

PROYECTO ACCIÓN PROVINCIAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO DE LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS CON ENFOQUE DE GÉNERO





Unión Europea



El presente documento se generó en el marco del proyecto ACCIÓN PROVINCIAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO (APROCC) que ejecuta el Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE) con cofinanciamiento de la Unión Europea y cuyo objeto es "Promover el desarrollo sustentable de los gobiernos provinciales, a través de la generación e implementación de políticas públicas locales de adaptación y mitigación al cambio climático". Su contenido es responsabilidad exclusiva de CONGOPE y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

Elaboración del documento:

Consultora FINANZAS DE CARBONO ECUADOR FINCEC S.A
Equipo técnico del proyecto APROCC

Para citar este documento:

CONGOPE, 2019. Estrategia de cambio climático de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas con enfoque de género. Proyecto Acción Provincial frente al Cambio Climático. Quito, Ecuador.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Antecedentes	5
2. Objetivo	5
3. Marco normativo.....	6
4. Metodología para la construcción de la EPCC	6
5. Incorporación del enfoque de género en las EPCC	9
6. Síntesis territorial de cambio climático	11
6.1. Análisis de la precipitación y la temperatura en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas	11
6.2. Amenazas climáticas contempladas en el estudio.....	12
6.3. Priorización de sectores de adaptación y mitigación de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas	13
6.3.1. Sectores de adaptación (riesgo climático)	13
6.3.2. Sectores de mitigación	14
6.4 Percepción del riesgo.....	15
6.5 Vulnerabilidades asociadas a los riesgos priorizados	18
6.6 Co-beneficios asociados a los sectores de mitigación priorizados.....	19
6.7. Análisis tendencial de riesgo climático e implicancias para el desarrollo territorial	19
6.8. Conclusiones del análisis estratégico de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas	20
7. Estrategia Provincial de Cambio Climático de Santo Domingo de los Tsáchilas	21
7.1. Visión, objetivos, metas y líneas estratégicas	21
8. Carteras de medidas.....	32
9. Modelo de gestión	46
9.1. Actores y espacios territoriales	46
9.2. Componente de gestión interna	49
Bibliografía	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Alineación del alcance de los diagnósticos provinciales de cambio climático con las NDC.....	8
Tabla 2. Síntesis de sectores priorizados de adaptación para la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas	13
Tabla 3. Matriz de procesos geodinámicos externos, amenazas, vulnerabilidad y riesgos en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.	16
Tabla 4. Asociación de amenazas y vulnerabilidades identificadas con riesgos clave en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.	18
Tabla 5. Oportunidades de mitigación.....	19
Tabla 6. Síntesis del análisis tendencial en la provincia de Santo Domingo	19
Tabla 7. Objetivos estratégicos y alineación con instrumentos nacionales e internacionales	22
Tabla 8. Matriz estratégica de la EPCC	25
Tabla 9. Carteras de Medidas y Sistema de Monitoreo y Evaluación para cada línea estratégica	33
Tabla 10. Modelo de gestión de la EPCC	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Etapas contempladas para la construcción de la EPCC.....	6
Figura 2. Espacios participativos para la construcción de la EPCC de Santo Domingo.....	7
Figura 3. Comportamiento de las precipitaciones en Santo Domingo de los Tsáchilas (clima histórico, emisiones medias – RCP 4.5 y emisiones altas – RCP 8.5)	11
Figura 4. Comportamiento de la temperatura media en Santo Domingo de los Tsáchilas (clima histórico, emisiones medias – RCP 4.5 y emisiones altas – RCP 8.5)	12
Figura 5. Síntesis de las amenazas climáticas analizadas	13
Figura 6. Actores, redes y capacidad de influencia en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas	46
Figura 7. Líderes sectoriales en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas	47
Figura 8. Actores críticos débilmente conectados en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas	48

Lista de abreviaciones y acrónimos

APROCC	Acción Provincial frente al Cambio Climático
COA	Código Orgánico del Ambiente
DPCC	Diagnósticos Provinciales de Cambio Climático
ECOSOC	Consejo Económico y el Consejo Social de las Naciones Unidas
EPCC	Estrategia Provincial de Cambio Climático
ETN	Estrategia Territorial Nacional
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
GEI	Gases de efecto invernadero
MAE	Ministerio del Ambiente del Ecuador
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
NDC	Contribución Determinadas a nivel Nacional (NDC en inglés)
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG	Organización no gubernamental
PDOT	Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
PND	Plan Nacional de Desarrollo
RCP	Trayectorias de Concentración Representativas (RCP en inglés)
USCUSS	Uso del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura

1. Antecedentes

En la perspectiva de territorializar la Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador 2012- 2025 en el nivel provincial, se busca integrar alternativas de adaptación y mitigación del cambio climático dentro de la planificación de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Desde una visión multisectorial, se visibilizó el rol de diversos actores y sus contribuciones para que, desde la provincia, se apuntale el cumplimiento de los compromisos establecidos por el país.

En el marco del proyecto Acción Provincial frente al Cambio Climático (APROCC), se construyeron 21 Estrategias Provinciales de Cambio Climático (EPCC) con enfoque de género, se actualizó la EPCC de la Provincia de Guayas y se diseñaron las hojas de ruta para activar los comités previstos en la Estrategia de Mitigación, Adaptación y Reversión del Cambio Climático en la Provincia del Azuay - Estrategia MAR. El proceso fue llevado a cabo por 3 consultoras diferentes en cada región del Ecuador: Costa, Sierra y Amazonía. La consultora Finanzas de Carbono Ecuador (FINCEC S.A) estuvo a cargo de la región Costa, por ende, de la presente Estrategia de Cambio Climático de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas con enfoque de género. La importancia de incorporar género en todas sus fases tiene el objetivo de promover la igualdad entre hombres y mujeres, además de estar alineados con los ejes transversales que se establecen en las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC) que son: intersectorialidad, participación y enfoque de género.

La EPCC es el instrumento que establece las políticas públicas de adaptación y mitigación del cambio climático para la provincia, y estructura las acciones estratégicas que el territorio deberá impulsar para hacer frente a los efectos del cambio climático y potenciar la reducción de emisiones, todas ellas en el marco de las prioridades de desarrollo territorial y en línea con los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo vigente, la Estrategia Nacional de Cambio Climático y otros instrumentos de relevancia para el Ecuador. Considerando el rol de gobierno intermedio atinente al nivel provincial, las EPCC viabilizan la acción coordinada multinivel y promueven la difusión de información y el incremento de conocimientos locales, condiciones que aseguran una gestión propicia del cambio climático desde su real naturaleza, que supera límites político-administrativos y competencias.

El estado en que se encuentren los sistemas naturales (deteriorados o conservados) así como los sistemas sociales, económicos y político-institucionales (debilitados o fortalecidos) en la provincia, influirá en su forma de responder ante los efectos del cambio climático en el territorio. El conocimiento de esta realidad, en buena medida, se encuentra determinada en los estudios de base de los PDOT, sus planteamientos de modelo territorial actual y en los diagnósticos provinciales de cambio climático (DPCC).

2. Objetivo

Construir la Estrategia Provincial de Cambio Climático de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas con enfoque de género.

3. Marco normativo

La presente Estrategia ha sido formulada a través de un proceso participativo y están articuladas a la política nacional y local. De este modo, el marco normativo considerado es el siguiente:

- La Constitución del Ecuador.
- El Código Orgánico del Ambiente – COA y su reglamento.
- El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización, COOTAD.
- El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda una vida” y su Estrategia Territorial Nacional (ETN).
- El Decreto Ejecutivo No. 1815 de 2009.
- La Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador 2012-2025.
- Los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial provincial, cantonales y parroquiales (PDOT).¹
- La Agenda Nacional para la igualdad de las mujeres y personas LGBTI 2018-2021.
- Los instrumentos internacionales vinculados al Cambio Climático, la Planificación y Género de los cuales el país es suscriptor, como el Acuerdo de París, el CEDAW, etc.
- La Agenda de Desarrollo 2030.
- Contribuciones determinadas a nivel nacional del Ecuador (NDC).

4. Metodología para la construcción de la EPCC

La construcción de la EPCC conllevó la consecución de las siguientes etapas:

Figura 1. Etapas contempladas para la construcción de la EPCC



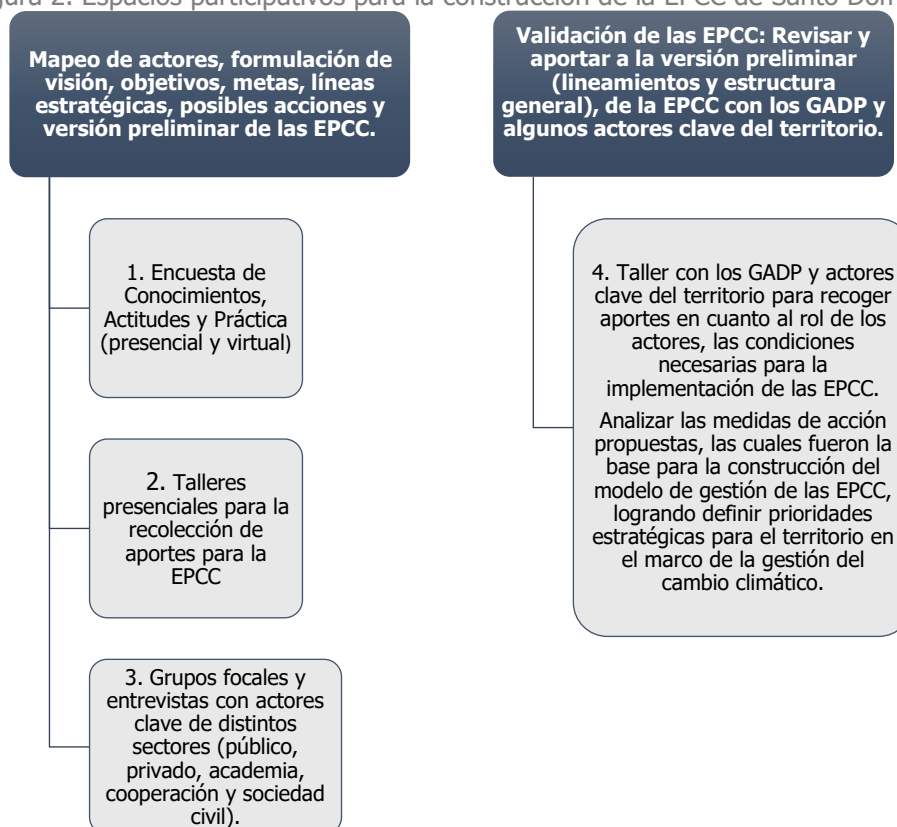
¹ Todos los PDOT empleados en este estudio corresponden al periodo 2015-2019.

Fuente: Elaboración propia

Para el efecto se analizaron los Diagnósticos Provinciales de Cambio Climático- DPCC (CONGOPE, 2019a), tanto en sus resultados de riesgo climático para clima histórico y futuro, como lo concerniente al estado del arte de mitigación. Un segundo insumo clave comprende el conjunto de PDOT provincial y cantonales, que brindaron elementos para el establecimiento de las dinámicas territoriales de mayor relevancia frente a los impactos del cambio climático. Además, se consideraron los instrumentos de cambio climático disponibles en los territorios y estudios pre-existentes relacionados a vulnerabilidad climática.

La formulación técnica que se viabiliza con la sistematización y análisis de la información disponible antes referida, fue sometida al escrutinio de diversos actores, en distintas instancias participativas que tuvieron lugar durante la preparación de la EPCC. Así, el contenido estratégico del presente instrumento consolida los criterios y aspiraciones de múltiples sectores, mismo que se definió en espacios de trabajo secuenciales como la mesa técnica de cambio climático del GAD provincial, mesas técnicas ampliadas, talleres ampliados, grupos focales ampliados o sectoriales, y entrevistas. La figura a continuación da cuenta de los espacios efectuados para la preparación de la EPCC, junto con los productos logrados en cada uno de ellos:

Figura 2. Espacios participativos para la construcción de la EPCC de Santo Domingo



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, a partir de la relevancia que advierten los DPCC en el marco de la construcción de la EPCC, es preciso remarcar su alineación con lo planteado en las NDC desde su grado de aporte a las medidas (adaptación) o líneas de acción del escenario incondicional (mitigación) establecidas en este instrumento de alcance nacional (cuestión

que repercute de modo favorable en la construcción de EPCC congruentes con lo propuesto en las NDC). La tabla a continuación da cuenta de este nexo:

Tabla 1. Alineación del alcance de los diagnósticos provinciales de cambio climático con las NDC

ENFOQUES ABORDADOS EN LOS DPCC	SECTOR ANALIZADO EN LOS DPCC	ALCANCE DEL SECTOR ANALIZADO EN LOS DPCC	MEDIDAS DE ADAPTACIÓN A NIVEL OPERATIVO (ADAPTACIÓN) / LÍNEAS DE ACCIÓN DEL ESCENARIO INCONDICIONAL (MITIGACIÓN) DE LAS NDC
Adaptación	Agricultura	Análisis de riesgo climático en cultivos y en agricultores	<ul style="list-style-type: none"> Generación de información para fortalecer la gestión de riesgos agroclimáticos, que permita establecer estrategias de alerta temprana ante eventos climáticos extremos.
	Asentamientos humanos	Análisis de riesgo climático en población amanzanada	<ul style="list-style-type: none"> Líneas de investigación para la evaluación de la vulnerabilidad de los asentamientos humanos.
	Patrimonio Hídrico	Análisis de riesgo climático en el balance hídrico de unidades hidrográficas	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de la oferta y demanda hídrica nacional integrando variables de cambio climático, con énfasis en zonas con estrés hídrico.
	Patrimonio Natural	Análisis de riesgo climático en los ecosistemas naturales	<ul style="list-style-type: none"> Creación y fortalecimiento de capacidades sobre cambio climático y gestión del patrimonio natural en actores sociales, académicos, investigadores y gubernamentales.
	Sectores Productivos	Análisis de riesgo climático en la infraestructura vial	<ul style="list-style-type: none"> Generación de estudios de vulnerabilidad y riesgo climático para la infraestructura vial, que permitan identificar, proponer e implementar medidas de adaptación ante los efectos de la variabilidad climática y el cambio climático en las fases de diseño, construcción, operación y mantenimiento de proyectos de infraestructura vial.
	Salud	Análisis de riesgo climático en poblaciones propensas a contraer enfermedades por vectores	<ul style="list-style-type: none"> Generación de conocimiento y estudios científicos sobre los efectos del cambio climático en la salud y las interacciones entre los cambios del clima y la dinámica de las patologías vectoriales.
Mitigación	Agricultura	Aproximación a actividades asociadas a emisiones de GEI en el sector (p. ej. empleo de fertilizantes nitrogenados, cultivos de arroz, ganado)	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar investigación y generación de sistemas de información para fortalecer la gestión del cambio climático en el sector agropecuario. Promover el desarrollo pecuario sostenible a nivel nacional.
	USCUSS	Aproximación a actividades asociadas a emisiones / captura de GEI en el sector (p. ej. tierras convertidas en tierras agrícolas, tierras forestales que siguen siendo forestales)	<ul style="list-style-type: none"> Conservar el patrimonio natural. Fortalecer el manejo forestal sostenible. Fortalecer la restauración del patrimonio natural. Fortalecer e incrementar el establecimiento y manejo de las plantaciones forestales comerciales sostenibles.

ENFOQUES ABORDADOS EN LOS DPCC	SECTOR ANALIZADO EN LOS DPCC	ALCANCE DEL SECTOR ANALIZADO EN LOS DPCC	MEDIDAS DE ADAPTACIÓN A NIVEL OPERATIVO (ADAPTACIÓN) / LÍNEAS DE ACCIÓN DEL ESCENARIO INCONDICIONAL (MITIGACIÓN) DE LAS NDC
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer el control forestal. ▪ Fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
	Procesos industriales	Aproximación a actividades asociadas a emisiones de GEI en el sector (p. ej. producción de cemento o cal)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disminuir las emisiones de GEI mediante adiciones en la producción de cemento.
	Energía	Aproximación a actividades asociadas a emisiones de GEI en el sector (p. ej. transporte, industria de la energía, industria manufacturera y de la construcción)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impulsar al uso de la energía renovable. ▪ Fortalecer la eficiencia energética y el cambio de conducta del consumo. ▪ Fomentar e implementar la movilidad sostenible.
	Residuos	Aproximación a actividades asociadas a emisiones de GEI en el sector (p. ej. vertederos de desechos sólidos, tratamiento de aguas residuales)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover la captura activa de metano en rellenos sanitarios.

Fuente: Elaboración propia

5. Incorporación del enfoque de género en las EPCC

El enfoque transversal de género se relaciona con la búsqueda de la equidad en la construcción de las relaciones sociales de hombres y mujeres. De acuerdo con el Consejo Económico y el Consejo Social de las Naciones Unidas, incorporar una perspectiva o enfoque de género determina la necesidad de valorar las implicaciones que se advierten para mujeres y hombres, ante cualquier acción planificada, incluyendo legislaciones, políticas o programas, en todas las áreas y niveles.

En consecuencia, incorporar el enfoque de género supone que las inquietudes y experiencias de hombres y mujeres son abordadas desde una dimensión integral, de modo que los involucrados se beneficien por igual y no se profundice ningún tipo posible de desigualdad. En el marco de las EPCC, el enfoque de género asume como hipótesis que las mujeres, las niñas, los hombres y los niños se verían afectados de manera diferenciada ante los impactos del cambio climático y los desastres. En este contexto, las condiciones de vulnerabilidad en las que se desenvuelven mujeres y niñas en buena parte del territorio nacional, determinarían que éstas enfrenten mayores problemas y repercusiones derivadas del cambio climático.

Desde la perspectiva de cambio climático, el enfoque de género se operativiza a partir de la indagación de aspectos como:

- a) La (re)valorización de los roles productivo, reproductivo y de gestión comunitaria;
- b) La atención de las necesidades prácticas y estratégicas;

- c) El mejoramiento de la condición y posición;
- d) El acceso y control de los recursos.

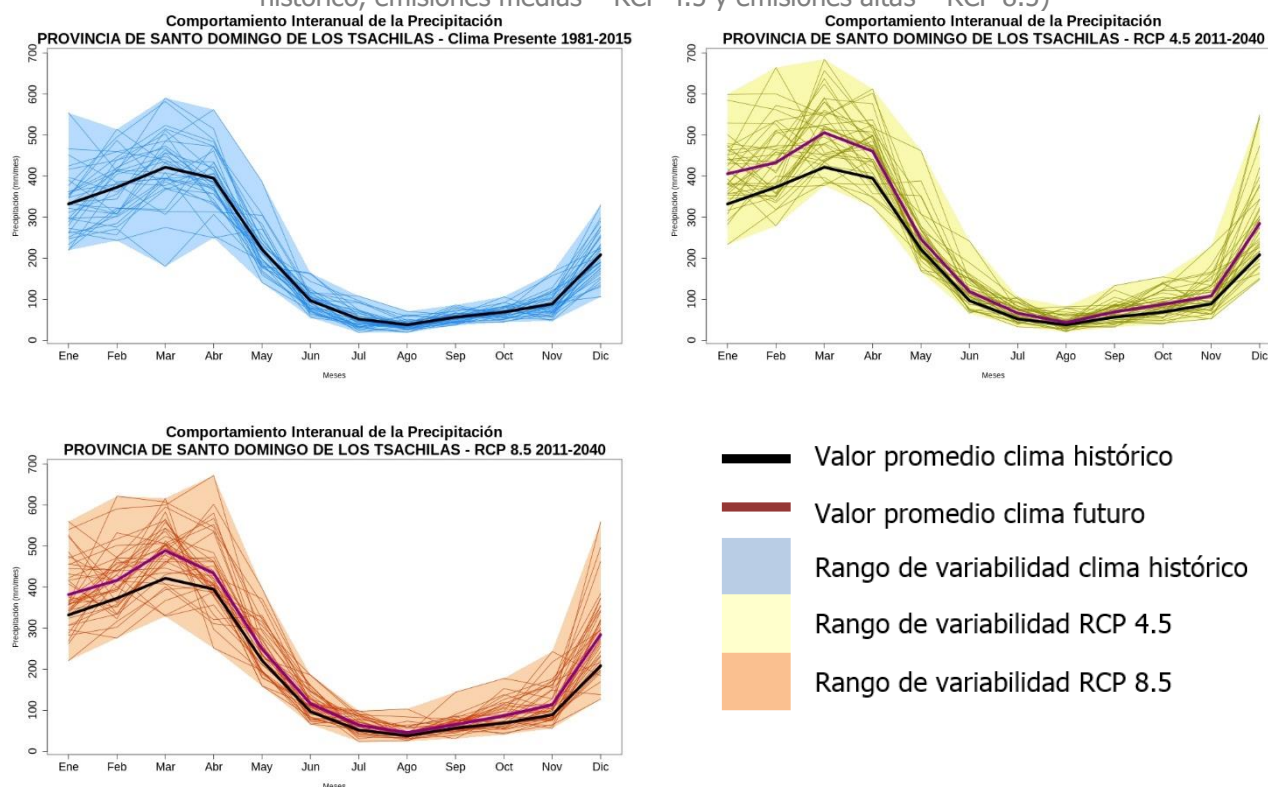
Los efectos del cambio climático, a más de traer consigo pérdidas económicas (que son las más evidentes), tienden a profundizar condiciones de vulnerabilidad y desigualdad, y, entre éstas, se incluyen desigualdades asociadas al género. De este aserto se deriva la pertinencia de incorporar el enfoque de género en las EPCC.

7. Síntesis territorial de cambio climático

6.1. Análisis de la precipitación y la temperatura en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

La precipitación en la provincia de Santo Domingo presenta una temporada de mayores precipitaciones entre Enero y Abril, y la de menores entre Julio y Septiembre (Figura 3). El rango de variabilidad de la precipitación ha sido alto, especialmente en los meses de la temporada de más lluvias. Esto debido principalmente a la influencia de los fenómenos de variabilidad climática El Niño – La Niña, los cuales ocasionan años con mayores o menores volúmenes mensuales de precipitación con relación a la climatología (el promedio del periodo 1981-2015). Los escenarios de cambio climático muestran en general incrementos de la precipitación, siendo más significativos en los primeros cuatro meses del año y al final del mismo. También se aprecia que habría una mayor frecuencia e intensidad de los fenómenos de variabilidad climática, que ocasionarían años con meses de lluvias muy intensas (superiores en más del 100% a la climatología actual y futura), siendo los más fuertes bajo el RCP 8.5.

Figura 3. Comportamiento de las precipitaciones en Santo Domingo de los Tsáchilas (clima histórico, emisiones medias – RCP 4.5 y emisiones altas – RCP 8.5)

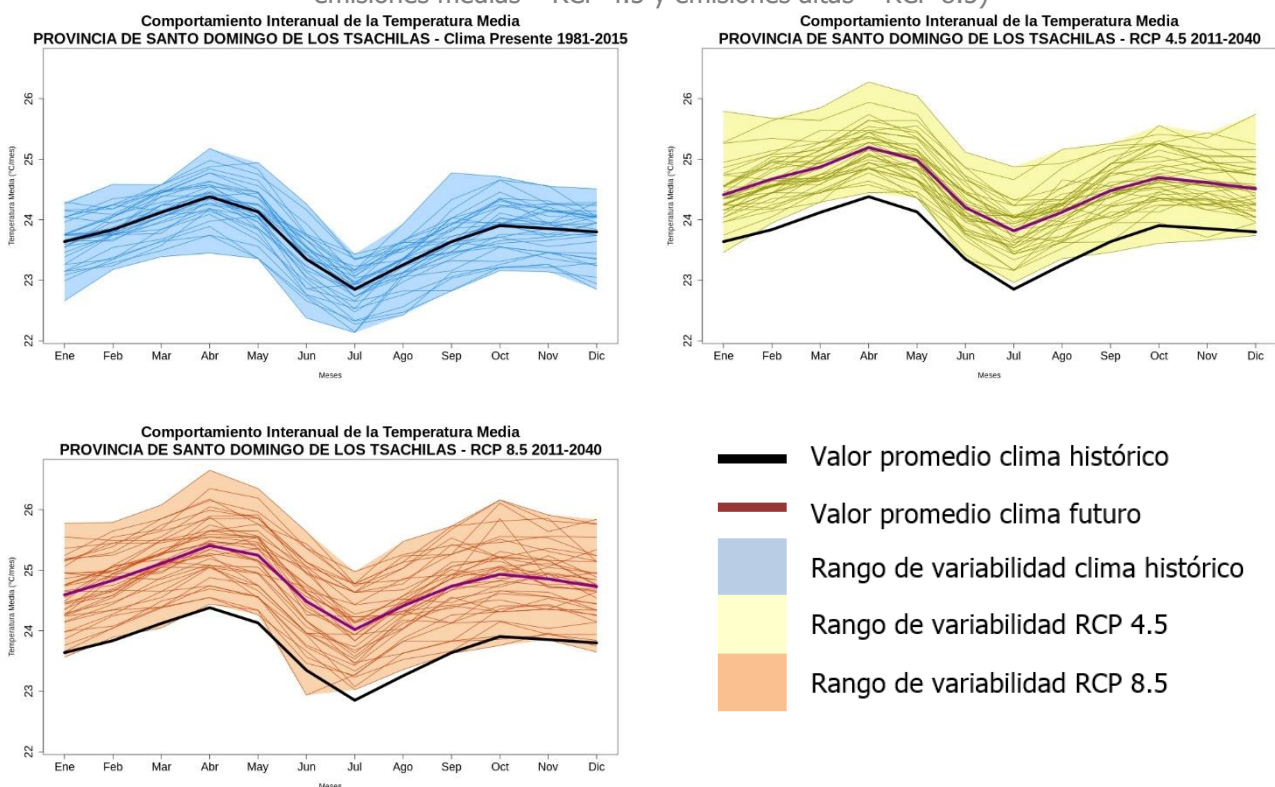


Fuente: CONGOPE (2019a)

Por otra parte, la temperatura media en el clima actual presenta valores entre 23 y 24°C, con los mayores valores en abril y los menores en julio (Figura 4). Al igual que con la precipitación, se observan años donde han ocurrido temperaturas más altas o más bajas en comparación con la climatología, debido principalmente a la influencia de fenómenos

El Niño – La Niña. Sin embargo, cada vez son más los años con temperaturas superiores al promedio, lo cual es una clara señal del cambio climático que se ha venido observando. En cuanto a los escenarios, si bien se mantiene el comportamiento a lo largo del año, los valores de la temperatura serán mayores, entre 0,8 y 1,0°C bajo el RCP 4.5 y entre 0,9 y 1,1°C bajo el RCP 8.5. Se aprecia además que el rango de variabilidad que tendría la temperatura media en el periodo futuro 2011-2040 presentaría casi todos los valores por encima del promedio actual, lo que nos indica que posiblemente en el futuro cuando haya la influencia de fenómenos de variabilidad climática que ocasionen descensos en la temperatura, los valores de ella serían casi iguales a los valores medios que se tienen en la actualidad.

Figura 4. Comportamiento de la temperatura media en Santo Domingo de los Tsáchilas (clima histórico, emisiones medias – RCP 4.5 y emisiones altas – RCP 8.5)

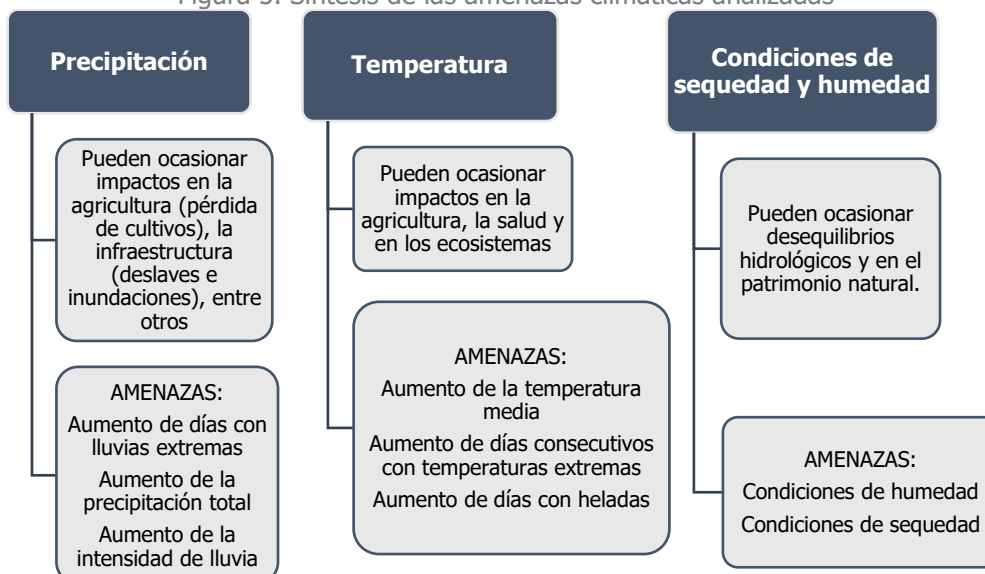


Fuente: CONGOPE (2019a)

6.2. Amenazas climáticas contempladas en el estudio

El análisis de riesgo climático de la provincia, se realizó considerando las siguientes amenazas climáticas:

Figura 5. Síntesis de las amenazas climáticas analizadas



Fuente: Elaboración propia

6.3. Priorización de sectores de adaptación y mitigación de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

6.3.1. Sectores de adaptación (riesgo climático)

Los hallazgos, específicamente del diagnóstico provincial de Santo Domingo, se presentan a continuación en una tabla en la que se resumen los sectores, las amenazas climáticas y las parroquias de consideración para los niveles de riesgo climático "moderado", "alto" y "más alto", y por lo tanto los sectores de adaptación a priorizar.

Tabla 2. Síntesis de sectores priorizados de adaptación para la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

SECTORES PRIORIZADOS	NRO. PARROQUIAS	CANTONES CON PARROQUIAS PRIORIZADAS	AMENAZA	TERRITORIOS DE CONFLUENCIA DE RIESGOS
Agricultura (cultivos)	5	La Concordia y Santo Domingo	Aumento de días con lluvias extremas	La Concordia y Santo Domingo
	5	La Concordia y Santo Domingo	Aumento de la temperatura media	
	5	La Concordia y Santo Domingo	Condiciones de sequedad	
Agricultura (agricultores)	5	Santo Domingo	Aumento de días con lluvias extremas	La Concordia y Santo Domingo
	5	Santo Domingo	Aumento de la temperatura media	
	5	Santo Domingo	Condiciones de sequedad	
Infraestructura vial (vías)	5	La Concordia y Santo Domingo	Aumento de días con lluvias extremas	La Concordia y Santo Domingo
	5	La Concordia y Santo Domingo	Aumento de la intensidad de lluvia	

SECTORES PRIORIZADOS	NRO. PARROQUIAS	CANTONES CON PARROQUIAS PRIORIZADAS	AMENAZA	TERRITORIOS DE CONFLUENCIA DE RIESGOS
Asentamientos humanos (población amanzanada)	5	La Concordia y Santo Domingo	Aumento de días con lluvias extremas	La Concordia y Santo Domingo
	5	La Concordia y Santo Domingo	Aumento de la intensidad de lluvia	
	5	La Concordia y Santo Domingo	Aumento de días consecutivos con temperaturas extremas	
Salud (población concentrada)*	4	La Concordia y Santo Domingo	Aumento de la temperatura media	La Concordia y Santo Domingo
	4	La Concordia y Santo Domingo	Condiciones de humedad	

Fuente: Elaboración propia

6.3.2. Sectores de mitigación

Por su parte, los resultados del estado del arte de mitigación de los diagnósticos provinciales de cambio climático (CONGOPE, 2019a) se procesaron de modo que la priorización de sus sectores atienda a los potenciales beneficios indirectos (co-beneficios) derivados de la reducción de emisiones; a las problemáticas inherentes al territorio con incidencia en la generación de GEI o la reducción de reservorios; y, a la posible influencia de las acciones programadas en los PDOT sobre la reducción de emisiones de las principales actividades desarrolladas en la provincia.

A partir de los datos presentados por sector de mitigación en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, se verifican los siguientes elementos de discusión:

- En el sector de agricultura, específicamente los cultivos de arroz son mínimos en relación a los datos nacionales. Del mismo modo, el empleo de fertilizantes nitrogenados exhibe cifras bajas. Únicamente las aves criadas en planteles avícolas alcanzan porcentajes de cierta relevancia, al contrastarlos con los totales nacionales, debido a la presencia de la empresa PRONACA y otras. En cuanto al ganado, ningún tipo supera el 8% en relación al total nacional. Existe solamente una iniciativa en el sector y refiere al fomento de la articulación productiva entre pequeños productores y empresas agroindustriales.
- En cuanto al sector de USCUS, aunque la tendencia de la tasa de deforestación neta anual promedio hasta el año 2014 se mostraba a la baja, en el período 2014-2016 repuntó, pero mínimamente. A estas cifras se contraponen las medidas planificadas en Santo Domingo para la gestión sostenible de los recursos naturales e iniciativas de reforestación.
- Sobre el sector de procesos industriales, no existen establecimientos dedicados a la fabricación de cemento/cal/yeso; aunque se registran numerosos establecimientos que fabrican artículos a partir de hormigón/cemento/yeso en la ciudad de Santo Domingo, con 31 locales. No se detectan medidas planificadas, asociadas a esta actividad.
- Respecto a transporte, dentro del sector de energía, se advierte un mínimo registro de vehículos híbridos y/o eléctricos, siendo generalizado el empleo de diésel y gasolina en todas las clases de vehículos y para todos los usos reportados

en Santo Domingo. Las medidas planificadas son mínimas en este ámbito. Esta provincia genera energía de la hidroeléctrica Toachi-Pilatón.

- Para el sector de residuos, y concretamente sobre residuos sólidos, se destaca un número importante de toneladas de recolección diferenciada en comparación con otras provincias, pero este número es aún insuficiente. Además, pensando que la población aumentará paulatinamente en las zonas urbanas, y que la gestión de residuos sólidos representa un co-beneficio, no solo de reducción de emisiones, sino una disminución de la contaminación, es necesario aumentar los esfuerzos en este ámbito. Sobre residuos líquidos, 1 de los dos cantones realiza procesos de tratamiento a aguas residuales. La mayor cantidad de iniciativas de mitigación pertenecen a este sector, con proyectos implementación de plantas de reciclaje y sistemas integrales de residuos sólidos.

Atendiendo a los análisis precedentes, los sectores de mitigación priorizados para la provincia de Santo Domingo corresponden a:

- Subsector de agroindustria dentro del sector agricultura (de especial aplicación en los cantones donde estén presentes las agroindustrias como PRONACA).
- Residuos (de especial aplicación a los dos cantones Santo Domingo y La Concordia).
- Subsector de transporte dentro del sector de energía (de especial aplicación a los dos cantones Santo Domingo y La Concordia).

Sobre el sector de procesos industriales, la ciudad de Santo Domingo podría validar su pertinencia en el marco de los instrumentos que el GAD lleva adelante en materia de mitigación de emisiones de GEI.

6.4 Percepción del riesgo

Uno de los riesgos presentes para la provincia de Santo Domingo está constituido por los movimientos en masa que, dadas las condiciones agroproductivas y de movilidad que le confieren la importancia económica dentro del sector, provoca pérdidas de ingresos y de recursos necesarios para un normal desarrollo de la dinámica socioeconómica del sector. Este proceso externo tiene como factor disparador las lluvias intensas generadas en la época invernal, sin embargo, el factor condicionante de una sobreutilización de las tierras sigue creciendo sin restricciones que permitan disminuir la susceptibilidad del territorio a esta amenaza. En la provincia, la percepción de riesgo desde una perspectiva de los procesos geodinámicos externos, consideran como uno de sus factores condicionantes a los eventos climáticos que se dan en el territorio en las interrelaciones dinámicas entre lo urbano y lo rural. En este marco, en la siguiente tabla se presenta la lectura de esta realidad desde la perspectiva del GAD provincial, dejando de lado los procesos internos (sismicidad, fisuras), y enlistando los procesos externos que tienen relación con eventos climáticos o que aumentan la vulnerabilidad del territorio frente a los mismos (antrópico, movimientos en masa e inundaciones).

Tabla 3. Matriz de procesos geodinámicos externos, amenazas, vulnerabilidad y riesgos en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

ZONA	AMENAZA RELACIONADA	INDICIOS VERIFICADOS	PERCEPCIÓN DE VULNERABILIDAD	PERCEPCIÓN DE IMPACTO	POBLACIÓN AMENAZADA	FACTORES
Rural	Alta susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa, relacionada con el incremento de precipitaciones y precipitaciones extremas	Deslizamientos Hundimientos Flujos de lodo Tremores	Alta por exposición de población e infraestructura, falta de monitoreo, ausencia de sistema de alerta temprana y falta de cultura de prevención y gestión de riesgos	Daños Alto riesgo de daños a la integridad física Pérdida de bienes inmuebles Daños a infraestructura Represamiento de aguas Inundaciones Daños a la red vial Incomunicación	Unión del Toachi Alluriquín Recintos del Lelia Recintos de Santa María del Toachi	Alta pendiente Suelos poco cohesivos Alta pluviosidad Sobresaturación Deforestación Mal uso de suelo Relieve irregular Asentamientos bajo laderas
Rural	Alta susceptibilidad a represamientos e inundaciones intempestivas, relacionada con el incremento de precipitaciones y precipitaciones extremas	Inestabilidad de taludes Deslizamientos recurrentes Flujos de lodo y escombros Hundimientos Obstrucción de vías	Alta por exposiciones de población y de infraestructura estratégica ubicadas en riberas y cauce de ríos. Falta de monitoreo, ausencia de sistema de alerta temprana y falta de cultura de prevención y gestión de riesgos	Daños Alto riesgo de daños a la integridad física Pérdida de bienes inmuebles Daños a infraestructura Daños a la red de oleoducto Daños a las Eléctrica, fibra óptica Pérdida de sembríos Inundaciones Daños a la red vial	Unión del Toachi Alluriquín Recinto El Paraíso Pisotanti Urb. El Paraíso Urb. Brasilias Del Toachi Valle Hermoso La Concordia Riberas del río blanco, Quinindé y Esmeraldas	Alta pendiente Suelos poco cohesivos Alta pluviosidad regional Sobresaturación Deforestación Concentración de flujos Relieve irregular y fisuras Asentamientos junto al río
Rural	Alta susceptibilidad a represamientos e inundaciones intempestivas y desbordantes, relacionada con el incremento de precipitaciones y precipitaciones extrema.	Desbordamiento de cauces Erosión lateral Destrucción de sembríos Desestabilización de taludes Cambios de curso Colapso de Descargas	Alta por exposiciones de población y de infraestructura comunitaria ubicadas en riberas y cauce de ríos y falta de cultura de prevención y gestión de riesgos. Falta de Monitoreo, Ausencia de sistema de alerta temprana y falta de cultura de prevención y gestión de riesgos	Daños a la integridad física Pérdida de bienes inmuebles Daños a infraestructura Colapso de alcantarillado Daños a la red vial Incomunicación	Valle Hermoso Mar de la Tranquilidad San Gabriel del Baba Julio Moreno Cristal del Lelia Valle del Toachi: Alluriquín -Brasilia del Toachi	Mala explotación minera Deforestación Desvío de cauce Mal uso de suelo Ríos de montaña torrenciosos Alta pluviosidad regional Asentamientos cercanos a Ríos Relieve irregular

ZONA	AMENAZA RELACIONADA	INDICIOS VERIFICADOS	PERCEPCIÓN DE VULNERABILIDAD	PERCEPCIÓN DE IMPACTO	POBLACIÓN AMENAZADA	FACTORES
Urbano y Rural	Alta susceptibilidad a inundaciones intempestivas y desbordantes, relacionada con el incremento de precipitaciones y precipitaciones extrema.	Desbordamiento de esteros Colapso de alcantarillas Inundaciones urbanas Flujos de lodo y escombros Colapso de descargas	Media a alta por insuficiencia o colapso de alcantarillas Falta de cultura de prevención y gestión de riesgos	Daños a la integridad física Pérdida de bienes inmuebles Daños a infraestructura Colapso de alcantarillado Daños a la red vial Incomunicación	Centros poblados y asentamientos rurales del cantón Preferencialmente en zonas de relieve irregular	Alcantarillas insuficientes Alta pluviosidad regional Asentamientos cercanos a ríos Desvío de cauces Residuos sólidos urbanos Material vegetativo residual
Urbano y Rural	Alta susceptibilidad a deslizamientos, relacionada con el incremento de precipitaciones y precipitaciones extrema.	Deslizamientos Hundimientos Sobresaturación de manantiales	Alta por exposición de población. Falta de monitoreo Ausencia de sistema de alerta temprana Falta de cultura de prevención y gestión de riesgos	Daños a la integridad física Pérdida de bienes inmuebles Daños a infraestructura Represamiento de aguas Inundaciones Daños a la red vial Incomunicación	Asentamientos ubicados en bordes y laderas de más de 30 esteros que cruzan la ciudad de Santo Domingo y centros poblados rurales. En la ciudad de Santo Domingo se estiman entre 4 y 5 mil familias ubicadas en zona de riesgo	Territorio muy disectado por red pluvial densa Laderas abruptas de esteros angostos y profundos Suelos poco cohesivos y muy meteorizados Alta pluviosidad con eventos extraordinarios Falta de alcantarillado pluvial Erosión hídrica lateral Reducción de sección de paso hídrico Infraestructura hídrica inadecuada
	Alta susceptibilidad a inundación por represamiento, relacionada con el incremento de precipitaciones y precipitaciones extrema.	Deslizamientos Hundimiento de suelos Colapso estructural Inundaciones	Alta por exposición de Población, falta de monitoreo, Ausencia de sistema de alerta Temprana y falta de cultura de Prevención y gestión de Riesgos	Daños a la integridad física Pérdida de bienes Inmuebles Daños a infraestructura Represamiento de aguas Inundaciones Daños a la red vial Incomunicación	Asentamientos ubicados en bordes y laderas de más de 30 esteros que cruzan la ciudad de Santo Domingo y centros poblados rurales. En la ciudad de Santo Domingo se estiman entre 4 y 5 mil familias ubicadas en zona de riesgo	Gran cantidad de esteros angostos y profundos Suelos poco cohesivos e inestables Alta pluviosidad y eventos extraordinarios Reducción de sección de paso hídrico Alcantarillado insuficiente y caduco Disposición de materia vegetativa en cauces Infraestructura hídrica inadecuada

6.5 Vulnerabilidades asociadas a los riesgos priorizados

En el presente acápite se identifican las vulnerabilidades que inicialmente deben ser trabajadas, con la finalidad de disminuir los niveles de riesgo climático provincial en distintos sectores; así como también, la oportunidad que brinda la dinámica productiva para reducir emisiones o incrementar sumideros para captura de GEI.

El análisis inicia con la revisión de las principales amenazas en la provincia descritos en los escenarios climáticos que, junto con la problemática socioeconómica, la percepción de riesgo detectada y el diagnóstico base de riesgo climático, configuran los elementos constitutivos de la identificación de las vulnerabilidades. Es así como, para Santo Domingo de los Tsáchilas, las principales amenazas serán el incremento de la intensidad diaria de la precipitación, acompañada con un incremento potencial del número de días consecutivos con temperaturas máximas y precipitación superior al percentil 95 (CONGOPE, 2019a). Sujeto a estas amenazas, tenemos un territorio con un crecimiento poblacional concentrado en las áreas urbanas, mayoritariamente su población registra un nivel de educación primaria y la incidencia de pobreza tanto por NBI, como por pobreza extrema afecta más a hogares indígenas y afroecuatorianos que a hogares mestizos; siendo los sectores de agricultura, asentamientos humanos, productivos y estratégicos y salud aquellos afectados directamente por las amenazas climáticas mencionadas.

A lo anterior, se han incorporado los resultados de priorización de riesgos climáticos obtenidos en los espacios participativos, lo que permitió mantener un orden en la identificación de vulnerabilidades, evitando un traslape entre ellas, cuyo resultado se sintetiza en la tabla a continuación.

Tabla 4. Asociación de amenazas y vulnerabilidades identificadas con riesgos clave en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

SECTOR	AMENAZA	VULNERABILIDAD
Asentamientos Humanos	Incremento de precipitaciones	Zonas urbano-marginales con poca cobertura de servicios básicos, principalmente en La Concordia y Santo Domingo.
	Incremento de olas de calor	Oferta limitada de servicios públicos de emergencia, salud y asistencia social.
Seguridad alimentaria, agricultura, ganadería y pesca	Incremento de días consecutivos con temperaturas muy altas y precipitaciones	Alta importación de productos de consumo masivo y escasa producción de productos agrícolas propios de la provincia. Grandes extensiones de monocultivos, junto con prácticas de ganadería extensiva.
Sectores productivos y estratégicos	Incremento de la temperatura	Poco valor agregado a productos agrícolas primarios y cadenas productivas sensibles al cambio climático.
	Incremento de la temperatura, incrementos de la precipitación y lluvias muy fuertes	Poblaciones que dependen de valores estéticos y de las vías para su desarrollo económico.
Salud	Alta humedad en la transición de la época seca a lluviosa	Altos niveles de pobreza en áreas urbano-marginales de las principales ciudades con servicios inadecuados de drenaje de agua lluvia.

Fuente: Elaboración propia

6.6 Co-beneficios asociados a los sectores de mitigación priorizados

Tabla 5. Oportunidades de mitigación

SECTOR PRIORIZADO	OPORTUNIDAD DE MITIGACIÓN
Residuos	Reducción de emisiones de GEI en sitios de disposición final de residuos sólidos municipales y su reducción, reutilización y reciclaje en procesos agregadores de valor.
USCUSS	Adopción del concepto de ganadería climáticamente inteligente en la práctica agropecuaria provincial con la finalidad de incrementar la producción y reducir emisiones de GEI. Esto se puede lograr, por ejemplo, a través de la disminución de fertilizantes nitrogenados en la agricultura o a través de un mejoramiento de la alimentación y manejo del estiércol del ganado para reducir emisiones de metano por fermentación entérica y por descomposición anaeróbica respectivamente.
	Controlar el cambio del uso del suelo, especialmente evitando la deforestación de bosques nativos, para minimizar el flujo entre reservorios de carbono.
	Ofertar opciones de compensación de emisiones de GEI a sectores energo intensivos basados en combustibles fósiles, a través de deforestación evitada y creación de corredores biológicos.
Energía	Cuantificar las emisiones debidas a la quema de combustibles fósiles tanto en el transporte de personas y carga como de petróleo, para explorar alternativas de mitigación como por ejemplo el control de emisiones vehicular o el reordenamiento del tráfico en el servicio de transporte público de pasajeros y carga.
Procesos Industriales	Eficiencia energética y la sustitución de combustibles de alto contenido de carbono a otros de contenido más bajo en las principales cadenas productivas. Los sistemas de refrigeración utilizados en la cadena de frío de la carne y otros perecibles ofrecen oportunidades de reducción de fugas de gases fluorocarbonados.

Fuente: Elaboración propia

6.7. Análisis tendencial de riesgo climático e implicancias para el desarrollo territorial

El análisis tendencial de riesgo climático se soporta en los resultados provinciales que ofrecen las estimaciones de riesgo futuro para los escenarios de emisiones medias (RCP 4.5) y emisiones altas (RCP 8.5). Asumiendo como críticos los niveles "moderado", "alto" y "muy alto", se verificó el número de parroquias que alcanzan tales categorías, por escenario, y conforme el comportamiento, sea a la baja, sin cambios, o al alza, se determinan las tendencias futuras.

Para el caso de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, los resultados se muestran en la tabla a continuación:

Tabla 6. Síntesis del análisis tendencial en la provincia de Santo Domingo

SECTOR	AMENAZAS	ANÁLISIS TENDENCIAL	
		ESCENARIO RCP4.5	ESCENARIO RCP8.5
Agricultura (cultivos)	Aumento de días con lluvias extremas	Se evidencian variaciones en los niveles de riesgo climático para determinadas parroquias (aumento o reducción), respecto del clima histórico	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico
	Aumento de la temperatura media	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico
	Condiciones de sequedad	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico



Unión Europea



SECTOR	AMENAZAS	ANÁLISIS TENDENCIAL	
		ESCENARIO RCP4.5	ESCENARIO RCP8.5
Agricultura (agricultores)	Aumento de días con lluvias extremas	Se evidencian variaciones en los niveles de riesgo climático para algunas parroquias (aumento o reducción), respecto del clima histórico	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico
	Aumento de la temperatura media	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico
	Condiciones de sequedad	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico
Infraestructura vial (vías)	Aumento de la intensidad de lluvia	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico
	Aumento de días con lluvias extremas	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico
Asentamientos humanos (población amanzanada)	Aumento de días con lluvias extremas	En general se mantienen los niveles de riesgo del clima histórico, con mínimos cambios (se incrementa el riesgo para dos parroquias, en tanto que se reduce para otras dos)	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico
	Aumento de la intensidad de lluvia	Se evidencian mínimas variaciones en los niveles de riesgo climático para determinadas parroquias (aumento o reducción), respecto del clima histórico	Se evidencian mínimas variaciones en los niveles de riesgo climático para determinadas parroquias (aumento o reducción), respecto del clima histórico
	Aumento de días consecutivos con temperaturas extremas	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico
Salud (población concentrada)	Aumento de la temperatura media	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico
	Condiciones de humedad	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico	Se mantienen los niveles de riesgo estimados para el clima histórico

6.8. Conclusiones del análisis estratégico de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

Los sectores de adaptación priorizados por su nivel de riesgo, son:

- Agricultura, en cultivos y en agricultores, para las amenazas de lluvias extremas, condiciones de sequedad y aumento de la temperatura media.
- Asentamientos humanos, para las amenazas de días consecutivos con temperaturas extremas, intensidad de la lluvia y lluvias extremas.
- Infraestructura vial, para las amenazas de lluvias extremas e intensidad de lluvia.



Unión Europea



- Salud, para la amenaza de condiciones de humedad (A pesar de que la amenaza vinculada a las condiciones de humedad no es de mayor importancia en la provincia, el sector salud se prioriza debido a que los centros poblados de la región costa son áreas potencialmente amenazadas a ser afectadas por *Aedes aegypti*, frente a otras amenazas también, tales como a inundaciones en época lluviosa o causadas por lluvias extremas).

Los riesgos climáticos identificados afectan hasta 6 parroquias de la provincia, en las categorías "moderado", "alto" y "más alto" en los distintos sectores de adaptación, por lo que las entidades involucradas, especialmente los GAD de los diferentes niveles, deben fortalecer las medidas de adaptación. Si bien estas parroquias son prioritarias para la implementación de medidas de adaptación al cambio climático, existe una cantidad importante de jurisdicciones parroquiales que deben ser consideradas de intervención urgente, toda vez que están afectadas por la mayoría de riesgos climáticos en los sectores priorizados: Santa María Del Toachi (Santo Domingo), Valle Hermoso (Santo Domingo), Luz De America (Santo Domingo), La Concordia (La Concordia), Santo Domingo De Los Colorados (Santo Domingo), San Jacinto Del Bua (Santo Domingo).

El análisis de la exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa será vital en estos casos, a la hora de definir las estrategias que mejor puedan hacer frente a los potenciales efectos.

En cuanto a mitigación, los sectores priorizados comprenden:

- Subsector de agroindustria dentro del sector agricultura (de especial aplicación en los cantones donde estén presentes las agroindustrias como PRONACA).
- Residuos (de especial aplicación a los dos cantones Santo Domingo y La Concordia).
- Subsector de transporte dentro del sector de energía (de especial aplicación a los dos cantones Santo Domingo y La Concordia).

7. Estrategia Provincial de Cambio Climático de Santo Domingo de los Tsáchilas

7.1. Visión, objetivos, metas y líneas estratégicas

La Visión de Cambio Climático de Santo Domingo de los Tsáchilas es la que se describe a continuación:

Al 2030, Santo Domingo de los Tsáchilas promueve un desarrollo urbano y rural resiliente al cambio climático, beneficiando de esta manera la salud de la población, garantizando al mismo tiempo su seguridad alimentaria, gestionando integralmente su patrimonio natural y con sus sectores agropecuario, agroindustrial y comercial contribuyendo a mejorar la capacidad adaptativa del territorio.

Los objetivos estratégicos para alcanzar la visión provincial de cambio climático, se presentan ligados a los elementos clave contenidos en la misma. Adicionalmente se plantea la alineación de cada uno de los objetivos establecidos a instrumentos nacionales, en especial a las NDC, y a instrumentos internacionales, como los ODS.

Tabla 7. Objetivos estratégicos y alineación con instrumentos nacionales e internacionales

Elementos clave de la visión	Objetivos estratégicos de la EPCC	Instrumentos y directrices nacionales a los que se articula el objetivo
Al 2030, Santo Domingo de los Tsáchilas promueve un desarrollo urbano y rural resiliente al cambio climático, ...	OE1 Promover la resiliencia urbana y rural, garantizando la provisión de servicios públicos de calidad, y gestionando integralmente los residuos.	<p>PND 2017-2021. Política 6.6.: Fomentar en zonas rurales el acceso a servicios de salud, educación, agua segura, saneamiento básico, seguridad ciudadana, protección social rural y vivienda con pertinencia territorial y de calidad; así como el impulso a la conectividad y vialidad nacional.</p> <p>ODS 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.</p> <p>ODS 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles</p> <p>ENCC Objetivo 2. Adaptación: Iniciar acciones para que los niveles de rendimiento de los sectores productivos y estratégicos, así como la infraestructura del país, no se vean afectados por los efectos del cambio climático.</p> <p>ENCC Objetivo 4. Mitigación: Lineamiento al 2025: Fomentar la innovación, desarrollo y desagregación tecnológica que contribuyan a la reducción de emisiones de GEI en las actividades de fabricación, distribución, consumo y disposición final de desechos de los procesos productivos e industriales con mayores emisiones de GEI.</p> <p>NDC (medidas de nivel macro – adaptación, sector asentamientos humanos)</p> <p>Desarrollo e implementación de la política pública de hábitat, ordenamiento territorial, planificación territorial y gestión de suelo, con criterios de adaptación frente a riesgos climáticos</p>
... beneficiando de esta manera la salud de la población, ...	OE2 Garantizar el acceso a la educación, salud y servicios sociales, ante eventos climáticos extremos	<p>PND 2017-2021. Política 1.6 Garantizar el derecho a la salud, la educación y al cuidado integral durante el ciclo de vida, bajo criterios de accesibilidad, calidad y pertinencia territorial y cultural.</p> <p>ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades</p> <p>ENCC Objetivo 3. Adaptación: Implementar medidas de prevención para proteger la salud humana frente a los impactos del cambio climático</p> <p>NDC (Líneas transversales a todos los sectores-adaptación)</p> <p>Actualización y fortalecimiento de los programas de generación, procesamiento, control de calidad, difusión y libre acceso de los datos meteorológicos e hidrológicos, como soporte a los procesos de adaptación a los efectos negativos del cambio climático.</p>
..., garantizando al mismo tiempo su seguridad alimentaria, ...	OE3 Fomentar la capacidad de respuesta del sector agroproductivo ante los desafíos asociados al cambio climático	<p>PND 2017-2021. Política 6.3 Impulsar la producción de alimentos suficientes y saludables, así como la existencia y acceso a mercados y sistemas productivos alternativos, que permitan satisfacer la demanda nacional con respeto a las formas de producción local y con pertinencia cultural.</p> <p>ODS 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria, mejorar la nutrición y promover la agricultura sostenible.</p> <p>ENCC. Objetivo 1. Mitigación. Lineamiento al 2025. Promover que las medidas, prácticas y acciones que reducen emisiones de GEI en el sector agropecuario sean amplia y frecuentemente usadas en los sistemas productivos del país.</p>



Elementos clave de la visión	Objetivos estratégicos de la EPCC	Instrumentos y directrices nacionales a los que se articula el objetivo
		<p>ENCC. Objetivo 1. Adaptación. Lineamiento al 2025: Afianzar la producción local de alimentos de calidad y su diversificación manejando los impactos del cambio climático y asegurando el acceso a alimentos sanos, suficientes y nutritivos.</p> <p>NDC (línea de acción – mitigación, escenario incondicional, sector agricultura): Desarrollar e implementar sistemas agroproductivos sostenibles (agrícola pecuario y forestal) a nivel nacional.</p> <p>NDC (medidas del nivel macro – adaptación, sector agricultura): Diseño e implementación de política pública para fortalecer la resiliencia climática de los sistemas agroalimentarios.</p> <p>NDC (medidas del nivel macro – adaptación, sector agricultura): Promoción de gobernanza responsable sobre el uso y manejo del suelo que asegure producción agropecuaria sostenible y resiliente a los efectos del cambio climático.</p>
<p>...gestionando integralmente su patrimonio natural...</p>	<p>OE5</p> <p>Fortalecer la gestión del patrimonio natural e hídrico, desde un enfoque de interculturalidad, responsabilidad intergeneracional y enfoque de género.</p>	<p>PND 2017-2021. Política 3.1. Conservar, recuperar y regular el aprovechamiento del patrimonio natural y social, rural y urbano, continental, insular y marino-costero, que asegure y precautele los derechos de las presentes y futuras generaciones.</p> <p>ODS 15.: Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la biodiversidad biológica.</p> <p>ENCC, Objetivo 2. Mitigación: Lineamiento al 2025: Consolidar el manejo sustentable de todos los ecosistemas naturales e intervenidos del país con remanentes de vegetación nativa, relevantes para la mitigación del cambio climático.</p> <p>ENCC. Objetivo 5. Adaptación. Lineamiento al 2025:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consolidar y potenciar la implementación de medidas que permiten aumentar la capacidad de respuesta de las especies y ecosistemas frente a los impactos del cambio climático. 2. Garantizar que el Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador contribuya a incrementar la capacidad de respuesta de las especies y los ecosistemas frente a los impactos del cambio climático. <p>NDC (medidas del nivel macro – adaptación, sector patrimonio natural): Mejoramiento de instrumentos de política pública de patrimonio natural que incorporan la adaptación al cambio climático.</p> <p>NDC (medidas del nivel operativo– adaptación, sector patrimonio natural): Creación y fortalecimiento de capacidades sobre cambio climático y gestión del patrimonio natural en actores sociales, académicos, investigadores y gubernamentales.</p> <p>NDC (medidas del nivel macro – adaptación, sector patrimonio hídrico): Fortalecimiento del Sistema Nacional Estratégico del Agua como mecanismo de coordinación e interacción sectorial para incrementar la capacidad adaptativa del sector hídrico en territorio.</p>



Unión Europea



Elementos clave de la visión	Objetivos estratégicos de la EPCC	Instrumentos y directrices nacionales a los que se articula el objetivo
<p>...y con sus sectores agroproductivo, agroindustrial y comercial contribuyendo a mejorar la capacidad adaptativa del territorio</p>	<p>OE4 Promover prácticas industriales y comerciales sostenibles, y una gestión de riesgos climáticamente inteligente</p>	<p>PND 2017-2021. Política 3.4. Promover buenas prácticas que aporten a la reducción de la contaminación, la conservación, la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático, e impulsar las mismas en el ámbito global.</p> <p>ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.</p> <p>ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.</p> <p>ENCC. Objetivo 5. Mitigación. Lineamiento al 2025: Consolidar acciones encaminadas a incrementar el desarrollo económico del país manteniendo la tendencia de bajas emisiones de GEI.</p> <p>ENCC. Objetivo 4. Adaptación. Lineamiento al 2025: Consolidar el manejo integral del patrimonio hídrico asegurando su disponibilidad, uso sostenible y calidad para los diversos usos humanos y naturales frente a los impactos del cambio climático.</p> <p>NDC (medidas del nivel operativo– adaptación, sector agricultura): Generación de información para fortalecer la gestión de riesgos agroclimáticos, que permita establecer estrategias de alerta temprana ante eventos climáticos extremos.</p>

Fuente: Elaboración propia



Los objetivos estratégicos anteriormente descritos tienen definidas las líneas estratégicas y metas estratégicas como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 8. Matriz estratégica de la EPCC

LÍNEAS ESTRATÉGICAS	DESCRIPCIÓN	ACTORES CLAVE	ZONAS PRIORITARIAS	METAS
OBJETIVO 1. Promover la resiliencia urbana y rural, garantizando la provisión de servicios de agua potable y saneamiento, incluyendo la gestión integral de residuos.				
<i>META. Al 2040, el índice de instrumentos de planificación que incluyen gestión de residuos, efluentes líquidos e índice verde urbano en su propuesta de asentamientos humanos en las parroquias que exhiben nivel de riesgo climático "Más Alto" en el diagnóstico 2018, muestran los mejores valores de la provincia.</i>				
Asegurar la calidad y cobertura de servicios públicos para poblaciones vulnerables de la provincia.	Mantener y ampliar las obras de drenaje, provisión de agua potable y alcantarillado sanitario en zonas de urbanización rápida e insostenible y urbano marginales, que no cuenten con estos servicios, o que estén en malas condiciones. Incluir la experiencia acerca de gestión de riesgos en estas acciones.	GADs Municipales, BEDE, SNGR, AME, CONGOPE, ONGs, Universidades, Juntas de Agua Potable.	Ciudades intermedias de la provincia (Santo Domingo y La Concordia)	<p>Al 2021 se desarrolla el plan de mantenimiento y optimización para las obras de drenaje y alcantarillado en mal estado, vetustas o subdimensionadas frente al escenario de incremento de precipitaciones y crecimiento poblacional, con énfasis en zonas urbano-marginales e inclusión de enfoque de género a nivel provincial.</p> <p>Al 2025 las plantas de tratamiento de agua potable y de aguas residuales de la provincia cuentan con medidas de protección y planes de manejo ante eventos climáticos extremos, junto con el análisis de factibilidad técnica, legal y administrativa, para la implementación de un sistema de seguros de la infraestructura urbana crítica ante el riesgo climático.</p> <p>Al 2030 los índices de acceso al agua potable y alcantarillado en las principales ciudades de la provincia se ubican por sobre la media nacional.</p>
Reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos municipales generados en la provincia.	Gestionar de manera integral los residuos sólidos, acorde a sus características, asegurando una reducción del volumen de residuos destinados a los rellenos sanitarios y botaderos municipales.	GADP, GADs Municipales, ONGs, MAE, PNGIDS, consultores.	Parroquias Santo Domingo de Los Colorados, La Concordia, San Jacinto del Búa, Valle Hermoso y Alluriquín.	<p>Al 2021 se establecen acuerdos GADP-GADM para beneficio de asociaciones de minadores en los actuales botaderos, que involucran capacitación y condiciones de trabajo adecuadas.</p> <p>Al 2025 se diseña un programa de separación de residuos en la fuente y economía circular.</p> <p>Al 2030 las ciudades intermedias cuentan con un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, que incluye</p>



Unión Europea



LÍNEAS ESTRATÉGICAS	DESCRIPCIÓN	ACTORES CLAVE	ZONAS PRIORITARIAS	METAS
				reciclaje de materiales y compostaje de los residuos orgánicos.
Mitigar emisiones de gases de efecto invernadero en la disposición final de residuos sólidos y efluentes líquidos municipales.	Cerrar botaderos a cielo abierto, cuantificar las emisiones de metano provenientes de sitios de disposición final de residuos municipales y gestionar las aguas residuales urbanas para evitar emisiones de metano y óxido nitroso a la atmósfera.	AME, CONGOPE, ONGs, MAE, PNGIDS, consultores, GADs Municipales y Parroquiales.	Ciudades intermedias de la provincia (Santo Domingo y La Concordia)	<p>Al 2021 se mapean y caracterizan tanto los flujos de desechos, como los sitios de disposición final de las ciudades intermedias en la provincia.</p> <p>Al 2025 se completa el cierre técnico de todos los botaderos a cielo abierto en la provincia, que son reemplazados por rellenos sanitarios u otras tecnologías de disposición final de residuos sólidos municipales, junto con el tratamiento de efluentes líquidos municipales.</p> <p>Al 2030 se cuenta con los resultados de modelos de generación de metano de los principales sitios de disposición final en la provincia junto con la evaluación de su aprovechamiento energético.</p>
Reducir el efecto de islas de calor urbana sobre grupos vulnerables por contaminación del aire.	Incrementar e interconectar áreas verdes urbanas, procurando la creación de corredores verdes de alcance provincial como mecanismo de mitigación al efecto de islas de calor por altas concentraciones de material particulado (PM10 y PM2.5) que se genera por ser un nodo de transporte pesado entre la costa y la sierra (flujo de alrededor de 40.000 autos/día).	GADM, GADP, MAE, Universidades, ONGs, Ministerio de Salud Pública.	Ciudades intermedias de la provincia (Santo Domingo y La Concordia)	<p>Al 2021 se implementa la revisión técnica vehicular para el transporte pesado de la provincia y se diseña un programa de agricultura urbana con terrazas verdes, jardines verticales, reforestación de espacios públicos y planificación de parques y jardines.</p> <p>Al 2025 el programa de agricultura urbana está implementado en las ciudades intermedias de la provincia con el apoyo del vivero del GADP y el índice verde urbano se ubica en al menos 5m2/hab.</p> <p>Al 2030 el índice verde urbano de las principales ciudades cumple con la recomendación de la OMS de 9m2/hab.</p>

OBJETIVO 2. Garantizar el acceso a la salud y servicios sociales ante el apareamiento de enfermedades exacerbadas por efectos del cambio climático.

META. Al 2030 el índice de instrumentos de gestión del sector salud que incorpora consideraciones de cambio climático, es el más alto en la totalidad de las parroquias que exhiben nivel de riesgo climático "Más Alto" del diagnóstico del año 2018.



Unión Europea



LÍNEAS ESTRATÉGICAS	DESCRIPCIÓN	ACTORES CLAVE	ZONAS PRIORITARIAS	METAS
Mejorar continuamente la capacidad de respuesta del territorio, ante cambios en el comportamiento de enfermedades transmitidas por vectores.	Ejecutar un programa piloto para enfrentar los cambios en la transmisión y exposición del Dengue y otras enfermedades vectoriales.	Ministerio de Salud, GADs Municipales, MAE, Centros especializados, prestadores de servicios de salud públicos y privados.	Parroquias Santo Domingo de los Colorados, San Jacinto del Búa y La Concordia.	<p>Al 2021 se cuenta con el diseño participativo del programa piloto que incluye un componente de respuesta territorial.</p> <p>Al 2025 se integra el programa piloto entre las iniciativas de la Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública.</p> <p>Al 2030 se cuenta con datos y estadística que muestra la evolución de áreas de afectación de vectores a la salud humana, junto con la evaluación de las medidas de respuesta en el territorio.</p>
OBJETIVO 3. Fomentar la resiliencia del sector agroproductivo ante los desafíos asociados al cambio climático.				
<i>META. Al año 2030 se mejora el índice de diversidad de cultivos en todas las parroquias con categoría de riesgo "Más Alto" en el sector agricultura.</i>				
Crear y consolidar unidades de producción agrícola dentro del sistema de economía popular y solidaria.	Apoyo al cultivo y comercialización de productos propios de la provincia, especialmente a través de organizaciones comunitarias de mujeres y nacionalidades indígenas, dirigido a familias de bajos ingresos y altamente dependientes de la agricultura de subsistencia.	Universidades, Sistema de seguridad alimentaria y Nutricional (SISAN), Organizaciones de nacionalidades indígenas y de mujeres, MAG, FAO, ONGs, SEPS, CONGOPE, GADP, IESS-Seguro Campesino.	Parroquias de Alluriquín, Puerto Limón, Valle Hermoso y Santa María del Toachi.	<p>Al 2021 se cuenta con una base de datos de agricultores de cultivos no tradicionales en la provincia junto con un plan de fomento productivo para sus productos que incluye la capacitación en agroecología y permacultura, a través de foros agroclimáticos, en coordinación con el SISAN.</p> <p>Al 2025 se cuenta con una producción 100% orgánica base de fincas piloto que reduce la dependencia de provisión de productos de consumo masivo desde otras provincias, junto con el análisis de factibilidad técnica y administrativa para la implementación de un sistema de seguros para agricultores de cultivos no tradicionales.</p> <p>Al 2025 se encuentran en funcionamiento mercados locales rurales para venta directa de productos orgánicos.</p>
Promover el desarrollo de la agricultura climáticamente inteligente para una gestión sostenible de recursos naturales y mitigación de gases de efecto invernadero.	Incorporar el concepto de agricultura climáticamente inteligente desarrollado por FAO en los principales productos agrícolas y en la ganadería provincial tendientes a contrarrestar patrones de migración masculina interna con la	MAG, FAO, MAE, GADP, CONGOPE, Universidades, Proyecto GCI.	Parroquias de Alluriquín, Puerto Limón, Valle Hermoso y Santa María del Toachi.	<p>Al 2020 se establecen acuerdos de cooperación y cofinanciamiento para extender el proyecto GCI a la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, junto con la clasificación agrológica de suelos para diversificación de cultivos e identificación de zonas agrícolas inundables.</p> <p>Al 2025 se implementan medidas resilientes y buenas prácticas agropecuarias y ancestrales ajustadas al contexto</p>



Unión Europea



LÍNEAS ESTRATÉGICAS	DESCRIPCIÓN	ACTORES CLAVE	ZONAS PRIORITARIAS	METAS
	consecuente feminización del campo.			<p>productivo provincial, limitando el uso de fertilizantes nitrogenados y pesticidas e incrementando la producción de abonos orgánicos en finca y el contenido de materia orgánica en el suelo, junto con la gestión del riego y drenaje en las áreas productivas de la provincia.</p> <p>Al 2030 se incrementa la producción agropecuaria mediante sistemas intensivos, con aprovechamiento sostenible de recursos naturales como agua y suelo, y con reducción de emisiones de GEI respecto a la práctica actual.</p>
OBJETIVO 4. Fortalecer la gestión del patrimonio natural e hídrico, desde un enfoque de interculturalidad, responsabilidad intergeneracional y enfoque de género.				
<i>META. Al año 2030 se cuenta con el marco legal aprobado y los arreglos financieros e institucionales para la puesta en marcha del fondo de agua del río Lelia.</i>				
Establecer mecanismos de manejo integral de paisajes.	Lograr acuerdos sociales e institucionales que permitan la conservación local de bosques, procesos de gestión y manejo territorial articulados con incentivos nacionales, proyectos estratégicos, sector privado e iniciativas locales.	Superintendencia de Ordenamiento Territorial, CONGOPE, MAE, ONGs, SocioBosque, Sector privado Agroindustrial.	Áreas con presencia de bosque siempreverde montano y montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes.	<p>Al 2021 se cuenta con un estudio de identificación de áreas de conservación provincial por fuera del SNAP, la actualización del modelo de ordenamiento territorial provincial y el estudio para el fondo de agua de los ríos Lelia, Dama y drenajes menores, que incluye la relación gente-bosque diferenciada entre hombres, mujeres y adultos mayores.</p> <p>Al 2025 se cuenta con un análisis del estado de la tenencia de tierras y con procesos de difusión y diálogo en marcha con los actores, incluyendo principalmente a representantes de la nacionalidad Tsáchila, en búsqueda de acuerdos para la gestión adecuada del territorio, establecimiento de parcelas de monitoreo del bosque, incluyendo reservorios de carbono, y del fondo de agua.</p> <p>Al 2030 se establece el sistema de monitoreo y seguimiento para actualización y generación de información relativa a vacíos de conservación, importancia ecológica y social y exposición a presiones y amenazas de los bosques, incluyendo información de contenido de carbono.</p>



Unión Europea



LÍNEAS ESTRATÉGICAS	DESCRIPCIÓN	ACTORES CLAVE	ZONAS PRIORITARIAS	METAS
Proteger las fuentes para la dotación de agua potable y riego en la provincia.	Estabilización de bancos de ríos que fueron deforestados en zonas altas con riesgo a movimientos en masas, utilizando técnicas de aterrazamiento con caña guadúa.	CONGOPE, GADP, Juntas de Agua, GAD Parroquial	Cuenca alta del río Lelia.	<p>Al 2021 se estabilizan al menos 50 ha de taludes en zonas críticas a movimientos en masa.</p> <p>Al 2025 se estabilizan los taludes en el área de influencia directa de la planta de potabilización de Santo Domingo.</p> <p>Al 2030 se establece un sistema de monitoreo comunitario de taludes junto con la capacitación para la implementación de granjas integrales.</p>
Recuperar la conectividad entre los principales ecosistemas de la provincia.	Proveer corredores ecológicos mediante reforestación entre los remanentes de bosque existentes por fuera de áreas protegidas.	GADP, CONGOPE, MAE, Sector privado.	Desde el bosque protector Lelia hasta la reserva de los Illinizas.	<p>Al 2020 se establece el plan de reforestación para 3.600 ha con especies nativas y no maderables, que incluye la repotenciación del vivero provincial y se establecen acuerdos con los dueños de los predios y tierras comunitarias de la nacionalidad Tsáchila.</p> <p>Al 2025 se reforestan 1.800 ha con la ayuda de la sociedad civil y el sector privado.</p> <p>Al 2030 están reforestadas 3.600 ha de corredores biológicos en la provincia.</p>
OBJETIVO 5. Promover prácticas industriales y comerciales que mitigan y se adaptan a los efectos del cambio climático, y que logran mayor desarrollo económico.				
<i>META. Al 2030, una vialidad resiliente y el incremento y diversificación productiva contribuyen a que el VAB provincial de la industria "Otros Cultivos" alcance al menos el 10%.</i>				
Incrementar la resiliencia en las principales cadenas productivas de la provincia.	Cuantificar el impacto socioeconómico del cambio climático en las cadenas productivas presentes en la provincia, tanto a nivel agroindustrial, hasta medianos y pequeños productores.	INIAP, Universidades, MAG, Agrocalidad, ONGs, Compañías Agroindustriales, Asociaciones (ANCUPA, ASOTECA), GADP, ONGs	Principales zonas agrícolas consolidadas de la provincia.	<p>Al 2021 se cuenta con una agenda y equipo de investigación (mesa agroindustrial), junto con la priorización de al menos una de las siguientes cadenas productivas: palma aceitera, ganadería, cacao, plátano, frutas tropicales y caña guadúa, en un marco de cooperación público-privada liderado por el GADP.</p> <p>Al 2025 se cuenta con los resultados del análisis de riesgo climático y con el diseño de medidas piloto para los aspectos más vulnerables en las cadenas productivas seleccionadas y se establecen métricas de resiliencia diferenciando a hombres</p>



Unión Europea



LÍNEAS ESTRATÉGICAS	DESCRIPCIÓN	ACTORES CLAVE	ZONAS PRIORITARIAS	METAS
				y mujeres. Al 2030 se replican medidas exitosas de incremento de resiliencia con todos los actores involucrados en dichas cadenas.
Estimular y apoyar la participación e inversión del sector privado en medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.	Apalancar recursos y experiencias del sector agroindustrial de la provincia para facilitar la implementación de medidas de adaptación y un desarrollo bajo en carbono del sector.	Sector privado (Agroindustria), MAE, GADP	Principales zonas agrícolas consolidadas de la provincia.	Al 2021 se implementan programas educativos en adaptación y mitigación del cambio climático en la provincia, financiados en el marco de responsabilidad social y empresarial del sector privado en conjunto con el GADP. Al 2025 el GADP cuenta con el diseño de un esquema provincial de compensación de huella de carbono y de huella hídrica dirigido al sector privado. Al 2030 el sector privado con operaciones industriales en la provincia compensa sus huellas de carbono e hídrica.
Potenciar la ubicación geográfica estratégica de la provincia como centro de producción y comercio.	Reducir el riesgo de derrumbes y movimientos en masa de los taludes en las principales vías de comunicación en la zona alta y de anegamiento de las vías en la zona baja de la provincia, de tal forma que no se interrumpa el tránsito de personas, mercancías, alimentos, medicinas y servicios de emergencia ante eventos de variabilidad y extremos de la precipitación.	GADP, MOP, SNGR, COE Provincial y Cantonal	Alluriquín, Santo Domingo de los Colorados, San Jacinto del Búa, Valle Hermoso y La Concordia.	Al 2020 se prioriza la ejecución del presupuesto de mantenimiento de la red vial en las parroquias de las zonas prioritarias. Al 2025 se cuenta con un estudio de infraestructura vial resiliente a precipitaciones extremas para las principales vías de comunicación de la provincia. Al 2030 el avance del plan cubre todas las parroquias con categoría de riesgo "Más Alto" en el sector infraestructura vial del diagnóstico provincial 2018.
Promover que los sectores productivos y estratégicos tomen decisiones de mitigación del cambio climático basadas en evidencia.	Inventariar el consumo de combustibles fósiles (principalmente diésel, búnker, petróleo) en el transporte pesado, transporte de petróleo por oleoducto y otras actividades estratégicas en la provincia.	Petroecuador, CELEC EP, OCP, MAE, ONGs, Sindicato de Transportistas.	Zonas industriales de la provincia.	Al 2021 en el marco de sus competencias, el GADP establece la normativa para provisión continua de información acerca del consumo de combustibles fósiles por parte de empresas públicas y privadas con instalaciones e infraestructura energética, incluyendo la distribución de combustibles en la provincia. Al 2025 el GADP cuenta con el inventario provincial de gases de efecto invernadero en el sector de la energía, incluyendo el transporte pesado y se identifican opciones de trayectorias



Unión Europea



LÍNEAS ESTRATÉGICAS	DESCRIPCIÓN	ACTORES CLAVE	ZONAS PRIORITARIAS	METAS
				<p>de desarrollo bajo en carbono alineados con instrumentos nacionales como el Plan Nacional de Eficiencia Energética.</p> <p>Al 2030 el GADP cuenta con un portafolio de proyectos de mitigación en el sector energético y el sistema de monitoreo, reporte y verificación asociado.</p>

Fuente: Elaboración propia



8. Carteras de medidas

Las carteras de medidas corresponden a una lista de acciones o proyectos para cada una de las líneas estratégicas propuestas en la EPCC, estas medidas se definen en función de los hallazgos más relevantes durante el análisis estratégico de información, en la evaluación de pertinencia de medidas actuales de mitigación y adaptación, y finalmente en base a la información levantada durante los talleres participativos.

Tabla 9. Carteras de Medidas y Sistema de Monitoreo y Evaluación para cada línea estratégica

Línea Estratégica: Asegurar la calidad y cobertura de servicios públicos para poblaciones vulnerables de la provincia.												
1. Descripción		Mantener y ampliar las obras de drenaje, provisión de agua potable y alcantarillado sanitario en zonas de urbanización rápida e insostenible y urbana marginales, que no cuenten con estos servicios, o que estén en malas condiciones. Incluir la experiencia acerca de gestión de riesgos en estas acciones.										
2. Actores Clave		GADs Municipales, BEDE, SNGR, AME, CONGOPE, ONGs, Universidades, Juntas de Agua Potable.										
3. Sitios priorizados para la implementación		Ciudades intermedias de la provincia (Santo Domingo y La Concordia)										
4. Metas		<p>Al 2021 se desarrolla el plan de mantenimiento y optimización para las obras en mal estado, vetustas o subdimensionadas frente al escenario de incremento de precipitaciones y crecimiento poblacional, con énfasis en zonas urbano marginales e inclusión de enfoque de género a nivel provincial.</p> <p>Al 2025 las plantas de tratamiento de agua potable y de aguas residuales de la provincia cuentan con medidas de protección y planes de manejo ante eventos climáticos extremos, junto con el análisis de factibilidad técnica, legal y administrativa, para la implementación de un sistema de seguros de la infraestructura urbana crítica ante el riesgo climático.</p> <p>Al 2030 los índices de acceso al agua potable y alcantarillado en las principales ciudades de la provincia se ubican por sobre la media nacional.</p>										
Nombre de la medida	Financiamiento			Parroquias en las que se implementará	Responsables	Indicadores	Sistema de monitoreo y evaluación					Actualización y mejora
	Ejecución condicionada al acceso a financiamiento		Potenciales fuentes de financiamiento				Valor inicial del indicador	Responsable del monitoreo	Periodicidad del monitoreo	Mecanismos de recolección de información	Instrumentos para recolección de información	Periodicidad
	Condicionada	No condicionada										
Elaboración de plan de repotenciación de planta de agua potable		X	GAD MUNICIPAL	Ciudades intermedias de la provincia (Santo Domingo y La Concordia)	Unidad de planificación y ordenamiento territorial.	Número de planes de repotenciación	No existe dato	Dirección de Gestión Ambiental	Mensual	Reportes de avances en la generación de la información. Salidas gráficas	Reuniones, Reportes de avances	Semestral
Elaboración de inventario y estado actual de las plantas de agua potable		X	GADP, ONGs	Ciudades intermedias de la provincia (Santo Domingo y La Concordia)	Unidad de planificación y ordenamiento territorial. Unidad de Gestión ambiental y riesgo.	Número de plantas de agua potable inventariadas	No existe dato	Dirección de Gestión Ambiental	Semestral	Reporte de avance	Cronograma de cumplimiento	Anual
Diseño de obras de drenaje pluvial y residual para colectores y canales principales	X		GAD MUNICIPAL ONGs BANCO DE DESARROLLO	Ciudades intermedias de la provincia (Santo Domingo y La Concordia)	Dpto. Planificación, Dpto Ambiente	Número de beneficiarios de proyectos de drenaje pluvial y residual	65 % de la población urbana accede a este servicio	Unidad de planificación	Anual	Reportes departamentales al interior del GAD	Base de datos de avance	Anual

Fuente: Elaboración propia



Unión Europea



Línea Estratégica: REDUCIR, REUTILIZAR Y RECICLAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES GENERADOS EN LA PROVINCIA.												
1. Descripción		Gestionar de manera integral los residuos sólidos, acorde a sus características, asegurando una reducción del volumen de residuos destinados a los rellenos sanitarios y botaderos municipales.										
2. Actores Clave		GADP, GADs Municipales, ONGs, MAE, PNGIDS.										
3. Sitios priorizados para la implementación		Parroquias Santo Domingo de Los Colorados, La Concordia, San Jacinto del Bua, Valle Hermoso y Alluriquín.										
4. Metas		<p>Al 2021 se establecen acuerdos GADP-GADM para beneficio de asociaciones de minadores en los actuales botaderos, que involucran capacitación y condiciones de trabajo adecuadas.</p> <p>Al 2025 se diseña un programa de separación de residuos en la fuente y economía circular.</p> <p>Al 2030 las ciudades intermedias cuentan con un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, que incluye reciclaje de materiales y compostaje de los residuos orgánicos.</p>										
Nombre de la medida	Financiamiento			Parroquias en las que se implementará	Responsables	Indicadores	Sistema de monitoreo y evaluación					Actualización y mejora
	Ejecución condicionada al acceso a financiamiento		Potenciales fuentes de financiamiento				Valor inicial del indicador	Responsable del monitoreo	Periodicidad del monitoreo	Mecanismos de recolección de información	Instrumentos para recolección de información	Periodicidad
	Condicionada	No condicionada										
Segregación y reciclaje de residuos sólidos inorgánicos	X		GADP GAD MUNICIPAL Empresa privada	Parroquias Santo Domingo de Los Colorados, La Concordia, San Jacinto del Bua, Valle Hermoso y Alluriquín.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial	Número de circuitos cantonales que cuentan con puntos limpios o centros de acopio de material reciclable.	No se tiene registrado datos	Unidad de planificación Unidad de Gestión ambiental.	Mensual	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Semestral
Construcción de rellenos sanitarios con captura y quema de metano.	X		GADP, GAD MUNICIPAL BDE	Parroquias Santo Domingo de Los Colorados, La Concordia, San Jacinto del Bua, Valle Hermoso y Alluriquín.	Dpto. Planificación, Dpto Ambiente	Número de rellenos sanitarios que cuentan con sistemas de captura y quema de gases.	No se tiene registrado datos	Unidad de planificación Unidad de Gestión ambiental.	Semestral	Reportes departamentales al interno del GADP	Plan de mantenimiento y producción del vivero	Anual

Fuente: Elaboración propia

Línea Estratégica: REDUCIR EL EFECTO DE ISLAS DE CALOR URBANA SOBRE GRUPOS VULNERABLES POR CONTAMINACIÓN DEL AIRE.												
1. Descripción		Incrementar e interconectar áreas verdes urbanas, procurando la creación de corredores verdes de alcance provincial como mecanismo de mitigación al efecto de islas de calor por altas concentraciones de material particulado (PM10 y PM2.5) que se genera por ser un nodo de transporte pesado entre la costa y la sierra (flujo de alrededor de 40,000 autos/día).										
2. Actores Clave		GADM, GADP, MAE, Universidades, ONGs, Ministerio de Salud Pública.										
3. Sitios priorizados para la implementación		Ciudades intermedias de la provincia (Santo Domingo y La Concordia)										
4. Metas		Al 2021 se implementa la revisión técnica vehicular para el transporte pesado de la provincia y se diseña un programa de agricultura urbana con terrazas verdes, jardines verticales, reforestación de espacios públicos y planificación de parques y jardines. Al 2025 el programa de agricultura urbana está implementado en las ciudades intermedias de la provincia con el apoyo del vivero del GADP. Al 2030 el índice verde urbano de las principales ciudades cumple con la recomendación de la OMS de 9m2/hab.										
Nombre de la medida	Financiamiento			Parroquias en las que se implementará	Responsables	Indicadores	Sistema de monitoreo y evaluación					Actualización y mejora
	Ejecución condicionada al acceso a financiamiento		Potenciales fuentes de financiamiento				Valor inicial del indicador	Responsable del monitoreo	Periodicidad del monitoreo	Mecanismos de recolección de información	Instrumentos para recolección de información	Periodicidad
	Condicionada	No condicionada										
Programa piloto de techos verdes en el casco comercial urbano	X		GADP, GADM, Universidades	Ciudades intermedias de la provincia (Santo Domingo y La Concordia)	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial	Número de edificaciones que implementan techos verdes	No se encuentra información consolidada a nivel cantonal	Unidad de planificación Unidad de Gestión ambiental.	Mensual	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Semestral
Incremento del índice verde urbano en las mayores zonas urbanas de la Provincia	X		GADP, GADM, ONGs, Universidades	Ciudades de la provincia con un Índice Verde Urbano igual o menor a 0.6	Dpto. Planificación, Dpto. Ambiente	Número de ciudades que cumple con la recomendación de la OMS de 9m2/hab (para el índice verde urbano)	Índice verde provincial 3.5	Unidad de Gestión ambiental.	Semestral	Reportes departamentales al interno del GADP	Plan de mantenimiento y producción del vivero	Anual
Planificación e implementación de Programa de agricultura urbana	X		GADP, GADM, ONGs, Universidades	Ciudades intermedias de la provincia (Santo Domingo y La Concordia)	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial	Número de programas de agricultura urbana implementados	No	Unidad de planificación Unidad de Gestión ambiental	Semestral	Reporte de avance	Programa de agricultura, urbana Reuniones, Reporte de avances	Semestral

Fuente: Elaboración propia



Unión Europea



Línea Estratégica: MEJORAR CONTINUAMENTE LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL TERRITORIO, ANTE CAMBIOS EN EL COMPORTAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES.												
1. Descripción		Ejecutar un programa piloto para enfrentar los cambios en la transmisión y exposición del Dengue y otras enfermedades vectoriales.										
2. Actores Clave		Ministerio de Salud, GADs Municipales, MAE, Centros especializados.										
3. Sitios priorizados para la implementación		Parroquias Santo Domingo de los Colorados, San Jacinto del Bua y La Concordia.										
4. Metas		Al 2025 se integra el programa piloto entre las iniciativas de la Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública. Al 2030 se cuenta con datos y estadística que muestra la evolución de áreas de afectación de vectores a la Salud humana y su proyección.										
Nombre de la medida	Financiamiento			Parroquias en las que se implementará	Responsables	Indicadores	Sistema de monitoreo y evaluación					Actualización y mejora
	Ejecución condicionada al acceso a financiamiento		Potenciales fuentes de financiamiento				Valor inicial del indicador	Responsable del monitoreo	Periodicidad del monitoreo	Mecanismos de recolección de información	Instrumentos para recolección de información	Periodicidad
	Condicionada	No condicionada										
Levantamiento de línea base sobre áreas de más alta afectación de vectores a la salud humana		X	GADP	Parroquias Santo Domingo de los Colorados, San Jacinto del Bua y La Concordia.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial	Porcentaje de zonas urbano marginales que cuentan con priorización de zonas con incidencia de ataque de vectores	No se encuentra registrado	Unidad de planificación	semestral	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Semestral
Diseño y ejecución de plan de control de vectores		X	GADP	Parroquias Santo Domingo de los Colorados, San Jacinto del Bua y La Concordia.	Dpto. Planificación, Dpto. Ambiente	Número de parroquias con plan de control de vectores	Valor registrado de línea base actual	Unidad de planificación	Semestral	Reportes departamentales al interno del GADP	Plan de control de vectores Reuniones, Reporte de avances	Anual

Fuente: Elaboración propia

Línea Estratégica: CREAR Y CONSOLIDAR UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DENTRO DEL SISTEMA DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA.



Unión Europea



1. Descripción		Apoyo al cultivo y comercialización de productos propios de la provincia, especialmente a través de organizaciones comunitarias de mujeres y nacionalidades indígenas, dirigido a familias de bajos ingresos y altamente dependientes de la agricultura de subsistencia.										
2. Actores Clave		Universidades, Sistema de seguridad alimentaria y Nutricional (SISAN), Organizaciones de nacionalidades indígenas y de mujeres, MAG, FAO, ONGs, SEPS, CONGOPE, GADP, IESS-Seguro Campesino.										
3. Sitios priorizados para la implementación		Parroquias de Alluriquín, Puerto Limón, Valle Hermoso y Santa María del Toachi.										
4. Metas		<p>Al 2021 se cuenta con una base de datos de agricultores de cultivos no tradicionales en la provincia junto con un plan de fomento productivo para sus productos que incluye la capacitación en agroecología y permacultura, a través de foros agroclimáticos, en coordinación con el SISAN.</p> <p>Al 2025 se cuenta con una producción 100% orgánica base de fincas piloto que reduce la dependencia de provisión de productos de consumo masivo desde otras provincias, junto con el análisis de factibilidad técnica y administrativa para la implementación de un sistema de seguros para agricultores de cultivos no tradicionales.</p> <p>Al 2025 se encuentran en funcionamiento mercados locales rurales para venta directa de productos orgánicos.</p>										
Nombre de la medida	Financiamiento			Parroquias en las que se implementará	Responsables	Indicadores	Sistema de monitoreo y evaluación					Actualización y mejora
	Ejecución condicionada al acceso a financiamiento		Potenciales fuentes de financiamiento				Valor inicial del indicador	Responsable del monitoreo	Periodicidad del monitoreo	Mecanismos de recolección de información	Instrumentos para recolección de información	Periodicidad
	Condicionada	No condicionada										
Diseño e implementación de talleres en temas de producción agroecológica en cultivos priorizados para este fin en la provincia		X	GADP, MAG, ONGs	Parroquias de Alluriquín, Puerto Limón, Valle Hermoso y Santa María del Toachi.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial Departamento de Gestión Ambiental Departamento de Fomento Productivo	Número de productores capacitados en producción agroecológica de cultivos principales de la provincia	No se encuentra datos	Departamento de Fomento Productivo	semestral	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Anual
Elaboración de plan para transferencia de tecnología en temas de producción agroecológica de cultivos priorizados en la provincia		X	GADP, MAG, ONGs	Parroquias de Alluriquín, Puerto Limón, Valle Hermoso y Santa María del Toachi.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial Departamento de Gestión Ambiental Departamento de Fomento Productivo	Número de productores que adoptan tecnología para producción agroecológica de cultivos principales de la provincia	No existe información consolidada provincial	Departamento de Fomento Productivo	Semestral	Reportes departamentales al interno del GADP	Cronograma de cumplimiento	Semestral

Fuente: Elaboración propia



Unión Europea



Línea Estratégica: PROMOVER EL DESARROLLO DE LA AGRICULTURA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE PARA UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES Y MITIGACIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.												
1. Descripción		Incorporar el concepto de agricultura climáticamente inteligente desarrollado por FAO en los principales productos agrícolas y en la ganadería provincial tendientes a contrarrestar patrones de migración masculina interna con la consecuente feminización del campo.										
2. Actores Clave		MAG, FAO, MAE, GADP, CONGOPE, Universidades, Proyecto GCI.										
3. Sitios priorizados para la implementación		Parroquias de Alluriquín, Puerto Limón, Valle Hermoso y Santa María del Toachi.										
4. Metas		<p>Al 2020 se establecen acuerdos de cooperación y cofinanciamiento para extender el proyecto GCI a la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, junto con la clasificación agrológica de suelos para diversificación de cultivos e identificación de zonas agrícolas inundables.</p> <p>Al 2025 se implementan medidas resilientes y buenas prácticas agropecuarias y ancestrales ajustadas al contexto productivo provincial, limitando el uso de fertilizantes nitrogenados y pesticidas e incrementando la producción de abonos orgánicos en finca y el contenido de materia orgánica en el suelo, junto con la gestión del riego y drenaje en las áreas productivas de la provincia.</p> <p>Al 2030 se incrementa la producción agropecuaria mediante sistemas intensivos, con aprovechamiento sostenible de recursos naturales como agua y suelo, y con reducción de emisiones de GEI respecto a la práctica actual.</p>										
Nombre de la medida	Financiamiento			Parroquias en las que se implementará	Responsables	Indicadores	Sistema de monitoreo y evaluación					Actualización y mejora
	Ejecución condicionada al acceso a financiamiento		Potenciales fuentes de financiamiento				Valor inicial del indicador	Responsable del monitoreo	Periodicidad del monitoreo	Mecanismos de recolección de información	Instrumentos para recolección de información	Periodicidad
	Condicionada	No condicionada										
Adopción de enfoque climáticamente inteligente en las cadenas productivas de los principales rubros agropecuarios de la provincia.	X		GADP	Parroquias de Alluriquín, Puerto Limón, Valle Hermoso y Santa María del Toachi.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial Departamento de Gestión Ambiental Departamento de Fomento Productivo	Número de parroquias que tienen un cronograma de implementación del enfoque Climáticamente inteligente	0 parroquias manejan el enfoque	Departamento de Fomento Productivo	semestral	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Anual
Transferencia de tecnología para implementación de buenas prácticas para mitigación y adaptación al cambio climático en los principales rubros agropecuarios de la provincia	X		GADP, ONG,	Parroquias de Alluriquín, Puerto Limón, Valle Hermoso y Santa María del Toachi.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial Departamento de Gestión Ambiental Departamento de Fomento Productivo	Superficie intervenida con la adopción de buenas prácticas para mitigación y adaptación al cambio climático	0 superficie intervenida	Departamento de Fomento Productivo	Semestral	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Semestral

Fuente: Elaboración propia



Unión Europea



Línea Estratégica: ESTABLECER MECANISMOS DE MANEJO INTEGRAL DE PAISAJES												
1. Descripción		Lograr acuerdos sociales e institucionales que permitan la conservación local de bosques, procesos de gestión y manejo territorial articulados con incentivos nacionales, proyectos estratégicos, sector privado e iniciativas locales.										
2. Actores Clave		Superintendencia de Ordenamiento Territorial, CONGOPE, MAE, ONGs, SocioBosque, Sector privado Agroindustrial.										
3. Sitios priorizados para la implementación		Áreas con presencia de bosque siempreverde montano y montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes.										
4. Metas		<p>Al 2021 se cuenta con un estudio de identificación de áreas de conservación provincial por fuera del SNAP, la actualización del modelo de ordenamiento territorial provincial y el estudio para el fondo de agua de los ríos Lelia, Dama y drenajes menores.</p> <p>Al 2025 se cuenta con un análisis del estado de la tenencia de tierras y con procesos de difusión y diálogo en marcha con los actores, en búsqueda de acuerdos para la gestión adecuada del territorio, establecimiento de parcelas de monitoreo del bosque y del fondo de agua.</p> <p>Al 2030 se establece el sistema de monitoreo y seguimiento para actualización y generación de información relativa a vacíos de conservación, importancia ecológica y social y exposición a presiones y amenazas de los bosques, incluyendo información de contenido de carbono.</p>										
Nombre de la medida	Financiamiento			Parroquias en las que se implementará	Responsables	Indicadores	Sistema de monitoreo y evaluación					Actualización y mejora
	Ejecución condicionada al acceso a financiamiento		Potenciales fuentes de financiamiento				Valor inicial del indicador	Responsable del monitoreo	Periodicidad del monitoreo	Mecanismos de recolección de información	Instrumentos para recolección de información	Periodicidad
	Condicionada	No condicionada										
Levantamiento de información cartográfica temática a escala 1:25000 sobre zonificación paisajística, conservación y restauración de unidades homogéneas de paisaje		X	GADP MAE	Áreas con presencia de bosque siempreverde montano y montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial	Número de parroquias que cuentan con la geoinformación de delimitación de zonas homogéneas de paisaje aptas para conservación estricta.	0 parroquia tienen la información	Unidad de planificación Departamento de Gestión Ambiental	semestral	Reportes departamentales al interno del GADP	Base de datos	Semestral
Actualización de la información temática social y de conservación de la Provincia, generada en escala 1:25000c		X	GADP,	Áreas donde hay/hubo presencia de bosque siempreverde montano y montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial Departamento de Gestión Ambiental	Número de superficie manejada bajo la modalidad de conservación estricta	No existe información consolidada de conflictos de uso	Departamento de Gestión Ambiental	Semestral	Reportes departamentales al interno del GADP	Base de datos	Semestral

Fuente: Elaboración propia



Unión Europea



Línea Estratégica: PROTEGER LAS FUENTES PARA LA DOTACIÓN DE AGUA POTABLE Y RIEGO EN LA PROVINCIA.												
1. Descripción		Estabilización de bancos de ríos que fueron deforestados en zonas altas con riesgo a movimientos en masas, utilizando técnicas de aterramiento con caña guadúa.										
2. Actores Clave		CONGOPE, GADP, juntas de agua, GAD parroquial										
3. Sitios priorizados para la implementación		Cuenca alta del río Lelia.										
4. Metas		Al 2021 se estabilizan al menos 50 ha de taludes en zonas críticas a movimientos en masa. Al 2025 se estabilizan los taludes en el área de influencia directa de la planta de potabilización de Santo Domingo. Al 2030 se establece un sistema de monitoreo comunitario de taludes junto con la capacitación para la implementación de granjas integrales.										
Nombre de la medida	Financiamiento			Parroquias en las que se implementará	Responsables	Indicadores	Sistema de monitoreo y evaluación					Actualización y mejora
	Ejecución condicionada al acceso a financiamiento		Potenciales fuentes de financiamiento				Valor inicial del indicador	Responsable del monitoreo	Periodicidad del monitoreo	Mecanismos de recolección de información	Instrumentos para recolección de información	Periodicidad
	Condicionada	No condicionada										
Mantenimiento de zonas prioritarias debido a la susceptibilidad para movimientos en masa dentro de la red vial rural		X	GADP	Cuenca alta del río Lelia.	Dpto. Planificación, Dpto Legal, Gestión ambiental, Fomento productivo	Zonas prioritarias mantenidas	No se ha estimado el dato	Unidad de planificación y/o estructuración interna.	trimensual	Dptp. Gestión ambiental	Reuniones, Reporte de avances	Anual
Delimitación cartográfica de zonas prioritarias para mantenimiento vial y/o apertura de vías de comunicación.		X	GADP	Cuenca alta del río Lelia.	Dpto. Planificación, Dpto Legal, Gestión ambiental, Fomento productivo, vialidad	Kilómetros de nuevas vías rurales		Unidad de planificación y/o estructuración interna.	Semestral	Dptp. Gestión ambiental	Reuniones, Reporte de avances	Anual

Fuente: Elaboración propia

Línea Estratégica: RECUPERAR LA CONECTIVIDAD ENTRE LOS PRINCIPALES ECOSISTEMAS DE LA PROVINCIA.												
1. Descripción		Proveer corredores ecológicos mediante reforestación entre los remanentes de bosque existentes por fuera de áreas protegidas.										
2. Actores Clave		GADP, CONGOPE, MAE, Sector privado, organizaciones y comunidades locales										
3. Sitios priorizados para la implementación		Desde el bosque protector Lelia hasta la reserva de los Illinizas.										
4. Metas		Al 2020 se establece el plan de reforestación para 3.600 ha con especies nativas y no maderables, que incluye la repotenciación del vivero provincial y se establecen acuerdos con los dueños de los predios. Al 2025 se reforestan 1.800 ha con la ayuda de la sociedad civil y el sector privado. Al 2030 están reforestadas 3.600 ha de corredores biológicos en la provincia.										
Nombre de la medida	Financiamiento			Parroquias en las que se implementará	Responsables	Indicadores	Sistema de monitoreo y evaluación					Actualización y mejora
	Ejecución condicionada al acceso a financiamiento		Potenciales fuentes de financiamiento				Valor inicial del indicador	Responsable del monitoreo	Periodicidad del monitoreo	Mecanismos de recolección de información	Instrumentos para recolección de información	Periodicidad
	Condicionada	No condicionada										
Delimitación de zonas prioritarias para recuperación antropogénica del paisaje junto con alternativas de manejo		X	GADP	Desde el bosque protector Lelia hasta la reserva de los Illinizas.	Dpto. Planificación, Dpto Legal, Dptp. Gestión ambiental	Superficie reforestada en zonas de vocación para recuperación antropogénica mediante restauración activa	350057 hectáreas de bosque	Unidad de planificación y/o estructuración interna.	Semestral	Reuniones, Reporte de avances	Base de datos	Anual
Diseño y ejecución de plan de reforestación		X	GADP	Desde el bosque protector Lelia hasta la reserva de los Illinizas.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial Departamento de Gestión Ambiental	Superficie reforestada con especies adaptadas localmente	No existe dato estimado	Departamento de Gestión Ambiental	Semestral	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Semestral

Fuente: Elaboración propia

Línea Estratégica: INCREMENTAR LA RESILIENCIA EN LAS PRINCIPALES CADENAS PRODUCTIVAS DE LA PROVINCIA.												
1. Descripción		Cuantificar el impacto socioeconómico del cambio climático en las cadenas productivas presentes en la provincia, tanto a nivel agroindustrial, hasta medianos y pequeños productores.										
2. Actores Clave		INIAP, Universidades, MAG, Agrocalidad, ONGs, Compañías Agroindustriales, Asociaciones (ANCUPA, ASOTECA), GADP, ONGs										
3. Sitios priorizados para la implementación		Principales zonas agrícolas consolidadas de la provincia.										
4. Metas		<p>Al 2021 se cuenta con una agenda y equipo de investigación (mesa agroindustrial), junto con la priorización de al menos una de las siguientes cadenas productivas: palma aceitera, ganadería, cacao, plátano, frutas tropicales y caña guadúa, en un marco de cooperación público-privada liderado por el GADP.</p> <p>Al 2025 se cuenta con los resultados del análisis de riesgo climático y con el diseño de medidas piloto para los aspectos más vulnerables en las cadenas productivas seleccionadas y se establecen métricas de resiliencia diferenciando a hombres y mujeres.</p> <p>Al 2030 se replican medidas exitosas de incremento de resiliencia con todos los actores involucrados en dichas cadenas.</p>										
Nombre de la medida	Financiamiento			Parroquias en las que se implementará	Responsables	Indicadores	Sistema de monitoreo y evaluación					Actualización y mejora
	Ejecución condicionada al acceso a financiamiento		Potenciales fuentes de financiamiento				Valor inicial del indicador	Responsable del monitoreo	Periodicidad del monitoreo	Mecanismos de recolección de información	Instrumentos para recolección de información	Periodicidad
	Condicionada	No condicionada										
Elaboración de plan de mitigación al cambio climático de las principales cadenas productivas de la provincia		X	GADP,	Principales zonas agrícolas consolidadas de la provincia.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial Departamento de Gestión Ambiental Departamento de Fomento Productivo	Número de parroquias que cuentan con plan de mitigación en la principal cadena productiva de su territorio	No existe	Departamento de Fomento Productivo	bimensual	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Anual
Selección y adopción de buenas prácticas para mitigación al cambio climático de las principales cadenas productivas de la provincia	X		GADP, ONG,	Principales zonas agrícolas consolidadas de la provincia.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial Departamento de Gestión Ambiental Departamento de Fomento Productivo	Superficie de la cadena productiva influenciada por buenas prácticas para mitigación al cambio climático	Ajustado a la línea base del programa	Departamento de Fomento Productivo	Semestral	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Semestral

Fuente: Elaboración propia



Unión Europea



Línea Estratégica: ESTIMULAR Y APOYAR LA PARTICIPACIÓN E INVERSIÓN DEL SECTOR PRIVADO EN MEDIDAS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.												
1. Descripción		Apalancar recursos y experiencias del sector agroindustrial de la provincia para facilitar la implementación de medidas de adaptación y un desarrollo bajo en carbono del sector.										
2. Actores Clave		Sector privado (Agroindustria), MAE, GADP										
3. Sitios priorizados para la implementación		Principales zonas agrícolas consolidadas de la provincia.										
4. Metas		Al 2021 se implementan programas educativos en adaptación y mitigación del cambio climático en la provincia, financiados en el marco de responsabilidad social y empresarial del sector privado en conjunto con el GADP. Al 2025 el GADP cuenta con el diseño de un esquema provincial de compensación de huella de carbono y de huella hídrica dirigido al sector privado. Al 2030 el sector privado con operaciones industriales en la provincia compensa sus huellas de carbono e hídrica.										
Nombre de la medida	Financiamiento			Parroquias en las que se implementará	Responsables	Indicadores	Sistema de monitoreo y evaluación					Actualización y mejora
	Ejecución condicionada al acceso a financiamiento		Potenciales fuentes de financiamiento				Valor inicial del indicador	Responsable del monitoreo	Periodicidad del monitoreo	Mecanismos de recolección de información	Instrumentos para recolección de información	Periodicidad
	Condicionada	No condicionada										
Establecimiento del marco legal para esquemas provinciales de compensación de huellas de carbono e hídrica.		X	GADP	Principales zonas agrícolas consolidadas de la provincia.	Dpto. Planificación, Gestión Ambiental, Fomento Productivo	Normativa aprobada	No existe información	Departamento de Gestión Ambiental	mensual	Reportes departamentales al interno del GADP	Reporte de avances	Anual
Ejecución de pilotaje en una cadena agroproductiva, en tema de compensación de huella de carbono y huella hídrica	X		GADP	Principales zonas agrícolas consolidadas de la provincia.	Planificación y ordenamiento territorial, de Gestión Ambiental, Fomento Productivo	Superficie influencia dentro de la cadena productiva	No existe información	Departamento de Gestión Ambiental	mensual	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Anual

Fuente: Elaboración propia

Línea Estratégica: POTENCIAR LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA ESTRATÉGICA DE LA PROVINCIA COMO CENTRO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIO.												
1. Descripción		Reducir el riesgo de derrumbes y movimientos en masa de los taludes en las principales vías de comunicación en la zona alta y de anegamiento de las vías en la zona baja de la provincia, de tal forma que no se interrumpa el tránsito de personas, mercancías, alimentos, medicinas y servicios de emergencia ante eventos de variabilidad y extremos de la precipitación.										
2. Actores Clave		GADP, MOP, SNGR, COE Provincial y Cantonal										
3. Sitios priorizados para la implementación		Alluriquín, Santo Domingo de los Colorados, San Jacinto del Bua, Valle Hermoso y La Concordia.										
4. Metas		Al 2020 se prioriza la ejecución del presupuesto de mantenimiento de la red vial en las parroquias de las zonas prioritarias. Al 2025 se cuenta con un estudio de infraestructura vial resiliente a precipitaciones extremas para las principales vías de comunicación de la provincia. Al 2030 el avance del plan cubre todas las parroquias con categoría de riesgo "Más Alto" en el sector infraestructura vial del diagnóstico provincial 2018.										
Nombre de la medida	Financiamiento			Parroquias en las que se implementará	Responsables	Indicadores	Sistema de monitoreo y evaluación					Actualización y mejora
	Ejecución condicionada al acceso a financiamiento		Potenciales fuentes de financiamiento				Valor inicial del indicador	Responsable del monitoreo	Periodicidad del monitoreo	Mecanismos de recolección de información	Instrumentos para recolección de información	Periodicidad
	Condicionada	No condicionada										
Delimitación cartográfica de zonas prioritarias para mantenimiento o vial y/o apertura de vías de comunicación en la zona rural		X	GADP	Alluriquín, Santo Domingo de los Colorados, San Jacinto del Bua, Valle Hermoso y La Concordia.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial, Gestión Ambiental, Departamento Vial	Kilómetros de nuevas vías rurales	Kilómetros de vías de tercer orden existentes (Ver DPCC)	Departamento Vial	Mensual	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Anual
Estudio de infraestructura vial resiliente a precipitaciones extremas	X		GADP	Alluriquín, Santo Domingo de los Colorados, San Jacinto del Bua, Valle Hermoso y La Concordia.	Dpto. Departamento Vial	Número de estudios de infraestructura vial resiliente	No existe información	Departamento Vial	Semestral	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Anual
Mantenimiento de zonas prioritarias debido a la susceptibilidad por inundaciones y/o movimientos en masa dentro de la red vial rural	X		GADP	Alluriquín, Santo Domingo de los Colorados, San Jacinto del Bua, Valle Hermoso y La Concordia.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial, Gestión Ambiental, Departamento Vial	Superficie lineal intervenida en zonas con alta susceptibilidad a inundaciones y movimientos en masa	Kilómetros de vías de tercer orden en zonas con susceptibilidad a inundaciones (Ver DPCC)	Departamento Vial	Mensual	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Semestral

Fuente: Elaboración propia

Línea Estratégica: PROMOVER QUE LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y ESTRATÉGICOS TOMEN DECISIONES DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO BASADAS EN EVIDENCIA.												
1. Descripción		Inventariar el consumo de combustibles fósiles (principalmente diésel, búnker, petróleo) en el transporte pesado, transporte de petróleo por oleoducto y otras actividades estratégicas en la provincia.										
2. Actores Clave		PetroEcuador, CELEC EP, OCP, MAE, ONGs, Sindicato de Transportistas.										
3. Sitios priorizados para la implementación		Zonas industriales de la provincia.										
4. Metas		<p>Al 2021 en el marco de sus competencias, el GADP establece la normativa para provisión continua de información acerca del consumo de combustibles fósiles por parte de empresas públicas y privadas con instalaciones e infraestructura energética, incluyendo la distribución de combustibles en la provincia.</p> <p>Al 2025 el GADP cuenta con el inventario provincial de gases de efecto invernadero en el sector de la energía, incluyendo el transporte pesado y se identifican opciones de trayectorias de desarrollo bajo en carbono alineados con instrumentos nacionales como el Plan Nacional de Eficiencia Energética.</p> <p>Al 2030 el GADP cuenta con un portafolio de proyectos de mitigación en el sector energético y el sistema de monitoreo, reporte y verificación asociado.</p>										
Nombre de la medida	Financiamiento			Parroquias en las que se implementará	Responsables	Indicadores	Sistema de monitoreo y evaluación					Actualización y mejora
	Ejecución condicionada al acceso a financiamiento		Potenciales fuentes de financiamiento				Valor inicial del indicador	Responsable del monitoreo	Periodicidad del monitoreo	Mecanismos de recolección de información	Instrumentos para recolección de información	Periodicidad
	Condicionada	No condicionada										
Elaboración de plan de eficiencia energética en la industria.		X	GADP	Zonas industriales de la provincia.	Departamento de Gestión Ambiental	Número de industrias que ejecutan plan de eficiencia energética	No existe información	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial	mensual	Reportes departamentales al interno del GADP	Reporte de avances	Anual
Levantamiento de información sobre el inventario de GEI por sector		X	Levantamiento de información sobre el inventario de GEI por sector	Zonas industriales de la provincia.	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial Departamento de Gestión Ambiental	Sectores productivos que cuentan con el inventario de GEI por su acción	No existe información	Dpto. Planificación y ordenamiento territorial	mensual	Reportes departamentales al interno del GADP	Reuniones, Reporte de avances	Semestral

Fuente: Elaboración propia

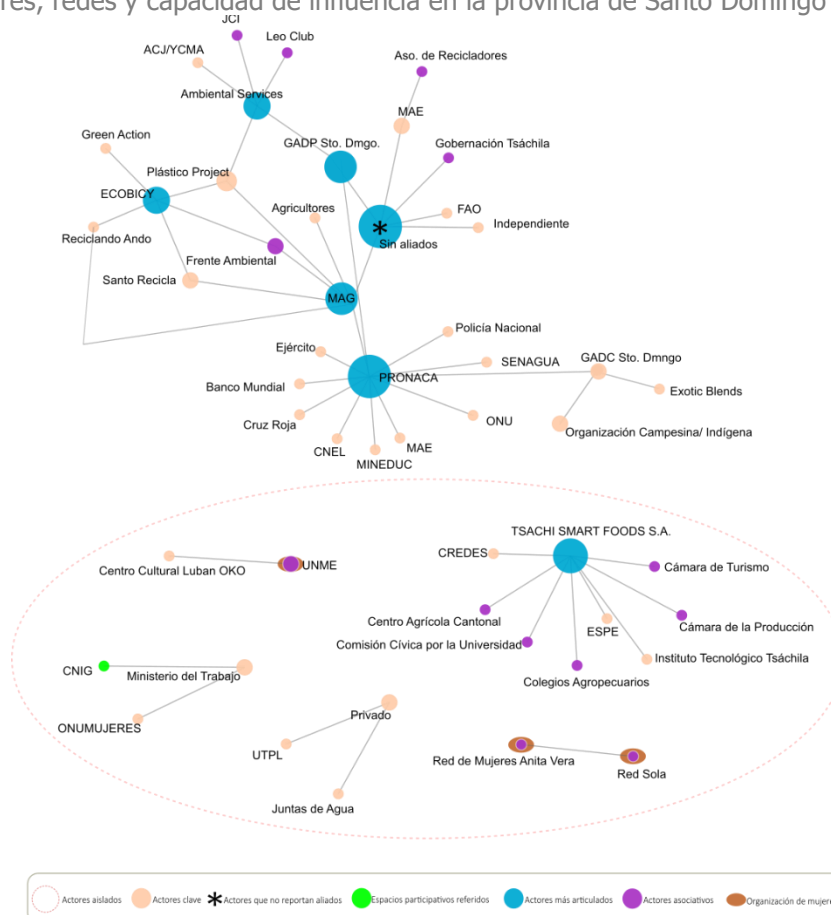
9. Modelo de gestión

El modelo de gestión de la EPCC puede entenderse como un sistema administrativo, guiado por las políticas institucionales, normativas y presupuestarias propias del GADP, que, junto a un sistema destinado a generar y proveer información, facilita la toma de decisiones basadas en evidencia para la ejecución de líneas estratégicas que contribuyen, a su vez, al logro de los objetivos planteados para enfrentar los impactos del cambio climático.

9.1. Actores y espacios territoriales

En la siguiente gráfica, se muestran los actores con mayor capacidad de influencia, bajo la premisa de que a más conexiones, mayor capacidad de incidir en sus redes; se destacan en turquesa aquellos actores con más conexiones en el territorio, y en lila aquellos actores que representan a un colectivo.

Figura 6. Actores, redes y capacidad de influencia en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

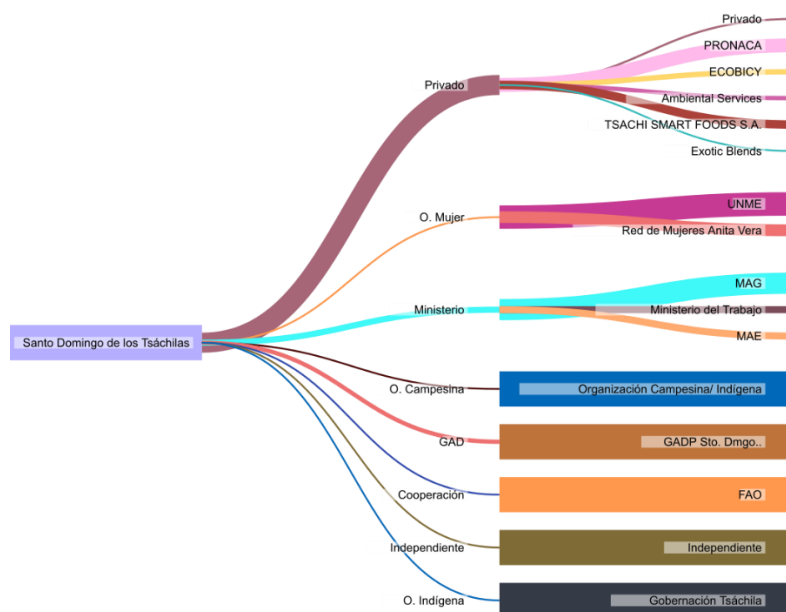


Fuente: Elaboración propia

Focalizar los esfuerzos en las organizaciones que lideran su sector, es una estrategia costo efectiva que puede alcanzarse en corto tiempo y recursos. En el caso de esta provincia, el número de actores por sector es muy bajo en comparación con el resto de la provincia de la costa, lo mismo sucede con la diversidad de sectores.

En la siguiente gráfica se presentan a estos líderes, en cada uno de sus sectores. El primer nivel de nodo del gráfico es la provincia, de la que surge el segundo nivel de análisis, graficado como brazos para cada sector identificado, a más grosor de estos, mayores actores involucrados. En el tercer nivel se presentan los actores concretos que lideran estos sectores, liderazgo basado en el número de aliados que reportan, o el número de veces que fueron mencionados por otros actores, como sus aliados. Partiendo del nodo Provincia, se extienden los grupos de actores, con una presencia significativa únicamente de actores privados, seguidos por el sector Ministerios y Organización de mujeres.

Figura 7. Líderes sectoriales en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas



Fuente: Elaboración propia

En el resto de sectores, prácticamente se tiene un solo actor que lidera, a un sector poco numeroso y desarticulado. Es importante destacar que, en esta provincia, el actor que menos aliados reporta, es precisamente el GADP. La mayor parte de los funcionarios que respondieron la encuesta eligió esta opción, con la mención única de una empresa. Para las EPCC es imperativo un GADP más articulado, con más organizaciones, de todos los sectores.

Figura 8. Actores críticos débilmente conectados en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas



Fuente: Elaboración propia

Respecto a espacios participativos, el GAD provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas tiene una ordenanza vigente que determina la creación y funcionamiento del Sistema Provincial de Participación Ciudadana de Santo Domingo de los Tsáchilas, instancia de la participación ciudadana cuyo consejo es regulado por acto normativo, tiene conformado el sistema de participación ciudadana provincial, deberá actualizar la ordenanza de acuerdo con la normativa actual y de acuerdo con el nuevo modelo de gestión del GAD.

Este se conforma de tres subsistemas: a) Planificación territorial; b) Participación ciudadana; c) Formación ciudadana y liderazgo, cada una con su composición específica.

Subsistema de Planificación Provincial:

- El consejo de planificación Provincial.
- La secretaría Técnica del Consejo de Planificación.

Subsistema de Participación Ciudadana:

- Asamblea del Sistema Provincial de Participación.
- Presupuesto Participativos.
- De las Audiencias Públicas.
- Del uso de la Silla Vacía.
- Procesos de Transparencia Pública.

9.2. Componente de gestión interna

La EPCC requiere de una serie de arreglos institucionales que permitan su concreción, y que necesitan estar articulados al PDOT. El componente de gestión interna incluye también aquellos arreglos institucionales que permiten al GAD Provincial acercarse al territorio, con propuestas concretas para fortalecer la capacidad de respuesta ante los desafíos asociados al cambio climático. De esta forma, la EPCC, enmarcada plenamente en el PDOT vigente, requeriría que en los Planes Operativos Anuales se integre una serie de iniciativas críticas, que permitirían alcanzar el objetivo de que el gobierno provincial fortalezca la capacidad de respuesta del territorio ante el cambio climático. Para lograr el objetivo del modelo de gestión, el GAD Provincial necesitaría trabajar en las siguientes líneas estratégicas.

Tabla 10. Modelo de gestión de la EPCC

LÍNEAS ESTRATÉGICAS	DESCRIPCIÓN DEL RESULTADO	ACTORES CLAVE	METAS
Concienciación, comunicación e involucramiento	Gestionar información climática para la toma de decisiones	GADP	<p>Al 2022 se cuenta con una plataforma de gestión de conocimiento que integra todos los almacenes de datos climáticos, desarrollo y género, a nivel provincial.</p> <p>Al 2030, están integradas las iniciativas, espacios, mecanismos, plataformas de gestión de conocimiento, relacionados con cambio climático, gestión de riesgos, desarrollo territorial, y género.</p> <p>Al 2030, garantizar que la ciudadanía y sus instituciones cuenten con información sistematizada, actualizada e integral para la toma de decisiones</p> <p>Al 2020, y cada cuatro años, los actores del territorio participan en la construcción de la Agenda provincial de investigación</p> <p>Al 2020, socializar todos los estudios y análisis de vulnerabilidad, planes de riesgos e información climática ya existente entre los técnicos y tomadores de decisiones del GAD</p> <p>Al 2020, la información climática, género y desarrollo territorial disponible, se ha integrado a los PDYOTs de los GAD de la provincia.</p> <p>Al 2030 se habrá transversalizado los efectos del cambio climático en la planificación de las crecientes zonas urbanas de la provincia, desde un enfoque de género</p>
	Gestionar el apoyo de los medios de comunicación	GADP, CONGOPE, AEDEP, ALER, SIGNIS.	<p>Para el 2020 se establece una normativa que exige que los medios de comunicación de la provincia destinen un esfuerzo permanente, medible y verificable, para informar a la colectividad sobre cambio climático y gestión de riesgos</p> <p>Al 2030, medios de comunicación son un aliado clave para incrementar la capacidad de respuesta del territorio, ante eventos climáticos extremos</p>
	Mediar comunicacionalmente contenidos	GADP	<p>Al 2020, se implementa una estrategia comunicacional para el público en general y para audiencias especializadas, acerca de la información crítica sobre cambio climático,</p>

LÍNEAS ESTRATÉGICAS	DESCRIPCIÓN DEL RESULTADO	ACTORES CLAVE	METAS
	relacionados con la EPCC		desarrollo territorial y género Al 2020, Incorporar temas de cambio climático y género en el currículum educativo en escuelas y colegios. Al 2030, se habrán implementado estrategias de educación con enfoque de género, que contribuya a la creación y fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de acciones locales de adaptación y mitigación.
Fortalecimiento de capacidades humanas e institucionales	Capacitación y sensibilización a funcionarios públicos	GADP, Consejo Nacional de Competencias, Senplades	Al 2021, se ha implementado y se aplica, anualmente, un plan de formación en cambio climático, género y desarrollo, para los funcionarios de los GAD de la provincia. Cada 3 años, se implementa un plan de capacitación a funcionarios públicos en buenas prácticas en temas de adaptación y mitigación en zonas urbanas y rurales para la implementación y gestión de políticas públicas género-sensibles Al 2030, Funcionarios de los GAD debidamente sensibilizados y capacitados en la importancia de trabajar en cambio climático, género y desarrollo territorial
	Posicionar la innovación para la respuesta ante el cambio climático	GADP, Consejo Intergeneracional, CPSS	Al 2019, se integra en el PDYOT una estrategia para posicionar el estado de "provincia joven", y como espacio para la innovación y el desarrollo económico. Al 2030, la provincia se posiciona por implementar políticas territoriales innovadoras, como la "Provincia joven"
	Promover un acuerdo institucional en el GADP, para que los funcionarios que trabajan el cambio climático tengan la capacidad de actuación necesaria para impulsar la EPCC	Tomadores de decisión del GADP.	Al 2021 la Prefectura analiza la factibilidad de crear una unidad de cambio climático 100% funcional, o de transversalizar el cambio climático en los procesos internos. Al 2023 se dispone del primer informe de evaluación de la EPCC, y a partir de allí se continúa en una base bienal, como insumo a instrumentos nacionales de reporte (BUR y NDC). Al 2030 se dispone de la actualización de la EPCC.
	Fortalecimiento de capacidades de los actores claves del territorio	GADP	Al 2020, se implementa un programa de fortalecimiento de las organizaciones del territorio que trabajan en cambio climático, desarrollo territorial y género Al 2030, se han fortalecido las instituciones estatales y las organizaciones sociales en cambio climático dentro del marco de la gestión del riesgo (alertas tempranas, instrumentación, tecnológica, educación, prevención)
Investigación, generación y levantamiento de información	Generación de nuevas alianzas académicas	Universidades, Senescyt, GADP	Al 2020, se han formado alianzas con Universidades nacionales e Internacionales externas interesadas en investigar interconexiones entre multiculturalidad, mega diversidad y cambio climático para incrementar y fortalecer la capacidad académica de la provincia Al 2025, la provincia tiene una oferta de formación superior sobre cambio climático, desarrollo territorial y género territorial, reconocida a nivel nacional por su calidad e impacto en la región

LÍNEAS ESTRATÉGICAS	DESCRIPCIÓN DEL RESULTADO	ACTORES CLAVE	METAS
			Al 2030, se cuenta con una oferta local de estudios universitarios, acerca de cambio climático, género y desarrollo territorial
	Integrar al cambio climático en las cadenas productivas	GADP, MAG	Al 2021 se cuenta con un equipo de investigación al menos para una de las siguientes cadenas productivas: ganadería, palma, piña, café. Al 2020 se cuenta con una Agenda provincial de investigación en cambio climático, género y desarrollo, que explora las repercusiones de estos ámbitos en la productividad actual y futura de la provincia Al 2030, se conoce el impacto del Cambio Climático en las principales cadenas productivas de la provincia, aquellas que más empleo generan y en aquellas que ocupan a la mayor parte de familias cuyos ingresos son altamente dependientes de la agricultura y ganadería.
	Integrar en los instrumentos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2020, las necesidades de información de la provincia	GADP, INEC, Senplades, Universidades, ONGs	Al 2020, el GADP asegura que sus prioridades de información serán consideradas en los instrumentos del Censo Nacional de Población. Al 2025 se cuenta con una plataforma de gestión de conocimiento que integra los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2020
	Fortalecimiento de la participación	GADP, MAG	Al 2020, en el PDYOT se incluyen iniciativas climáticamente inteligentes, en cadenas productivas prioritarias por su impacto en la economía de la provincia y en la de las familias con menores ingresos (ej. palma, piña, café, ganadería) Al 2030, Identificar y fortalecer los diferentes espacios ciudadanos multiculturales ya existentes en la provincia para que incluyan en sus objetivos acciones para capacitar a la población y gestionar medidas ante el Cambio Climático
Articulación interinstitucional y redes	Vinculación del sector privado en la mejora de la capacidad de respuesta del territorio	GADP; Sector Privado, CONGOPE, Ministerio de Industrias, MAG	Para el 2020, se implementan medidas de estímulo y apoyo a la participación e inversión del sector privado, en medidas de adaptación y mitigación al cambio climático. Al 2019, y en la implementación de los PDYOT, asegurar que, dentro del sistema de participación ciudadana a implementarse, el consejo local de participación reciba la información necesaria para comprender la relación, en el territorio, del cambio climático, género y desarrollo territorial. Al 2020, los PDYOTS impulsados por las autoridades elegidas en el 2019, se integra una línea de Responsabilidad Empresarial, que involucra al sector privado en iniciativas sociales y ambientales encaminadas a fortalecer la capacidad de respuesta del territorio ante los desafíos del cambio climático Al 2030, se ha vinculado las acciones de responsabilidad social y ambiental empresarial con procesos de cambio climático, desde la capacitación, investigación, hasta un cambio en los procesos operativos de ser pertinente

LÍNEAS ESTRATÉGICAS	DESCRIPCIÓN DEL RESULTADO	ACTORES CLAVE	METAS
Instrumentos económicos	Inclusión del cambio climático en los presupuestos participativos	GADP, SENPLADES, Ministerio de Finanzas, CPCCS	Al 2019, y en la implementación de los PDYOT, asegurar que dentro del sistema de participación ciudadana implementarse, el consejo local de participación reciba la información necesaria para comprender la relación, en el territorio, del cambio climático, género y desarrollo territorial. Desde el 2019 y de forma permanente, los presupuestos participativos incluyen una cuota mínima de asignaciones presupuestarias, al diseño e implementación de la EPCC provincial. Al 2030, todos los presupuestos participativos incluyan asignaciones presupuestales específicas para la EPCC.
	Canalizar la cooperación internacional a la provincia	GADP, MMRREE, ONGs	Para el 2019 y como una actividad anual, capacitar a los técnicos del GADP designados, en gestión de cooperación y fundraising. Para el 2020, crear un área especializada dentro del GADP para la gestión de la cooperación internacional. Para el 2022, diseñar e implementar una estrategia provincial para gestionar la cooperación para cambio climático, desarrollo territorial y género territorial. Al 2030, se han fortalecido las capacidades del GADP para que gestione fondos de cooperación para la EPCC de la provincia.

Fuente: Elaboración propia

Bibliografía

Consejo Nacional para la Igualdad. 2018. Agenda Nacional para la igualdad de las mujeres y las personas LGBTI. Quito, Ecuador.

CONGOPE - Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador. 2019a. Informe metodológico y guía de interpretación de los diagnósticos provinciales de cambio climático. Proyecto Acción Provincial frente al Cambio Climático. Quito, Ecuador.

CONGOPE - Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador. 2019b. Análisis Estratégico de la Información. Proyecto Acción Provincial frente al Cambio Climático. Quito, Ecuador.

Ministerio del Ambiente. 2012. Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador 2012-2025. Quito, Ecuador.

Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2019. Contribuciones determinadas a nivel nacional del Ecuador. Recuperado desde <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Ecuador%20First/Primera%20NDC%20Ecuador.pdf>

Naciones Unidas. 2015. Agenda de Desarrollo 2030. Recuperado desde <http://www.sela.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>

SENPLADES - Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). "Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida". SENPLADES, Ecuador.

UNFCCC- United Nations Framework Convention on Climate Change. 2015. Acuerdo de París. Recuperado desde https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf

CONSTITUCIÓN, LEYES Y OTROS INSUMOS NORMATIVOS

Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. 2008. Constitución del Ecuador. Quito, Ecuador.

Asamblea Nacional. 2010. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización. Quito, Ecuador.

Asamblea Nacional. 2017. Código Orgánico del Ambiente. Registro Oficial Suplemento No. 983 del 12 de abril de 2017.

Presidencia de la República del Ecuador. Decreto Ejecutivo No. 1815 del 1 de julio de 2009. Registro Oficial No. 636 del 17 de julio de 2009.