# Guía para la inclusión del componente de Cambio Climático en los Planes de Desarrollo Territorial

AMAZONÍA SOSTENIBLE para la paz

# Guía para la inclusión del componente de Cambio Climático en el De Departamento del Putumayo

La presente guía tiene como objeto evidenciar los principales aspectos a tener en cuenta en la inclusión del componente de cambio climático en los Planes de Desarrollo Territorial (PDT). Se espera que la guía sirva como herramienta para incidir de manera positiva en la toma de decisiones relacionadas con la variabilidad y cambio climático en la Amazonía colombiana, en el marco de la implementación del Proyecto Amazonía Sostenible para la Paz.

Teniendo en cuenta lo anterior, los Planes de Gobierno Departamentales, materializados en los PDT, deben propender la implementación y desarrollo de programas y proyectos que velen por la protección y buen manejo de los bosques, la promoción de la adaptación al cambio climático, y la reducción de la vulnerabilidad de las comunidades locales y los territorios de la Amazonía Colombiana.

En la presente guía, se presenta una contextualización general respecto a la incidencia del cambio climático en el territorio, los principales aspectos en los que se evidencia el tema de cambio climático en el Plan de Gobierno del departamento y las principales recomendaciones a tener en cuenta para incorporar y abordar el cambio climático en los PDT.

## Ficha de contexto sobre cambio climático en el Departamento del Putumayo

El aumento de la deforestación aumenta en gran medida la vulnerabilidad del departamento en cuanto a los impactos negativos del cambio climático: inundaciones, erosión, pérdida de ecosistemas esenciales, desplazamiento, pérdida de identidad cultural, entre otros.

Los principales efectos del cambio climático para el departamento podrán presentarse para el sector agrícola en los municipios de Puerto Guzmán y Puerto Asís, debido a los aumentos graduales de temperatura a través del siglo. Los municipios de piedemonte podrán ver efectos en infraestructura vial debido a los aumentos de precipitación. El sector salud podrá ver posibles efectos por déficit nutricionales asociados a efectos sobre cultivos de pancoger impactados por altas temperaturas (IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCILLERÍA, 2017).

A continuación, se presentan los principales datos de contexto de la problemática de cambio climático en el departamento del Putumayo, referenciados por el IDEAM en la Tercera Comunicación de Cambio Climático (TCNCC).

Putumayo ocupa el puesto 8 en vulnerabilidad al cambio climático a nivel nacional debido a su alta sensibilidad y baja capacidad adaptativa.

Las emisiones asociadas a la pérdida del bosque natural que se convierte a pastizales y a otras tierras forestales representan en su conjunto al 67% de las emisiones departamentales.

La alta población rural del departamento (52%) influye en las emisiones asociadas al consumo de leña, las cuales reportan el 6% de las emisiones totales.

Frente a la categoría de riesgo, en el departamento del Putumayo confluyen diferentes tipos de riesgo, de origen natural, socio natural tecnológico y social; estos al manifestarse generan fuertes impactos negativos en la comunidad, en bienes y servicios, en el sector productivo y ambiental.

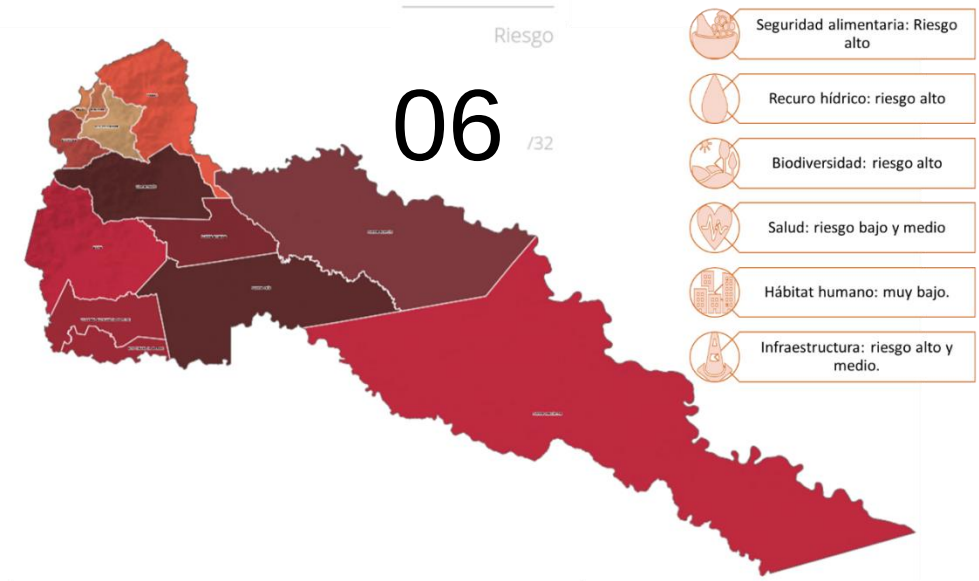


Ilustración 1 Riesgo por cambio climático para el departamento del Putumayo. Fuente: IDEAM, TCNCC, 2017.

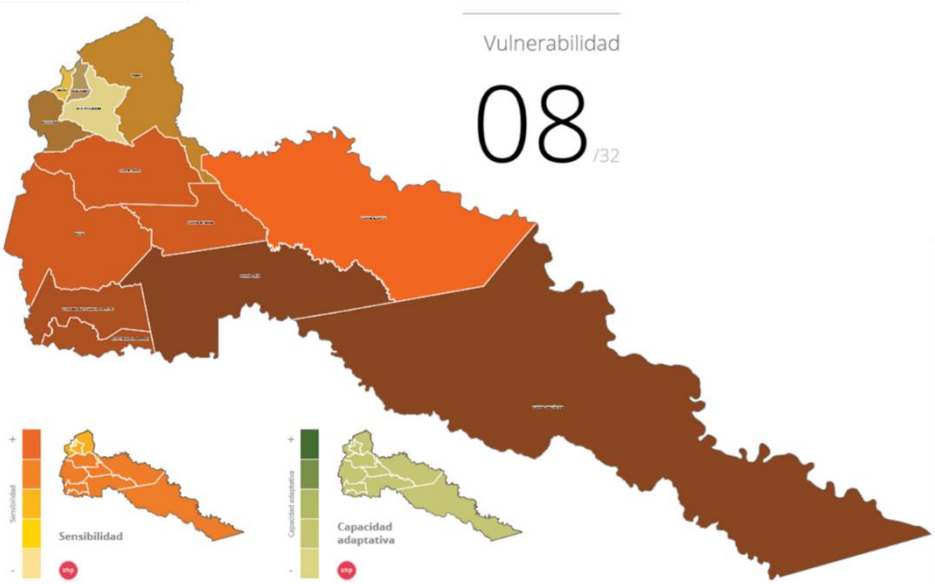


Ilustración 2. Vulnerabilidad por cambio climático para el departamento del Putumayo. Fuente: IDEAM, TCNCC, 2017.

Tal como lo establece el IDEAM, en el segundo reporte bienal de actualización de Colombia del inventario departamental de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), el departamento del Putumayo representa el 25% de las emisiones totales nacionales **(6.038, mil toneladas de CO2 equivalentes – $KtCO_2$ eq),** y el 1% de las absorciones (-225,25 $KtCO_2$ eq), estas últimas asociadas principalmente al sector forestal. En orden de magnitud, sus dimensiones se encuentran asociadas al sector forestal, agropecuario y de industrias de la energía.

## Plan Departamental de Gobierno y temática de cambio climático

A través de la lectura y análisis del Plan de Gobierno del departamento del Putumayo "13 municipios un solo corazón", se puede evidenciar que por medio del eje estratégico "Propósito gestión del riesgo y adaptación al cambio climático", se proponen diferentes acciones para mitigar y adaptarse al cambio climático y la variabilidad climática en el departamento. Por lo cual, los proyectos que se generen para ser implementados en el Plan de Gobierno Territorial (PDT) deben contar con dicho enfoque y buscar la resolución de las problemáticas presentadas en la parte inicial del documento.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| Gestión del riesgo y adaptación al cambio climático | Ejercer la dirección, coordinación y control de todas las actividades administrativas y operativas que sean indispensables para atender situaciones de desastre cuando estas sean calificadas como de carácter regional. | Promover e institucionalizar la cultura de la prevención y gestión del riesgo, que hoy necesariamente debe incluir medidas de adaptación y mitigación frente a los efectos del cambio climático. | Atender efectivamente a la población afectada por desastres naturales, especialmente aquellas que habitan en las zonas rivereñas de los Ríos Caquetá, Putumayo, y Guamuéz. | Contribuir a coordinar y articular el desarrollo de las políticas nacionales entre las diferentes entidades de nivel nacional en el departamento y promover ante el gobierno nacional la gestión de proyectos de iniciativa o interés municipal de impacto regional o subregional. |

## Propuestas para enfrentar el cambio climático en el departamento

A continuación, se presentan algunas propuestas de proyectos y acciones a implementar en el marco del Plan de Desarrollo Departamental y Municipal, las cuales deben estar articuladas con el Plan de Gobierno 2020 – 2023 "trece municipios un solo corazón" y con la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC).

## Implementación de la Sentencia STC STC 4630

- Implementación de un Manejo Forestal Sostenible – MFS – como una alternativa productiva para los habitantes rurales mediante el aprovechamiento sostenible de los recursos que ofrece el bosque, previo a un Plan de Manejo Forestal y solicitud de los permisos legales.

- Implementación de sistemas silvopastoriles para una ganadería sostenible, complementados con capacitación a los productores en buenas prácticas ganaderas, medidas de mitigación bajo principios sostenibles y agroecológicos, de acuerdo al contenido biofísico de la región y generación de conectores ambientales.

- Completar el Registro Nacional de Tierras.

- Formulación e implementación de un plan de acción de corto, mediano y largo plazo, para contrarrestar la tasa de deforestación en el departamento del Putumayo, y la construcción del "pacto Intergeneracional por la Vida del Amazonas Colombiano -PIVAC-", con la participación activa de los tutelantes, las comunidades afectadas, la comunidad científica y la población interesada. El PIVAC, debe incluir primordialmente a los pueblos indígenas que custodian el 47,2% de la Amazonía de acuerdo a la ONG Gaia Amazonas.

- Crear concesiones monitoreadas para pequeños propietarios para regular la tenencia de la tierra sin generar incentivos para el acaparamiento. La promoción de mercados de frutas endémicas como asaí, camu-camu y burití, también es una de las propuestas para motivar a los campesinos a proteger el bosque.

- Implementar la inclusión del componente de Economía Forestal del CONPES 3439 de 2018 "Crecimiento Verde", la suscripción e implementación de acuerdos SINA-Desarrollo Rural – Posconflicto para la reducción de la deforestación, la ampliación de Chiribiquete y la declaratoria de la Reserva Forestal Protectora de La Lindosa, también contribuyen al cumplimiento de la sentencia

A continuación se presentan los proyectos evidenciados en el Plan Integral de Cambio Climático Territorial (PIGCCT) del departamento del Putumayo, el cual está en fase de formulación, y la articulación con la Política Nacional de Cambio Climático. Estos deben servir de insumo y ser implementados a través de los PDT.

## Sector Agropecuario:

Tal como lo indica la PNCC, en los PDT se debe:

- Promover sistemas de producción agropecuaria y pesquera más adaptados a altas temperaturas, sequías o inundaciones, para mejorar la competitividad, los ingresos y la seguridad alimentaria de poblaciones vulnerables.
- Generar y divulgar información agroclimática estratégica tanto para el desarrollo de la agricultura resiliente al clima, como para el desarrollo de seguros climáticos y de sistemas de predicción y alerta temprana para la adecuación de calendarios de siembra y la prevención de pérdida de cosechas.

- Promover acciones integrales en fincas, en las chagras o comunidades que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se privilegien la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, la intensificación Ganadera baja en carbono, la implementación de sistemas agroforestales, la agricultura familiar, la reducción de la deforestación y la restauración de áreas degradas, y la asistencia técnica o transferencia tecnológica agropecuaria que aumente la competitividad y disminuya la vulnerabilidad ante el cambio climático.

- Dentro del escenario de posconflicto brindar alternativas productivas y de acceso a la tierra en áreas con procesos de ocupación de baldíos, minería ilegal, cultivos ilícitos y/o de ocupación de reservas forestales, que promuevan el mantenimiento o el aumento de las reservas de carbono forestal, el cierre de la frontera agrícola y el uso de sistemas productivos agropecuarios y forestales resilientes al clima y consistentes con la vocación y las condiciones agroecológicas de dichas zonas.

- Incorporar en los sistemas de asistencia técnica agropecuaria la evaluación y promoción de tecnologías y opciones de adaptación y mitigación en los principales subsectores agrícolas, ganaderos, agroindustriales y de biocombustibles.

- Promover un desarrollo y ordenamiento resiliente al clima y bajo en carbono de los sectores no agropecuarios, en el contexto rural como en los sectores de energía mediante estufas eléctricas y energías alternativas; en el sector de transporte con la implementación de orientaciones de mitigación y adaptación al cambio climático para la creación de nuevas vías o el mejoramiento de las existentes; y en materia de turismo para la creación de usos adecuados a las capacidades de carga de los ecosistemas y según las posibilidades definidas.

- Someter a revisión las subvenciones (incentivos) que contribuyen al deterioro o la disminución en la provisión de servicios ecosistémicos que aportan a la adaptación y mitigación al cambio climático en zonas costeras; y promover en municipios costeros diseños y técnicas de construcción de viviendas que permitan amortiguar los efectos de eventos extremos y cambio climático.

- Incorporar en la planificación, el mejoramiento y la rehabilitación de infraestructura de adecuación de tierras la evaluación de los efectos del cambio climático en la disponibilidad hídrica; así como la implementación de opciones para enfrentar los riesgos climáticos como inundaciones o sequías, incluyendo aquellas dirigidas a incentivar el uso eficiente del agua por parte de los usuarios.

Los proyectos y acciones propuestas desde el PIGCCT del departamento se citan a continuación:

**01** Apoyo para el fortalecimiento e implementación de agrosistemas ancestrales comunidad Inga Santiago, Colon, San Francisco, Sibundoy, Putumayo

**02** Fortalecimiento de la seguridad alimentaria a comunidades campesinas vulnerables de los municipios de san miguel, valle del Guamuez, puerto Asís, Puerto Leguízamo y orito en el departamento del Putumayo.

**03** Fortalecimiento de la ganadería del Putumayo mediante formación y sensibilización a ganaderos para la implementación de buenas prácticas ganaderas.

**04** Identificación, consolidación y publicación de la información agrícola, pecuaria y ambiental del departamento del Putumayo como apoyo a la actualización del módulo de información geográfica.

**05** Apoyo a la seguridad alimentaria por medio de crianza de especies menores en 35 familias indígenas ingas del municipio de colon departamento del Putumayo.

**06** Fortalecimiento a los productores agropecuarios mediante el establecimiento de sistemas agroforestales con asaí, yuca, chontaduro y canalete en los municipios de Villagarzon, Orito, Puerto Caicedo y Puerto Guzmán putumayo.

**07** Fortalecimiento alianza para el establecimiento y sostenimiento de plantaciones de cacao bajo arreglo agroforestal, en las veredas la florida y loro ocho, municipio del valle del Guamuez, departamento del putumayo.

**08** Formular la política departamental para orientar el desarrollo del sector agropecuario, piscícola y forestal en correspondencia con el Plan de Desarrollo Departamental, los Planes de Ordenamiento Territorial Municipales, las normas vigentes, políticas, planes y programas nacionales y sectoriales

## Desarrollo minero-energético resiliente al clima y bajo en carbono:

Tal como lo indica la PNCC, a través de PDT, se debe:

- Buscar la integración de políticas, los instrumentos y la regulación sobre expansión de la oferta energética eléctrica del país, los objetivos de adaptación ante los eventos climáticos, así como medidas de desarrollo bajo en carbono, minimizando aquellas que implican sacrificios entre objetivos. Además, Evaluar la utilización de biocombustibles que aseguren una baja huella de carbono a lo largo de su ciclo de vida y prevengan potenciales impactos a los recursos hídricos, la seguridad alimentaria y a la biodiversidad.

- Evaluar la utilización de biocombustibles que aseguren una baja huella de carbono a lo largo de su ciclo de vida y prevengan potenciales impactos a los recursos hídricos, la seguridad alimentaria y a la biodiversidad.

- Promover mecanismos eficientes, incluidos instrumentos económicos, para la gestión de la demanda baja en carbono en los diferentes sectores.

- Incentivar la adecuada diversificación de la canasta energética, mediante instrumentos y tecnologías que reconozcan beneficios sobre la mitigación de GEI así como cobeneficios en la calidad del aire, resiliencia climática, acceso y seguridad energética, y, adicionalmente, generar estrategias de coordinación interinstitucional del Gobierno nacional que permitan la promoción y el desarrollo de proyectos relacionados con Fuentes No Convencionales de Energía Renovable.

- Fomentar el aprovechamiento de fuentes de energía renovables complementarias a las no renovables, con el fin de asegurar el suministro confiable de energía eléctrica en ZNI, considerando los principios de eficiencia y confiabilidad del sistema.

- Propender y promover la adecuada gestión de las emisiones fugitivas que se presentan durante las actividades en los sectores de minas y de hidrocarburos.

Los proyectos y acciones propuestas desde el PIGCCT del departamento se citan a continuación:

**01** Restauración de los pasivos ambientales generados por la actividad minera artesanal en la cuenca del rio Cocaya, municipio de puerto asís, departamento del putumayo

**02** Reducir la presión sobre los bosques mediante la implementación de estufas eficientes ahorradoras de leña y el mantenimiento de 109 ha establecidas de arreglos agroforestales y parcelas dendro de en las veredas de San José de la Montaña, Monserrate, La Primavera, Bututo, Bocana del Fragua y San Roque, del Municipio de Puerto Guzmán, departamento del Putumayo.

## Manejo y conservación de ecosistemas y sus servicios ecosistémicos para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima:

Para este aspecto la propone que se desarrolle en el Territorio, las siguientes acciones:

- La conservación y restauración de ecosistemas terrestres que proveen servicios ambientales que favorecen la adaptación al cambio climático de los sistemas socioeconómicos, como los servicios de regulación hídrica y protección contra inundaciones, y avanzar en el desarrollo de medidas de adaptación basadas en ecosistemas.

- Incorporar los escenarios de impacto del cambio climático en la gestión del manejo, la conservación y restauración de los ecosistemas terrestres prioritarios por su vulnerabilidad, incluyendo la relacionada con el sistema nacional de áreas protegidas y sus zonas de amortiguación.

- Incorporar en la planificación territorial y del desarrollo sectorial, acciones de manejo y conservación de los ecosistemas y sus servicios, teniendo en cuenta el rol de los mismos en la reducción de emisiones y el aumento de la adaptación territorial y sectorial.

- Fortalecer la gobernanza forestal para prevenir la deforestación y degradación forestal.

- Incentivar el desarrollo de sistemas urbanos ahorradores de recursos naturales y cuya expansión planifique la integración con los ecosistemas potencialmente afectados y de sistemas de transporte, viales y de generación de energía de bajo impacto ambiental.

- Promover estrategias y acuerdos territoriales de corto, mediano y largo plazo, para resolver conflictos por el acceso a servicios ambientales vulnerables entre sectores económicos y comunidades.

- Evaluar y fortalecer la capacidad institucional de las autoridades ambientales para garantizar una acción oportuna y de calidad para atender los objetivos de esta estrategia.

Los proyectos y acciones propuestas desde el PIGCCT del departamento se citan a continuación:

**01** Asistencia técnica para la reforestación de 100 hectáreas como medida de conservación forestal en la vereda el zarzal del municipio de Mocoa, departamento del putumayo.

**02** Control de la contaminación ambiental en fuentes hídricas, mediante la construcción de unidades sanitarias, municipio de san francisco, departamento del putumayo quebrada Solterayaco del municipio de san francisco departamento del putumayo

**03** Adquisición de áreas de interés para protección aledañas a la quebrada Solterayaco del municipio de san francisco departamento del putumayo

**04** Recuperación de las áreas adyacentes a la fuente hídrica Mulachaque que abastece el acueducto de las veredas central san Antonio san silvestre bajo san José y la menta en el municipio de san francisco departamento del putumayo.

**05** Reforestación de 11 kilómetros con material vegetal protector en la quebrada la Siguinchica, principal abastecedora de agua del municipio de colon

**06** Restauración de los pasivos ambientales generados por la actividad minera artesanal en la cuenca del rio Cocaya, municipio de puerto asís, departamento del putumayo

**07** Reforestación de 30 kilómetros con material vegetal protector en la microcuencas el achiote principal fuente abastecedora de agua del municipio de puerto Caicedo departamento del putumayo

**08** Adquisición de un predio de 10 has con 3.750 m2 para restauración, conservación y protección de la quebrada la palmera, principal fuente de abastecimiento de los acueductos veredales del municipio de puerto guzmán, departamento del putumayo.

**09** Proyecto de reforestación de 10 hectáreas con acacias – blanca y negra, cedro y laurel de cera, en la parte alta de la microcuencas hidráulica abastecedora del acueducto del municipio de Sibundoy, departamento del putumayo

**Tenga en cuenta…**

La importancia de implementar las medidas de mitigación de los GEI y las medidas de adaptación al cambio climático, establecidas en el **Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial (PIGCC)** del departamento, el cual se ha venido formulando de manera articulada entre la gobernación y la autoridad ambiental regional.

El PIGCCT se ha venido construyendo con la participación de la sociedad civil, las instituciones gubernamentales, los sectores productivos y la cooperación internacional, los cuales serán adoptados por ordenanza de la asamblea departamental e incidirá en el ordenamiento territorial y la planificación del desarrollo de los territorios.

## Propuestas para enfrentar el cambio climático en el departamento y su relación con los ODS:

Ilustración 3: Vínculos de la problemática de cambio climático con otros ODS

Tabla 1. Propuestas para enfrentar el cambio climático en el departamento y su relación con los ODS

| Proyecto propuesto | Metas en lenguaje ODS | Acciones recomendadas |
|---|---|---|
| **Mayor resiliencia ante el cambio climático y los desastres.** | - Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales<br>- Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático<br>- Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana. | Fortalecer los planes de Vida indígenas con los enfoques de cambio climático y gestión del riesgo.<br><br>Elaborar planes de contingencia agrícola para las épocas de sequía e inundación.<br><br>Implementar un programa de banco de semillas para productores locales e indígenas.<br><br>Implementar el sistema de alertas tempranas de la gestión del riesgo de desastres en el departamento.<br><br>Adelantar los instrumentos de ordenamiento territorial para el municipio, zonas no municipalizadas y para el departamento, teniendo en cuenta las determinantes ambientales establecidas por la Corpoamazonía.<br><br>Desarrollar programas y talleres de educación y sensibilización sobre adaptabilidad y mitigación al cambio climático y sus efectos, con orientación al fortalecimiento de |

| | | |
|---|---|---|
| | | capacidades, en las comunidades indígenas del departamento.<br><br>Implementar proyectos agrícolas climáticamente inteligentes.<br><br>Implementar un proyecto REDD+ |