un 10% de las entidades pública, organizaciones de la sociedad civil (incluyendo COCODES) y empresas formalmente establecidas en el departamento.</p>

y coordinación pública y privada

METAS DEL RESULTADO						INDICADOR ODS AL QUE CONTRIBUYE
2025	2030	2035	2040	2045	2050	
Se ha incrementado un 2% de la participación en los espacios de participación departamental, entorno al tema de reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático, con relación a la línea base.	Se ha incrementado un 2% de la participación en los espacios de participación departamental, entorno al tema de reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático, con relación al año 2025.	Se ha incrementado un 2% de la participación en los espacios de participación departamental, entorno al tema de reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático, con relación al año 2030.	Se ha incrementado un 2% de la participación en los espacios de participación departamental, entorno al tema de reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático, con relación al año 2035.	Se ha incrementado un 2% de la participación en los espacios de participación departamental, entorno al tema de reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático, con relación al año 2040.	Se ha incrementado un 2% de la participación en los espacios de participación departamental, entorno al tema de reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático, con relación al año 2045.	Este resultado fortalece la gestión para el desarrollo, se considera que es transversal al Sistema de ODS.

Objetivos Específicos

Asegurar la implementación, adopción y apropiación de las acciones e intervenciones de adaptación al cambio climático mediante el fortalecimiento de la participación efectiva y propositiva de mujeres y hombres en los espacios institucionalizados de los sectores público (gobierno central y local, empresarial, cooperativistas, asociaciones de productores y organizaciones comunitarias).

Fortalecer la gestión de riesgos climáticos, mejorando la capacidad de coordinación, creando alianzas y sinergias a nivel de entidades públicas, empresas y de la sociedad civil organizada, incluyendo a las autoridades electas y designadas.

Implementar sistemas de alerta temprana eficientes, que permitan a la población tener información en tiempo real y ajustada a sus características (culturales y lingüísticas y especialmente dirigida a mujeres), sobre los distintos eventos climáticos que impactarán en el departamento.

ESTRATEGIA	RESULTADO AÑO 2050	INDICADOR DEL RESULTADO	LÍNEA DE BASE DEL RESULTADO (INCLUYE AÑO)
<p>Comunicación y formación de capacidades para la adaptación.</p>	<p>Al 2050, se han implementado mecanismos y acciones de comunicación y formación que permita a la ciudadanía poseer información relacionada con acciones climáticas y con ello mejorar la toma de decisiones e incrementar la capacidad adaptativa.</p>	<p>5 Programas de comunicación dirigido a entidades gubernamentales, privadas y de la sociedad civil organizada a fin incrementar la capacidad de adaptación al cambio climático.</p>	<p>Actualmente no se cuenta con programas de comunicación y formación para incrementar la capacidad adaptativa ante el cambio climático a nivel municipal y departamental. (Delegación Departamental MARN).</p>

METAS DEL RESULTADO						INDICADOR ODS AL QUE CONTRIBUYE
2025	2030	2035	2040	2045	2050	
Se ha implementado un programa de comunicación dirigido a entidades gubernamentales, privadas y de la sociedad civil organizada, a fin incrementar la capacidad de adaptación al cambio climático.	Se ha implementado un programa de comunicación dirigido a entidades gubernamentales, privadas y de la sociedad civil organizada, a fin incrementar la capacidad de adaptación al cambio climático.	Se ha implementado un programa de comunicación dirigido a entidades gubernamentales, privadas y de la sociedad civil organizada, a fin incrementar la capacidad de adaptación al cambio climático.				Por ser un resultado que permite fortalecer la gestión para el desarrollo, se considera que es transversal al Sistema de ODS .

Seguimiento y evaluación

El seguimiento y la evaluación son muy importantes para el cumplimiento del plan, además de medir el avance en el cumplimiento de las acciones planteadas permite identificar áreas de mejora y hacer ajustes y cambios si es necesario.

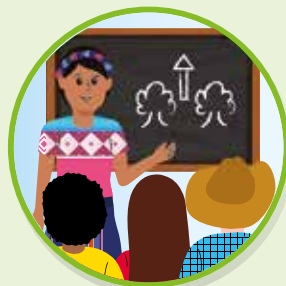
El seguimiento y evaluación ayuda a:



Mejorar el desempeño



Fortalecer la toma de decisiones



Contribuir al aprendizaje organizacional



Mejorar la rendición de cuentas



Contribuir al conocimiento del sector

El seguimiento es un proceso continuo, oportuno y sistemático donde se analiza el avance del cumplimiento de políticas o planes. Comprende la recopilación periódica y registro sistematizado de información.

Considerando la importancia del seguimiento y la evaluación para el cumplimiento del Plan Departamental de Adaptación al Cambio Climático, ésta se debe considerar en el diseño, la evaluación de la implementación y la evaluación de resultados.

Indicadores

Permitirán verificar el cumplimiento de los resultados de

cada objetivo, éstos deben ser claros y estandarizarse para facilitar su medida, además de considerar parámetros de igualdad de género, inclusión y otros.

Recopilación de datos e información

Permite tomar información cualitativa y cuantitativa para dar seguimiento a los indicadores, además permite conocer los avances en la ejecución financiera y de las acciones propuestas en el tiempo estimado. La versión completa del plan le ofrece varias fichas técnicas que puede usar para dar seguimiento al plan.

Considere los siguientes pasos para la evaluación de implementación y resultados de políticas y planes.



Fuente: (CEPLAN, 2021)

Siglas y acrónimos

CEPLAN: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico

CODEDE: Consejo Departamental de Desarrollo

CONAP: Consejo Nacional de Áreas Protegidas

FBCF: Formación Bruta de Capital Fijo

Ha: Hectárea

INAB: Instituto Nacional de Bosques

INE: Instituto Nacional de Estadística

MARN: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

MINEDUC: Ministerio de Educación

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

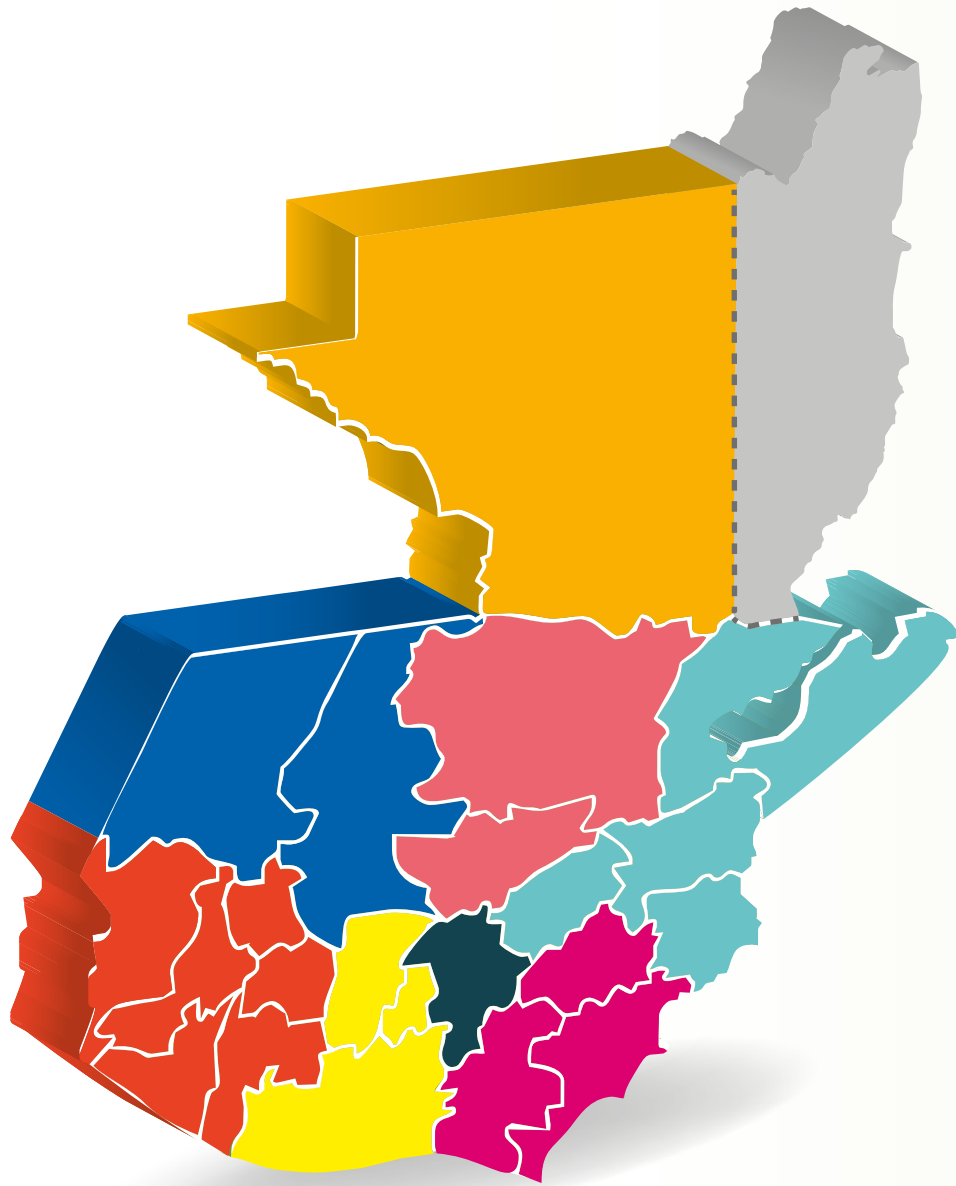
PDD: Planes de Desarrollo Departamental

qq/mz: Quintales por Manzana

SEGEPLAN: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República de Guatemala



Versión resumida del Plan de Adaptación al Cambio Climático del departamento de Suchitepéquez, desarrollado por el "Proyecto de Fortalecimiento de los Procesos Nacionales de Planificación para la Adaptación" implementado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN y Rainforest Alliance.



8 REGIONES DE GUATEMALA

- Metropolitana
- Norte
- Nor-Oriente
- Sur-Oriente
- Central
- Sur-Occidente
- Nor-Occidente
- Petén
- Diferendo Territorial, Insular y Marítimo pendiente de resolver