

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DEL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO - PIGCCT

Adoptado por Ordenanza 807 del 2020



AGENCIA ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO





CONTENIDO

Presentación

- 1. Conceptos básicos de cambio climático**
- 2. Contexto general del cambio climático**
- 3. Contexto nacional del cambio climático**
- 4. ¿Qué es el PIGCCT?**
- 5. ¿Cuáles son las fases del PIGCCT?**
- 6. Perfil Territorial**
- 7. ¿Cuáles son las medidas de adaptación y mitigación del cambio climático propuestas por el PIGCCT Putumayo?**
- 8. ¿Cómo se implementará el PIGCCT Putumayo?**

Referencias bibliográficas



Presentación

En contexto ambiental del departamento de Putumayo presenta actualmente una acelerada presión de los recursos naturales (explotación petrolera, cultivo de uso ilícito ganadería extensiva, incremento de monocultivos, entre otros), que sumado a las condiciones socioeconómicas complejas del territorio, afectan directamente a las comunidades rurales. En este sentido, el proyecto CoLoRes, quiere apoyar a las mujeres y jóvenes pertenecientes a comunidades indígenas, afro-descendientes y campesinas en mejorar sus propias condiciones de vida y de trabajo, su resiliencia al cambio climático y los efectos de la pandemia en un contexto de apoyo al proceso de paz, salvaguardar la biodiversidad amazónica y la equidad de género. El proyecto está

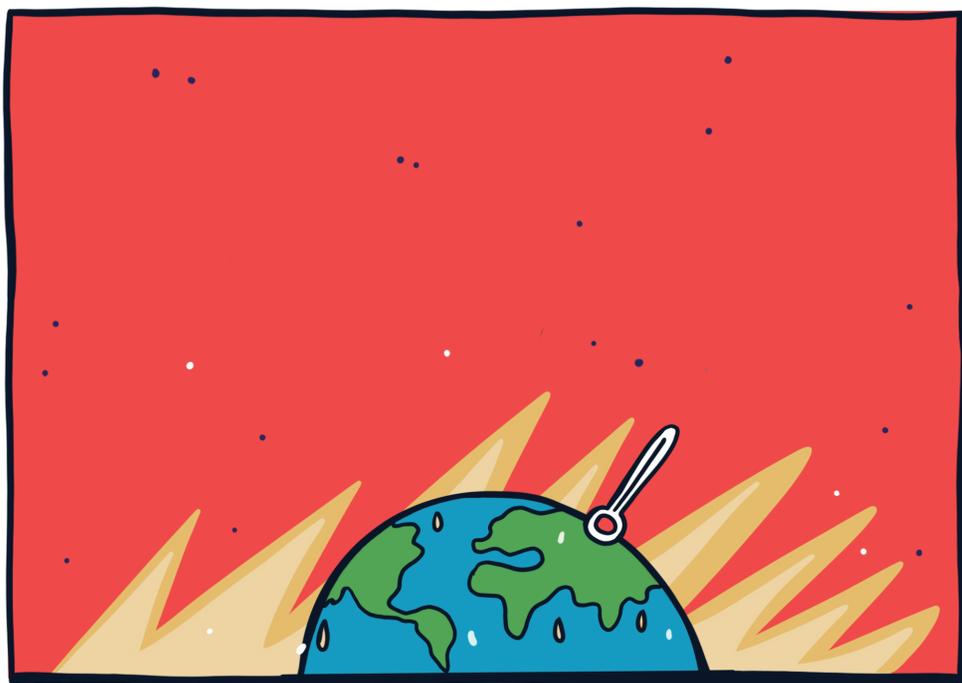
encabezado por dos ONGs italianas: COOPERMONDO (líder del proyecto) y COSPE, además de los socios locales CORPOAMAZONIA, Alianza de Mujeres Tejedoras de Vida del Putumayo (ATV), con 'Guardianas del Agua' la red departamental de mujeres ambientales a las que hacen parte más 100 mujeres que promueven la defensa consciente, organizada con enfoque de género para la protección del agua y la Amazonía en los 13 municipios de Putumayo y que nació a raíz de la avenida Fluvio Torrencial del 30 de marzo y 1 de abril del 2017 en Mocoa. También los socios del SENA y la Confederación de Cooperativas de Colombia (CONFECOOP). Para avanzar en estos propósitos el proyecto define tres ejes de trabajo:

- 1.** Fortalecer a 28 iniciativas productivas de grupos de jóvenes y mujeres, pertenecientes a las cadenas agroforestales, productivas y de servicios de la biodiversidad Amazónica con una estructura organizacional eficiente basada en modelos asociativos, incluyentes y respetuosos de la diversidad cultural y de género.
- 2.** Implementación de procesos de producción y transformación sostenibles e innovadores, promoviendo soluciones sostenibles para el desarrollo de productos de la biodiversidad amazónica y comercializándolos según los principios de la iniciativa nacional del Ministerio del Ambiente de Colombia denominada "Negocios Verdes".
- 3.** Las comunidades locales, afro, indígenas y campesinas, con el apoyo de las Guardianas del Agua, inciden en las herramientas de planificación ambiental del territorio identificando y adoptando prácticas de Adaptación al Cambio Climático (ACC).

En el marco del Resultado del eje 3 el proyecto, se desarrolla el presente folleto con el fin de brindar un conocimiento general a las comunidades locales sobre cambio climático y los mecanismos de incidencia en los instrumentos de planificación y en las agendas ambientales territoriales, tomando como base los resultados del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del departamento de Putumayo – PIGCCT. Este folleto inicia con un contexto conceptual y normativo general, para luego presentar los escenarios de cambio climático del departamento y finaliza con la presentación de las medidas de adaptación y mitigación definidas para su implementación.

1. Conceptos básicos de cambio climático

Para el conocimiento del cambio climático se deben tener en cuenta los conceptos básicos definidos por el Grupo Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, 2014), los cuales se adaptan a la percepción de las comunidades para una mejor comprensión desde lo local.



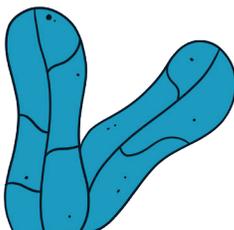
CONCEPTOS

Cambio climático: Es la variación del estado del clima, que ha sido determinada durante largos periodos de tiempo, generalmente decenios o periodos más largos, y cuyo cambio es atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global.

Exposición: Presencia de personas, medios de subsistencia, especies o ecosistemas, funciones, infraestructura, servicios y recursos ambientales; activos económicos, sociales o culturales localizados en lugares que podrían verse afectados negativamente por efectos del cambio del clima.

Impactos: Efectos sobre los sistemas naturales y humanos de episodios meteorológicos y climáticos extremos y del cambio climático.

Adaptación: Iniciativas y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los efectos reales o esperados de un cambio climático.



¿COMO SE MANIFIESTAN O PERCIBIMOS?

Cambios de temperatura y variación en tiempos y duración de las lluvias (invierno y verano)

Infraestructuras, viviendas, personas y ecosistemas que se encuentran cercanos a ríos, pendientes, etc.

Inundaciones, deslizamientos, sequías, incendios forestales, epidemias, proliferación de insectos, enfermedades etc.

Restauración de bosques, reforestación, obras para reducir condiciones de riesgo, espacio público, viviendas en sistema de palafitos, etc.

Mitigación: Es la intervención antropogénica para reducir las fuentes o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero.

Resiliencia: Es la capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso peligroso reorganizándose de modo que mantengan su función esencial y conservando la capacidad de adaptación

Riesgo: Potencial de consecuencias en que algo de valor está en peligro con un desenlace incierto, reconociendo la diversidad de valores.

Vulnerabilidad climática: Es una medida del rango en que los elementos climáticos, como temperatura o precipitación, varían de un año a otro o de una década a otra.

Planes Regionales de Cambio Climático: Son una de las principales estrategias para promover y adelantar acciones de mitigación y adaptación, de manera coordinada entre los diferentes actores que interactúan en una determinada región.

Establecimiento de bosques, reforestación de cuencas, áreas protegidas, etc.

Ordenamiento territorial, reasentamientos seguros, obras de mitigación, recuperación económica, ambiental, etc.

Afectaciones o pérdida de vidas humana, económicas, ambientales por ocurrencia de eventos de desastre.

Los más conocidos como El Niño y La Niña

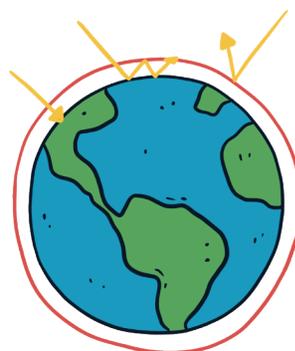
Instrumentos como el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático para el departamento de Putumayo.



2. Contexto general del cambio climático

¿Qué es la CMNUCC?

La CMNUCC corresponde a las siglas de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, la cual es un acuerdo que pretende lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera. La nivelación de los GEI debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.



Acuerdo que se establece a nivel mundial para lograr la estabilización de las concentraciones de Gases efecto invernadero en la atmósfera.

Se firma en Junio de 1992 en la Cumbre de Río de Janeiro.

¿QUÉ ES EL PROTOCOLO DE KYOTO?

Este protocolo es el que compromete a los países industrializados a estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero. La Convención por su parte solo alienta a los países a hacerlo. El PK, fue estructurado en función de los principios de la Convención. Establece metas vinculantes de reducción de las emisiones para 37 países industrializados y la Unión Europea, reconociendo que son los principales responsables de los elevados niveles de emisiones de Gases Efecto Invernadero GEI que hay actualmente en la atmósfera, y que son el resultado de quemar combustibles fósiles durante más de 150 años.

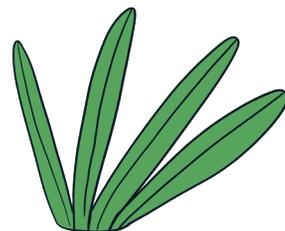
¿QUÉ ES EL IPCC?

El IPCC corresponde a sus siglas en inglés al Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, el cual es el principal órgano internacional encargado de evaluar el cambio climático. Éste se creó en 1988 por iniciativa del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), para ofrecer al mundo una visión científica clara del estado actual de los conocimientos sobre el cambio climático y sus posibles repercusiones medioambientales y socioeconómicas. El IPCC es un órgano científico conformado por varios gobiernos a nivel mundial.

Protocolo acogido por los países para estabilizar las emisiones de Gases efecto invernadero (GEI). Se adopta en 1997 pero entra en vigor en 2005.



Grupo de expertos creado en 1988 para analizar y evaluar el estado actual del cambio climático a través de informes.



¿QUÉ SON LOS ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO?

Según el IPCC, los “escenarios” son descripciones coherentes y consistentes de cómo el sistema climático de la Tierra puede cambiar en el futuro. Estos escenarios pueden ser de carácter global, nacional, regional o locales, y parten de información altamente elaborada a partir de modelos globales del clima. Los datos que un modelamiento del clima futuro ofrece, son el insumo para determinar vulnerabilidades en el recurso hídrico, en la salud, en la agricultura, en la infraestructura, etc.

Descripción de las posibles condiciones del clima a futuro, establecido por periodos de tiempo.



3. Contexto nacional del cambio climático

Colombia hace parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), firmada en 1992 en Río de Janeiro y en el contexto de la misma, al Protocolo de Kyoto firmado en 1997 y se comprometió a cumplir con las disposiciones acordadas y contenidas en la CMNUCC y el Protocolo de Kyoto. En este sentido, Colombia ha logrado el desarrollo de varias estrategias del nivel nacional y regional que están impulsando acciones para la reducción de los impactos y el conocimiento en cambio climático. La siguiente figura indica el avance en el tiempo sobre el desarrollo normativo y estratégico en materia de cambio climático en el país.



1988

Creación del Grupo Internacional de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)

Se fundó con el objetivo de proporcionar evaluaciones integrales del estado del conocimiento científico sobre las causas, repercusiones y estrategias de respuesta al cambio climático

1992

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y el Caribe

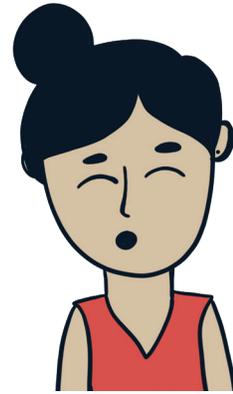
Se firmó en la Primera conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, también llamada Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro. Promueve acuerdos internacionales sobre la protección del ambiente.

2000

Elaboración de los Objetivos del Milenio Ley 629: Aprueba Protocolo de Kioto

Los miembros de las Naciones Unidas se comprometen a combatir la pobreza extrema, para lo cual establecieron 8 objetivos de Desarrollo del Milenio para el periodo 2000-2015.

Colombia adopta Protocolo de Kioto bajo normatividad específica de ratificación



1992

Creación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

Es un tratado internacional vinculante que reconoce al cambio climático como una situación real y la cual busca responder al fenómeno. Actualmente hacen parte 195 países.

1995

Primera Conferencia de las Partes (COP)

Alemania. Es la Asociación de todos los estados miembros o partes de la CMNUCC. Máxima autoridad con capacidad de decisión en materia de cambio climático.

2001

Primera Comunicación Nacional de cambio climático Colombia

Establece las condiciones de cambio climático y las medidas para reducir los impactos en el país. Prepara el escenario para definición de lineamientos de política en CC para el siguiente año.

2002

Lineamientos de política en cambio climático para Colombia

Estableció directrices de articulación institucional y medida de adaptación y mitigación en cambio climático

2010

Segunda Comunicación Nacional en cambio climático para Colombia

Creación del Fondo Nacional de Adaptación para financiación de estrategias de reducción del riesgo por cambio climático y de desastres.

2012

Plan Nacional de Adaptación al CC Estrategia CDBC ENREDD+

Se presentan lineamientos para la estrategia de Desarrollo bajo en carbono articulada al plan nacional de adaptación: bases

2015

Adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los países miembros de las Naciones Unidas adoptaron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible para luchar contra la pobreza en los próximos 15 años.

2005

Entró en vigor el Protocolo de Kioto

Es uno de los instrumentos jurídicos internacionales más importantes sobre cambio climático, cuyo objetivo es promover medidas para la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero de los países industrializados

2011

Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 CONPES 3700

Define las metas del cuatrienio en materia de cambio climático. Propone estrategias de articulación de la política en cambio climático

2013

Plan Nacional de adopción al cambio climático: Hoja de Ruta

Presenta directrices para el desarrollo de acciones de adaptación en el país articulada con actores de diferentes niveles.

2015

Adopción del Acuerdo de París

Durante la COP 21 de París, los 195 países de la CMNUCC adoptaron el Acuerdo de París con el objetivo de mantener el incremento de la temperatura del planeta muy por debajo de los 2°C.

2017

Política Nacional de Cambio Climático

Se desarrollan los contenidos de la Política de cambio climático para el país la cual define las líneas estratégicas para el desarrollo de acciones de adaptación y mitigación del cambio climático.

2016

Decreto 298 de 2016

Implementación del Sistema nacional de cambio climático. Creación de los Nodos Regionales de Cambio Climático

2018

Ley 1931 de 2018

Implementación de la Política nacional de cambio climático a través del SISCLIMA y establecimiento de los Planes Integrales de Cambio climático PIGCCT y su articulación de medidas de adaptación y mitigación del CC en los diferentes instrumentos de planificación local y regional.



4. ¿Qué es el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del departamento de Putumayo - PIGCCT?

El Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial del departamento de Putumayo es el instrumento a través del cual las entidades territoriales y autoridades ambientales regionales identifican, evalúan, priorizan, y definen medidas y acciones de adaptación y de mitigación de emisiones de gases efecto invernadero, para ser implementados en el territorio, considerando la información del estado del cambio climático, los escenarios del clima futuro, la visión territorial definida y las estrategias propuestas.

El PIGCCT Putumayo plantea la siguiente visión a 2050:

"El Departamento del Putumayo a 2050 será un territorio Andino -Amazónico que vincula al territorio panamazónico con acciones de adaptación a las nuevas condiciones climáticas y de mitigación que permitan la ampliación de sus zonas con capacidad de sumideros y de captura de carbono, que reduce sus emisiones locales de GEI, un amplio conocimiento del cambio climático, promoviendo la conservación, uso, manejo y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, seguridad alimentaria, salud ambiental, la reducción del riesgo de desastres y un desarrollo sectorial bajo en carbono; con una población consciente del valor de su diversidad étnica (de comunidades indígenas, afrodescendientes, campesinas y ciudadanas), biológica, cultural y paisajística; con capacidad y autonomía para decidir responsablemente sobre el uso de sus recursos naturales porque sus comunidades tienen apropiación del sistema ecológico amazónico como sujeto de derechos, desde la perspectiva integral basada en la oferta de los productos amazónicos, la pluriculturalidad y el respeto por la gobernanza ambiental ancestral"



5. ¿Cuáles son las fases del PIGCCT?

El Plan Integral de cambio climático del departamento del Putumayo desarrolló cinco (5) fases:

- I. Alistamiento
- II. Perfil territorial
- III. Análisis estratégico
- IV. Plan de Acción
- V. Seguimiento

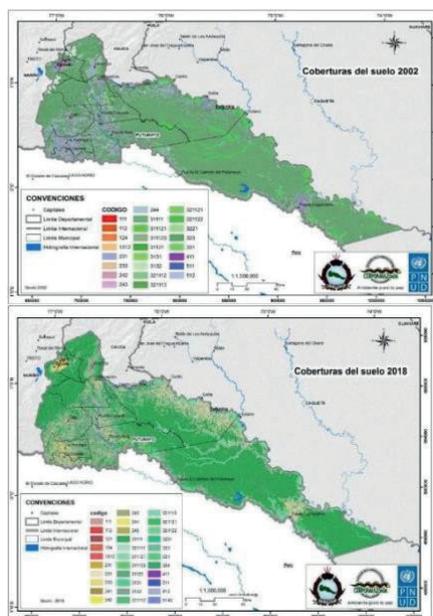
6. Perfil territorial

El análisis del perfil territorial del departamento de Putumayo en materia de cambio climático presenta los siguientes resultados:

Cambio de coberturas de la tierra (Pérdida de los bosques)

Actualmente existen 311.528,2 has de bosques en peligro alto y muy alto de deforestación en los siguientes 5 años.

Categoría	Área (Ha)	%
Muy Alto	14, 225.6	0.8
Alto	297,302.6	17.3
Medio	509,212.1	29.7
Bajo	893,111.3	52.1
Total general	1,713,815.6	100.00

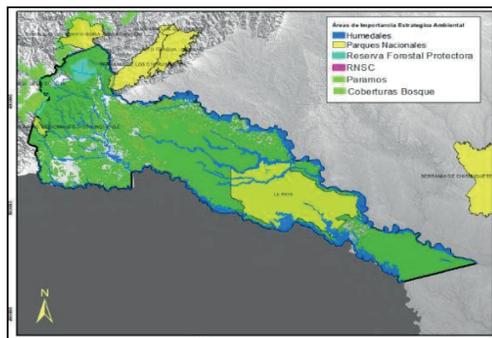


Entre los años 2002 a 2018: 213.247 has dejaron de ser bosques
 Entre 2010 a 2018: 143.283,7 has dejaron de ser bosque 29.668,6 has de bosque pasaron a pastos
 23.034,8 has de bosque pasaron a cultivos

• **Áreas protegidas**

Entre las áreas con alguna figura de protección encontramos las siguientes:

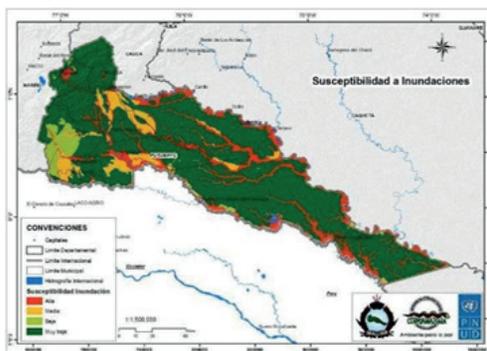
- * 488.449,7 hectáreas de áreas protegidas
- * 492.245,8 has en Resguardos
- * 1.404,6 has en Consejo Comunitarios
- * 742.180,4 has con potencial de declaratoria de área protegida



• **Gestión del riesgo de desastres**

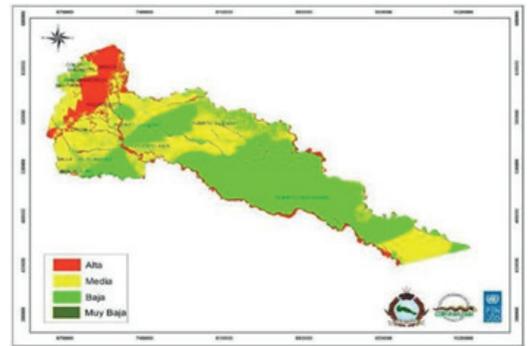
Amenaza por Inundaciones:

Entre los eventos naturales más recurrentes se encuentran las inundaciones que afectan principalmente a las comunidades en el departamento del Putumayo con 170 eventos ocurridos en los últimos 20 años. Los municipios con más personas afectadas en emergencias por eventos de origen natural son: Mocoa, Puerto Asís, Leguizamo y Puerto Guzmán. En total se afectaron 53.749 personas por eventos naturales.



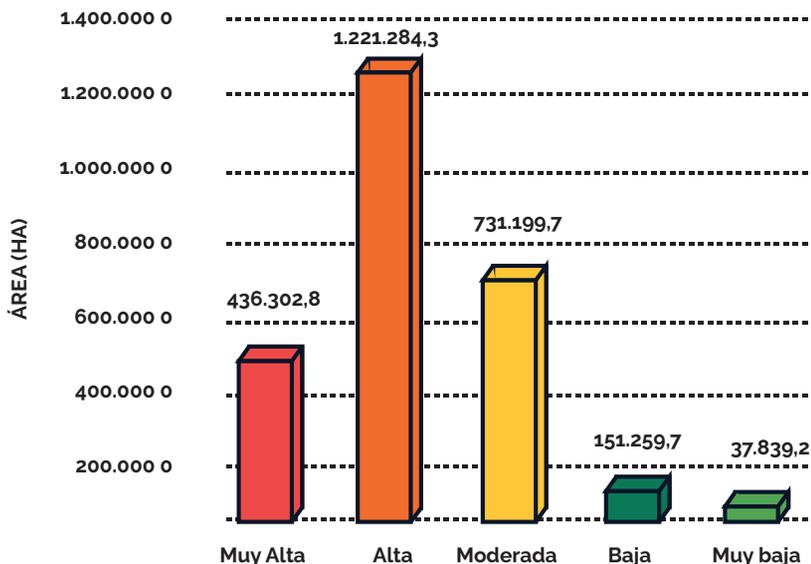
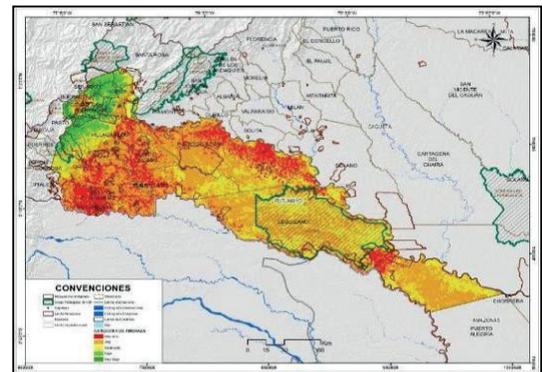
Amenaza por deslizamientos:

Los municipios con más frecuencia de emergencias por movimientos en masa se encuentran en el piedemonte Andino - Amazónico, influenciados por las pendientes y las condiciones de los suelos, como Mocoa, Villagarzón, San Francisco, Santiago, Sibundoy (Putumayo). En municipios como Puerto Asís los movimientos en masa se asocian a la socavación lateral de sus ríos aledaños.



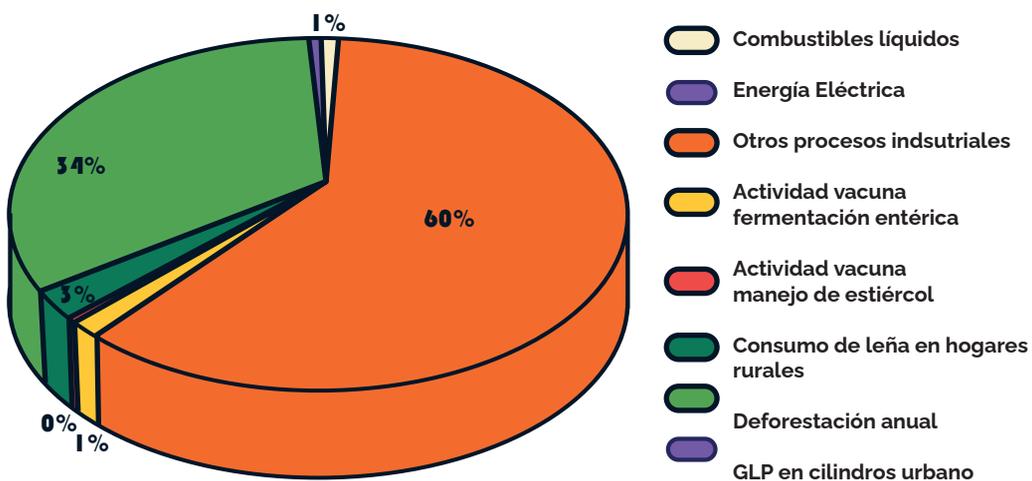
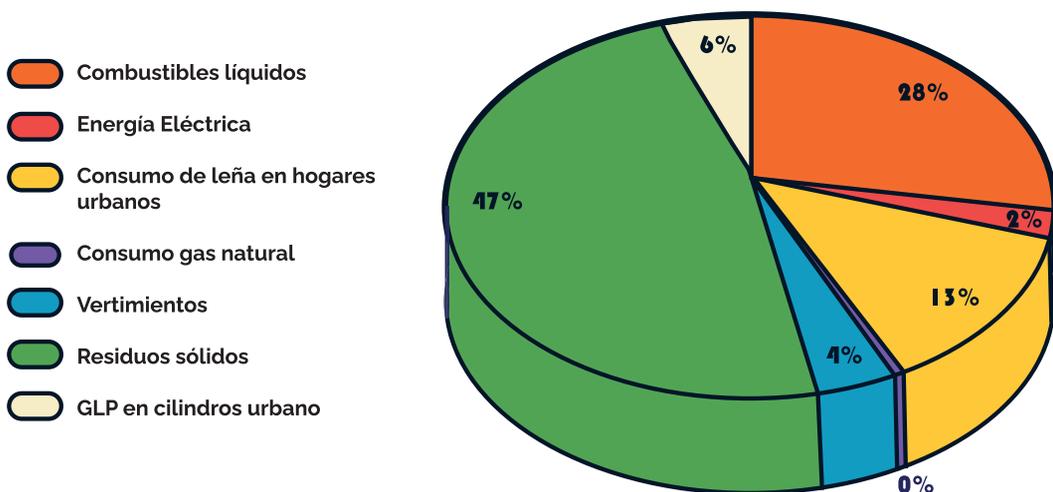
Incendios forestales:

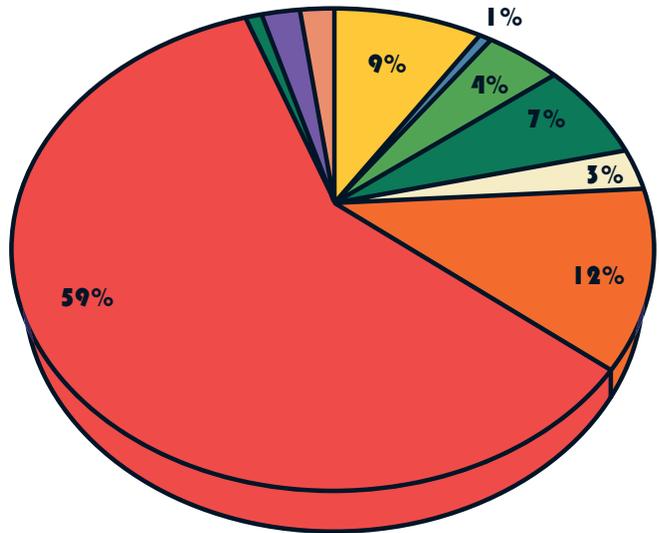
Se presenta un alto riesgo por incendios forestales considerando el aumento proyectado de temperatura en las siguientes áreas del departamento.



• Inventario de gases efecto invernadero

Se evidencian los siguientes datos sobre fuentes generadoras de gases efecto invernadero:

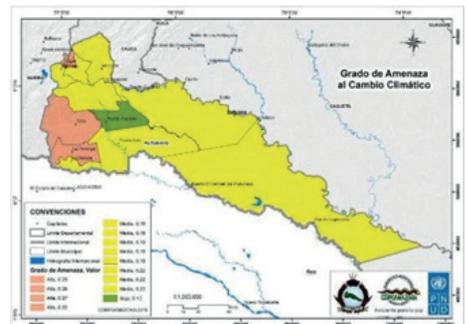


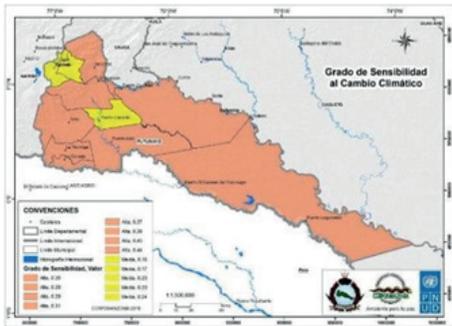


- **Escenarios de cambio climático (Precipitación y Temperatura)**

Grado de amenaza por cambio climático:
 Con base en todos los datos del perfil del presente documento, se actualizaron a 2019 los indicadores para la evaluación de amenaza, sensibilidad y

capacidad adaptativa al cambio climático; donde, la evaluación de riesgos por cambio climático, los riesgos de desastres son una parte de elementos a evaluar. Los municipios con mayor amenaza al cambio climático son: Sibundoy, Colón, Orito y Valle del Guamuez; el municipio de Puerto Caicedo muestra amenaza baja mientras que los demás municipios presentan amenaza media.



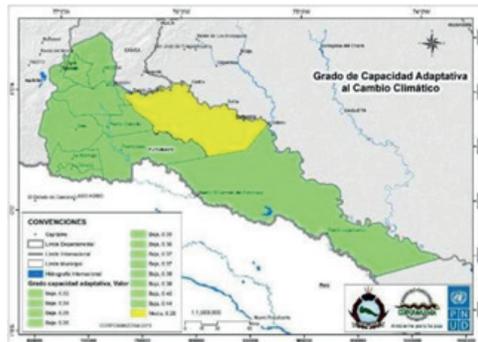


Sensibilidad frente al cambio climático:

En cuanto al parámetro de sensibilidad, los municipios de Puerto Caicedo, Colon, Sibundoy, Santiago y San Francisco presentan sensibilidad media, el resto de los municipios presentan sensibilidad alta al cambio climático.

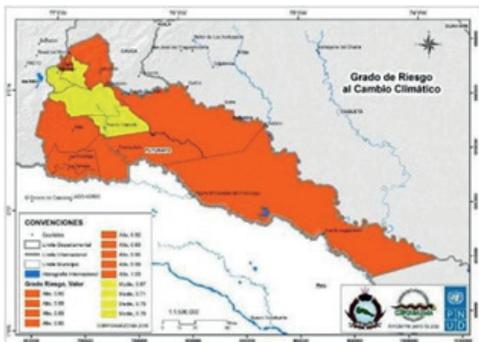
Capacidad adaptativa:

En capacidad adaptativa con excepción de Puerto Guzmán que presentan media capacidad, todos los municipios de Putumayo presentan baja capacidad adaptativa al cambio climático.



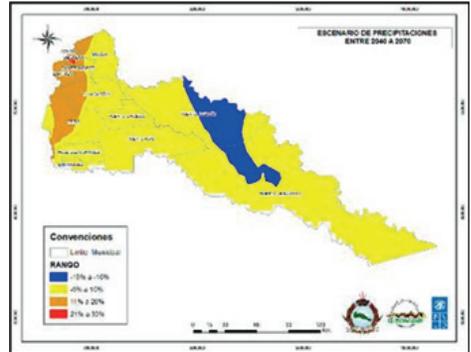
Riesgo al cambio climático:

Finalmente se tiene que los municipios de Puerto Caicedo, Villagarzón, San Francisco y Santiago se encuentran en riesgo medio al cambio climático; los demás municipios presentan alto riesgo al cambio climático.



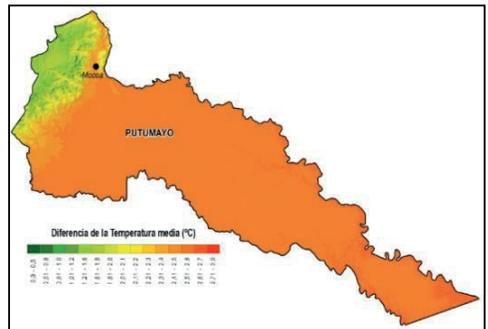
Condiciones de Precipitación:

Presentan una disminución entre el 10% al 19% en las precipitaciones en Puerto Guzmán y Leguízamo principalmente en las cuencas de los ríos Mecaya, Sencella y Caquetá Medio. Al mismo tiempo se presenta aumento de precipitaciones sin variaciones espaciales entre 2011 a 2070 para las cuencas del alto río Putumayo y alto río Caquetá, en los municipios de Sibundoy, Santiago, Colon, San Francisco y la parte de montaña de Mocoa, Villagarzón y Orito.



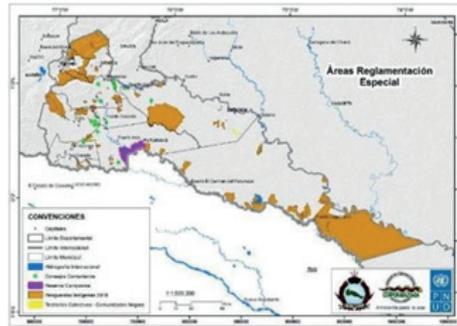
Condiciones de Temperatura:

Se estima un cambio promedio de 0 a 2,7 °C para el Departamento. La zona nororiental y sur de Mocoa, el oriente de Villagarzón, el oriente de Orito y la totalidad de Valle del Guamuez, San Miguel, Puerto Asís, Puerto Guzmán y la mayor parte de Leguízamo se estima que varíe entre 2,31 y 2,6 ° C. Y en menor proporción para fragmentos dispersos en el centro y sur de Leguízamo se espera un cambio de 2,61 a 2,7 °C.



Comunidades étnicas

- 64.823 personas (14.753 familias) hacen parte de comunidades indígenas
- 225 comunidades y 16 pueblos organizados en 228 cabildos
- 14 asociaciones (KAUSAI, ACIMVIP, Embera KIPARA, ACIPAP, ACIPS, Mesa Permanente del pueblo Cofan, Consejería del Pueblo Nasa, APKAC, ACILAPP, CAIOP, OCIMPA, OZIP, Autoridades Tradicionales Inga y Camëntsá del Valle de Sibundoy).



- * Especies de flora y de fauna con alteración en su localización por aumento de temperatura

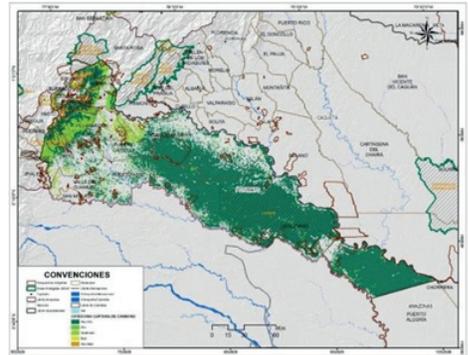
Se encuentra que existen 41 especies de fauna nuevas en el Alto Putumayo – 13 especies de flora nuevas.

Zona	Alteración en la distribución	Nombre común	Orden	Familia	Genero	Especie
Alto Putumayo	Nuevo en la zona	Alcaraván	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus</i>	<i>Vanellus chilensis</i>
Alto Putumayo	Nuevo en la zona	Ardilla	Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus</i>	<i>Sciurus nigricollis</i>
Alto Putumayo	Nuevo en la zona	Arenilla - jején	Diptera	Ceratopogonidae		
Alto Putumayo	Nuevo en la zona	Caracol africano	Stylommatophora	Achatinidae	<i>Achatina</i>	<i>Achatina fulica</i>
Alto Putumayo	Nuevo en la zona	Cucarachas	Blattodea	Blattellidae	<i>Blattella</i>	<i>Blattella germanica</i>
Alto Putumayo	Nuevo en la zona	Garza negras pico amarillo	<i>Pelecaniformes</i>	<i>Ardeidae.</i>	<i>Egretta</i>	<i>Egretta caerulea</i>
Alto Putumayo	Nuevo en la zona	Gusano militar	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Espodoptera</i>	<i>Espodoptera frugiperda</i>

- **Sumideros de carbono**

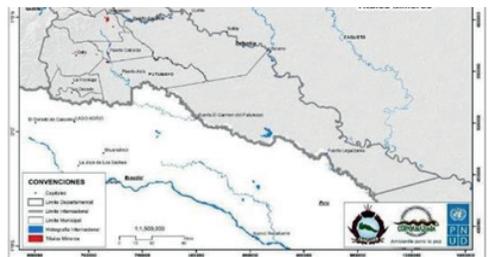
Se encuentran las siguientes áreas que contribuyen a la capturo de carbono, en donde se identifican a los bosques como el principal ecosistema.

Categoría	Rango t C/Ha	Área (Ha)	%	Mton C	Mton CO2 Eq	%
Muy Alto	119.0 - 147.5	1,429,632.2	83.4	188.74	692.66	88.5
Alto	104.0 - 118.0	63,373.1	3.7	6.72	24.66	3.1
Moderado	75.0 - 103.3	164,136.4	9.6	14.61	53.62	6.9
Bajo	58.0 - 74.8	17,517.4	1.0	1.15	4.22	0.5
Muy Bajo	37.2 - 57.8	38,843.8	2.3	2.08	7.64	1.0
Total		1,713,502.8	100.0	213.30	782.81	100.0



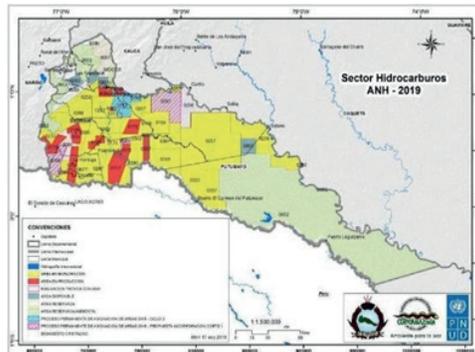
Minería e hidrocarburos

Las actividades mineras en especial las de la industria ilegal del oro inducen a daños significativos de cobertura vegetal y desde luego del suelo. Para el cálculo de GEI se realizan estimaciones considerando las emisiones atmosféricas de los puntos donde existe minería con licencia; no obstante, existen muchos sectores de minería ilegal, no registrados y que pueden generar una subestimación del total de emisiones por esta actividad



- **51 títulos mineros en Putumayo**

- 9 tienen licencia ambiental activa (construcción)
- 5 están en proceso de cierre
- 2 están inactivas
- 7 con licencias suspendida
- 28 títulos (cobre) sin licencia ambiental.
- 109 bloques petroleros
- 19 se encuentran en producción
- 9 están en sector de reserva ambiental
- 57 están en la fase de exploración
- 8 están reservados y 9 sin asignar.



- **Cultivos de uso ilícito**

El glifosato es de toxicidad, pero con surfactantes y/o adyuvantes diferentes, puede generar los efectos:

- Riesgo de presentar abortos tardíos asociados con la exposición al glifosato antes de

- Mezcla no peligrosa con exposiciones hasta de 20 mg/L durante 4 horas.

- Los anfibios, como las ranas, se encuentran entre los organismos acuáticos más sensibles a las formulaciones de glifosato como Roundup® y Visión®.

El glifosato como "probablemente carcinogénico para humanos".

Entre los 10 primeros productores de hoja de coca en Colombia se encuentra el Municipio de Puerto Asís y el Municipio de Orito.

- **Participación de la mujer en la mitigación y adaptación al cambio climático:**

La participación de la mujer es de gran importancia no sólo en la identificación de los principales efectos e impactos del cambio climático, sino también en la definición de las medidas de adaptación y mitigación del cambio climático, en el sentido de que es el actor principal dentro de la participación en los que se desempeña actualmente como líderes y representantes de organizaciones comunitarias, políticas y sociales.

El papel de la mujer dentro del desarrollo de las actividades definidas en el PIGCCT es relevante e

cumplimiento de lo propuesto en el Plan de Acción del PIGCCT.

7. ¿Cuáles son los Ejes Temáticos propuestos por el PIGCCT Putumayo?

Ejes Temáticos:

1. Cambio climático en planeación
2. Reducción de deforestación y resiliencia de ecosistemas estratégicos
3. Reducción de las emisiones contaminantes a los gases efecto invernadero
4. Ciudades amazónicas sostenibles
5. Adaptación a las condiciones climáticas de la Amazonia en eventos extremos de variabilidad climática y de cambio climático

Medidas definidas para cada Eje Temático:

1. Cambio climático en planeación

- Un (1) plan Integral de Gestión de Cambio climático formulado y adoptado

- Incorporación en los 14 planes de desarrollo y de ordenamiento territorial y en planes de 5 sectores de las metas y determinaciones del PIGCCT.
- 18 mandatos de Ordenamiento Ambiental Ancestral, con conocimiento de los mayores, firma de pactos o mandatos para el manejo de zonas y control de deforestación con guardia indígena
- Actualización de 1 Plan de ciencia y tecnología de Putumayo en torno al PIGCCT
- Elaboración de 1 POT departamental y 13 POT municipales con incorporación adecuada del cambio climático
- 2 planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas y de Manejo Recurso Hídrico formulados y en ejecución.

2. Reducción de deforestación y resiliencia de ecosistemas estratégicos

- Restauración de un (1) ecosistemas estratégicos de humedales y áreas forestales protectoras del recurso hídrico por municipio.
- Investigación, monitoreo y fomento de especies zocoria y pisciculturas nativas como alternativa de producción para reducir la deforestación por ganadería en 1.000 has.
- Fomentar la restauración mínima el 30% (42.984,9 hectáreas) de los bosques degradados entre 2010 a 2018. Siembra 1 millón de árboles anuales.
- Fomentar proyectos productivos con especies de flora Amazónica - Negocios verdes. 100 familias y/o microempresas/año.
- Crear 1 sistema financiero de pago por servicios ambientales del sector productivo al sector ambiental, 4 sistemas productivos con PSA y Venta de 261 MtCO₂Eq/año con 1000 familias beneficiarias.
- 5 proyectos de ecoturismo, agroturismo, etnoturismo comunitario implementados - Reducción de 3,1 MtCO₂eq.
- Incentivar el sector forestal como pilar de desarrollo en el departamento del Putumayo: 1.713,502,81 hectáreas con planes de manejo y aprovechamiento del bosque

3. Reducción de las emisiones contaminantes a los gases efecto invernadero

- Inclusión de buenas prácticas productivas que mitiguen los GEI a través del programa de extensionista comunitario. 4 proyectos productivos con AT que benefician a 1.000 familias al año PDEA y PIDARET.
- Implementar 2 sistemas productivos amazónicos en 20 resguardos indígenas y 2 consejos comunitarios al año.
- Reconversión energías alternativas (Energía eólica, pequeñas centrales hidroeléctricas PCH, solar). 2 proyectos.
- 4 municipios con reposición paulatina de los sistemas de alumbrado público y 650 viviendas con energía solar.
- Renovación del 50% de electrodomésticos con consumo eficiente de energía.
- Fomento del mejoramiento a los 5 sistemas productivos minero – energético e industrial con tecnología que permita la reducción y mitigación de contaminantes de los GEI.
- Implementación de 1 proyecto de sistemas de transporte limpio.
- Mejoramiento de los sistemas productivos ganaderos: 70.000 hectáreas de pastos con reconversión a SASP, 1 pacto firmado para el control de la deforestación, sobre tasa a ambiental a predios con ganadería extensiva.

4. Ciudades amazónicas sostenibles

- 4 proyectos urbanísticos en ejecución de Biodiverciudades en el contexto de Ciudades Amazónicas con reforestación y manejo adecuado del recurso hídrico en las zonas de espacio público urbano.
- Ampliación de prestación del servicio de gasoducto en el 30% de las 12.553 viviendas (3.766) urbanas con consumo de leña e implementación de las estufas ecoeficientes y/o sistemas de energía solar para áreas rurales.
- Mejoramiento de los 13 sistemas de saneamiento básico y aprovechamiento adecuado de los residuos sólidos y aguas residuales.

5. Adaptación a las condiciones climáticas de la Amazonia en eventos extremos de variabilidad climática y de cambio climático

- Incorporación del Cambio Climático y Gestión del riesgo de desastres en procesos de educación formal e informal dirigido a comunidades y a todos los sectores. 10 proyectos educativos implementados.
- Evaluación de las condiciones de amenazas y riesgos en escenarios de cambio climático para los procesos de ordenamiento territorial 13 municipios.
- Reducción de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático basadas en Ecosistemas (1/Mpio) y de obras (2/ mpio) civiles o de bioingeniería.
- Reducción de Riesgo de Desastres a través de procesos de reasentamiento (1/Municipio).
- Implementación de 1 Sistema de Alerta Temprana Multipropósito para el departamento del Putumayo.
- Investigación y aplicación de 2 sistemas productores - protectores adaptados a zonas inundables.
- Mejoramiento de las herramientas e insumos para la atención de desastres de los cuerpos de socorro: Bomberos y Defensa Civil, cuerpos étnicos de Socorro de los 13 municipios.
- Mejoramiento de la capacidad hospitalaria para la prevención de afectación y/o contagio por vectores y factores asociados a eventos extremos de variabilidad climática - 1 Hospital de 3 nivel construido y fortalecido.

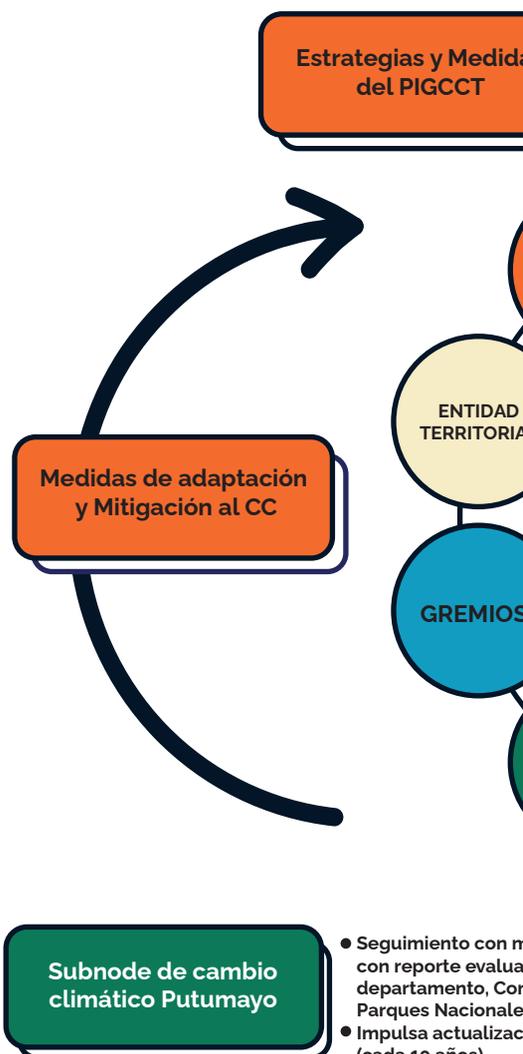


7. ¿Cómo se implementará el PIGCCT Putumayo?

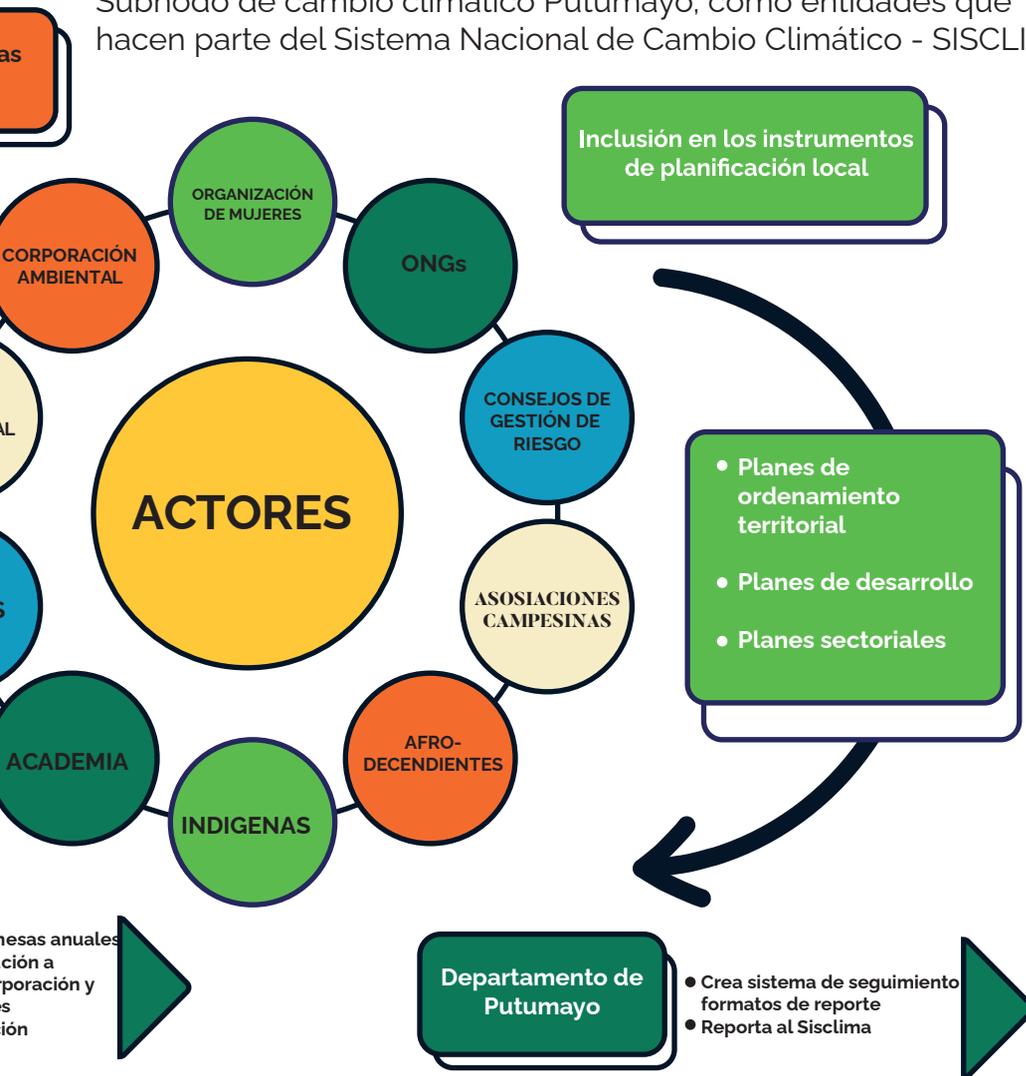
El PIGCCT Putumayo realizará su implementación a través de las acciones que cada actor identificado en el territorio realice, en el marco de las estrategias y metas planteadas en el plan. Entre los actores principales para la implementación de las acciones están las organizaciones comunitarias, autoridad ambiental, Gobernación, municipios, gremios, ONGs, comunidades étnicas, academia,

entidades estatales del orden local, regional y nacional, entre otras, las cuales determinan sus actuaciones en el marco de sus funciones y de la articulación interinstitucional.

Las propuestas definidas en el PIGCCT buscan orientar los procesos de planeación local y garantizar que los instrumentos de planeación territorial, sectorial, organizacional y étnico incluyan las acciones contempladas en materia de cambio climático. De este modo, los actores pueden realizar ejercicios de incidencia para la adecuada inclusión de las estrategias y medidas definidas para su incorporación dentro de los instrumentos de planificación local como los Panes de Ordenamiento Territorial, los Planes de Desarrollo y demás planes sectoriales y ambientales, a través de procesos de participación activa, conocimiento de este instrumento y el seguimiento a su implementación.



¿Cómo se realizará el seguimiento del PIGCCT Putumayo?
 El cumplimiento en la ejecución del PIGCCT Putumayo está a cargo de la Gobernación del Putumayo principalmente, pero cuenta con el apoyo de CORPOAMAZONIA para estas actividades. Las actividades deben ser reportadas por los diferentes actores que hacen parte del proceso y se materializan a través de informes, los cuales son solicitados por el Ministerio de ambiente y Desarrollo Sostenible, el Departamento nacional de Planeación y el Subnodo Regional de Cambio Climático de la Amazonia – NORCCA y Subnodo de cambio climático Putumayo, como entidades que hacen parte del Sistema Nacional de Cambio Climático - SISCLIMA.



Referencias bibliográficas

IDEAM, PNUD; MADS; DNP; CANCELLEERÍA (2015) Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero GEI Colombia. Bogotá, Colombia.

IPCC, 2014: Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 157 págs.

CORPOAMAZONIA, departamento del Putumayo y PNUD. (2020). Plan Integral de Gestión del Cambio Climático para el departamento del Putumayo. 924 páginas.

Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. (2016). IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLEERÍA, "Conocer: El primer paso para adaptarse. Guía básica de conceptos sobre el cambio climático". Bogotá, Colombia.

Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. IDEAM, PNUD; MADS; DNP; CANCELLEERÍA (2015) Nuevos Escenarios de Cambio Climático Colombia 2011-2100. Bogotá, Colombia.