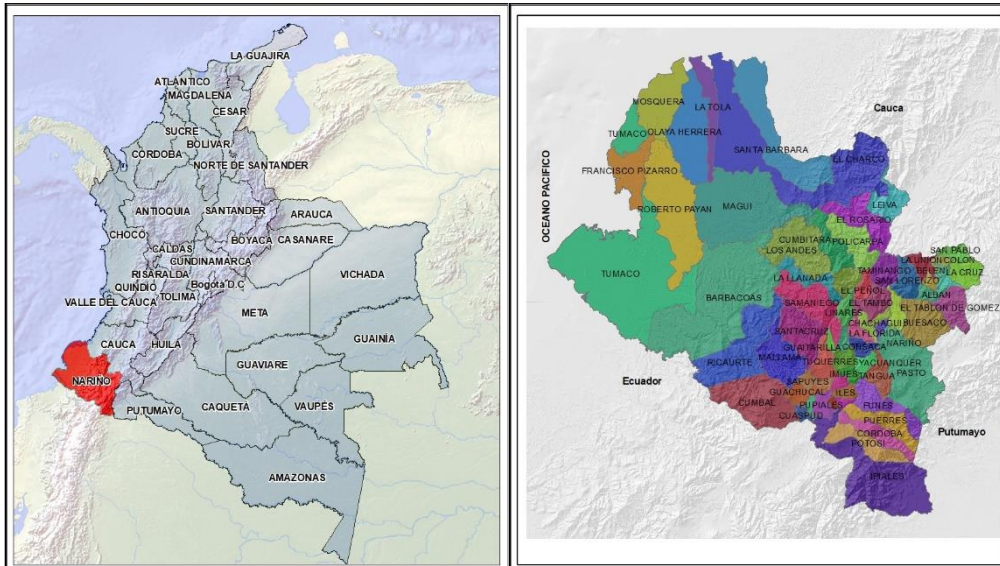
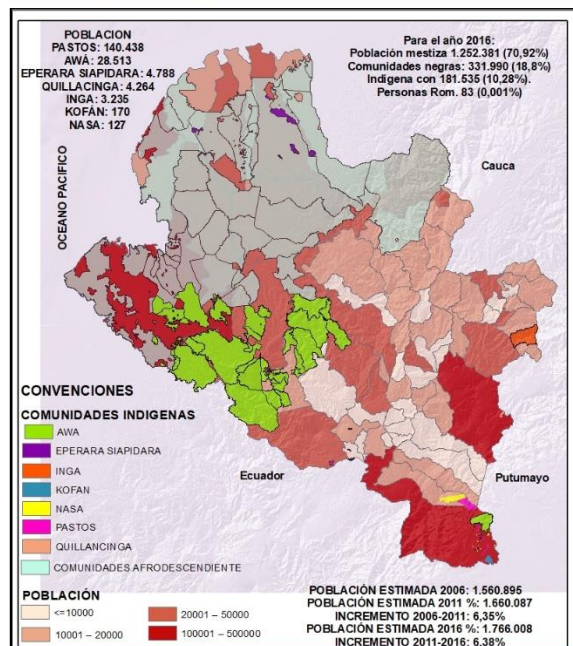


APENDICE DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO (COLOMBIA)



El departamento de Nariño es uno de los departamentos con mayor biodiversidad, además de ser un departamento multicultural de Colombia, Nariño presenta una extensión correspondiente al 3% de la superficie del país (1.141.748 km²), este departamento presenta un ordenamiento de 64 municipios; siendo Pasto su capital. Integrados en su interior con 230 corregimientos, 416 inspecciones de policía, 72 Resguardos Indígenas y 61 Consejos Comunitarios de Comunidades Negras

En cuanto a la población el departamento de Nariño tuvo un crecimiento de 205.011 habitantes aproximado es así que para el año 2016 en Nariño se estima una población de 886.341 (50,19%) hombres y 879.565 (49,81%) mujeres; dado esto cabe mencionar que para el 2016, la población mestiza está representada con 1.252.381 (70,92%) individuos, comunidades negras con 331.990 (18,8%) e indígena con 181.535 (10,28%). Igualmente hacen presencia 83 (0,001%) personas Rom (Corporación Autónoma Regional de Nariño, 2016)



El PBI del departamento de Nariño en el año 2014 creció 4.8% contribuyendo en la economía colombiana con \$11.675 miles de millones a precios corriente, cifra que sobrepasa el resultado nacional que fue 4.4%, con lo cual su participación en el PIB nacional se ubicó en el 1,5% en el mismo periodo. Las actividades con mayor crecimiento fueron construcción, servicios sociales (administración pública), agropecuaria y comercio. Por otra parte la economía de Nariño esta dividida en tres grandes sectores el primero es el Cultivo, explotación y extracción de recursos naturales, el segundo es el sector agropecuario, silvicultura y pesca, y minería, el segundo es Transformación de materias primas orgánicas e inorgánicas y la industria manufacturera y la construcción y por ultimo esta la prestación de servicios, por agentes privados o gubernamentales, compra y venta de mercancías, captación y colocación de recursos, movilización y comunicaciones de carga y pasajeros entre otros. (DANE & Banco de la República, 2015)

En el departamento de Nariño presentan una serie de coberturas muy variadas donde su principal ecosistema de más alto porcentaje es Bosques que hacen cuenta con el 63,5% de todo el territorio haciendo parte en 3 de las 4 provincias biogeográficas en primer porcentaje cada una sin incluir la provincia Andina que en esta ocupa el primer lugar las áreas agrícolas heterogéneas con un 28.1% de toda la distribución de la zona Andina. En segundo lugar, se encuentra la cobertura de áreas agrícolas heterogéneas con un 12.9% de todo el territorio del departamento dando a entender que es una cobertura relevante ya que ocupa la mayor parte de la zona Andina; y en tercer puesto se encuentran las áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva con un 7,9% del territorio departamental.

La presión de la actividad humana sobre el suelo y los recursos naturales renovables y no renovables ha generado procesos erosivos y de aumento en la sedimentación, incidiendo en el aumento de los costos de mantenimiento de los cauces y del tratamiento de agua para el consumo. Este proceso afecta el ecosistema pues le hace perder la función amortiguadora y de equilibrio climático, altera los flujos hídricos como resultado del incremento en la escorrentía superficial, genera pérdida de fertilidad de los suelos y reduce la presencia de organismos acuáticos por alteración de sus hábitats, desencadenando la extinción de poblaciones y/o especies, entre otras consecuencias.

Estas circunstancias contribuyen y configuran potencialidades de adaptación al cambio climático pero también implican vulnerabilidades fundamentalmente por sus condiciones geográficas, el consumo descontrolado de los recursos naturales y el impacto ambiental ligado a la presión sobre el recurso agua. En la actualidad, la mayor parte de sus municipios presentan vulnerabilidad frente a los riesgos de inundaciones, deslizamientos, sequías y a los cambios de temperaturas. Esto coincide con las zonas donde se ubican el mayor número de personas en situación de pobreza y pobreza extrema. Con ello se torna complejo el manejo de riesgos desde cada individuo, familia y red social, así como la mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) y adaptación al cambio climático.

Metas para reducir y evitar emisiones de gases de efecto invernadero en el Departamento de Nariño

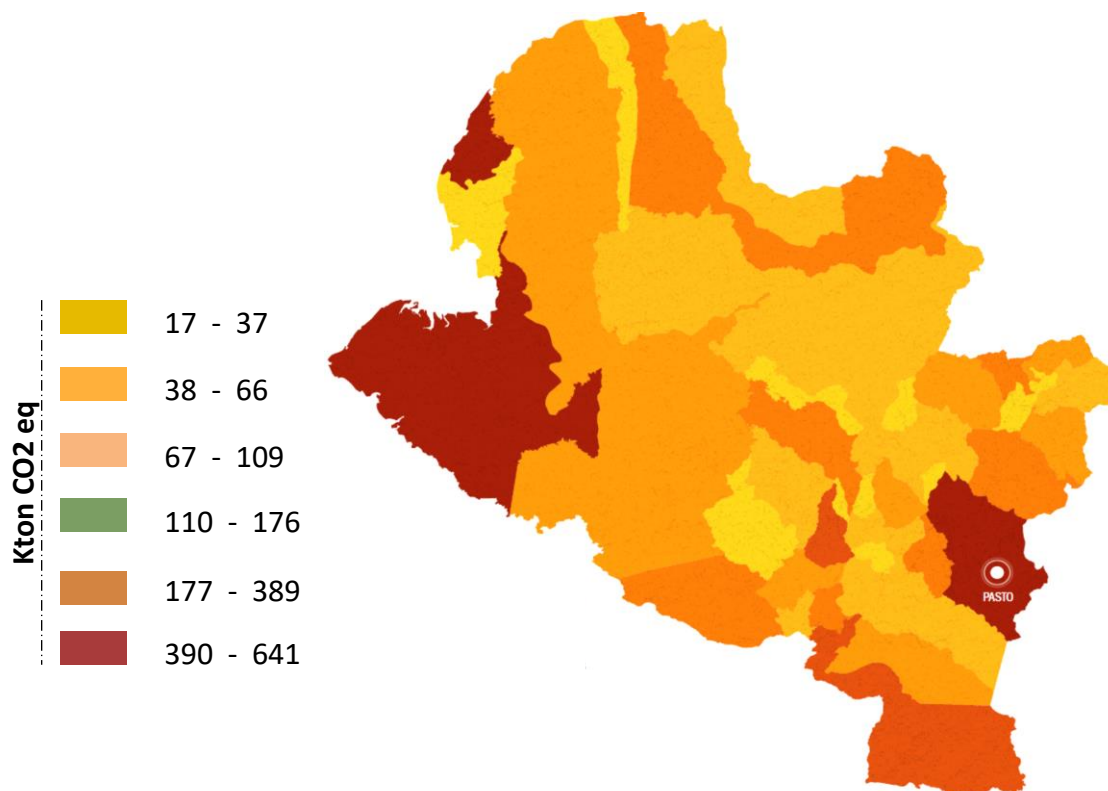
En cuanto al inventario de estadísticas sobre las emisiones de energía, procesos industriales y uso de productos (IPPU), agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU) y residuos se analiza las absorciones y las emisiones netas para el agregado nacional y los departamentos. En cuanto a la distribución de las emisiones, el IDEAM señala que cinco departamentos lideran las emisiones netas; en primer lugar esta Caquetá (18,6 Mton M ton CO₂ eq) y le siguen Meta (17,3 Mton M ton CO₂ eq), Antioquia (12,9 Mton M ton CO₂ eq), Valle del Cauca (12,1 Mton M ton CO₂ eq) y Cundinamarca (11,1 Mton M ton CO₂ eq); mientras que en materia de absorciones, la distribución departamental muestra que nuevamente la lista la integra Antioquia, además de Huila, Tolima, Cauca, Valle y Caldas. Nariño por su parte, se ubica en el rango intermedio, se ubica en el puesto 14 en emisiones y 12 en absorciones. En resumen, el departamento tiene un comportamiento en emisiones netas de 6,8 M ton CO₂ eq.

El comportamiento al interior del departamento muestra que tres municipios presentan las mayores emisiones, dos de ellos ubicados en el litoral pacífico (Tumaco y Mosquera), además de la capital Pasto, con promedios que van de 390 a 641 Kton CO₂ eq, mientras que 51 municipios tienen emisiones intermedias con cifras que van de las 389 a las 38 Kton CO₂ eq. Solamente 10 municipios: Francisco Pizarro, El Charco, Los Andes, San Lorenzo, Belén, San Pedro, Santa Cruz, Ospina, Iles y Sandoná cuentan con emisiones bajas, inferiores a las 37 Kton CO₂ eq.

La apuesta que tiene el departamento de Nariño para establecer y fortalecer la acción institucional para mitigar la emisión de GEI, en primer lugar se propone que las acciones estén articuladas en torno a 5 estrategias: desarrollo rural resiliente al clima, promoción de fuentes no convencionales de energía, gestión integral de los ecosistemas y el recurso hídrico, entornos urbanos sostenibles y manejo de residuos sólidos. Cada una de ellas cuenta con líneas de acción estructurantes que tienen como propósito contribuir a su implementación efectiva en el departamento.

El comportamiento al interior del departamento muestra que tres municipios presentan las mayores emisiones, dos de ellos ubicados en el litoral pacífico (Tumaco y Mosquera), además de la capital Pasto, con promedios que van de 390 a 641 Kton CO₂ eq, mientras que 51 municipios tienen emisiones intermedias con cifras que van de las 389 a las 38 Kton CO₂ eq. Solamente 10 municipios: Francisco Pizarro, El Charco, Los Andes, San Lorenzo, Belén, San Pedro, Santa Cruz, Ospina, Iles y Sandoná cuentan con emisiones bajas, inferiores a las 37 Kton CO₂ eq.

Mapa 1. Distribución de emisiones netas por municipio en Nariño. En Kton CO2 eq.



Fuente. IDEAM. Tercera Comunicación sobre Cambio Climático 2015.

EMISIONES DEPARTAMENTO DE NARIÑO

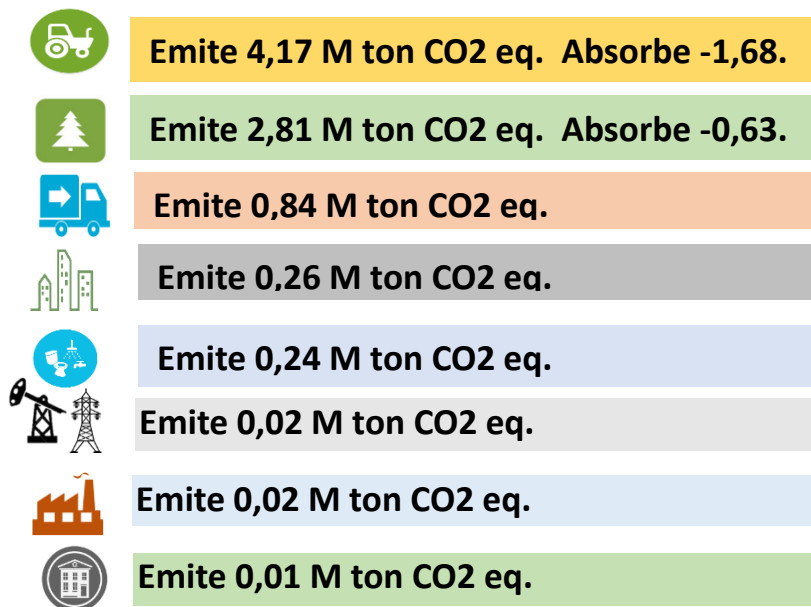
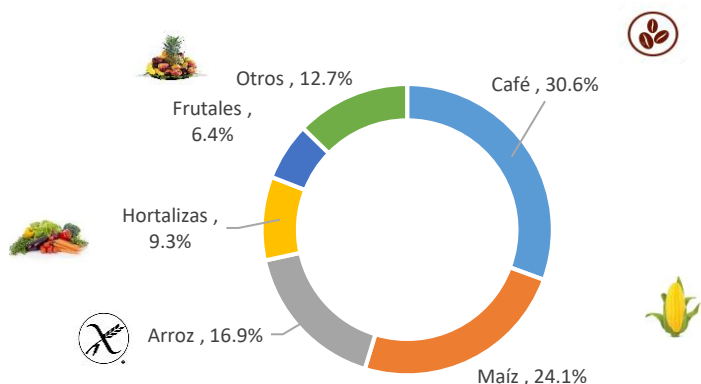


Gráfico 11. Porcentaje de contribución a las emisiones por tipo de cultivos en Nariño.



Teniendo en cuenta las emisiones que genera departamento de Nariño, este ha tenido variaciones en los fenómenos físicos de origen hidrometeorológico y oceanográfico, como la temperatura y la precipitación sin embargo con la adaptación se busca que para el año 2050 la temperatura promedio esperada en el departamento de Nariño será de 22,8 °C; adicional a esto es probable que los mayores cambios se presenten en la región Andina y la porción amazónica con valores entre 2,2 °C y 2,3 °C y que la región costera tenga cambios de alrededor de 1,9 °C, mientras que en la región del piedemonte presentará cambios de temperatura alrededor de 2 °C mientras que para la precipitación se presente 3.100 mm, ya que al comparar estos valores con la normal climática actual, se evidencia un aumento de precipitación para todo el departamento, especialmente en la zona costera y para algunos lugares se presentan valores de 9,5% a 9,9%, y cambios muy bajos entre 0% y 0,5% en la región Andina (Corporación Autónoma Regional de Nariño, 2014).

Estrategias para la mitigación y la adaptación del cambio climático en Nariño.

La Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Gobernación de Nariño, “*Nariño el corazón Verde del Mundo*”, creada mediante Decreto 151 del 14 de abril de 2016, para así crear un Nariño en armonía con la naturaleza, con sus recursos, con sus comunidades, con crecimiento verde para el futuro de las generaciones futuras”. Por otra parte la secretaria de ambiente y desarrollo sostenible la busca la paz con equidad social, y una clara apuesta por el crecimiento verde”

En Nariño se está desarrollando la primera política pública de cambio climático en Colombia, “Nariño Actúa por el Clima”, fomentando los procesos de participación juvenil y la internacionalización del departamento materializando el principio de la equidad intergeneracional en la acción climática y política.



En el marco de la Política Nacional de Cambio Climático, el departamento de Nariño tiene el reto de establecer una apuesta de largo plazo para fortalecer la acción institucional para mitigar la emisión de GEI, mediante la acción conjunta de CORPONARIÑO, la gobernación, alcaldías y el nodo regional de cambio Climático, con escenarios de participación ciudadana, de monitoreo y control social.

En primer lugar se propone que las acciones estén articuladas en torno a 5 estrategias: desarrollo rural resiliente al clima, promoción de fuentes no convencionales de energía, gestión integral de los ecosistemas y el recurso hídrico, entornos urbanos sostenibles y manejo de residuos sólidos, cada una de ellas cuenta con líneas de acción estructurantes que tienen como propósito contribuir a su implementación efectiva en el departamento.

Las áreas sobre las cuales se proponen acciones tienen relación con lo que han sido identificadas como críticas para el primer escenario de cambio climático que está previsto para el año 2040. Los aspectos sobre los cuales se centrarán en un sentido más específico las medidas tienen que ver con la generación de energía a partir de fuentes renovables, dada la amenaza más crítica; también se plantean acciones para la adaptación de cultivos según las amenazas que se identifican para el sector de seguridad alimentaria, la disminución en la disponibilidad de agua para el desarrollo agropecuario, así como para los procesos de gestión del suelo urbano y erosión costera.

Medidas de Mitigación y adaptación:

1. Energías Renovables

- Proyectos de Generación de Energías Renovables

IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR EN LA ESCUELA Y CENTRO DE SALUD DE LA LOCALIDAD DE NULPE MEDIO MUNICIPIO DE RICAURTE, NARIÑO.

El presente proyecto tiene como objetivo: aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para el diseño y la implementación de soluciones energéticas, mediante fuentes de energía renovable, en infraestructuras sociales del municipio de Ricaurte Nariño Comunidad de Nulpe Medio en la zona de frontera del departamento de Nariño

2. Gestión Integral de Residuos Eléctricos y Electrónicos

La Ley 1672 de 2013 establece los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y de igual manera contempla las obligaciones y las responsabilidades del Gobierno Nacional, del productor, del Gobierno Nacional, del productor, del comercializador, del usuario o consumidor, de los gestores y la Política Nacional de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), sus objetivos, componentes de la política entre otras.

El proyecto está orientado a reducir el impacto ambiental que los desechos peligrosos generan en la calidad de vida y salud poblacional, evitando así su almacenamiento en fuentes hídricas y/o almacenamiento en rellenos sanitarios como consecuencia de una inadecuada práctica.

3. Educación ambiental y capacitación:

Las medidas de mitigación y adaptación a implementar en cada sector requieren tareas de difusión y capacitación que promuevan la concientización y el involucramiento de la sociedad, para ello se realiza:

- ✓ Concientización a la población sobre el cambio climático, sus causas y efectos
- ✓ Boletín de agroclimático para el territorio Nariñense: el cual tiene como fin difundir al sector agropecuario y a todos los productores del departamento con el propósito de generar recomendaciones e informar sobre los cambios esperados en el clima de su región
- ✓ Difusión de las prácticas de adaptación y mitigación que se implementen.
- ✓ Diplomado en Gestión del Cambio Climático Territorial, el cual tiene como objetivo aportar herramientas y conocimientos necesarios para la gestión
- ✓ Curso “Subregiones Adaptadas y Bajas en Carbono”: el objetivo es fortalecer las capacidades y conocimientos de las subregiones frente al cambio climático y sentar un diálogo e intercambio de conocimientos e ideas sobre cómo abordarlo en los municipios de la subregión en La Union, Ipiales y Tumaco.
- ✓ proyectos pilotos innovadores de adaptación al cambio climático de Nariño: proyecto “Nariño por los ODS” el cual busca generar proyectos de base comunitaria para la implementación de la Agenda 2030, a través de recursos de cofinanciación no reembolsables, enmarcados en los ODS: 2 (Fin del Hambre), 6 (Agua Limpia y Saneamiento), 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico), 12 (Producción y Consumo Responsables) y 13 (Acción por el Clima), en los municipios priorizados del departamento de Nariño.
- ✓ Foros:
 - Financiado territorios bajos en carbono de capacitación de cambio climático
 - VI Encuentro de Lideresas y Líderes Sociales de Nariño
 - Foro regional por la defensa del río Patía
- ✓ Cumbre de jóvenes por el cambio climático: teniendo como objetivo capacitar, fortalecer y motivar a los jóvenes del país y de América Latina a lograr colectivamente procesos y soluciones innovadoras encaminadas a adaptar, educar y mitigar el cambio climático en sus territorios.
- ✓ Gira de intercambio de experiencias medidas de adaptación: el objetivo es realizar un intercambio de experiencias para conocer, aprender e intercambiar ideas, experiencias, semillas y algunos productos de cada una de los territorios con la comunidad de Mapachico El grupo Guardianes de Vida, familias de los municipios de Yacuanquer y Consacá con experiencias reconocidas y exitosas en procesos de soberanía alimentaria, crianza y manejo de cuyes, custodios de semillas y restauración ecológica participativa - implementación de viveros (medidas de adaptación).

El PGIRCC tiene en cuenta el componente de salud debido a la relación con el cambio climático, ya que por las diferencias de temperatura y precipitación que se presentan han surgido enfermedades y es así



*Secretaría de Ambiente
y Desarrollo Sostenible*

que con la adaptación se busca anticiparse a los efectos, este componente se articula con el proceso de Planeación Integral para la Salud, para definir, priorizar y agrupar estrategias de adaptación al cambio climático en el territorio, y articular el flujo de los sistemas de información de vigilancia epidemiológica del Instituto Nacional de Salud, con variables meteorológicas y proyecciones climáticas.