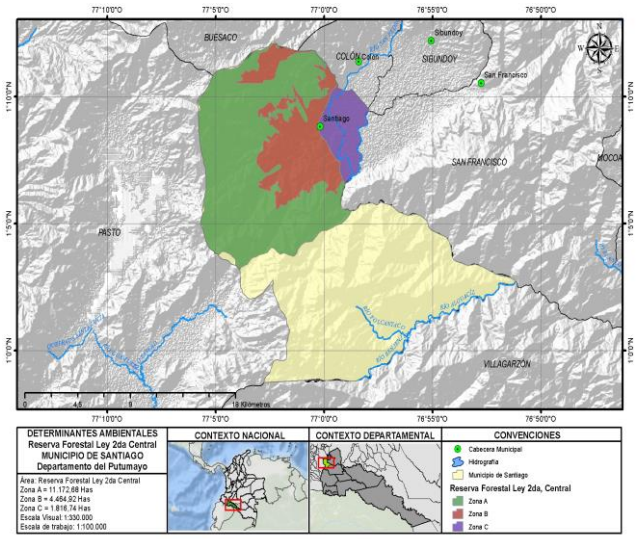
DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

FICHA TÉCNICA 1.2.1

1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

EJE TEMÁTICO	**MEDIO NATURAL**	
CATEGORÍA	**Estrategias Complementarias de Conservación**	
Subcategoría		
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Reserva Forestal Central - Ley 2a de 1959	Áreas para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre, establecidas con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", según la clasificación de que trata el Decreto legislativo número 2278 de 1953. (art. 329, Dto 2811 de 1974).	ALTA
Marco Normativo General	Decreto 2278 de 1953. "Por el cual se dictan medidas sobre cuestiones forestales". Ley 2a de 1959 . "Sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables" Decreto 2811 de 1974. "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales y de protección al Medio Ambiente". Decreto 877 de 1976. "Por el cual se señalan prioridades referente a los diversos usos del recurso forestal, a su aprovechamiento y el otorgamiento de permisos y concesiones y se dictan otras disposiciones". Resolución 1922 de 2013. "Por la cual se adopta la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal central, establecida en la Ley 2a de 1959, y se toman otras determinaciones".	
Acto Administrativo de creación	Literal b, artículo 1 de la Ley 2a de 1959.	
Objetivos de Conservación	La Reserva Forestal Central de Ley 2a , debe cumplir su función en concordancia con el objetivo de creación, es de decir, para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre, con carácter de “Zonas Forestales Protectoras” y “Bosques de Interés General”. Además debe dar cumplimiento a los objetivos establecidos en el Literal b, artículo 1 de la Ley 2a de 1959.	
Documento (s) técnico (s) de soporte	Resolución 1922 de 2013, promulgada por el Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible, y cartografía a escala 1:100.000 entregada por el MADS.	

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental

Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:100.000
	Área Total DA (ha)	52.778,51 en el Departamento del Putumayo (según Resolución 1922/2013)
	Área DA Municipio (ha)	Zona A: 11.172,68 Zona B: 4.464,92 Zona C: 1.816,74
Localización Geográfica		

2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL	
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**
Competencia de creación, administración y manejo	Las áreas de reserva forestal establecidas por el artículo 1° de la Ley 2ª de 1959 y las demás áreas de reserva forestal nacionales, únicamente podrán ser objeto de realinderación, sustracción, zonificación, ordenamiento, recategorización, incorporación, integración y definición del régimen de usos, por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o la entidad que haga sus veces con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales y con la colaboración del Ministerio respectivo según el área de interés de que se trate (art. 204, Ley 1450 de 2011). La administración de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2a de 1959, en el departamento del Putumayo, corresponde a CORPOAMAZONIA y podrá efectuar con fundamento en el Decreto 1791 de 1996, la Ordenación Forestal de de las zonas tipo A, B y C de la reserva, y promoverá estrategias complementarias para su conectividad con áreas protegidas.
Zonificación y Régimen de Usos	La zonificación y ordenamiento de la Reserva Forestal Central constituye un elemento orientador para la construcción de las políticas públicas y para la planeación de los proyectos, obras o actividades, con el fin de hacer un uso adecuado del territorio, y no modifican el régimen jurídico de las reservas forestales, por lo tanto, para el desarrollo de actividades de utilidad pública o de interés social que implique un cambio en el uso del suelo, se deberá solicitar la sustracción previa ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), de conformidad con la normatividad aplicable para cada caso. Igualmente, el MADS, determinó las actividades de bajo impacto y que generan beneficio social, a través de la Resolución 1922 de 2013, la cual es aplicable a las áreas de la Reserva Forestal Central. Se define dentro de la ordenación forestal realizada las áreas de tipo A, B y C: **Zona tipo A:** Zonas que garantizan el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos, relacionados principalmente con la regulación hídrica y climática; la asimilación de contaminantes del aire y del agua; la formación y protección del suelo; la protección de paisajes singulares y de patrimonio cultural y el soporte a la diversidad biológica. **Zona Tipo B:** Zonas que se caracterizan por tener coberturas favorables para un manejo sostenible del recurso forestal mediante un enfoque de ordenación forestal integral y la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. **Zona tipo C:** Zonas que por sus características biofísicas ofrecen condiciones para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otras compatibles con los objetivos de la Reserva Forestal, que deben incorporar el componente forestal, y que no impliquen la reducción de las áreas de bosque natural presentes en sus diferentes estados sucesionales.
	Zona tipo A: Para este tipo de zonas se deberá: 1. Fomentar la investigación científica aplicada prioritariamente a la restauración ecológica y a la generación de información sobre la diversidad biológica y los servicios ecosistemicos, de acuerdo a la normatividad vigente. 2. Fomentar la investigación básica sobre biodiversidad, y manejo forestal sostenible. 3. Implementar las acciones de restauración, rehabilitación y recuperación en procura del restablecimiento del estado natural de las coberturas y de las condiciones ambientales necesarias para regular la oferta de servicios ecosistémicos. 4. Incentivar la reconversión de la producción agrícola y pecuaria existentes hacia esquemas de producción sostenibles, que sean compatibles con las características biofísicas y de este tipo de zona. 5. Implementar el Certificado de Incentivo Forestal con fines de conservación, establecido en la Ley 139 de 1994 y el parágrafo del artículo 250 de la Ley 223 de 1995. 6. Desarrollar actividades de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación - REDO, otros mecanismos de mercado de carbono y otros esquemas de distribución de beneficios por servicios ecosistémicos. 7. Incentivar el aprovechamiento sostenible de fauna la agricultura ecológica y la Biotecnología según las normas vigentes. 8. Impulsar las líneas establecidas en la Estrategia de Emprendimiento de Negocios Verdes, incluida en la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible y los programas que lo implementen, como el ecoturismo, siempre y cuando sean compatibles con las aptitudes del suelo y las características de este tipo de zona.
	Zona tipo B: Para este tipo de zonas se deberá 1. Propender por la ordenación forestal integral de estas áreas y fomentar actividades relacionadas con la producción forestal sostenible, el mantenimiento de la calidad del aire, la regulación del clima y del recurso hídrico, así como el control de la erosión. 2. Estimular la investigación científica aplicada prioritariamente a la restauración ecológica y a la generación de información sobre el manejo forestal de fuentes de productos maderables y no maderables, diversidad biológica y servicios ecosistémicos, de acuerdo a la normatividad vigente. 3. Promover el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en áreas que por sus condiciones permitan el desarrollo de estas actividades, teniendo en cuenta la evaluación del riesgo. 4. incentivar la reconversión de la producción agrícola y pecuaria existentes hacia esquemas de producción sostenibles, que sean compatibles con las características del tipo de zona. 5. Implementar procesos de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Restauración, con el objeto de proteger las cuencas hídricas para el abastecimiento de agua a las poblaciones y a las actividades económicas así como generar la conectividad necesaria para los ecosistemas naturales en la zona y en la Reserva Forestal. 6. Propender para que el desarrollo de actividades de producción agrícola y pecuaria integren criterios de sostenlbilidad y buenas prácticas ambientales. 7. Promover la implementación del certificado de incentivo forestal para plantaciones comerciales y para la conservación de que trata la Ley 139 de 1994 y el parágrafo del artículo 250 de la Ley 223 de 1995. 8. Los proyectos relacionados con alianzas productivas u otras estrategias, se podrán desarrollar en predios privados, siempre que no implique la ampliación de la frontera agrícola, se evite la reducción de las áreas de bosque natural, cuenten con un componente forestal, no se afecten el recurso hídrico y se ejecuten implementando buenas prácticas. 9. Propender por el desarrollo de actividades de Desarrollo de Bajo Carbono, incluyendo los de la Estrategia Nacional para la reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación - REDO, Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y otros mecanismos de mercado de carbono, así como otros esquemas de reconocimiento por servicios ambientales. 10. Impulsar las líneas establecidas en la Estrategia de Emprendimiento de Negocios Verdes, incluida en la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible, y los programas que lo implementen siempre y cuando sean compatibles con las aptitudes del suelo y las características de este tipo de zona. 11. Velar para que las actividades que se desarrollen en esta zona mantengan las coberturas de bosque natural presentes, haciendo un uso sostenible de las mismas. 12. Propender por incentivar acciones de adaptación al cambio climático y mitigación de gases efecto invernadero.

	Zona tipo C: Para este tipo de zonas se deberá: 1. Fomentar la rehabilitación de la estructura y composición de las coberturas presentes generando la conectividad necesaria para los ecosistemas naturales en la zona y en la Reserva Forestal. 2. Implementar estrategias para la protección de rondas hídricas, áreas con pendientes superiores al 100% y áreas vulnerables o con riesgo de deslizamiento. 3. Propender por la inclusión de herramientas de manejo del paisaje, buscando la conectividad ecológica y funcional de las coberturas boscosas y la provisión de servicios ecosistémicos en los planes y programas y proyectos que se pretendan desarrollar en estas zonas. 4. Velar para que las actividades que se desarrollen en esta zona mantengan las coberturas de bosque natural presentes, haciendo un uso sostenible de las mismas. 5. El desarrollo de actividades de producción agrícola y pecuaria deben integrar integren criterios de sostenibilidad y buenas prácticas ambientales. 6. Fomentar la implementación de sistemas agroforestales y silvopastoriles. 7. Fomentar la implementación del certificado de incentivo forestal para plantaciones comerciales y para la conservación de que trata la Ley 139 de 1994 y el parágrafo del artículo 250 de la Ley 223 de 1995. 8. Los proyectos relacionados con productivas u otras estrategias, se podrán desarrollar en predios privados, siempre que no implique la ampliación de la frontera agrícola, se evite la reducción de las áreas de bosque natural, cuenten con un componente forestal, no se afecten el recurso hídrico y se ejecuten implementando buenas prácticas. 9. Propender por incentivar acciones de adaptación al cambio climático y mitigación de gases efecto invernadero.
Adaptación al cambio climático	El reconocimiento y el aprovechamiento forestal sostenible de la Reserva Forestal Central permite al municipio proteger y conservar sus suelos, blindando al terrirorio de intervenciones que no garanticen su uso sostenible, por lo que se garantiza la continuidad en los procesos ecológicos básicos, relacionados con los servicios ecosistémicos que requiere el territorio, para garantizar su adaptación al cambio climático.
Reducción de la deforestación	La ordenación y manejo forestal de las reservas forestales de ley segunda, busca el desarrollo de la economía forestal a través del aprovechamiento sostenible de los bosques naturales sin implicar el cambio de cobertura; siendo una herramienta vital en el control de la deforestación de los ecosistemas boscosos. Esto debe sumarse a la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades que habitan estos ecosistemas a través de su aprovechamiento sostenible. Así mismo, los procesos de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de estas áreas permiten que las actividades que se desarrollen en esta zona mantengan las coberturas de bosque natural presentes.

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	a. Fortalecimiento de veedurías ciudadanas y monitoreo comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción sentencia), para el seguimiento a las determinantes ambientales del POT en territorio, con acompañamiento de la procuraduría y la unidad de protección. b. Desarrollo de capacidad técnica para el manejo y análisis de información relacionada con la adaptación al cambio climático en el territorio. c. Producción, actualización y comunicación de información sobre los procesos de varibailidad y cambio climático, sus implicaciones sobre la vida cotidiana, el ecosistema y formas de actuar para una adaptación al cambio climático. d. Gestión sociocultural y conciencia ciudadana (CORPOAMAZONIA, 2018. Plan de acción). Fortalecer los sistemas de gobierno propio y el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas y afrodescendientes para la gobernanza del territorio y la gestión sostenible de los bosques. e. Generar y promover articuladamente con la Autoridad Ambiental procesos de educación e investigación para el fortalecimiento en la gestión sostenible de los bosques y la biodiversidad.	a. Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 de 1997. b. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313) c. Resolver y evitar los conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra con especial énfasis en áreas protegidas, los núcleos de la deforestación y en aquellas áreas en las que se requiere gestión sostenible de los bosques (Medida 3.1. Bosques Territorios de Vida; Artículos 313 y 315 Constitución Nacional). d. Promover la implementación del certificado de incentivo forestal para plantaciones comerciales y para la conservación de que trata la Ley 139 de 1994 y el parágrafo del artículo 250 de la Ley 223 de 1995.
CORRECTIVA	Implementar sistemas de conservación y restauración propios en territorios de grupos étnicos (CORPOAMAZONIA, 2018. Plan de acción sentencia).	Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009.

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

La Reserva Forestal Central de la Ley 2a se incluye dentro del componente general y rural del POT y hará parte de las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial municipal. En el componente general y rural del POT del municipio, se identificará, delimitará y localizará en su cartografía los polígonos de la zona tipo A, B y C de la Zonificación de la Reserva Forestal Central. Los usos del suelo para las áreas tipo A, B y C y el manejo de las mismas, serán los establecidos en la Resolución 1922 de 2013 del MADS.

Si el municipio o un usuario requieren hacer uso de los recursos naturales de la Reserva de ley 2a, debe solicitar la sustracción al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De conformidad con lo establecido en la Resolución número 763 de 2004 se entienden sustraídos de la reserva forestal los suelos urbanos y su equipamiento asociado y los suelos de expansión urbana. No obstante lo anterior, las alcaldías deben proceder a hacer el registro de las áreas sustraídas ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución número 871 de 2006 modificada por la 1917 de 2011 o por la norma que sustituya o modifique.

La zonificación y ordenamiento de la Reserva Forestal Central se constituye en un elemento orientador para la construcción de las políticas públicas y para la planeación de los proyectos, obras o actividades, con el fin de hacer un uso adecuado del territorio, y no modifican el régimen jurídico de las reservas forestales, por lo tanto, para el desarrollo de actividades de utilidad pública o de interés social que implique un cambio en el uso del suelo, se deberá solicitar la sustracción previa ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), de conformidad con la normatividad aplicable para cada caso.

Igualmente, el MADS, determinó que las actividades de bajo impacto y que generan beneficio social, enunciadas en la Resolución 1527 de 2012, podrán desarrollarse en los tres tipos de zonas definidas en las áreas de la Reserva Forestal Central.

En el caso de presentarse traslape o superposición con otra determinante ambiental, prevalece el régimen de usos de mayor grado de protección.
El programa de ejecución deberá contemplar los proyectos específicos relacionados con las medidas preventivas, correctivas, pedagógicas y obligatorias establecidas en esta ficha.

El documento del POT debe desarrollar cartografía asociada a la presente determinante ambiental dentro de los componentes general y rural, específicamente en los mapas de suelos de suelo de protección, estructura ecológica principal y propuesta de uso del suelo del POT.

DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

FICHA TÉCNICA 1.2.5

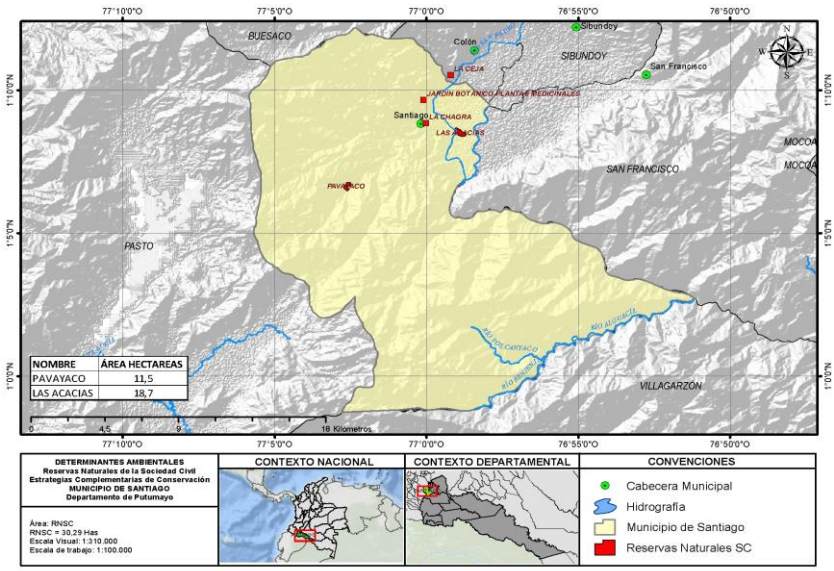
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

EJE TEMÁTICO	**MEDIO NATURAL**	
CATEGORÍA	**Estrategias Complementarias de Conservación**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Reservas Naturales de la Sociedad Civil - RNSC (Sin registro en RUNAP)	El Artículo 109 de la Ley 99 de 1993, define una RNSC como: Parte o todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que por la voluntad de su propietario se destina para su uso sostenible, preservación o restauración con vocación de largo plazo (artículo 2.2.2.1.2.8 del Decreto 1076 de 2015) Las Reservas Naturales de la Socieda Civil que actualmente no están registradas en el RUNAP se integran como Determinantes Ambientales en la Categoría de Estrategias Complementarias de Conservación, hasta tanto se realice el trámite de registro. Con las presentes determinantes ambientales se eleva a categoría de Estrategia Complementaria de Conservación las RNSC sin registro ante el RUNAP, entendida ésta como: "Área geográfica definida en la cual se implementa una acción o un grupo de acciones por parte de un actor social (comunitario e institucional), donde confluyen diferentes escalas, figuras, intereses y esquemas de administración y manejo, para asegurar la preservación, restauración y uso sostenible de la diversidad biológica y cultural, representada en un territorio, ya sea en el ámbito continental (urbano, rural), costero u oceánico, las cuales contribuyen a la complementariedad y la conectividad funcional y estructural de las áreas protegidas (Andrade, 2012).	ALTA
Marco Normativo General	Decreto 1076 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible Decreto 1996 de 1999 MADS: Por el cual se reglamentan los artículos 109 y 110 de la Ley 99 de 1993 sobre Reservas Naturales de la Sociedad Civil Ley 99 de 1993: (Art. 109. Concepto y Art. 110. Registro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil) Decreto 2372 de 2010: (Art. 10. Áreas Protegidas del SINAP. Literal (g) Reservas naturales de la Sociedad Civil). (Art. 17. Concepto de Reserva natural de la Sociedad Civil. Art. 18. registro de RNSC). Decreto 3572 de 2011: Crea la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia.	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019	
Objetivos de Conservación	Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil tendrán como objetivo el manejo integrado bajo criterios de sustentabilidad que garantice la conservación, preservación, regeneración o restauración de los ecosistemas naturales contenidos en ellas y que permita la generación de bienes y servicios ambientales. (Art. 2. Decreto 1996 de 1999 recopilado en el Decreto 1076 de 2015).	
Documento (s) técnico (s) de soporte	N/A	

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental

Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:100.000
	Área Total DA (ha)	30,2
	Área DA Municipio (ha)	Pavayaco:11,5 Las Acacias:18,7 La Ceja: S/I Jardín Botánico Plantas Medicinales:S/I La Chagra:S/I

Localización Geográfica



2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL	
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**
Competencia de creación, administración y manejo	Toda persona propietaria de un área denominada Reserva Natural de la Sociedad Civil deberá obtener registro único a través de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del Ministerio del Medio Ambiente. La administración de estas reservas estará a cargo de su propietario o representante legal, y el manejo de la misma, estará supeditado por la zonificación y régimen de uso estipulado en la resolución de creación. Siendo las RNSC una categoría de conservación de carácter privado, deberá aplicar las normas públicas de superior jerarquía que integren la planificación física y socioeconómica del municipio, así como las relacionadas con la protección al medio ambiente. Los titulares de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil debidamente registrados en el RUNAP podrán ejercer los siguientes derechos (artículo 11 del Decreto 1996 de 1999): - Derechos de participación en los procesos de planeación de programas de desarrollo. - Consentimiento previo para la ejecución de inversiones públicas que las afecten. - Derecho a los incentivos. - Los demás derechos de participación establecidos en la ley". Adicionalmente, La ejecución de inversiones por parte del Estado que requieran licencia ambiental y que afecten una o varias Reservas Naturales de la Sociedad Civil debidamente registradas, requerirá del previo consentimiento de los titulares de las mismas (artículo 13 del Decreto 1996 de 1999). El registro de las áreas definidas como Estrategias Complementarias de Conservación se realizará en el marco de lo dispuesto en la Ley 1537 de 2015, la cual define que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible creará el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales, con excepción de las áreas protegidas registradas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP) como parte de los sistemas de información del Sistema Nacional Ambiental (SINA). establece que harán parte del Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales áreas tales como los ecosistemas estratégicos, páramos, humedales y las demás categorías de protección ambiental que no se encuentren registradas en el RUNAP. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentará el funcionamiento del Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales, los ecosistemas y áreas que pertenecen al mismo, su administración, actualización anual para efectos de las políticas ambientales de implementación de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y otros incentivos a la conservación para los municipios como reconocimiento a los beneficios generados por las áreas de conservación registradas en su jurisdicción".
Zonificación y Régimen de Usos	Hasta tanto se realice el registro de las RNSC en e RUNAP y se establezca la zonificación de las mismas, se debe integrar como usos, actividades y zonificación, las establecidas en el Decreto 1996 de 1999, así: ARTICULO 3o. USOS Y ACTIVIDADES EN LAS RESERVAS. Los usos o actividades a los cuales podrán dedicarse las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, los cuales se entienden sustentables para los términos del presente decreto, serán los siguientes: 1. Actividades que conduzcan a la conservación, preservación, regeneración y restauración de los ecosistemas entre las que se encuentran el aislamiento, la protección, el control y la revegetalización o enriquecimiento con especies nativas. 2. Acciones que conduzcan a la conservación, preservación y recuperación de poblaciones de fauna nativa. 3. El aprovechamiento maderero doméstico y el aprovechamiento sostenible de recursos no maderables. 4. Educación ambiental. 5. Recreación y ecoturismo. 6. Investigación básica y aplicada. 7. Formación y capacitación técnica y profesional en disciplinas relacionadas con el medio ambiente, la producción agropecuaria sustentable y el desarrollo regional. 8. Producción o generación de bienes y servicios ambientales directos a la Reserva e indirectos al área de influencia de la misma. 9. Construcción de tejido social, la extensión y la organización comunitaria. 10. Habitación permanente. ARTICULO 4o. ZONIFICACION. La zonificación de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil podrán contener además de las zonas que se considere conveniente incluir, las siguientes: 1. Zona de conservación: área ocupada por un paisaje o una comunidad natural, animal o vegetal, ya sea en estado primario o que está evolucionando naturalmente y que se encuentre en proceso de recuperación. 2. Zona de amortiguación y manejo especial: aquella área de transición entre el paisaje antrópico y las zonas de conservación, o entre aquel y las áreas especiales para la protección como los nacimientos de agua, humedales y cauces. Esta zona puede contener rastrojos o vegetación secundaria y puede estar expuesta a actividades agropecuarias y extractivas sostenibles, de regular intensidad. 3. Zona de agrosistemas: área que se dedica a la producción agropecuaria sostenible para uso humano o animal, tanto para el consumo doméstico como para la comercialización, favoreciendo la seguridad alimentaria. 4. Zona de uso intensivo e infraestructura: área de ubicación de las casas de habitación, restaurantes, hospedajes, establos, galpones, bodegas, viveros, senderos, vías, miradores, instalaciones eléctricas y de maquinaria fija, instalaciones sanitarias y de saneamiento básico e instalaciones para la educación, la recreación y el deporte. Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil deberán contar como mínimo, con una Zona de Conservación.

3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Adaptación al cambio climático	La definición de áreas de Reservas naturales de la sociedad civil - RNSC como áreas protegidas del SINAP, y las áreas de RNSC sin registro en el RUNAP como estrategias complementarias de conservación, le aportan a la adaptación basada en ecosistemas (AbE) y de mitigación basado en la adaptación, ya que permite la permanencia de los ecosistemas, el almacenamiento de carbono y el mantenimiento de la oferta de servicios ambientales. Contribuye a la disminución de las tasas de extinción de especies, reduce las afectaciones en la cadenas tróficas y ayuda a aumentar la capacidad de adaptación de las especies que habitan en el área, actuando como refugios climáticos de la biodiversidad (Lineamientos PNN-2016-2020). Las RNSC y las ECC-RNSC sin registro en RUNAP contribuyen al aumento de la resiliencia (capacidad de los sistemas de adaptarse, absorber, acomodarse y recuperarse de los efectos de una perturbación ambiental, conservando sus funciones, estructura e identidad) y permitir el desarrollo de la capacidad de la naturaleza para crear un ecosistema nuevo cuando las condiciones ecológicas, económicas o sociales han hecho insostenible el sistema existente. Las ECC definidas como RNSC (Sin registro en el RUNAP) le aportan en las siguientes acciones: - Abastecimiento: Mantienen los servicios de los ecosistemas que permiten la adaptación de las comunidades a los cambios relacionados con el suministro de agua, productividad agropecuaria, cambios de temperatura, entre otros. - Protección: Mantienen la integridad de los ecosistemas, amortigua el cambio del clima local, reduce la vulnerabilidad de la naturaleza y de las comunidades frente a eventos extremos. - Manejo: Permiten el manejo sostenible, la conservación y restauración de ecosistemas para proveer servicios que ayuden a las comunidades y ecosistemas a adaptarse a los eventos adversos del cambio climático. - Restauración: Permiten la restauración ecológica de los ecosistemas que han sido degradados, logrando su conservación y reposición de servicios ecosistémicos. - Gestión del riesgo: Permite la generación de conocimiento y reducción del riesgo de desastres en las áreas definidas como protegidas, a través de la implementación de sus planes de contingencia.
Reducción de la deforestación	Las RNSC y las ECC definidas como RNSC (Sin registro en el RUNAP) en la categoría de suelo de protección local, influyen en la reducción de emisiones de GEI al convertirse en un área de protección que limita la deforestación y la ocupación de dichas áreas. Los bosques que hacen parte de estas figuras de ordenamiento ambiental le aportan a la captura de dióxido de carbono de la atmósfera y el almacenamiento del carbono fijado en la vegetación.

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	a. Generar procesos participativos de educación ambiental con los propietarios de RNSC para actualización de conocimientos en el ámbito ambiental, que le permita a las comunidades el manejo de mejor información sobre su entrono y el cambio climático de la región. b. Apoyar y promover procesos de divulgación de los servicios ambientales que ofrecen las RNSC para diferentes usuarios de la región. c. Apoyo en el fortalecimiento de las veedurías comunitarias para el monitoreo y seguimiento al cumplimiento de las determinantes ambientales definidas en el Plan de Ordenamiento Territorial.	a. Promover espacios de particiación de las comunidades y propietarios de RSC en procesos de planeación de programas de desarrollo. b. Promover la implementación de incentivos a propietarios de las RNSC (Art. 14. Decreto 1996 de 1999) c. Aplicación y cumplimiento de las normas y actuaciones urbanísticas definidas en los Art.8 y 15 de la Ley 388 de 1997). d) Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional).
CORRECTIVA	a. Generar procesos de educación ambiental con los propietarios de RNSC para actualización de conocimientos en el ámbito ambiental, que le permita a las comunidades el desarrollo de acciones de recuperación de áreas y ecosistemas.	a. Adelantar procesos de recuperación ambiental (conservación y restauración) de áreas degradadas, en peligro de deterioro que puedan generar peligro para los ecosistemas identificados en el área de la RNSC. b. Realizar ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009 (MADS, 2018. Plan de Acción sentencia). c. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional).

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

El municipio deberá incorporar las áreas de RNSC (Registradas ante el RUNAP) como determinante ambiental en la categoría de área protegida del SINAP. Sin embargo, si la RNSC no se encuentra registrada en el RUNAP se definirá como determinante ambiental bajo la clasificación de Estrategia Complementaria de conservación dentro del componente general y rural del Documento Técnico de Soporte del POT. Las áreas de RNSC (Sin registro ante el RUNAP) se deberán considerar como Estrategia Complementaria de Conservación y se debe incorprar como suelo de protección dentro de los componentes General y Rural del POT.

Deberá definirse como suelo de protección, en la categoría de "Áreas de conservación y protección ambiental". en el subítem de "Estrategias Complementarias de Conservación", de acuerdo a lo establecido en el artículo 28 del decreto 2372 de 2010.

Los usos del suelo para las áreas de RNSC y el manejo de la mismas, son los establecidos en la norma de declaración y en la propuesta de Plan de Manejo Ambiental del área registrada ante la Oficina de Parques Nacionales de Colombia, los cuales deberán armonizarse jerárquicamente en el Ordenamiento Territorial (OT) con los demás regímenes de los DA.

En el caso de presentarse traslape o superposición con otra determinante ambiental, prevalece el régimen de usos de mayor grado de protección.

El programa de ejecución deberá contemplar los proyectos específicos relacionados con las medidas preventivas, correctivas, pedagógicas y obligatorias establecidas en esta ficha.

El documento del POT debe desarrollar cartografía asociada a la presente determinante ambiental dentro de los componentes general y rural, específicamente en los mapas de suelos de suelo de protección, estructura ecológica principal y propuesta de uso del suelo del POT.

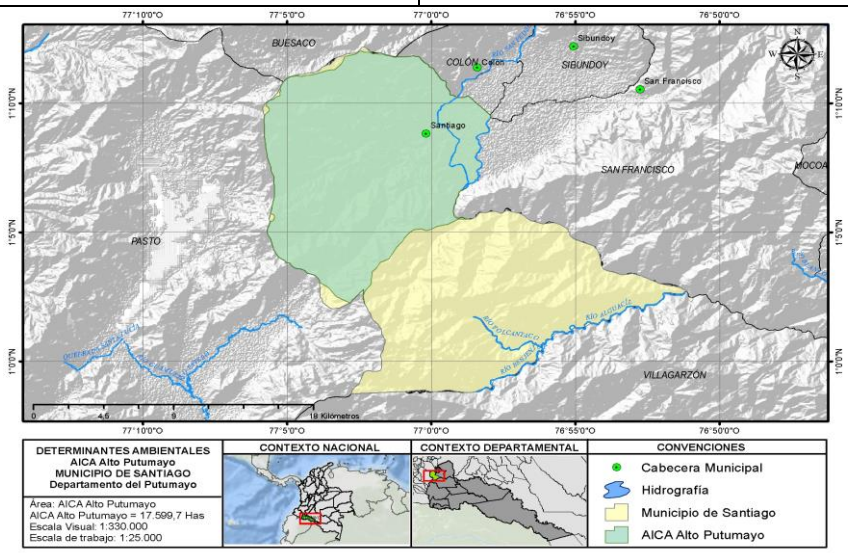
Nota: El municipio no podrá desconocer las iniciativas de RNSC que estén en proceso de conformación. Estas iniciativas se integran como estrategias Complementarias de conservación hasta tanto surtan el proceso de registro ante el RUNAP, el cual les da el carácter de área protegida del SINAP.

Si el propietario del área denominada Reserva Natural de la Sociedad Civil no ejecuta la obligación de resgistro de matrícula y por lo tanto no llega a perfeccionarse como área protegida del SINAP, esta área se seguirá considerando para todos los efectos como determinante ambiental Estrategia Complementaria de Conservación RNSC salvo que por voluntad del propietario se desista definitivamente del trámite de registro o se incumpla con las obligaciones contenidas en el artículo 2.2.2.1.17.15. del Decreto 1076 de 2015 que recopila el decreto 1996 de 1999.

DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

FICHA TÉCNICA 1.2.5

1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
EJE TEMÁTICO	**MEDIO NATURAL**	
CATEGORÍA	**Estrategias Complementarias de Conservación**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Área de Importancia para la Conservación de las Aves - AICA Valle de Sibundoy	El Programa de Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICA) es una iniciativa a escala global que se centra en la identificación, documentación y conservación de una red global de sitios críticos para la conservación de las aves y la biodiversidad. El Programa AICA acoge sitios que son altamente prioritarios para la conservación de las aves y la biodiversidad, considerados "hotspots" irreemplazables y potencialmente vulnerables. Las AICA se establecen a partir de una serie de criterios internacionales previamente acordados y que son aplicados de manera estándar en todo el mundo. Las AICA se identifican a partir de información obtenida localmente, usando criterios científicos internacionalmente estandarizados. En Colombia, este programa se basa en el siguiente principio: "Las AICA son una iniciativa ciudadana; se debe respeto a las personas y su motivación para tomar medidas voluntarias de conservación" Con las presentes determinantes ambientales se eleva a categoría de Estrategia Complementaria de Conservación el área de Importancia para la conservación de las aves - AICA, entendida ésta como: "Área geográfica definida en la cual se implementa una acción o un grupo de acciones por parte de un actor social (comunitario e institucional), donde confluyen diferentes escalas, figuras, intereses y esquemas de administración y manejo, para asegurar la preservación, restauración y uso sostenible de la diversidad biológica y cultural, representada en un territorio, ya sea en el ámbito continental (urbano, rural), costero u oceánico, las cuales contribuyen a la complementariedad y la conectividad funcional y estructural de las áreas protegidas (Andrade, 2012).	ALTA
Marco Normativo General	Decreto 2372 de 2010: (Art. 10. Áreas Protegidas del SINAP. Articulo 28. DISTINCIONES INTERNACIONALES. Las distinciones internacionales tales como, Sitios Ramsar, Reservas de Biósfera, AICAS y Patrimonio de la Humanidad, entre otras. no son categorías de manejo de áreas protegidas, sino estrategias complementarias para la conservación de la diversidad biológica. Las autoridades encargadas de la designación de areas protegidas oeberán priorizar estos sitios atendiendo a la importancia internacional reconocida con la distinción, con el fin de adelantar acciones de conservaci6n que podran incluir su designación bajo alguna de las categorias de manejo previstas en el presente decreto.	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019	
Objetivos de Conservación	El establecimiento de AICAS a lo largo del territorio putumayense busca mitigar y en parte subsanar los graves efectos provocados por la rápida destrucción de los ecosistemas naturales como consecuencia de la práctica extensiva de actividades agrícolas, la extracción de oro, petróleo y madera; además del crecimiento poblacional, el tráfico ilegal de fauna silvestre y la deforestación intensiva.	
Documento (s) técnico (s) de soporte	Informe Técnico final del proyecto "Establecimiento de áreas de importancia para la conservación de las aves - AICAS, en el departamento de Putumayo . Fase I: Valle de Sibundoy (CORPOAMAZONIA)	

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental		
Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:100.000
	Área Total DA (ha)	48.196,34
	Área DA Municipio (ha)	17.599,7
Localización Geográfica		

2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL	
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**
Competencia de creación, administración y manejo	Las AICAS en Colombia están enmarcadas dentro de la iniciativa global liderada por BirdLife Internacional y coordinada por el Instituto de Investigación Alexander Von Humboldt. Para la declaración de una zona AICA es necesario realizar una evaluación del estado actual de la diversidad de aves y priorizar las especies con criterios de conservación, al mismo tiempo implementar estrategias para garantizar la preservación de estas áreas. El registro de las áreas definidas como Estrategias Complementarias de Conservación se realizará en el marco de lo dispuesto en la Ley 1537 de 2015, la cual define que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible creará el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales, con excepción de las áreas protegidas registradas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP) como parte de los sistemas de información del Sistema Nacional Ambiental (SINA). establece que harán parte del Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales áreas tales como los ecosistemas estratégicos, páramos, humedales y las demás categorías de protección ambiental que no se encuentren registradas en el RUNAP. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentará el funcionamiento del Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales, los ecosistemas y áreas que pertenecen al mismo, su administración, actualización anual para efectos de las políticas ambientales de implementación de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y otros incentivos a la conservación para los municipios como reconocimiento a los beneficios generados por las áreas de conservación registradas en su jurisdicción".
Directrices de Manejo	Para el logro de los objetivos de conservación de las AICAs el municipio en unión con las comunidades y las diferentes instituciones y entidades del sector ambiental deben promover entre otras, las siguientes actividades: - Proteger áreas importantes para la conservación de los componentes de la biodiversidad. - Generar iniciativas de recuperación de ecosistemas alterados por factores antrópicos, a partir de la sensibilización ambiental y la conservación. - Fortalecer el control social y cultural el cual ha sido muy afectado por cambios en las dinámicas de las comunidades, a través del fortalecimiento de una cultura ambiental. - Conectar las iniciativas de conservación de ecosistemas como los humedales y bosques tropicales a escala local, regional y nacional. - Consolidar los inventarios y estudios en las comunidades de aves, apoyando los proyectos sobre manejo sustentable. - Creación y capacitación de grupos locales de niños y jóvenes en técnicas de monitoreo de aves. - Crear conciencia a nivel comunitaria e institucional sobre la importancia de las aves en los ecosistemas del Putumayo. - Participación activa de la comunidad educativa en el establecimiento de un programa de conservación de las aves del Putumayo. El establecimiento de estas AICAS estará asociado al desarrollo de acciones en educación ambiental con miras a la sensibilización frente al estado actual del hábitat para la fauna y especial de las aves, de esta manera se articulará la propuesta conjuntamente con los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) y en las prácticas de investigación de las instituciones educativas de educación media y superior como estrategia para el conocimiento y conservación de las aves, de la mano de material divulgativo sobre la avifauna amenazada y originaria de otras latitudes (migratoria).
3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Adaptación al cambio climático	La definición y conservación de áreas bajo la categoría de estrategias Complementarias de conservación aportan en las siguientes acciones: - Conocimiento: Permiten el desarrollo de acciones de aprendizaje, conocimiento y conservación de especies de aves. -Conservación: Mantienen la integridad de los ecosistemas, amortigua el cambio del clima local, reduce la vulnerabilidad de la naturaleza y de las comunidades frente a eventos extremos. - Manejo: Permiten el manejo sostenible, la conservación y restauración de ecosistemas para proveer servicios que ayuden a las comunidades y ecosistemas a adaptarse a los eventos adversos del cambio climático.
Reducción de la deforestación	Las áreas definidas como estrategias complementarias de conservación, influyen en la reducción de emisiones de GEI al convertirse en un área de conservación que limita la deforestación y la ocupación de dichas áreas, promoviendo su cuidado y mantenimiento. Los bosques que hacen parte de estas figuras de conservación ambiental le aportan a la captura de dióxido de carbono de la atmósfera y el almacenamiento del carbono fijado en la vegetación.

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	a. Generar procesos participativos de educación ambiental con los propietarios localizados dentro de las AICAs para actualización de conocimientos en el ámbito ambiental, que le permita a las comunidades el manejo de mejor información sobre su entrono y el cambio climático de la región. b. Apoyar y promover procesos de divulgación de los servicios ambientales que ofrecen las AICAs para diferentes usuarios de la región. c. Apoyo en el fortalecimiento de las veedurías comunitarias para el monitoreo y seguimiento al cumplimiento de las determinantes ambientales definidas en el Plan de Ordenamiento Territorial.	a. Promover espacios de participación de las comunidades en procesos de planeación de programas de desarrollo. b. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional).
CORRECTIVA	a. Generar procesos de educación ambiental con las comunidades de las AICAs para actualización de conocimientos en el ámbito ambiental, que le permita a las comunidades el desarrollo de acciones de recuperación de áreas y ecosistemas.	a. Adelantar procesos de recuperación ambiental (conservación y restauración) de áreas degradadas, en peligro de deterioro que puedan generar peligro para los ecosistemas identificados en el área de la AICA. b. Realizar ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009 (MADS, 2018. Plan de Acción sentencia). c. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional).

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

El municipio deberá incorporar las áreas de Importancia para la Conservación de las aves - AICAs como determinante ambiental bajo la clasificación de Estrategia Complementaria de Conservación, dentro del componente general y rural del Documento Técnico de Soporte del POT. Las áreas de AICAs se deberán considerar como suelo de protección dentro de los componentes General y Rural del POT.

Deberá definirse como suelo de protección, en la categoría de "Áreas de conservación y protección ambiental" en el subítem de "Estrategias Complementarias de Conservación", de acuerdo a lo establecido en el artículo 28 del decreto 2372 de 2010.

En el caso de presentarse traslape o superposición con otra determinante ambiental, prevalece el régimen de usos de mayor grado de protección.

El programa de ejecución deberá contemplar los proyectos específicos relacionados con las medidas preventivas, correctivas, pedagógicas y obligatorias establecidas en esta ficha.

El documento del POT debe desarrollar cartografía asociada a la presente determinante ambiental dentro de los componentes general y rural, específicamente en los mapas de suelos de suelo de protección, estructura ecológica principal y propuesta de uso del suelo del POT.

DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

FICHA TÉCNICA 1.3.1.1

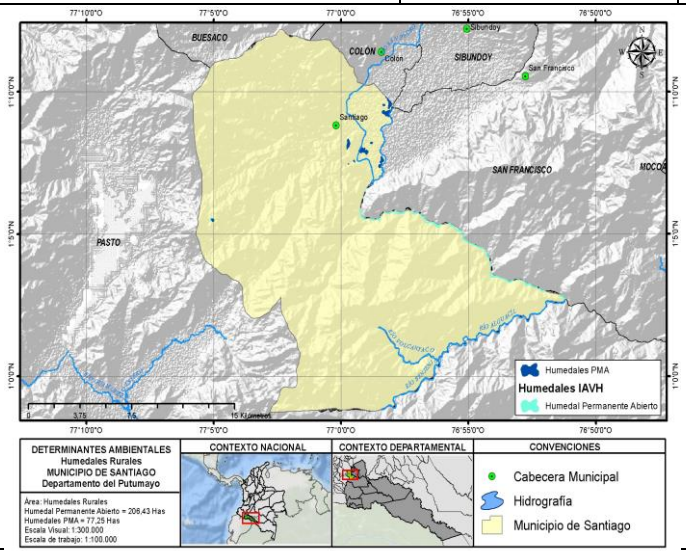
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

EJE TEMÁTICO	**MEDIO NATURAL**	
CATEGORÍA	**Áreas de Especial Importancia Ecosistémica**	
Subcategoría	**Áreas para la conservación del recurso hídrico**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Humedales	Son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros (Artículo 1 numeral 1 Ley 357 de 1997).	ALTA
Marco Normativo General	Ley 357 de 1997. Por medio de la cual se aprueba "la convencón Relativa a los humedales de Importancia Internacional Especialmente como hábitat de aves acuáticas" Resolución 0157 de 2004: "Por la cual se reglamentan el uso sostenible, conservación y manejo de los humedales y se desarrollan aspectos referidos a los mismos en aplicación de la convención RAMSAR" Resolución 196 de 2006 "Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación de planes de manejo para humedales en Colombia". Decreto 2372 de 2010, Art. 29. "Por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de áreas protegidas, las categorías de manejo que la conforman y se dictan otras disposiciones". Decreto 1076 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible". Decreto 3600 de 2007: "Por el cual se reglamentan las disposiciones de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997 relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo y se adoptan otras disposiciones"	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019	
Objetivos de Conservación	Se identifican y delimitan con el fin de propender por la sostenibilidad, la conservación y la recuperación de los humedales de la zona.	
Documento (s) técnico (s) de soporte	Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia. Ministerio del Medio Ambiente. 2002. Principios y Criterios para la Delimitación de Humedales Continentales. Instituto Humboldt Colombia. 2014. Información (Shapes) de Cartografía de humedales de Humboldt (2016) Plan de manejo de humedales de la parte plana del Valle de Sibundoy	

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental

Superficie de la DA	**Escala de trabajo**		1:100.000	
	Área Total DA (ha)		284	
	Área DA Municipio (ha)	**Rural**	Humedal permanente abierto: 206,43	
			Humedales PMA: 77,25	
		Urbano	S/I	
	Faja de retiro (Metros)		Faja paralela de retiro	30
			Área Forestal Protectora	30

Localización Geográfica



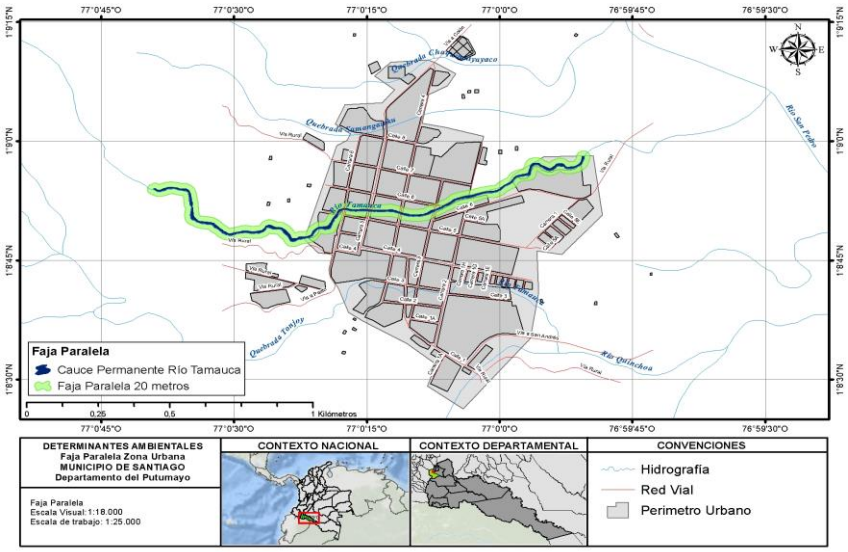
2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL	
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**
Competencia de creación, administración y manejo	Las autoridades ambientales competentes deberán elaborar los Planes de Manejo y ejecutarlos para los humedales prioritarios de su jurisdicción, los cuales deberán partir de una delimitación, caracterización y zonificación para la definición de medidas de manejo, con la participación de los distintos interesados. El plan de manejo ambiental deberá garantizar el uso sostenible y el mantenimiento de su diversidad y productividad biológica (artículo 3 Resolución 157 de 2004). El Plan de Manejo es un documento de carácter técnico, que una vez formulado por la autoridad ambiental competente y aprobado por la Dirección de Ecosistemas del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, ahora dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS, será adoptado por la autoridad ambiental mediante acto administrativo (Res 196 de 2006). El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el encargado de elaborar los términos de referencia para la realización de los estudios con base en los cuales las autoridades ambientales realizarán la delimitación de los ecosistemas de páramo y humedales sin requerir la adopción de los mismos (Artículo 2, Numeral 15 del Decreto Ley 3570 de 2011).
Directrices de Manejo	Son áreas que por su importancia ecosistémica serán considerados dentro del POT como suelos de protección, estableciéndose las siguientes directrices de manejo: - Se debe establecer un área forestal protectora de mínimo 30 m medidos a partir de la cota máxima de inundación del cuerpo de agua en temporada de mayores lluvias. Las áreas forestales protectoras son suelos de protección y conservación de los bosques y corresponden a las áreas de nacimientos de fuentes de aguas en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia, una faja no inferior a 30 metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no y alrededor de los lagos o depósitos de agua (Artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015 (Decreto 1449 de 1977). - "Dadas las características especiales de los humedales y de sus zonas de ronda, serán usos principales de los mismos las actividades que promuevan su uso sostenible, conservación, rehabilitación o restauración. Sin embargo, a partir de la caracterización y zonificación, se establecerán en el plan de manejo respectivo, los usos compatibles y prohibidos para su conservación y uso sostenible" (Art. 9. Resolución 0157 de 2004). Todos los humedales deberán conservan una faja paralela de retiro de 30 mts, contados a partir del nivel máximo de inundación y hará parte del suelo de protección definido en el POT. Se define como FAJA PARALELA a la porción de terreno de hasta 30 metros, medida a partir de la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos. "Art. 83 del Decreto-Ley 2811 de 1974).

3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Adaptación al cambio climático	Estas áreas ofrecen su aporte a la estabilización y equilibrio de la red hídrica, regulando procesos de inundaciones que puedan afectar a las poblaciones cercanas. Su importancia recae en la posibilidad de mantener el recurso hídrico para mantener la regulación hídrica de los humedales, redes hídricas y demás cuerpos de agua que se conectan con estos sistemas naturales, aportando así a las capacidades de adaptación de los ecosistemas y de las comunidades que se abastecen del recurso, ante las afectaciones de la variabilidad y el cambio climático.
Reducción de la deforestación	La faja de protección definida a todos los cuerpos de aguas y humedales (área forestal protectora) permite mantener una cobertura de bosque natural, a través del cual se garantiza el aporte en la captura de CO2 y en la protección de los ecosistemas de disminución de la pérdida de cobertura vegetal.

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	a. Mejoramiento de la capacidad técnica para el manejo de información relacionada con adaptación y mitigación al cambio climático. b. Capacitaciones articuladas entre la autoridad ambiental y la comunidad sobre educación ambiental, relacionada al conocimiento, importancia y buen manejo de los ecosistemas estratégicos como los humedales y recurso hídrico en general. c. Ejercer control y vigilancia sobre el recurso hídrico, especialmente los humedales para evitar la ocupación, vertimientos, rellenos y disposicón de residuos sólidos que afecten el ecosistema. d. Pedagogía comunitaria sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana.	a. No expandir el territorio hacia Áreas de Especial Importancia Ecosistémica como los humedales. b. Identificar y caraterizar los ecosisteas de importancia ambiental del municipio, de común acuerdo con la autoridad ambiental para su protección y manejo adecuado (Numeral 12 del Artículo 8 de la Ley 388 de 1997). c. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313). d. Desarrollo de esquemas de pagos por servicios ambientales como incentivos a la conservación (Decreto 1007 de 2018). e. Conservación y restauración de ecosistemas, incorporando la adaptación del cambio climático (Ley 99 de 1993).
CORRECTIVA	a. Ejercer control y vigilancia sobre el recurso hídrico, especialmente los humedales para evitar la ocupación, vertimientos, rellenos y disposicón de residuos sólidos que afecten el ecosistema.	a.Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009. b. Conservación y restauración de ecosistemas, incorporando la adaptación del cambio climático (Ley 99 de 1993).

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT
El municipio debe incorporar esta determinante ambiental dentro del POT en su componente general y rural como suelo de Protección dentro del documento técnico de soporte del POT, en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y son normas urbanísticas de carácter estructural de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la misma ley. (En la Clasificación del territorio se incluye como suelo de protección el cual está constituido por las zonas y áreas de terrenos que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse" (Ley 388/97)). En el componente general del plan debe incorporarse en la categoría de áreas de "Protección y conservación del medio natural y transformado" dentro de la subcategoría de "Áreas de Especial Importancia Ecosistémica" de acuerdo a lo establecido en el artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y el Decreto 3600 de 2007, compilado en el Decreto 1077 de 2015. Así mismo, se debe incorporar en el componente rural dentro de la clasificación del suelo de Protección, dentro de la categoría de "Áreas de conservación y protección ambiental", como parte de la subcategoría de "Áreas de Especial Importancia Ecosistémica", las cuales deben ser objeto de especial protección ambiental de acuerdo con la legislación vigente y las que hacen parte de la estructura ecológica principal, para lo cual en el componente rural del plan de ordenamiento se deben señalar las medidas para garantizar su conservación y protección. Los humedales son áreas de especial importancia ecosistémica, tal como lo señala el numeral 1.4 del Art. 4 del Decreto 3600 de 2007, así como también los demás cuerpos de agua identificados en el municipio, tales como nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas (...). En el caso de presentarse traslape o superposición con otra determinante ambiental, prevalece el régimen de usos de mayor grado de protección. El programa de ejecución deberá contemplar los proyectos específicos relacionados con las medidas preventivas, correctivas, pedagógicas y obligatorias establecidas en esta ficha. El documento del POT debe desarrollar cartografía asociada a la presente determinante ambiental dentro de los componentes general y rural, específicamente en los mapas de suelos de suelo de protección, estructura ecológica principal y propuesta de uso del suelo del POT. Los humedales urbanos hacen parte del Sistema de Espacio Público en los elementos constitutivos naturales y deberán conservan una faja paralela de 30 mts, contados a partir del nivel máximo de inundación y hará parte del suelo de protección.

	DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO **DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**	
	FICHA TÉCNICA 1.3.1.2	
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
EJE TEMÁTICO	**MEDIO NATURAL**	
CATEGORÍA	**Áreas de Especial Importancia Ecosistémica**	
Subcategoría	**Áreas para la conservación del recurso hídrico**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Faja paralela	Se define como FAJA PARALELA a la porción de terreno de hasta 30 metros, medida a partir de la a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos. "Art. 83 del Decreto-Ley 2811 de 2011).	ALTA
Marco Normativo General	Decreto 2811 de 1974. "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales y de protección al Medio Ambiente". Decreto 1541 de 1978. "Por el cual se reglamenta la parte III del libro II del Decreto - Ley 2811 de 1974: "de las aguas no maritimas" y parcialmente la ley 23 de 1973". Ley 1450 de 2011. "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010 - 2014". Decreto 1640 de 2012. "Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuiferos, y se dictan otras disposiciones". Decreto 3600 de 2007. "Por el cual se reglamentan las disposiciones de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997 relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo y se adoptan otras disposiciones" (numeral 1.4 del Art. 4- Categorías de protección en suelo rural).	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019	
Objetivos de Conservación	Entre los principales objetivos de conservación de la faja paralela están: - Permitir la implementación de acciones para la reducción, miitigación del riesgo de desastre a través de la implementación de medidas estructurales, implementación de medidas correctivas para evitar la ocupación urbana y rural en áreas de riesgo por inundación, avenidas fluvio-torrenciales, socavación lateral de cauces, principalmente. - Articular las acciones de recuperación de las áreas verdes como eje articulador de Espacio Público. - Constituir un elemento central de la Estructura Ecológica Urbana y principal del municipio. - Mantener la cobertura vegetal propia de estas zonas a través del establecimiento de áreas forestales protectoras, con el fin de asegurar el proceso de regulación hídrica, mantenimiento de los ecosistemas de bosque y fauna y el libre movimiento de las corrientes hídricas por su cauce natural.	
Documento (s) técnico (s) de soporte	Guía técnica de criterios para el acotamiento de las rondas hídricas en Colombia (MADS), identificación de franja paralela mediante análisis multitemporal del cauce en los municipios priorizados de los departamentos de Caquetá y Putumayo, Imágenes Satelitales de tipo Lantadsat 2 - 8, Spot 5 y Pleiades, correspondientes a los periodos entre 1978 y 2018, cartografía base a escala 1:25.000 suministrada por el IGAC.	

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental			
Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:100.000	
	Distancia de faja paralela (metros)	Río Tamauca	20
		Río Quinchoa	30
		Q. Tonjoy	15
		Q. Samangaiaku	15
	NOTA: El área definida como Faja Paralela de este municipio se delimitó mediante levantamiento de imágenes con Drone, donde se identificó el cauce permanente de los principales ríos y quebradas de la zona urbana y apartir de este cauce se generó la faja de retiro establecido en la tabla integrada en esta ficha (ver sección de Directrices de manejo).		
Localización Geográfica			

2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL	
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**
Competencia de creación, administración y manejo	El artículo 206, Ley 1450 de 2011, define que corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, efectuar en el área de su jurisdicción y en el marco de sus competencias, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua a que se refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto-ley 2811 de 1974 y el área de protección o conservación aferente, para lo cual deberán realizar los estudios correspondientes, conforme a los criterios que defina el Gobierno Nacional. Bajo el principio de concurrencia su manejo corresponde a todas entidades que tienen competencia en el tema. Para avanzar en el cumplimiento de esta actividad, CORPOAMAZONIA adelanta el proceso de identificación, definición y reglamentación de la FAJA PARALELA para todas las corrientes hídricas permanentes o intermitentes del municipio. La faja paralela definida se integrará a la RONDA HÍDRICA una vez ésta se defina, a través de la aplicación de los criterios de la Guía técnica para el acotamiento de la ronda hídrica del MADS. El acotamiento de la FAJA PARALELA implica una limitación al atributo del uso del suelo de los predios de propiedad pública o privada sobre los cuales recae. Esta afectación, conlleva la imposición de ciertas restricciones o limitaciones al ejercicio del derecho de propiedad por su titular, o la imposición de obligaciones de hacer o no hacer al propietario, acordes con esa finalidad y derivadas de la función ecológica que le es propia. La limitación al dominio en razón de lo anterior, faculta a CORPOAMAZONIA, a definir e intervenir los usos y actividades que se realizen en la Faja Paralela, para evitar que se contraríen los fines para los cuales fue zonificada.

Directrices de Manejo

Para el caso del municipio de Santiago, al no contar aún con estudios técnicos de ronda hídrica según los criterios definidos en la guía técnica del MADS, se determina un área de FAJA PARALELA, la cual no presenta zonificación de uso y ocupación, pero si define directrices de manejo. Estas áreas se definieron teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

1. FAJA PARALELA del área correspondiente al sector urbano (río Tamuca). Se define a través del evantamiento de imágenes con Drone, donde se identificó el cauce permanente de los principales ríos y quebradas de la zona urbana y apartir de este cauce se generó la faja de retiro de 20 metros de ancho, medidos a partir de la cota máxima de inundación de un cuerpo de agua en condiciones ordinarias (área de cauce permanente o área de sinuosidad del río). La escala de trabajo es 1:25.000 por lo que se puede evidenciar mayor detalle en esta zona.

2. FAJA PARALELA para otras corrientes hídricas del municipio: Para las demás fuentes hídricas en escala municipal (1 :25.000), se determinó la faja paralela a partir de la delimitación geomorfológica de áreas inundables. Todas las fuentes hídricas permanentes o intermitentes existentes en el Municipio (incluso las no visualizadas en la cartografía, pero verificadas en campo), deberán aplicar el retiro según el orden de la corriente y el ancho de cauce de acuerdo a la siguiente tabla:

ORDEN CORRIENTE	ANCHO CAUCE (m)	FAJA (m)
6	400-2000	30
5	100-400	30
4	10-100	30
1 a 4	5-10	20
	3-5	15
	< 3	10

El Artículo 83 del Decreto-Ley 2811 de 1974 define que. "salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescindibles del Estado: a) El álveo o cauce natural de las corrientes; b) El lecho de los depósitos naturales de agua; c) La playas (...) fluviales y lacustres; d) Una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho; f) Los estratos o depósitos de las aguas subterráneas. Se entiende por:

Cauce natural: "la faja terreno que ocupan aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias; y por lecho los de depósitos naturales de aguas, el suelo que ocupan hasta donde llegan los niveles ordinarios por efectos de lluvias o deshielo. (Dec 1 1 de 1978, Dec 1076 de 2015: Art. 2.2.3.2.3.1.).

Playa fluvial. Playa fluvial es la superficie de terreno comprendida entre la línea de las bajas aguas de los ríos y aquella a donde llegan éstas, ordinaria y naturalmente en su mayor incremento. (Dec 1 1 de 1978, Art. 12 y Dec 1076 de 2015: Art. 2.2.3.2.3.2.).

Líneas o niveles ordinarios: Son las cotas promedio naturales de los últimos quince (15) años, tanto para más altas como para las más bajas. Para determinar estos promedios se tendrá en cuenta los datos que suministren las entidades que dispongan de ellos y en los casos en que la información sea mínima o inexistentes se acudirá a la que puedan dar los particulares (Dec 1076 de 2015: Art.2.2.3.2.3.3)

Estas áreas deberán cumplir con las siguientes directrices de manejo:

a. Las fajas paralelas son suelos de protección dentro de la rglamentación del POT, en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y son normas urbanísticas de carácter estructural de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la misma ley. (El suelo de protección l está constituido por las zonas y áreas de terrenos que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse" (Ley 388/97)).

b. Se deberá mantener una cobertura de bosque permanente con el ánimo de evitar o minimizar el riesgo de desastres (inundación, socavación o avenidas fluviotorrenciales).

c.Todas las fuentes hídricas del municipio (permanentes o intermitentes, visualizadas o no visualizadas en la cartografía, pero verificables en campo), deberán aplicar el retiro según el orden de la corriente y el ancho de cauce definido en esta determinante ambiental.

3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
Adaptación al cambio climático	La delimitación de la faja paralela a todos los cuerpos de agua del municipio permiten la restricción de ocupación sobre las mismas, haciendo que el agua recupere su área de divagación natural, evitando eventos de riesgo para la población. Es una medidad de adaptación en el sentido de que hace que las poblaciones liberen estos espacios propios del río para salvaguardad su vida y sus bienes ante un posible evento de inundación o avenida fluviotorrencial, según sea el caso. Todas las obras estructurales que el municipio defina bajo estudios detallados de riesgo para algunas zonas que lo ameriten para el control de inundaciones o socavación lateral de cauces, serán acciones de adaptación al cambio climático.
Reducción de la deforestación	La definición de esta determinante ambiental contribuye de manera significativa a la reducción de la deforestación dado que esta área es un bien inalienable e imprescriptible salvo derechos adquiridos, donde se puede establecer una área forestal protectora de mínimo 30 m de ancho de conformidad con el literal b del artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015 .

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	a. Realizar articuladamente con el municipio, la comunidad y la autoridad ambiental jornadas de reforestación en esta área de faja paralela. b. Ejercer control y vigilancia sobre ésta faja de protección para evitar las ocupaciones urbanísticas. c. Realizar jornadas de sensiblización y conocimiento de gestión del riesgo de desastres enfocados al manejo y la dinámica natural de las fuentes hídricas. d. Mejoramiento de la capacidad técnica para el manejo de información relacionada con adaptación y mitigación al cambio climático. e. Ejercer control y vigilancia para evitar la ocupación, vertimientos y disposicón de residuos sólidos que afecten el ecosistema.	a. Salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado (Decreto 2245 de 2017). Por lo anterior, se deb limitar el desarrollo urbanistico sobre estas áreas. b. Iniciar procesos de reasentamiento de las viviendas ubicadas en faja paralela. C. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313).
CORRECTIVA	Realizar planes comunitarios en conocimiento y reducción del riesgo de desastres en temas asociados a la inundaciones y socavaciones principalmente del río Tamauca y demás con este tipo de amenaza.	a. Iniciar procesos de reasentamiento de las comunidades ubicadas en faja paralela. b.Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009. c. Conservación y restauración de ecosistemas, incorporando la adaptación del cambio climático (Ley 99 de 1993).

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT
El municipio deberá incluir las áreas definidas como FAJA PARALELA Y CAUCE de todas las corrintes hídricas dentro del componente general, urbano y rural del POT como determinante ambiental en la categoría de suelo de Protección a la luz del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y son normas urbanísticas de carácter estructural de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la misma ley. (En la Clasificación del territorio se incluye como suelo de protección el cual está constituido por las zonas y áreas de terrenos que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse" (Ley 388/97)). El municipio deberá incorporar en el proceso de revisión y ajuste del POT lo establecido en el literal (d) del artículo 83 del Decreto-Ley 2811 de 1974 y demás normas reglamentarias). Una vez que CORPOAMAZONIA haya definido mediante estudios la ronda hídrica de acuerdo con los criterios técnicos establecidos en el Decreto 2245 de 2017 (MADS), la faja paralela definida pasará a hacer parte de la ronda hídrica de las corrientes priorizadas por la corporación. En el componente general del POT debe incorporarse en la categoríoa de áreas de "Protección y conservación del medio natural y transformado" dentro de la subcategoría de "Áreas de Especial Importancia Ecosistémica" de acuerdo a lo establecido en el artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y el Decreto 3600 de 2007, compliado en el Decreto 1077 de 2015. Así mismo, en el componente rural dentro de la clasificación del suelo de Protección, en la categoría de "Áreas de conservación y protección ambiental", subcategoría de "Áreas de Especial Importancia Ecosistémica". Estas áreas serán objeto de especial protección ambiental y parte de la estructura ecológica principal, para lo cual se deben señalar las medidas para garantizar su conservación y protección. Las fajas paralelas y rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas (...) son áreas de especial importancia ecosistémica, tal como lo señala el numeral 1.4 del Art. 4 de l Decreto 3600 de 2007. En el caso de presentarse traslape o superposición con otra determinante ambiental, prevalece el régimen de usos de mayor grado de protección. El programa de ejecución deberá contemplar los proyectos específicos relacionados con las medidas preventivas, correctivas, pedagógicas y obligatorias establecidas en esta ficha. El documento del POT debe desarrollar cartografía asociada a la presente determinante ambiental dentro de los componentes general, urbano y rural, específicamente en los mapas de suelos de suelo de protección, estructura ecológica principal y propuesta de uso del suelo del POT. La Faja paralela es suelo de proteción y hace parte del Sistema de Espacio Público en los elementos constitutivos naturales.

DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

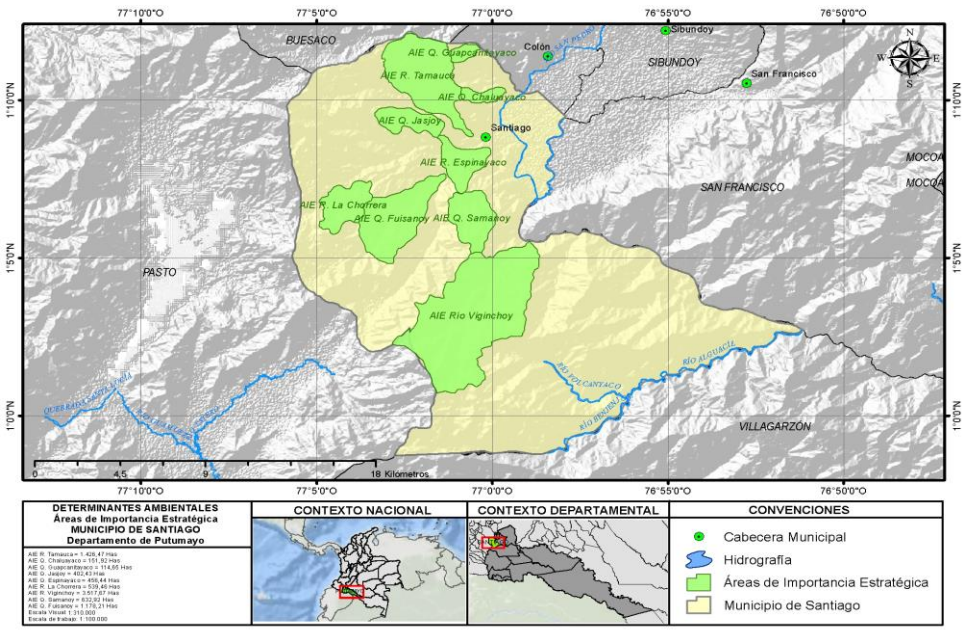
FICHA TÉCNICA 1.3.1.4

1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

EJE TEMÁTICO	**MEDIO NATURAL**	
CATEGORÍA	**Áreas de Especial Importancia Ecosistémica**	
Subcategoría	**Áreas para la conservación del recurso hídrico**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Áreas de importancia Estratégica (AIE)	Son todas las áreas que por su importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales o regionales deben ser objeto de conservación y recuperación mediante la adquisición de predios, mantenimiento y financiación de los esquemas de pago por servicios ambientales (Art. 2.2.9.8.1.1. del Decreto 1076 de 2015).	ALTA
Marco Normativo General	Ley 99 de 1993. (Art. 111. Adquisición de áreas de interés para acueductos municipales en AIE). Ley 1157 de 2007. Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. El Art. 106 define como prioritaria la adquisición y mantenimiento. Crea opción del pago por servicios ambientales y la Inversión al menos 1% ingresos corrientes, sin límite de tiempo. Decreto 3600 de 2007. En su Artículo 4°. define las categorías de protección en suelo rural, las cuales constituyen suelo de protección en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y son normas urbanísticas de carácter estructural de conformidad con lo establecido 15 de la misma ley. Ley 1450 de 2011. Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. En el Art. 210 define que las Autoridades ambientales definen las áreas estratégicas y que las Entidades territoriales garantizarán la inclusión de estos recursos en el plan de desarrollo y presupuestos anuales respectivos. Decreto 953 de 2013. "Por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011" Decreto 1076 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible". En su capítulo 8, sección 1 y 2, define lo relacionado con el proceso de adquisición de predios en áreas de importancia estratégica. Decreto 870 de 2017. Por el cual se establece el Pago por Servicios Ambientales y otros incentivos a la Conservación. Decreto 1007 de 2018. «Por el cual se modifica el Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015,. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la reglamentación de los componentes generales del incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos que tratan el Decreto Ley 870 de 2017 y los artículos 108 y 111 de Ley 99 de 1993, modificados por los articulos 174 de la Ley 1753 de 2015 y 210 de la Ley 1450 de 2011, respectivamente».	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019	
Objetivos de Conservación	Las Áreas de Importancia Estratégica (AIE), están diseñadas para orientar al municipio, en el procedimiento de adquisición de predios o aplicación de esquemas de pagos por servicios ambientales, en cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, Decreto 953 de 2013, Decreto 870 de 2017 y 1007 de 2018, sobre cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos urbanos y rurales. Las Áreas de Importancia Estratégica (AIE), funcionan como una estrategia de gestión ambiental para la protección del recurso hídrico para consumo humano, y como áreas donde se puede implementar proyectos sostenibles para conservación y restauración de suelos, protección de rondas hídricas, protección de nacederos y humedales, protección de zonas de recarga de acuíferos.	
Documento (s) técnico (s) de soporte	N/A	

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental

Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:100.000	
	Área Total DA (ha)	4.903	
	Área DA Municipio (ha)	AIE R.Tamauca:	1.426
		AIE Q.Chaluayaco:	152
		AIE Q. Guapcanitayaco:	115
		AIE Q. Jasjoy:	402
		AIE Q. Espinayaco:	456
		AIE R. La Chorrera:	539
		AIE R. Viginchoy:	3 .517,67
		AIE R. Samanoy:	633
		AIE Q. Fuisanoy:	1.178,210

Localización Geográfica	 77°10'0"O 77°5'0"O 77°0'0"O 76°55'0"O 76°50'0"O 1°10'0"N 1°5'0"N 1°0'0"N PUESACO SIBUNDOY SAN FRANCISCO MOCOA PASTO VILLAGARZÓN Sibundoy Colón San Francisco Santiago AIE Q. Guapcantayaco AIE R. Tamaucá AIE Q. Chalupayaco AIE Q. Jasjoy AIE R. Espinayaco AIE R. La Chorrera AIE Q. Fuisanoy AIE Q. Samanoy AIE Río Vigínchoy RÍO ALPUAYACO RÍO PUTUMAYO 0 4,5 9 18 Kilometros DETERMINANTES AMBIENTALES Áreas de Importancia Estratégica MUNICIPIO DE SANTIAGO Departamento de Putumayo CONTEXTO NACIONAL CONTEXTO DEPARTAMENTAL CONVENCIONES Cabecera Municipal Hidrografía Áreas de Importancia Estratégica Municipio de Santiago

2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

ITEM	CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN
Competencia de creación, administración y manejo	La identificación, delimitación y priorización de áreas de importancia estratégica en el municipio , para la adquisición de los predios de referencia o implementación de esquemas de pago por servicios ambientales (PSA), corresponde a CORPOAMAZONIA, con fundamento en la información contenida en los planes de ordenación y cuencas hidrográficas, planes de manejo ambiental microcuencas, planes de manejo ambiental de acuíferos o en otros instrumentos de planificación ambiental relacionados con el recurso hídrico. (artículo 2.2.9.8.1.4, Decreto 1076 de 2015). CORPAMAZONIA integrará otras áreas de importancia estratégica (AIE) para el municipio, de acuerdo a los datos de localización de bocatomas o puntos de captación de agua para acueductos urbanos y rurales que se identifiquen en el municipio (Decreto 953 de 2013). Teniendo en cuenta el art. 5 del decreto 953/13, las entidades territoriales con el apoyo técnico de la autoridad ambiental de su jurisdicción, deberán seleccionar al interior de las áreas de importancia estratégica identificadas, delimitadas y priorizadas por la autoridad ambiental competente, los predios a adquirir, a mantener o a favorecer con el pago por servicios ambientales, teniendo en cuenta, los siguientes criterios: 1. Población abastecida por los acueductos beneficiados con la conservación del AIE dentro de la cual está ubicado el predio. 2. Presencia en el predio de corrientes hídricas, manantiales, afloramientos y humedales. 3. Importancia del predio en la recarga de acuíferos o suministro hídrico 4. Proporción de coberturas y ecosistemas naturales poco o nada intervenidos presentes en el predio. 5. Grado de amenaza de los ecosistemas naturales por presión antrópica. 6. Fragilidad de los ecosistemas naturales existentes 7. Conectividad ecosistémica 8. Incidencia del predio en la calidad del agua que reciben los acueductos beneficiados. Corresponde al municipio la adquisición de los predios por negociación directa y voluntaria, o por expropiación de bienes inmuebles para los fines previstos en el artículo 210 de la la Ley 1450 de 2011, modificatorio del artículo 111 de la Ley 99 de 1993. La administración y manejo de los predios adquiridos es competencia del municipio.

Directrices de Manejo	El Art. 111 de la Ley 99 de 1993 define que la adquisición de Áreas de Importancia estratégica se declaran de interés público para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales. Por su importancia ecosistémica hacen parte de las áreas de Importancia ecológica o ecosistémica y serán considerados como suelos para la conservación de los recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales y regionales. Estas áreas se definen para el desarrollo de las siguientes acciones: • Adquisición de predios en aplicación del artículo 111 de la Ley 99 de 1993. • Implementación de esquemas de pago por servicios ambientales. El Decreto 3600 de 2007 en su Artículo 4°. define las categorías de protección en suelo rural, las cuales constituyen suelo de protección en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y son normas urbanísticas de carácter estructural de conformidad con lo establecido 15 de la misma ley: 1. Areas de conservación y protección ambiental. Incluye las áreas que deben ser objeto de especial protección ambiental de acuerdo con la legislación vigente y las que hacen parte de la estructura ecológica principal, para lo cual en el componente rural del plan de ordenamiento se deben señalar las medidas para garantizar su conservación y protección. Dentro de esta categoría, se incluyen las establecidas por la legislación vigente, tales como: Numeral 1.4. Las áreas de especial importancia ecosistémica, tales como páramos y subpáramos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reservas de flora y fauna. Las áreas de importancia estratégica, tendrán como uso, la conservación y recuperación de las mismas. Para cumplir con esta finalidad, se presentan dos opciones, según la normatividad vigente, el pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios. Los lineamientos para las opciones mencionadas, se encuentran relacionados en el decreto 953 de 2013, decreto 870 de 2017 y decreto 1007 de 2018. Las áreas de importancia estratégica hacen parte de un marco de referencia para Inversiones por compensaciones ambientales. Compensaciones ambientales (Dec 377 2002, 1900 de 2006).
3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Adaptación al cambio climático	Las Áreas de Importancia Estratégica (AIE), funcionan como una estrategia de gestión ambiental para la protección del recurso hídrico para consumo humano, pero además, contribuyen con las siguientes funciones: - Abastecimiento: Mantienen los servicios de los ecosistemas hídricos que permiten la adaptación de las comunidades a los cambios relacionados con el suministro de agua, productividad agropecuaria, disponibilidad hídrica, gestión del riesgo en prevención de avenidas fluvio-torrenciales, inundaciones o sequías, entre otros. - Protección: Mantienen la integridad de los ecosistemas, amortigua el cambio del clima local, reduce la vulnerabilidad de la naturaleza y de las comunidades frente a eventos extremos de amenaza o riesgo (incendios forestales, sequías y desabastecimiento de agua, contaminación del agua por la carga de sedimentos, erosión lateral del cauce, inundaciones, deslizamientos, etc). - Manejo: Permiten el manejo sostenible, la conservación y restauración de ecosistemas hídricos para proveer servicios que ayuden a las comunidades y ecosistemas a adaptarse a los eventos adversos del cambio climático. Promueve la participación comunitaria en procesos de manejo ambiental de las cuencas y áreas priorizadas en la parte alta de las áreas de importancia estratégica. - Restauración: Permiten la restauración ecológica de los ecosistemas que han sido degradados, logrando su conservación y reposición de servicios ecosistémicos que garantizan la disponibilidad de agua para abastecimiento de las poblaciones urbanos y rurales. Permite la generación de procesos de conservación comunitaria, desarrollo de esquemas de pagos por servicios ambientales que beneficien a las poblaciones que conservan o protegen los recursos naturales allí existentes. - Gestión del riesgo: Permite la conservación y estabilización de las áreas propensas a la generación de riesgos asociados a avenidas fluvio-torrenciales, deslizamientos, inundaciones y erosión.
Reducción de la deforestación	Las áreas de importancia estratégica integran áreas de vital importancia para su protección y conservación (áreas de páramos, recarga de acuíferos, nacimientos de agua, entre otras) que le aportan a la reducción de emisiones de GEI al convertirse en un área de protección que limita la deforestación y la ocupación de dichas áreas. Los bosques que hacen parte de estas figuras de ordenamiento ambiental le aportan a la captura de dióxido de carbono de la atmósfera y el almacenamiento del carbono fijado en la vegetación.

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	a. Mejoramiento de la capacidad técnica para el manejo de información relacionada con adaptación y mitigación al cambio climático. b. Capacitaciones conjuntas con el municipio, la autoridad ambiental y la comunidad en educación ambiental, relacionada al conocimiento, importancia y buen manejo de los ecosistemas estratégicos como las áreas abastecedoras de acueductos y el recurso hídrico en general. c. Generar procesos participativos de educación ambiental con las comunidades asentadas en las áreas de importancia estratégica para actualización de conocimientos en el ámbito ambiental, que les permitan el manejo de mejor información sobre su entrono y el cambio climático de la región. d. Apoyar y promover procesos de divulgación de los servicios ambientales que ofrecen las AIE para diferentes usuarios de la región. e. Apoyo en el fortalecimiento de las veedurías comunitarias para el monitoreo y seguimiento al cumplimiento de las determinantes ambientales definidas en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial.	a. Promover espacios de particiación de las comunidades en procesos de planeación de programas de desarrollo. b. Promover la implementación de incentivos (Pago por servicios ambientales PSA) a propietarioscomunidades de las AIE en los térnimos definidos en los Decretos 953 de 2013, Dec 870 de 2017 y Dec 1007 de 2018. c. Aplicación y cumplimiento de las normas y actuaciones urbanísticas definidas en los Art.8 y 15 de la Ley 388 de 1997). d) Asegurar la inversión del 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de los predios adquiridos o para financiar esquemas de Pagos por Servicios Ambientales-PSA (Art. 210 de la Ley 1450 de 2011). e. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313).
CORRECTIVA	a. Generar procesos de educación ambiental con las comunidades de las Áreas de Importancia Estratégica para actualización de conocimientos en el ámbito ambiental, que les permita a las comunidades el desarrollo de acciones de recuperación de áreas y ecosistemas. b. Implementar procesos de reforestación sobre estas áreas para garantizar la conservación del recurso hídrico.	a. Adelantar procesos de recuperación ambiental (conservación y restauración) de áreas degradadas, en peligro de deterioro que puedan generar peligro para los ecosistemas identificados en el área de Importancia estratégica. b. Realizar ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009 (MADS, 2018. Plan de Acción sentencia 4360 de 2018). c. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional)

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

El municipio deberá incorporar como Determinante Ambiental las áreas de importancia estratégica (AIE) identificadas y delimitadas por la Corporación dentro del documento técnico de soporte (DTS) del POT, tanto en el componente general dentro de su contenido estructural, en el aparte correspondiente a las estrategias de protección y conservación del recurso hídrico, que surten de agua los acueductos municipales, con las correspondientes medidas para su reglamentación.

Igualmente, esta DA deberá integrarse en el componente rural del DTS, en el aparte referido a la delimitación de las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos y ambientales, bajo la clasificación de Áreas de Importancia Ecológica o Ecosistémica. En el componente rural, se identificarán, delimitarán y localizarán los polígonos de las AIE y se determinarán las zonas prioritarias para la adquisición de predios o aplicación de Pago por Servicios Ambientales - PSA, teniendo en cuenta las orientaciones y acompañamiento que para el efecto realice CORPOAMAZONIA.

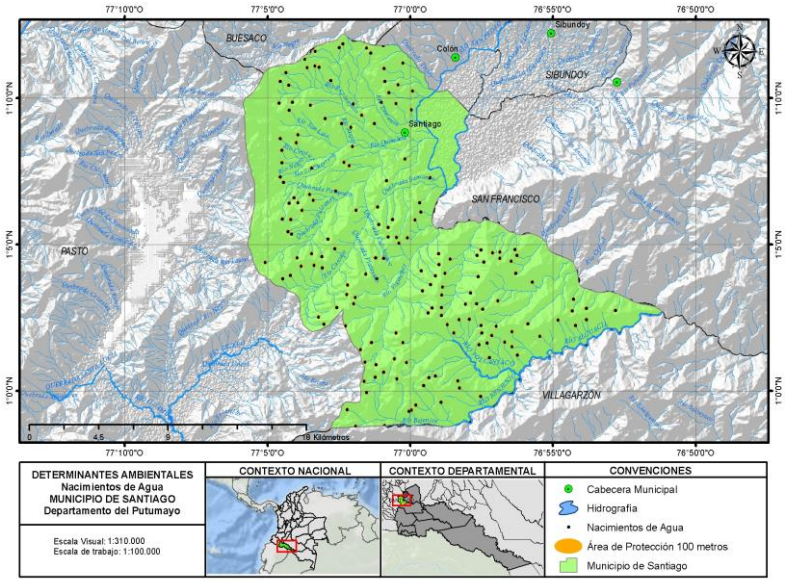
Los predios adquiridos dentro de las AIE en el marco del cumplimiento de los decretos 953 de 2013, Ley 1450 de 2011 y 1076 de 2015, deberán hacer parte de los suelos de protección dentro del suelo rural y tienen restringida la posibilidad de urbanizarse (Ley 388/97).

En el caso de presentarse traslape o superposición con otra determinante ambiental, prevalece el régimen de usos de mayor grado de protección.

El programa de ejecución deberá contemplar los proyectos específicos relacionados con las medidas preventivas, correctivas, pedagógicas y obligatorias establecidas en esta ficha.

El documento del POT debe desarrollar cartografía asociada a la presente determinante ambiental dentro de los componentes general y rural, específicamente en los mapas de suelos de suelo de protección, estructura ecológica principal y propuesta de uso del suelo del POT.

	DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO **DEPARTAMENTO DELPUTUMAYO**	
	FICHA TÉCNICA 1.3.1.6	
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
EJE TEMÁTICO	**MEDIO NATURAL**	
CATEGORÍA	**Áreas de Especial Importancia Ecosistémica**	
Subcategoría	**Áreas para la conservación del recurso hídrico**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Nacimientos de agua	Acuifero: Unidad de roca o sedimento capaz de almacenar y transmitir agua en cantidades significativas (Decreto 155 de 2004 - Art 2). Aguas subterráneas: (…) se entiende por aguas subterráneas las subválveas y las coultas debajo de la superficie del suelo (...) que brotan en forma natural, como las fuentes y manantiales captados en el sitio de afloramiento o las que reuieren oara su alumbramiento obras como pozos, galerías filtrantes u otras simiares (Decreto 2811 de 1974 - Art 149). Nacimientos: Son todas las áreas definidas como áreas de conservación y protección ambiental dentro de las áreas de especial importancia ecosistémica del municipio, las cuales deben serobjeto de medidas para garantizar su conservación y protección (Art 2.2.2.2.1.3 categorías de protección en suelo rural Decreto 1077 de 2015).	MEDIA
Marco Normativo General	Decreto 3600 de 2007; en su artículo 4. Define las categorías de protección en suelo rural, las cuales constituyen suelo de protección en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y son normas urbanísticas de caracter estructural de conformaidad con lo establecido en el artículo 15 de la misma ley. Áreas de conservación y protección ambiental: incluyen las áreas que deben ser objeto de especial protección de acuerdo con la legislación vigente y las que hacen parte de la estructura ecológica principal, para lo cual en el componente rural del plan de ordenamiento se debe señalar las medidas para garantizar su conservación y protección. Dentro de esta categoría, se incluyen las establecidas por la ley vigente, tales como: 1.4. Las áreas de especial importancia ecosistémica, tales como paramos y subparamos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, managlares y reservas de flora y fauna. Decreto 1076 de 2015 y Decreto 1449 de 1977: Protección y conservación de los bosques. Son áreas forestales protectoras. a. Los nacimientos de fuentes de agua en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia. Decreto 1076 de 2015 (art 2.2..2.3.1.8) y Decreto 2372 de 2010 (art 29): Ecosistemas estratégicos: Las zonas de páramos, subpáramos, nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos como áreas de especial importancia ecológica, gozan de protección especial, por lo que las autoriades ambientales deberán adelantar las acciones tendientes a su conservación y manejo, las que podrán incluir su designación como áreas protegidas, bajo alguna de las categorías de manejo previstas en el presente Decreto.	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019	
Objetivos de Conservación	a) preservar la cobertura vegetal en el área circundante a los nacimientos de todas las fuentes hídricas. B) Garantizar la disponibilidad del recurso hídrico para el abastecimiento de las comunidades. C) Contirbuir a la conservación y protección de los ecositemas y recursos natruales presentes en las microcuencas.	
Documento (s) técnico (s) de soporte		

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental		
Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:100.000
	Área Total DA (ha)	N/A
	Distancia de Faja de Retiro (metros)	Corresponde a un buffer de 100 m para cada uno de los nacimientos de agua.
Localización Geográfica		

2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL	
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**
Competencia de creación, administración y manejo	El numeral 18 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, establece como función de las corporacione sautónomas regionales lo siguiente: 18. Ordenar y establecer las normas y directrices de para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro del área de su jurisdicción, conforme a las disposicones superiores y alas olíticas nacionales. Así mismo el Articulo 3 del Decreto 1449 de 1977 estabñece la responsabilidad de la protección y conservación de los bosques, por parte de los propietarios de predios rurales, quienes están obligados a: 1) Mantener en cobertura boscosa dentro del predio la áreas forestales protectoras. Se enteiende por áreas forestales protectoras: a) Los nacimientos de fuentes de agua en una extension por lo menos de 100 m a la redonda, medidos a partir de su periferia.
Directrices de Manejo	<u>Áreas circundantes a los nacimientos de agua:</u> a) Las áreas circundantes a los nacimientos deberán clasificarse como áreas forestales protectoras. b) Mantener un acobertura boscosa dentro del predio las áreas forestales protectoras. C) El Art 2.2.4.2.2.3.1.1 del Decreto 1077 de 2015, en su paragrafo 1, define que (...) no procederá la localización de un macroproyecto de interés social Nacional en áreas de conservación y protección ambiental, tales como las áreas del sistema Nacional del Sistema Nacional de áreas protegidas salvo lo dispuesto en el parágrafo 2 del presente artículo, áreas de especial importancia ecosistémica como reservas de recursos naturales, páramos, subpáramos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, humedales de la lista de importancia internacional de la convección Ramsar, manglares, zonas de playa y bajamar.
	<u>Áreas de manifestaciones de acuiferos (pozos y manantiales)</u> a) Identificar las áreas con presencia de pozos y manantiales para establecer condiciones de estado y manejo a nivel urbano y rural. b) Proteger las aguas subterráneas de la contaminación, restringiendo la descarga de efluentes y vertimiento de residuos que pueden afectar la calidad del agua. c) Realizar actividades de monitoreo de la cantidad y calidad del agua para la definición de medidas de protección de los recursos hídricos y fuentes específicas de captación (pozos y manantiales), para evitar su contaminación y agotamiento.

3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Adaptación al cambio climático	La conservación de las áreas de nacimientos de agua y manifestaciones de acuiferos es una estrategia de gestón ambiental para la proteccion del recurso hídrico para consumo humano y preservación de los ecosistemas, contribuyendo igualmente a: a) Abastecimiento: Mantienen los servicios de los ecosistemas hídricos que permitan la adpatación de las comunidades a los cambios relacionados con el suministro de agua, productividad agropecuaria, disponibilida hídrica, gestión del riesgo en prevención de avenidas fluvio - torrenciales, inundaciones o sequías, entre otros. b) Proteccion: Mantienen la integridad de los ecosistemas, amortigua el cambio del clima local, reduce la vulnerabilidad de la naturaleza frente a eventos extremos de amenaza o riesgo (incendios forestales, sequías y desabastecimiento de agua, contaminación del agua con sedimentos, erosión lateral del cauce, inundaciones, deslizamientos, entre otros). c) Manejo: Permiten el manejo sostenible, la conservación y la restauración de ecosistemas hídrcios para prveer servicios que ayuden a los ecistemas a adaptarse a los eventos adveros del cambio climatico. Promueve la participación comunitaria en procesos de manejo de cuencas y áreas priorizadas en la parte alta de las áreas de importancia estratégica. d) Restauración: Permite la restauración ecológica de los ecosistemas que han sido degradados, logrando su conservación y reposición ecosistémica que garantizan la disponibilidad de agua para el abastecimietno de las poblaciones urbanos y rurales. Permite la generación y conservación comunitaria, desarrollo de esquemas de pago por servicios ambientales que beneficien a las poblaciones que conservan recuross naturales allí existentes. e) Gestión del riesgo: Permite la conservación y estabilización de las áreas propensas a la generación de riesgos asociados a avenidas, deslizamientos, inundaciones y erosión.
Reducción de la deforestación	Las coberturas de bosque que deben mantenerse en los nacimientos de agua de todas las fuentes hpidricas son áreas de importancia estratégica e integran áreas de vital importancia para su protección y conservación (áreas de páramos, zonas de recarga de acuíferos, nacimientos de agua, entre otras) las cuales le aportan a reducción de emisiones de GEI al convertirse en un área de protección que limita la deforestación y la ocupación. Los bosques le aportan a la captura de dióxido de carbono de la atmósfera y el alamcenamiento del carbono fijado en la vegetación.

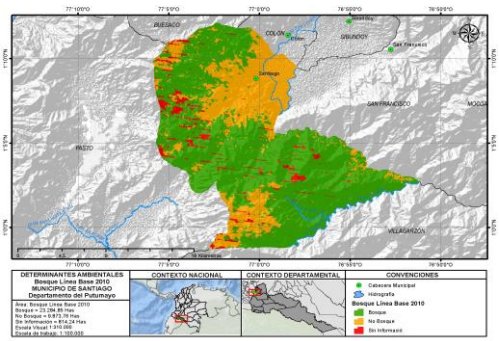
4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	a. Generar procesos participativos de educación ambiental con las comunidades para actualización de conocimientos en el ámbito ambiental, que les permitan el manejo de mejor información sobre su entrono y el cambio climático de la región. b. Apoyo en el fortalecimiento de las veedurías comunitarias para el monitoreo y seguimiento al cumplimiento de las determinantes ambientales definidas en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial.	a. Promover espacios de particiación de las comunidades en procesos de planeación de programas de desarrollo. b. Promover la implementación de incentivos (Pago por servicios ambientales PSA) a propietarioscomunidades de las AIE en los térnimos definidos en los Decretos 953 de 2013, Dec 870 de 2017 y Dec 1007 de 2018. c. Aplicación y cumplimiento de las normas y actuaciones urbanísticas definidas en los Art.8 y 15 de la Ley 388 de 1997). d) Asegurar la inversión del 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de los predios adquiridos o para financiar esquemas de Pagos por Servicios Ambientales-PSA (Art. 210 de la Ley 1450 de 2011). e. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313).
CORRECTIVA	a. Implementar procesos de reforestación sobre estas áreas para garantizar su restauración y la conservación de ecosistemas y recurso hídrico.	a. Adelantar procesos de recuperación ambiental (conservación y restauración) de áreas degradadas, en peligro de deterioro que puedan generar peligro para los ecosistemas identificados en el área de Importancia estratégica. b. Realizar ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009 (MADS, 2018. Plan de Acción sentencia 4360 de 2018). c. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional)

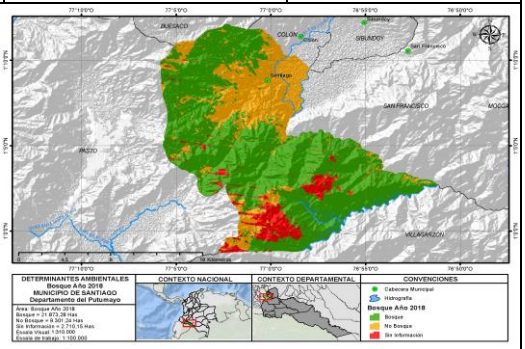
5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT
El municipio deberá incorporar como Determinante Ambiental las áreas forestales protectoras en las zonas circundantes a los nacimientos de agua y los linemaientos de manejo para la protección del recurso hídrico y fuentes específicas de captación (pozos y manantiales) dentro del Documento Técncio de Soporte -DTS- DEL POT, en el componente general, urbano y rural. En el componente general se integrarán dentro de su contenido estructural, en el aparte correspondiente a las estrategias de protección y conservación y con las correspondientes medidas para su reglamentación. Igualmente, esta DA deberá integrarse en el componente urbano y rural del DTS, en el aparte referido a la delimitación de de las áreas de conservación y protección de los recursos hídricos, paisajísticos, geográficos y ambientales, bajo la clasificación de Áreas de Importancia Ecológica o Ecosistémica. En el componente rural se identificarán, delimitarán y localizarán como Áreas de Conservación y protección ambiental dentro de las áreas de especial importancia ecosistémica del municipio para garantizar su conservación y protección (Art 2.2.2.2.2.1.3. Categorías de protección en suelo rural - Dec 1077 de 2015). En el caso de presentarse traslape o superposición con otra determinante ambiental, prevalece el régimen de usos de mayor grado de protección. El programa de ejecución deberá contemplar los proyectos específicos relacionados con las medidas preventivas, correctivas, pedagógicas y obligatorias establecidas en esta ficha. El documento del POT debe desarrollar cartografía asociada a la presente determinante ambiental dentro de los componentes general, urbano y rural, específicamente en los mapas de suelos de suelo de protección, estructura ecológica principal y propuesta de uso del suelo del POT. Los nacimientos, al igual que las playas, cauces, humedales y faja paralela de las fuentes hídricas son bienes de uso público y son inembargables, imprescriptibles e inajenables.

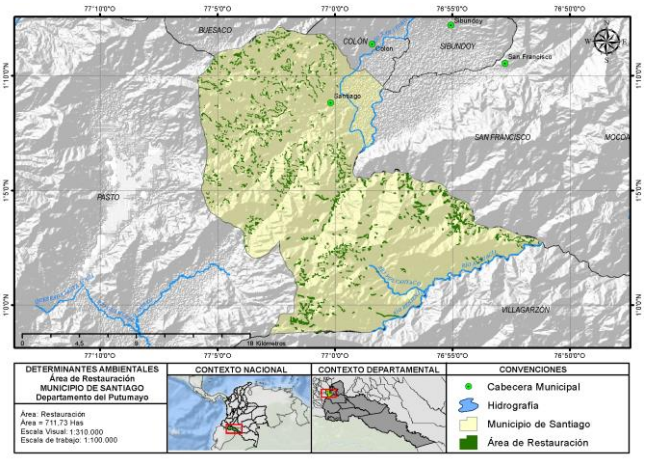
	DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO **DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**	
	FICHA TÉCNICA 1.3.2.1	
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
EJE TEMÁTICO	**MEDIO NATURAL**	
CATEGORÍA	**Áreas de Especial Importancia Ecosistémica**	
Subcategoría	**Ecosistemas Estratégicos - Coberturas Naturales**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Bosques	Para el SMByC el bosque natural se define como: "La tierra ocupada principalmente por árboles que puede contener arbustos, palmas, guaduas, hierbas y lianas, en la que predomina la cobertura arbórea con una densidad mínima de dosel del 30%, una altura mínima de dosel in situ de 5 metros al momento de su identificación y un área mínima de una hectárea. Se excluyen las coberturas arbóreas de plantaciones forestales comerciales, cultivos de palma y árboles sembrados para la producción agropecuaria" (IDEAM, 2018). Estos bosques son un recurso estratégico de la Nación y por lo tanto su utilización y manejo debe enmarcarse dentro de los principios de sostenibilidad consagrados por la Constitución Política como base del desarrollo nacional (artículo 2.2.1.1.2.2. Decreto 1076 de 2015). Para la identificación de estos bosques, se tomo las coberturas de bosques naturales en la clasificación Corine Land Cover (Nivel 3) del IDEAM (2018) por fuera de las áreas forestales protectoras y que corresponde principalmente a los bosques de la Llanura Amazonia y se incluyó como elemento de análisis las coberturas de bosque (IDEAM) en la línea base (IDEAM) 2010 adoptada por la Ley 1844 del 14 de Julio de 2017. Finalmente, La Sentencia STC 4360 de 2018 retoma el concepto de la Sentencia C 389 de 2016, sobre la ideología de sociedad "ecocéntrica antrópica", que supere la desmedida "homomensura" "autista" antropocentrismo; que tome en consideración al medio ambiente dentro del ideal de progreso y de la noción efectiva de desarrollo sostenible, para alcanzar "(…) un equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y la protección ambiental, bajo el entendido de que las actuaciones presentes deben asegurar la posibilidad de aprovechamiento de los recursos en el porvenir (…)" .	ALTA
Marco Normativo General	Constitución Política de Colombia: ARTÍCULO 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. Decreto 2811 de 1974. "Por el cual se dicta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente" TÍTULO III. De los bosques. Decreto 2372 de 2010, recopilado en el Decreto 1076 de 2015 Art. 2.2.2.1.3.8. "Por el cual se reglamenta el Decreto - Ley 2811 de 1974, la ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de áreas protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones". Artículo 29. sobre los ecosistemas estratégicos. Decreto 1076 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible". Mediante el artículo 3 del Decreto 1791 de 1996, compilado en el decreto 1076 de 2015, se establecen los principios respecto al uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los bosques y la flora silvestre con el fin de lograr un desarrollo sostenible. La Ley 1844 del 14 de Julio de 2017 "Por medio de la cual se aprueba el acuerdo de París", estima que la base de referencia de superficie de bosque y de cambio en la superficie de bosque para desarrollar medidas de reducción de deforestación y de mitigación al cambio climático, deben ser tomada a partir del año 2010. Esta misma referencia fue tomada por Colombia como base en la construcción de la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques (MADS, 2018). La Resolución 261 de 2018 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural define la Frontera Agrícola Nacional, donde las áreas de bosque existentes en el año 2010, fueron descontadas del mapa obtenido de áreas transformadas para actividades agropecuarias, quedando fuera de la frontera agrícola nacional. Estas áreas de bosque fueron el punto de referencia utilizado para la meta de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero GEI, propuesta por Colombia como parte de las contribuciones determinadas a nivel nacional en el año 2015; en concordancia con las decisiones 1/CP.19 y 1/CP.20 de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). La sentencia STC 4360-2018 proferida por la Corte Suprema de Justicia declara a la Amazonia como Sujeto de Derechos e insta a tomar medidas para reducir los efectos del cambio climático a través del control de la deforestación en el bioma amazónico.	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019.	
Objetivos de Conservación	Considerando que la Sentencia STC - 4360 de 2018 tomó como sustento las Alertas Tempranas de Deforestación del IDEAM del primer semestre de 2017 y que "en aras de proteger ese ecosistema vital para el devenir global … se reconoce a la Amazonía Colombiana como entidad, "sujeto de derechos", titular de la protección, de la conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado y las entidades territoriales que la integran", se establece a las coberturas de bosque natural de 2018 identificadas en este municipio como objetos de conservación y las zonas deforestadas como sectores de restauración. Se identifican y delimitan con el propósito de garantizar los servicios ecosistémicos que brindan los bosques, mediante el cuidado, uso y aprovechamiento sostenible de los mismos. Dar sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible del recurso bosque, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones y hacen parte constitutiva de la estructura ecológica principal del municipio.	
Documento (s) técnico (s) de soporte	1. Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques en Colombia, MADS, 2. Boletín de Alertas Tempranas de Deforestación (AT-D) del primer semestre de 2017", IDEAM,2017 3. Sentencia STC 4360 de 2018 4. EAB - Documento técnico para el conocimiento del estado actual y potencial y para la gestión del recurso bosque como estrategia para contrarrestar la deforestación en la jurisdicción de CORPOAMAZONIA en cumplimiento de la Sentencia STC 4360 de 2018. CORPOAMAZONIA, 2018	

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental				
Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:100.000		Área para restauración
	Área DA Municipio (ha)	Bosque **2010** en Has.	23.284,85	
		Bosque **2018** en Has.	21.873,28	711,73

Localización Geográfica







Nota Aclaratoria. Las áreas de restauración referidas en la presente ficha, corresponden a zonas que carecen a 2018 del bosque existente a 2010, esta ultima fecha tomada como línea base para la adopcion de la Ley 1844 del 14 de Julio de 2017 y no incluye las áreas forestales protectoras de que trata el Artículo 2.2.1.1.18.2. del Decreto 1076 de 2015 y que requieren restauracion.

Los cálculos de áreas presentan inconsistencia para los años de referencia. Lo anterior debido a un factor técnico relevante: La síntesis de los mapas BNB del IDEAM, están sujetos a la calidad de la información, sobre todo en los datos origen, en este caso a imágenes de satélite LANDSAT. Sobre esta información hay afectaciones de origen hidrometeorológico (nubosidad) y por fallas en el sensor, que dificultan la representación gráfica de las coberturas naturales, por lo tanto la información contiene un margen de error variable, dependiendo del territorio afectado por las condiciones atmosféricas y de sensor remoto en el momento de captura del sensor remoto.

En el análisis de bosque y no bosque del IDEAM, se encuentra un área no coincidente entre la superficie total municipal tomada de IDEAM y la superficie total del perímetro municipal según IGAC, siendo mayor el área oficial de IGAC.

2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**	
Competencia de creación, administración y manejo	Respecto a las competencias en las áreas con bosque, el artículo 2.2.1.1.2.2. del Decreto 1076 de 2015, establece lo siguiente: a) Los bosques, en tanto parte integrante y soporte de la diversidad biológica, étnica y de la oferta ambiental, son un recurso estratégico de la Nación y, por lo tanto, su conocimiento y manejo son tarea esencial del Estado con apoyo de la sociedad civil. b) Por su carácter de recurso estratégico, su utilización y manejo debe enmarcarse dentro de los principios de sostenibilidad consagrados por la Constitución Política como base del desarrollo nacional; c) Las acciones para el desarrollo sostenible de los bosques son una tarea conjunta y coordinada el Estado, la comunidad y el sector privado, quienes propenderán para que se optimicen los beneficios de los servicios ambientales, sociales y económicos de los bosques; d) El aprovechamiento sostenible de la flora silvestre y de los bosques es una estrategia de conservación y manejo del recurso. Por lo tanto, el Estado debe crear un ambiente propicio para las inversiones en materia ambiental y para el desarrollo del sector forestal. Las Corporaciones, a fin de planificar la ordenación y manejo de los bosques, reservarán, alinderarán y declararán las áreas forestales productoras y protectoras - productoras que serán objeto de aprovechamiento en sus respectivas jurisdicciones. Cada área contará con un plan de ordenación forestal que será elaborado por la entidad administradora del recurso. Mientras las Corporaciones declaran las áreas mencionadas y elaboran los planes de ordenación, podrán otorgar aprovechamientos forestales con base en los planes de aprovechamiento y de manejo forestal presentados por los interesados en utilizar el recurso y aprobados por ellas (artículo 2.2.1.1.7.16. Dec 1076 de 2015). La Sentencia STC 4360 de 2018 Ordena: a la Presidencia de la República, al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y a la Cartera de Agricultura y Desarrollo Rural para que, en coordinación con los sectores del Sistema Nacional Ambiental, y la participación de los accionantes, las comunidades afectadas y la población interesada en general, dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la notificación del presente proveído, formulen un plan de acción de corto, mediano y largo plazo, que contrarreste la tasa de deforestación en la Amazonía, en donde se haga frente a los efectos del cambio climático. Dicho plan tendrá como propósito mitigar las alertas tempranas de deforestación emitidas por el IDEAM. A la Presidencia de la República, al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, formular en un plazo de cinco (5) meses siguientes a la notificación del presente proveído, con la participación activa de los tutelantes, las comunidades afectadas, organizaciones científicas o grupos de investigación ambientales, y la población interesada en general, la construcción de un "pacto intergeneracional por la vida del amazonas colombiano -PIVAC", en donde se adopten medidas encaminadas a reducir a cero la deforestación y las emisiones de gases efecto invernadero, el cual deberá contar con estrategias de ejecución nacional, regional y local, de tipo preventivo, obligatorio, correctivo, y pedagógico, dirigidas a la adaptación del cambio climático. Al Municipio realizar en un plazo de cinco (5) meses siguientes a la notificación del presente proveído, actualizar e implementar los Planes de Ordenamiento Territorial, en lo pertinente, deberán contener un plan de acción de reducción cero de la deforestación en su territorio, el cual abarcará estrategias medibles de tipo preventivo, obligatorio, correctivo, y pedagógico, dirigidas a la adaptación del cambio climático. A Corpoamazonia, realizar en un plazo de cinco (5) meses contados a partir de la notificación del presente fallo, en lo que respecta a su jurisdicción, un plan de acción que contrarreste mediante medidas policivas, judiciales o administrativas, los problemas de deforestación informados por el IDEAM.	
Directrices de Manejo	**Tipo de Área**	**Régimen de Uso**
	Áreas de bosque en pie (Bosque)- Áreas para Conservación	- Aprovechamiento forestal de productos maderables, no maderables y otros servicios ecosistémicos, con criterios de sostenibilidad y con la obligación de conservar el rendimiento normal del bosque, de manera tal que se garantice su permanencia. - El aprovechamiento forestal estará sujeto a las siguientes clases: Domestico, Persistente y Únicos, definidos en el articulo 2.2.1.1.3.1 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique. En este caso el tramite se deberá adelantar ante la Autoridad Ambiental competente de acuerdo al procedimiento y requisitos definidos en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique. - En concordancia con lo establecido en el Articulo 53, del Código de Recursos Naturales (Decreto Ley 2811 de 1974). Todos los habitantes del territorio Nacional, sin que necesiten permiso, tienen derecho de usar gratuitamente y sin exclusividad los recursos naturales de dominio público, para satisfacer sus necesidades elementales, las de su familia y las de sus animales de uso doméstico, en cuanto con ellos no se violen disposiciones legales o derechos de terceros. Los habitantes con el fin de satisfacer necesidades elementales, las de su familia y las de sus animales de uso doméstico, en cuanto con ello no se violen disposiciones legales o derechos de terceros, podrán hacer uso por ministerio de la ley del recurso del bosque. - Si estos ecosistemas se encuentran en áreas que cuentan con algún otro condicionamiento ambiental, se deben considerar esos condicionamientos como parte de este régimen. - Actividades establecidas por la Corporación en los Planes de Ordenación Forestal. Mientras Corpoamazonia elabora los planes de ordenación forestal, ésta Entidad podrá otorgar aprovechamientos forestales con base en los planes de aprovechamiento y de manejo forestal presentados por los interesados en utilizar el recurso y aprobados por ellas; los demás aprovechamientos se regirán por las disposiciones del respectivo Plan de Manejo. - Integración del uso sostenible de la cobertura forestal a la economía familiar de tal forma, que se priorice su conservación y se disminuya su pérdida, contribuyendo a la estabilización de la frontera agrícola. Se excluyen de aprovechamiento los bosque que se encuentran en las áreas de protección y conservación de los bosques de que trata el Artículo 2.2.1.1.18.2. del Decreto 1076 de 2015.

	Áreas afectadas por deforestación a partir de 2011 - No Bosque - Áreas para Restauración	- Implementación de acciones de restauración, rehabilitación, recuperación y plantación de arreglos forestales de diferentes especies arbóreas nativas, para el restablecimiento total de la cobertura forestal. - Sustitución progresiva de actividades agrícolas y ganaderas hacia sistemas de manejo forestal con especies nativas, que conlleven a la conservación del bosque existente en el área transformada y la recuperación progresiva de las áreas deforestadas. Las estrategias de sustitución se implementaran en las áreas afectadas por deforestación entre los años 2011 y 2018, la sustitución debe ser progresiva hasta llegar mínimo al restablecimiento del 70% de la cobertura al año 2030 como etapa transicional antes de llegar al 100% de la cobertura forestal. - Las compensaciones por aprovechamiento forestal y/o que integren actividades de reforestación, deben ser aplicadas en los sectores definidos en la presente determinante como áreas para restauración.

3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Adaptación al cambio climático	La capacidad de los bosques para el mantenimiento del régimen hídrico, conservación de suelos y prevención de eventos asociados a deslizamientos, socavación de taludes, erosión, entre otros, favorecen los procesos de mitigación de riesgos en el municipio.
Reducción de la deforestación	Preservar, restaurar y hacer uso sostenible de la cobertura boscosa contribuye a reducir la degradación y erosión de suelos y la pérdida de cobertura y diversidad de los bosques, con lo cual se aporta a la adaptación del municipio frente a los posibles impactos relacionados con las variaciones de temperatura y precipitación al año 2040. Las áreas definidas como bosques le contribuyen a la reducción de emisiones de GEI, captura de CO_2, permitiendo la regulación climática (temperatura y precipitación), con lo cual se mitigan los impactos que según los escenarios de cambio climático del IDEAM, afectarán a esta región. El manejo y aprovechamiento sostenible de los bosques naturales, así como el mejoramiento de su gestión y el reconocimiento de los mismos como un recurso estratégico para el desarrollo económico del territorio y mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades que los habitan, es la principal estrategia de control de la deforestación y pérdida de estas coberturas.

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO

	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	- Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia STC 4360 de 2018 Corte Suprema de Justicia), basada en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad - Promoción y apoyo a la investigación para el fortalecimiento en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad (Medida 1.6. Bosques Territorios de Vida). - Monitoreo comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) - Información a la sociedad sobre procesos de seguimiento y sancionatorios por afectación al recurso forestal. - Desarrollar e implementar programas de forestería comunitaria basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.	Fortalecimiento de la gobernanza forestal (Línea de Acción E4. Política CC) - Fortalecimiento de la participación e interlocución de las organizaciones, sociales, solidarias y no gubernamentales locales en la conservación y la gestión sostenible del bosque (Medida 1.5. Bosques Territorios de Vida) - Coordinación con grupos étnicos para la armonización de la planeación del desarrollo sectorial y el ordenamiento territorial con enfoque diferencial y de género (Medida 1.1. Bosques Territorios de Vida) - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC) - Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción Sentencia 4360.
CORRECTIVA	- Desarrollo de proyectos de restauración y recuperación de áreas deforestadas después de la línea base de bosque 2010.	Implementación de acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida). - Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental, respecto a la afectación del recurso forestal (Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia) - Expedición de la reglamentación que considere necesaria para prevenir y controlar incendios forestales y recuperar los bosques destruidos por éstos, en coordinación con las entidades competentes (Artículo 245 del Decreto 2811 de 1974)

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

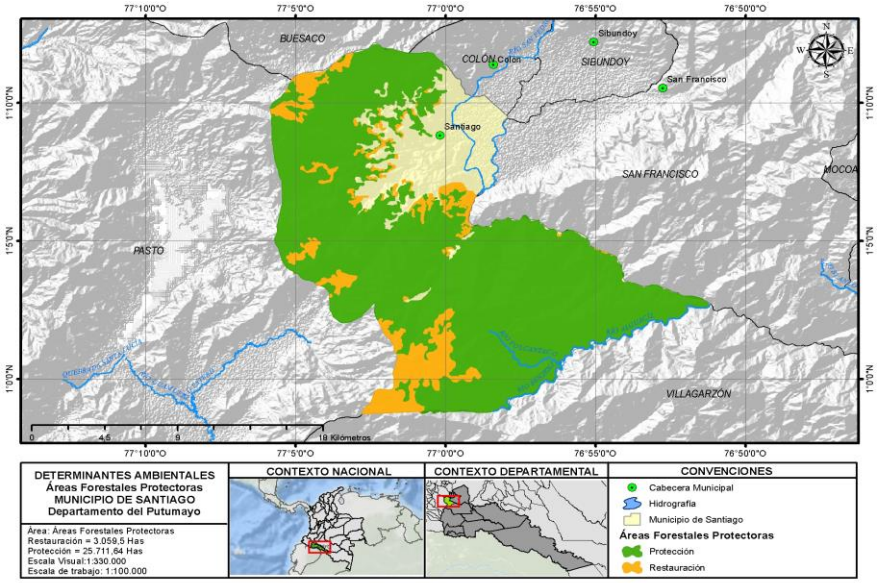
La Determinante Ambiental de Bosque deberá ser incluido dentro del Documento Técnico de Soporte DTS y documento de Acuerdo del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, en la Clase de Suelo de Protección en la categoría de "áreas de conservación y protección ambiental".

En la información de diagnóstico se debe incluir la cobertura de bosques 2010 con las respectivas áreas que comprenden el municipio, como línea base para la construcción de indicadores que permitan medir la restauración del bosque deforestado después del 2010.

En el programa de ejecución articulado al plan plurianual de inversiones se deberá contemplar programas y proyectos específicos para la restauración del bosque deforestado a partir del bosque existente en la línea base de 2010, con las medidas preventivas, correctivas, pedagógicas y obligatorias expresadas en esta ficha, según el mapa de áreas de restauración.

Este DA debe quedar representado geográficamente en el mapa de formulación de suelo de protección en componente general y componente rural.

	DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO **DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**	
	FICHA TÉCNICA 1.3.2.2	
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
EJE TEMÁTICO	**MEDIO NATURAL**	
CATEGORÍA	**Áreas de Especial Importancia Ecosistémica**	
Subcategoría	**Ecosistemas Estratégicos - Coberturas Naturales**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Áreas Forestales Protectoras	Son las áreas identificadas y delimitadas para la protección y conservación de los bosques, a través la aplicación de los criterios relacionados con precipitación, pendientes, suelos, zonas de influencia de nacimientos, cabeceras de fuentes hídricas, humedalesl lagos y todo cuerpo de agua, suelos degradados, áreas susceptibles a incendios, conservación de vías y obras de infraestructura, biodiversidad, entre los principales (Decretos 877 de 1976 y 1449 de 1977 recopilados en el Decreto 1076 de 2015). El artículo 204 del Decreto Ley 2811 de 1974, define las áreas forestales protectoras como las zonas que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables; donde solo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque.	ALTA
Marco Normativo General	Artículo 2.2.1.1.17.6 del Decreto 1076 de 2015.(Decreto 877 de 1976, Art. 7). "Áreas forestales protectoras". a) Todas las tierras ubicadas en regiones cuya precipitación sea superior a ocho mil milímetros (8.000 mm.) por año y con pendiente mayor del 20% (formaciones de bosques pluvial tropical); b) Todas las tierras ubicadas en regiones cuya precipitación esté entre cuatro mil y ocho mil milímetros (4.000 y 8.000 mm.) por año y su pendiente sea superior al treinta por ciento (30%) (Formaciones de bosques muy húmedo - tropical, bosque pluvial pre montano y bosque pluvial montano bajo); c) Todas las tierras, cuyo perfil de suelo, independientemente de sus condiciones climáticas y topográficas, presente características morfológicas, físicas o químicas que determinen su conservación bajo cobertura permanente; d) Todas las tierras con pendiente superior al ciento por ciento (100 %) en cualquier formación ecológica; e) Las áreas que se determinen como de influencia sobre cabeceras y nacimiento de los ríos y quebradas, sean estos permanentes o no; f) Las áreas de suelos desnudados y degradados por intervención del hombre o de los animales, con el fin de obtener su recuperación; g) Toda área en la cual sea necesario adelantar actividades forestales especiales con el fin de controlar dunas, deslizamientos, erosión eólica, cauces torrenciales y pantanos insalubres; h) Aquellas áreas que sea necesario declarar como tales por circunstancias eventuales que afecten el interés común, tales como incendios forestales, plagas y enfermedades forestales, construcción y conservación de carreteras, viviendas y otras obras de ingeniería; i) Las que por la abundancia y variedad de la fauna silvestre acuática y terrestre merezcan ser declaradas como tales, para conservación y multiplicación de esta y las que sin poseer tal abundancia y variedad ofrecen en cambio condiciones especialmente propicias al establecimiento de la vida silvestre. Artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015 (Decreto 1449 de 1977). Protección y conservación de los bosques. Son áreas Áreas forestales protectoras. a. Los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia. b. Una faja no inferior a 30 metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no y alrededor de los lagos o depósitos de agua. c. Los terrenos con pendientes superiores al 100% (45ø). - Mediante artículo 7 del decreto 877 de 1976, compilado en el Artículo 2.2.1.1.17.6 del decreto 1076 de 2015, se definieron las zonas consideradas como áreas forestales protectoras. - Mediante el artículo 3 del decreto 1449 de 1977, compilado en el Artículo 2.2.1.1.18.2 del decreto 1076 de 2015, se estipulan las obligaciones de los propietarios en relación con la conservación de los bosques y se definen las áreas forestales protectoras. - Artículo 203, ley 1450 de 2011, modifica el artículo 202 del Decreto Ley 2811 de 1974, para denominar las áreas forestales como protectoras y productoras.	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019.	
Objetivos de Conservación	Áreas que por sus condiciones climáticas, topográficas, morfológicas, físicas o químicas requieren su conservación bajo cobertura permanente de bosque para garantizar su conservación ecológica, prevención de la degradación y erosión, reducción de riesgos de desastres, pérdida de biodiversidad, entre otros. Su protección deriva en creación de corredores biológicos, conectividad y recuperación de ecosistemas degradados.	
Documento (s) técnico (s) de soporte	N/A	

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental		
Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:100.000
	Área Total DA (ha)	28.771
	Área DA Municipio (ha)	Área de protección: 25.711,64 Área de restauración: 3.059,5
Localización Geográfica		

2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL	
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**
Competencia de creación, administración y manejo	Las Corporaciones, a fin de planificar la ordenación y manejo de los bosques, reservarán, alinderarán y declararán las áreas forestales productoras o protectoras que serán objeto de aprovechamiento en sus respectivas jurisdicciones. Cada área contará con un plan de ordenación forestal que será elaborado por la entidad administradora del recurso. Mientras las Corporaciones declaran las áreas mencionadas y elaboran los planes de ordenación, podrán otorgar aprovechamientos forestales con base en los planes de aprovechamiento y de manejo forestal presentados por los interesados en utilizar el recurso y aprobados por ellas (artículo 2.2.1.1.7.16 del Decreto 1076 de 2015, art{iculo 203 Ley 1450 de 2011). La autoridad ambiental competente, con base en los estudios realizados sobre áreas concretas, directamente por él o un interesado en adelantar un aprovechamiento forestal, determinará las limitaciones y condiciones al aprovechamiento forestal en las áreas forestales protectoras, protectoras - productoras y productoras que se encuentren en la zona (artículo 2.2.1.1.17.5 del Decreto 1076 de 2015).

<table>
<tr><th></th><th>Tipo de área</th><th>Régimen de uso</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Directrices de Manejo</td><td>Áreas para la Protección</td><td>- Obtención de los frutos secundarios del bosque: productos no maderables y los servicios generados por estos ecosistemas, entre ellos, las flores, los frutos, las fibras, las cortezas, las hojas, las semillas, las gomas, las resinas y los exudados.
- Aprovechamiento de otros servicios ecosistémicos como el turismo y la investigación.

En lo que corresponda al uso y aprovechamiento de recursos en estas áreas se requiere autorización de la Autoridad Ambiental competente.</td></tr>
<tr><td>Áreas para la Restauración</td><td>- Sustitución progresiva de actividades agrícolas y pecuarias existentes hacia esquemas de producción sostenible de frutos secundarios del bosque.
- Plantación protectora de diferentes especies nativas (arreglos de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas) para el uso de frutos secundarios del bosque.
- Implementación de acciones de restauración, rehabilitación y recuperación, como estrategia de sustitución, en procura del restablecimiento del estado natural de las coberturas vegetales y de las condiciones ambientales necesarias para regular la oferta de servicios ecosistémicos y mantener el habitat de especies de fauna de la región.

En lo que corresponda al uso y aprovechamiento de recursos en estas áreas se requiere autorización de la Autoridad Ambiental competente.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Todas las áreas definidas dentro de esta categoría de áreas de especial importancia ecosistémica tienen alta restricción de ocupación, por lo tanto, serán considerados como suelos de protección destinado a usos forestales protectores en los sectores conservados o no transformados y en los sectores transformados o degradados se establecen como zonas para la restauración. Se tendrá en cuenta las siguientes directrices de manejo:

ARTíCULO 2.2.1.1.1 Protección y de relación con la protección y conservación predios obligados a:
1. Mantener en cobertura dentro del predio las áreas forestales protectoras.
2. Proteger los ejemplares de especies de la flora silvestre vedadas dentro del predio.
3. Cumplir disposiciones relacionadas con la prevención de incendios, de plagas forestales y con el control de quemas
(Decreto 1449 de 1977 recopilado en el Decreto 1076 de 2015 Arl. 2.2.1.1.18.2.)

ARTÍCULO 2.2.1.1.18.3. Decreto 1076 de 2015. Disposiciones sobre cobertura vegetal. Los propietarios de predios de más de 50 hectáreas deberán mantener en cobertura forestal por lo menos un 10% de su extensión. Para establecer el cumplimiento a esta obligación se tendrá en cuenta la cobertura forestal de las áreas protectoras definidas como Áreas Forestales Portectoras y aquellas otras en donde se encuentran establecidas cercas vivas, barreras cortafuegos o protectoras de taludes, de vías de comunicación o de canales que estén dentro de su propiedad.

ARTÍCULO 2.2.1.1.17.5 Decreto 1076 de 2015 Limitaciones y condiciones al aprovechamiento forestal. La autoridad ambiental competente, con base en los estudios realizados sobre áreas concretas, directamente por él o un interesado en adelantar un aprovechamiento forestal, determinará las limitaciones y condiciones al aprovechamiento forestal en las áreas forestales protectoras o productoras que se encuentren en la zona.</td></tr>
</table>

3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Adaptación al cambio climático	Conservar la cobertura boscosa en las Áreas Forestales Protectoras contribuye a reducir la degradación y erosión de suelos y la pérdida de cobertura y diversidad de los bosques, con lo cual se aporta a la adaptación del municipio frente a los posibles impactos relacionados con las variaciones de temperatura y precipitación.
Reducción de la deforestación	La conservación y manejo sostenible de coberturas boscosas en las áreas delimitadas y alinderadas como de protección, contribuye a la preservación de los servicios ecosistémicos que ofrecen los bosques naturales y a la disminución de la deforestación.

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	- Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia STC 4360 de 2018 Corte Suprema de Justicia), basada en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad - Promoción y apoyo a la investigación para el fortalecimiento en la gestión sostenible de los bosques y su biodiversidad (Medida 1.6. Bosques Territorios de Vida). - Monitoreo comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) - Información a la sociedad sobre procesos de seguimiento y sancionatorios por afectación al recurso forestal. - Desarrollar e implementar programas de forestería comunitaria basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.	- Fortalecimiento de la gobernanza forestal (Línea de Acción E4. Política CC) - Fortalecimiento de la participación e interlocución de las organizaciones campesinas, sociales, solidarias y no gubernamentales locales en la conservación y la gestión sostenible del bosque (Medida 1.5. Bosques Territorios de Vida) - Coordinación con grupos étnicos para la armonización de la planeación del desarrollo sectorial y el ordenamiento territorial con enfoque diferencial y de género (Medida 1.1. Bosques Territorios de Vida) - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC) - Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia)
CORRECTIVA	- Desarrollo de proyectos de restauración y recuperación de áreas deforestadas después de la línea base de bosque 2010.	Implementación de acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida). - Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental, respecto a la afectación del recurso forestal (Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia) - Expedición de la reglamentación que considere necesaria para prevenir y controlar incendios forestales y recuperar los bosques destruidos por éstos, en coordinación con las entidades competentes (Artículo 245 del Decreto 2811 de 1974)

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

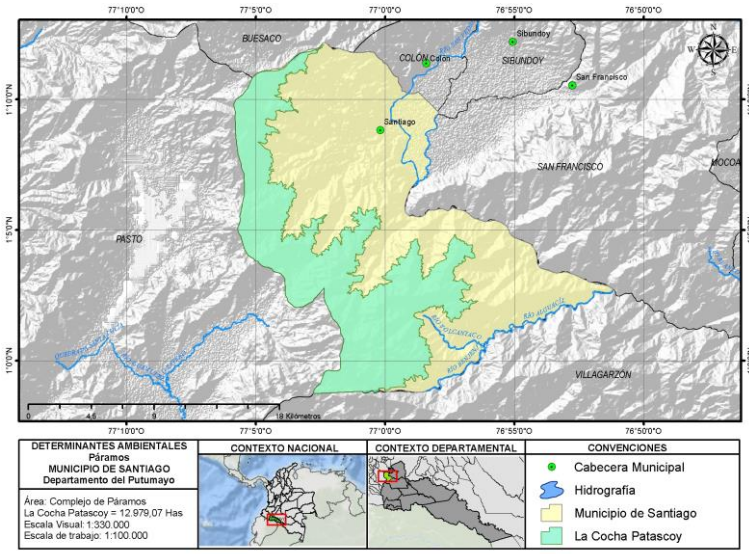
La Determinante Ambiental de áreas forestales protectoras deberá ser incluida dentro del DTS y documento de Acuerdo del Plan de Ordenamiento Territorial, incorporando estos polígonos dentro del componente general, como suelo de protección y conservación en la subcategoría de "áreas de conservación y protección ambiental".

En el componente rural deben incluirse estos polígonos en el aparte referido a la delimitación de las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos y ambientales, bajo la clasificación "áreas de conservación y protección ambiental". Adicionalmente se debe incluir el régimen de uso señalado en esta ficha, teniendo en consideración que en caso de presentarse traslape o superposición con otra determinante ambiental del departamento, deben armonizarse los usos y actividades de estas determinantes.

En el programa de ejecución se deberán contemplar estrategias de manejo de este recurso y proyectos específicos enmarcados en las medidas preventivas, correctivas, pedagógicas y obligatorias establecidas en esta ficha.

Esta DA debe quedar representada geográficamente en el mapa de formulación de suelo de protección en componente general y componente rural.

	DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO **DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**	
	FICHA TÉCNICA 1.3.3	
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
EJE TEMÁTICO	**MEDIO NATURAL**	
CATEGORÍA	**Áreas de Especial Importancia Ecosistémica**	
Subcategoría		
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Complejo de Páramos La Cocha-Patascoy	Ecosistema de alta montaña, ubicado entre el límite superior del bosque andino y, si se da el caso, con el límite inferior de los glaciares o nieves perpetuas,en el cual domina una vegetación herbácea y de pajonales, frecuentemente frailejones y pueden haber formaciones de bosques bajos y arbustivos y presentar humedales como los ríos, quebradas, arroyos, turberas, pantanos, lagos y lagunas. (Art. 2. Resolución 769 de 2002 - MAVDT) .	ALTA
Marco Normativo General	Ley 1753 de 2015(Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018) art. 173. Decreto 2372 de 2010, Art. 29. "Por el cual se regamenta el Decreto Ley 2811 de 1974 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de áreas protegidas, las categorías de manejo que la conforman y se dictan otras disposiciones". Ley 99 de 1993 art. 1 numeral 4. "Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial" Ley 1930 de 2018 "Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia" Sentencia Corte Constitucional C-293 de 2002 Principio de Precaución"Cuando la autoridad ambiental debe tomar decisiones específicas, encaminadas a evitar un peligro de daño grave, sin contar con la certeza científica absoluta, lo debe hacer de acuerdo con las políticas ambientales trazadas por la ley, en desarrollo de la Constitución, en forma motivada y alejada de toda posibilidad de arbitrariedad o capricho. Para tal efecto, debe constatar que se cumplan los siguientes elementos : 1. Que exista peligro de daño; 2. Que éste sea grave e irreversible; 3. Que exista un principio de certeza científica, así no sea ésta absoluta; 4. Que la decisión que la autoridad adopte esté encaminada a impedir la degradación del medio ambiente. 5. Que el acto en que se adopte la decisión sea motivado. Es decir, el acto administrativo por el cual la autoridad ambiental adopta decisiones, sin la certeza científica absoluta, en uso del principio de precaución, debe ser excepcional y motivado; y como cualquier acto administrativo, puede ser demandado ante la jurisdicción de lo contencioso administrativo. Esto hace que la decisión de la autoridad se enmarque dentro del Estado de Derecho, en el que no puede haber decisiones arbitrarias o caprichosas, y que, en el evento de que esto ocurra, el ciudadano tiene a su disposición todas las herramientas que el propio Estado le otorga Decreto 1076 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible". Decreto 3600 de 2007: "Por el cual se reglamentan las disposiciones de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997 relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo y se adoptan otras disposiciones"	
Acto Administrativo de creación	Resolución 1406 de 2018 "Por medio de la cual se delimita el área de páramo de la Cocha Patascoy y se adoptan otras determinaciones.	
Objetivos de Conservación	N/A	
Documento (s) técnico (s) de soporte	Resolución 1406 de 2018 "Por medio de la cual se delimita el área de páramo de la Cocha Patascoy y se adoptan otras determinaciones.	

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental		
Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:100.000
	Área Total DA (ha)	142.692,65
	Área DA Municipio (ha)	La Cocha - Patascoy: 12.979,07
Localización Geográfica		

2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL	
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**
Competencia de creación, administración y manejo	El Art. 4° de la Lay 1930 de 2018 define en relación a la delimitación de páramos, que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible hará la delimitación de los páramos con base en el área de referencia generada por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander van Humboldt a escala 1 :25.000 o la que esté disponible y los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales elaborados por la autoridad ambiental regional de conformidad con los términos referencia expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Parágrafo 1. En aquellos eventos en que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible decida apartarse del área referencia establecida por Instituto Investigación de Recursos Biológicos Alexander van Humboldt en la delimitación, debe fundamentar explicitamente su decisión en un criterio científico que provea un mayor grado de protección del páramo. Parágrafo 2. Los páramos que hayan sido delimitados al momento de la expedición de la Ley 1930 de 2018 mantendrán su delimitación. En estos casos, las autoridades ambientales regionales deberán generar los espacios de participación, en marco de la zonificación y régimen de usos, con el fin de construir de manera concertada los programas, planes y proyectos de reconversión o sustitución de las actividades prohibidas que hayan quedado en su interior, conforme a los lineamientos que para el efecto hayan expedido el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Art 60 (Ley 1930-2018) Una vez delimitados los páramos las Autoridades Ambientales Regionales deberán elaborar, adoptar e implementar los Planes de Manejo Ambiental de los páramos que se encuentran bajo su jurisdicción, de conformidad con los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, previo agotamiento de los mecanismos de participación ciudadana, bajo el esquema de gobernanza y · participación de actores interinstitucionales y sociales, y enfoque diferencial de derechos. Los planes de manejo deberán contemplar y formular acciones orientadas a la preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento de los páramos, con base en los Estudios Técnicos, Económicos Sociales y Ambientales, en un plazo no mayor a cuatro (4) años contados a partir de su delimitación y con un horizonte de implementación como mínimo de diez (10) años .
	La ley 1930 de 2018 define las siguientes prohibiciones:. El desarrollo de proyectos, obras o actividades en páramos estará sujeto a lo definido en el Plan de Manejo correspondiente.En todo caso, se deberán tener en cuenta las siguientes prohibiciones: 1. Desarrollo de actividades de exploración y explotación minera. Para el efecto. el Ministerio de Minas y Energía en coordinación con las autoridades ambientales y regionales y con base en los lineamientos que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentará los lineamientos para el programa de sustitución que involucra el cierre, desmantelamiento, restauración y reconformación de las áreas intervenidas por las actividades mineras, y diseñará, financiará y ejecutará los programas de reconversión o reubicación laboral de los pequeños mineros tradicionales que cuenten con título minero y autorización ambiental, procurando mejoramiento de sus condiciones de vida. 2. Se prohíbe el desarrollo de actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, así como la construcción de refinerías de hidrocarburos. 3. Se prohíben las expansiones urbanas y suburbanas. 4. Se prohíbe la construcción de nuevas vías. 5. Se prohíbe el uso de maquinaria pesada en el desarrollo de actividades agropecuarias. El uso de otro tipo de maquinaria estará sujeto al desarrollo de actividades orientadas a garantizar un minimo vital, de conformidad con el plan de manejo del páramo. 6. Se prohíbe disposición final, manejo y quema de residuos sólidos y/o peligrosos. 7. Se prohíbe la introducción y manejo de organismos genéticamente modificados y de especies invasoras. 8. Salvo en casos excepcionales, el uso de cualquier clase de juegos pirotécnicos o sustancias inflamables, explosivas y químicas está prohibido. 9. Se prohíben las quemas. 10. Se prohíben las talas, con excepción de aquellas que sean necesarias para garantizar la conservación de los páramos, siempre y cuando cuenten con la autorización y lineamientos de la autoridad ambiental. 11. Se prohíbe la fumigación y aspersión de químicos,deberá eliminarse paulatinamente en el marco de reconversión de actividades agropecuarias. 12. Se prohíbe la degradación de cobertura vegetal nativa.

Directrices de Manejo	El artículo 2 de la Resolución 1406 de 2018 define las siguientes prohibiciones: ARTÍCULO 2o. PROHIBICIÓN DE ACTIVIDADES EN EL ECOSISTEMA DE PÁRAMO. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 5o de la Ley de Páramos, "por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia, son actividades prohibidas en el ecosistema de páramo que se delimita a través del presente acto administrativo, las siguientes: a) Se prohíbe el desarrollo de actividades de exploración y explotación minera. Para el efecto, el Ministerio de Minas y Energía en coordinación con las autoridades ambientales regionales y con base en los lineamientos que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentará los lineamientos para el programa de sustitución que involucra el cierre, desmantelamiento, restauración y reconformación de las áreas intervenidas por las actividades mineras, y diseñará, financiará y ejecutará los programas de reconversión o reubicación laboral de los pequeños mineros que cuenten con título minero y autorización ambiental, procurando el mejoramiento de sus condiciones de vida; b) Se prohíbe el desarrollo de actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, así como la construcción de refinerías de hidrocarburos; c) Se prohíben las expansiones urbanas y suburbanas; d) Se prohíbe la construcción de nuevas vías; e) Se prohíbe el uso de maquinaria pesada en el desarrollo de actividades agropecuarias. El uso de otro tipo de maquinaria estará sujeto al desarrollo de actividades orientadas a garantizar un mínimo vital, de conformidad con el plan de manejo del páramo; f) Se prohíbe la disposición final, manejo y quema de residuos sólidos y/o peligrosos; g) Se prohíbe la introducción y manejo de organismos genéticamente modificados y de especies invasoras; h) Salvo en casos excepcionales, el uso de cualquier clase de juegos pirotécnicos o sustancias inflamables, explosivas y químicas está prohibido; i) Se prohíben las quemas; j) Se prohíben las talas, con excepción de aquellas que sean necesarias para garantizar la conservación de los páramos, siempre y cuando cuenten con la autorización y lineamientos de la autoridad ambiental; k) Se prohíbe la fumigación y aspersión de químicos deberá eliminarse paulatinamente en el marco de la reconversión de actividades agropecuarias; l) Se prohíbe la degradación de cobertura vegetal nativa; m) Se prohíben los demás usos que resulten incompatibles de acuerdo con el objetivo de conservación de estos ecosistemas y lo previsto en el plan de manejo del páramo una vez este haya sido adoptado.

3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Adaptación al cambio climático	Estas áreas ofrecen su aporte a la estabilización y equilibrio de la red hídrica, regulando procesos de abastecimiento a las áreas medias y bajas de las cuencas. Su importancia en la protección absoluta recae en la posibilidad de mantener el recurso hídrico para beneficio del municipio y demás cuerpos de agua que se conectan con estos sistemas naturales. Su conservación es fundamental para regular el régimen hídrico considerando los escenarios de cambio climático 2011-2040 y 2041-2070, en donde se evidencia una alta variabilidad (aumento de precipitaciones) principalmente en zonas de montaña y piedemonte.
Reducción de la deforestación	Su aporte desde la mitigación al cambio climático se ve reflejado en las coberturas de bosques que deben mantenerse en estos ecosistemas, las cuales permitirán la captura de CO2 y reducción de la deforestación y presión hacia los mismos.

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	a. Mejoramiento de la capacidad técnica para el manejo de información relacionada con adaptación y mitigación al cambio climático. b. Capacitaciones articuladas entre la autoridad ambiental y la comunidad sobre educación ambiental, relacionada al conocimiento, importancia y buen manejo de los ecosistemas estratégicos como los páramos y recurso hídrico en general. c. Ejercer control y vigilancia sobre el recurso hídrico, especialmente los páramos para evitar la ocupación, vertimientos, rellenos y disposicón de residuos sólidos que afecten el ecosistema. d. Pedagogía comunitaria sobre el cambio y la variabilidad climática y sus implicaciones sobre la vida cotidiana.	a. No expandir el territorio hacia Áreas de Especial Importancia Ecosistémica de páramos. b. Identificar y caraterizar los ecosisteas de importancia ambiental del municipio, de común acuerdo con la autoridad ambiental para su protección y manejo adecuado (Numeral 12 del Artículo 8 de la Ley 388 de 1997). c. Conservación y restauración de ecosistemas incorporando la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993. Constitución Nacional) (Línea de Acción E1, E2 y E3. Política CC), para lo cual debe realizar la identificación y caracterización de ecosistemas (L388- Art8) y dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. (CN-Art 313). d. Desarrollo de esquemas de pagos por servicios ambientales como incentivos a la conservación (Decreto 1007 de 2018). e. Conservación y restauración de ecosistemas, incorporando la adaptación del cambio climático (Ley 99 de 1993).
CORRECTIVA	a. Ejercer control y vigilancia sobre los ecosistemas de páramos para evitar la ocupación que afecten el ecosistema.	a.Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental y promoción de la legalidad. Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009. b. Conservación y restauración de ecosistemas, incorporando la adaptación del cambio climático (Ley 99 de 1993).

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT
El municipio debe incorporar esta determinante ambiental dentro del POT en su componente general y rural como suelo de Protección dentro del documento técnico de soporte del POT, en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y son normas urbanísticas de carácter estructural de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la misma ley. (En la Clasificación del territorio se incluye como suelo de protección el cual está constituido por las zonas y áreas de terrenos que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse" (Ley 388/97)). En el componente general del plan debe incorporarse en la categoría de áreas de "Protección y conservación del medio natural y transformado" dentro de la subcategoría de "Áreas de Especial Importancia Ecosistémica" de acuerdo a lo establecido en el artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y el Decreto 3600 de 2007, compliado en el Decreto 1077 de 2015. Así mismo, se debe incorporar en el componente rural dentro de la clasificación del suelo de Protección, dentro de la categoría de "Áreas de conservación y protección ambiental", como parte de la subcategoría de "Áreas de Especial Importancia Ecosistémica", las cuales deben ser objeto de especial protección ambiental de acuerdo con la legislación vigente y las que hacen parte de la estructura ecológica principal, para lo cual en el componente rural del plan de ordenamiento se deben señalar las medidas para garantizar su conservación y protección. En el caso de presentarse traslape o superposición con otra determinante ambiental, prevalece el régimen de usos de mayor grado de protección. El programa de ejecución deberá contemplar los proyectos específicos relacionados con las medidas preventivas, correctivas, pedagógicas y obligatorias establecidas en esta ficha. El documento del POT debe desarrollar cartografía asociada a la presente determinante ambiental dentro de los componentes general y rural, específicamente en los mapas de suelos de suelo de protección, estructura ecológica principal y propuesta de uso del suelo del POT. El Municipio no podrá autorizar actividades de extracción de minerales en ecosistemas de páramos (Sentencia Corte Constitucional C-035 de 2016, Ley 1930 de 2018)

DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

FICHA TÉCNICA 2.1.1

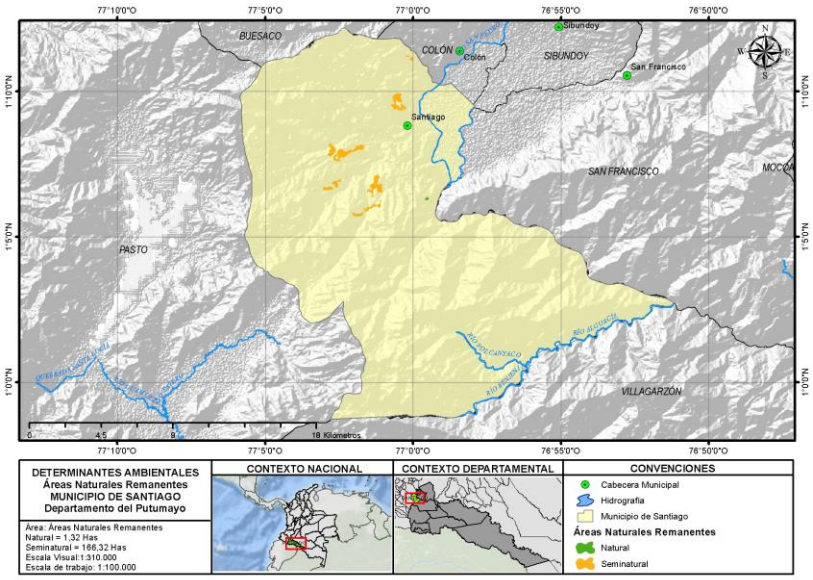
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

EJE TEMÁTICO	**MEDIO TRANSFORMADO**	
CATEGORÍA	**Uso y manejo de la Biodiversidad y del Paisaje**	
Subcategoría		
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Áreas Naturales Remanentes	Directrices de orden ambiental para las áreas que corresponden a ecosistemas naturales de diferentes tipos de bosques y vegetación secundaria que se encuentran actualmente localizados dentro de la frontera agrícola, transformados o no, de acuerdo a la cobertura de la tierra elaborada por SINCHI para los años 2012 - 2018.	ALTA
Marco Normativo General	El artículo 4 del Decreto 1449 de 1977, compilado en el decreto 1076 de 2015 artículo 2.2.1.1.18.3., donde se dictan las disposiciones sobre cobertura forestal, define, entre otros, que los propietarios de predios de más de 50 hectáreas deberán mantener en cobertura forestal por lo menos un 10% de su extensión. De igual forma, el artículo 2.2.1.1.18.4. define que este porcentaje debe ser de 20% cuando son terrenos baldíos adjudicados por el Estado. Para establecer el cumplimiento de esta obligación se tendrá en cuenta la cobertura forestal de las áreas protectoras, cercas vivas, barreras cortafuegos o protectoras de taludes, de vías de comunicación o de canales que estén dentro de la propiedad. El artículo 14 de la Ley 388 de 1997 establece que se debe incorporar en el POT las condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las zonas de producción agropecuaria y forestal y la delimitación de las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos y ambientales. La línea de acción A7 de la Política Nacional de Cambio Climático (MADS, 2016), establece que se debe promover dentro de las fincas el manejo forestal sostenible, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la conservación de los bosques y de las márgenes hídricas, así como la restauración de las áreas degradadas.	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las determinantes ambientales 2019.	
Objetivos de Conservación	N/A	
Documento (s) técnico (s) de soporte		

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental

Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:100.000
	Área total de la DA (ha)	167,64
	Área DA Municipio (ha)	Natural: 1,32 Seminatural: 166,32

Localización Geográfica



2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**	
Competencia de creación, administración y manejo	Son funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales las siguientes: participar con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción, en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta en las decisiones que se adopten; ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables (numerales 5 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993) De manera específica la Corporación para el desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia tiene como función dictar disposiciones para el manejo adecuado del ecosistema Amazónico de su jurisdicción y el aprovechamiento sostenible y racional de sus recursos naturales renovables y del medio ambiente, así como asesorar a los municipios en el proceso de planificación ambiental y reglamentación de los usos del suelo y en la expedición de la normatividad necesaria para el control, preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural de las entidades territoriales de su jurisdicción (artículo 35 Ley 99 de 1993). Es competencia del municipio Incorporar en el componente rural del Plan de Ordenamiento Territorial las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos y ambientales (artículo 14 Ley 388 de 1997).	
Directrices de Manejo	Naturales	- Uso de productos maderables y no maderables, con criterios de sostenibilidad y manteniendo el rendimiento normal del bosque, de manera tal que se garantice su permanencia. - Enriquecimiento con especies de valor comercial, de potencial para productos maderables y no maderables, que aumenten la oferta de servicios ecosistémicos y propicien la vinculación del uso del bosque a la economía familiar, de tal forma que se priorice su uso sostenible y se disminuya su pérdida, contribuyendo a la estabilización de la frontera agrícola. En lo que corresponda al uso y aprovechamiento de recursos en estas áreas se requiere autorización de la Autoridad Ambiental competente. Adicionalmente, si estos ecosistemas se encuentran en áreas que cuentan con algún otro condicionamiento ambiental, se deben considerar esos condicionamientos en el manejo del área.
	Seminaturales	- Implementación de acciones de rehabilitación y recuperación de la cobertura natural, como parte de las estrategias de reconversión agroambiental, que permitan el restablecimiento del 100% de la cobertura natural transformada a partir de 2016, en un horizonte de 12 años. - Reconversión agroambiental mediante acuerdos para el establecimiento de sistemas productivos sostenibles que favorezcan el uso sostenible de las coberturas naturales presentes y la recuperación progresiva de las coberturas transformadas a partir del 2016, hasta en un 100% en un periodo de 12 años. El uso sostenible de la cobertura natural que sea recuperada debe ser integrado a la economía familiar del predio, contribuyendo de esta forma a la estabilización de la frontera agrícola. En lo que corresponda al uso y aprovechamiento de recursos en estas áreas se requiere autorización de la Autoridad Ambiental competente. Adicionalmente, si estos ecosistemas se encuentran en áreas que cuentan con algún otro condicionamiento ambiental, se deben considerar esos condicionamientos en el manejo del área.
3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO		
Adaptación al cambio climático	Todas las coberturas naturales de bosques y vegetación secundaria se identifican y delimitan como recurso estratégico, con el propósito de darles un manejo sostenible, generar las estrategias y herramientas para reducir las áreas deforestadas y transformadas y contribuir así a la adaptación al cambio climático.	
Reducción de la deforestación	La conservación, reconversión, recuperación, restauración y manejo sostenible de coberturas naturales identificadas y delimitadas como recurso estratégico, ofrece oportunidades de mejoramiento de la seguridad alimentaria y de las opciones económicas de los predios; condiciones que repercuten en la disminución de la necesidad de talar nuevas áreas para incluir en la economía del hogar, y contribuir así a la estabilización de la frontera agrícola.	

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	- Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) sobre la importancia de los bosques y su papel en el desarrollo sostenible - Promoción de procesos de formación con la UPRA y Minagricultura sobre alcances de la Resolución 261 de 2018. - Fortalecimiento de propuestas de comunicación que desde una perspectiva intercultural contribuyan a aumentar la percepción positiva de la ciudadanía en general y tomadores de decisiones, sobre la importancia de los bosques y su papel en el desarrollo sostenible (Medida1.7 Bosques Territorios de Vida). - Priorización de áreas dentro de la franja de frontera agropecuaria para programas de Pago por Servicios Ambientales, que coadyuven a la reducción de la deforestación y a la restauración de las áreas recientemente deforestadas. - Coordinación institucional para el manejo y la conservación de los bosques y la sostenibilidad de los sistemas de producción (Mesa agenda de coordinación y Mesa agenda de coordinación; MADS, 2018 Plan de acción Sentencia 4360). - Monitoreo Comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción Sentencia 4360) - Definición de medidas de manejo direccionadas a la no homogenización del paisaje con enriquecimientos de una sola especie, procurando diversificar las especies de acuerdo al potencial de los ecosistemas de referencia accesibles. - Búsqueda de financiamiento para procesos de reconversión y restauración.	- Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 - Fortalecimiento de la gobernanza forestal (Línea de Acción E4. Política CC) - Fortalecimiento de la capacidad organizativa de las comunidades negras, indígenas y campesinas y de las instancias de coordinación respectivas (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 2 Decreto Ley 1333 de 1986) - Fortalecimiento y empoderamiento de las mujeres para su efectiva participación en la gobernanza y mejoramiento de sus medios de vida (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 2 Decreto Ley 1333 de 1986) - Forestería comunitaria basado en la asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque (Medida 2.1. Bosques Territorios de Vida). - Generación de lineamientos para el desarrollo sectorial que armonicen las apuestas de competitividad regional y respeten la ordenación territorial (Medida 3.3. Bosques Territorios de Vida) - Manejo forestal comunitario y asociatividad para la producción sostenible (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 65 Ley 99 de 1993) - Desarrollo e implementación de modelos agroambientales en las franjas de estabilización rural de la frontera agropecuaria (Medida 2.5. Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993). - Restauración y Manejo Forestal sostenible en unidades de producción (finca y chagra). (Línea Acción 7 Política CC; Artículo 65 Ley 99 de 1993) - Promoción de iniciativas de reforestación producción forestal comercial integrando las acciones para el cierre de la frontera agropecuaria (Medida 2.6. Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993) - Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC) - Extensión rural incorporando adaptación y mitigación al cambio climático (Línea de Acción A5. Política ACC) - Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia).
CORRECTIVA		- Implementar las acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación. (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida). - Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental (Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009; MADS, 2018. Plan de Acción Sentencia 4360).

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

La Determinante Ambiental de áreas naturales remanentes debe ser incluido dentro del DTS y documento de Acuerdo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio, incorporando lás directrices de manejo que se establecen en esta ficha para las áreas correspondientes a estos polígonos dentro del componenete general, como suelo de protección y conservación en la subcategoria de "Areas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales".

En el componente rural deben incluirse las directrices de manejo para las áreas naturales remanentes, en el aparte referido a la delimitación de las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos y ambientales, bajo la clasificación "Areas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales". Adicionalmente se debe establecer el regimén de uso principal incorporando las directrices establecidas en esta ficha.

En la norma de uso del suelo rural se deben condicionar la explotación agropecuaria a actividades que garanticen la conservación y recuperación de los relictos de vegetación natural.

En el programa de ejecución se deberán contemplar proyectos específicos enmarcados en las medidas preventivas, correctivas, pedagógicas y obligatorias establecidas en esta ficha.

Este DA debe quedar representado geográficamente en el mapa de formulación de suelo de protección en componente general y componente rural.

	DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO **DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**	
	FICHA TÉCNICA 2.5.1	
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
EJE TEMÁTICO	**MEDIO TRANSFORMADO**	
CATEGORÍA	**Servicios Públicos y Equipamientos Colectivos de Alto Impacto Ambiental**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Lineamiento para localización de equipamiento para la disposición final de residuos de construcción y demolición RCD	La presente ficha orienta al municipio en la localización, uso y ocupación de las áreas destinadas para la disposición final de residuos de construcción. Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo SostenibleArtículo 2. Definiciones. Residuos de Construcción y Demolición - RCD (anteriormente conocido como escombros). Son los residuos sólidos provenientes de la actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de obras civiles o de otras actividades conexas, entre los cuales se pueden encontrar los siguientes tipos. 1. Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros. 2. Productos de cimentaciones y pilotaje: arcillas, bentonitas y demás. 3. Pétreos: Hormigón, arenas, grvas, gravillas, cantos, petreos asfálticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros. 4. No petreos: Vidrio, metales como hierro, acero, cobre, aluminio con o sin recubrimiento de zinc o estaño, plásticos tales como PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, compuestos de madera o cartón - yeso (drywall), entre otros.	N/A
Marco Normativo General	Resolución 472 de 2017. "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición - RCD y se dictan otras disposiciones".	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019. Resolución mediante la cual se aprueba la licencia ambiental e involucra el manejo y disposición de RCD.	
Principios	Prevencion en el uso y manejo adecuado de los residuos de construccion y demolición.	
Documento (s) técnico (s) de soporte	Programa de manejo ambiental que elabore el Gestor de RCD.	
Distribución Espacial de la Determinante Ambiental		
Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:5.000
	Distancia de retiro del sitio de disposición final de RCD	1.000 m medidos a partir del perímetro del equipamiento.
Localización Geográfica	La localización del equipamiento debe definirse en el POT por parte del municipio. Aplica cuando el municipio defina los sectores con uso principal, compatible o restringido para RCD o cuente en su jurisdicción con un ZODME con la respectiva licencia ambiental otorgada.	
2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**	
Competencia de creación, administración y manejo	**1.** Los municipios deberán seleccionar los sitios para disposición de RCD (Art. 11 Rs 472 de 2017). **2.** A la Autoridad Ambiental se le remite: el Programa de Manejo Ambiental de los RCD (Art. 13), el documento con las medidas mínimas de manejo ambiental para la disposición final delos RCD (Art. 12), inscribir a los gestores de RCD, efectuar seguimiento y control al manejo de los RCD, y disponer al publico el listado de gestores de RCD inscritos (Art 18). **3**. Los gestores de RCD Reportar cada 3 meses a la Autoridad Ambiental sobre cantidad de RCD dispuestos, remitir a la Autoridad Ambiental el programa de manejo de los RCD, remitir a la Autoridad Ambiental el documento de medidas mínimas para el manejo ambiental de los puntos limpios y plantas de aprovechamiento.	
Directrices de Manejo	La localización de los nuevos sitios para puntos limpios, plantas de aprovechamiento y disposición final de residuos solidos deben seguir los parámetros definidos en la Resolución 472 de 2017.	
3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO		
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**	
Adaptación al cambio climático	Se retoma la disposición del articulo 10 de la Rs 472/17. Todos los puntos limpios, plantas de aprovechamiento y sitios de disposición final de residuos de construcción y demolición RCD, deben incluir en su equipamiento: techos, polisombras y otros elementos que eviten la dispersión de partículas.	
Reducción de la deforestación	Los municipios pueden brindar incentivos tributarios en el estatuto de rentas a los gestores de RCD que aprovechen y manejen los residuos de madera. Así mismo, la no ocupación de áreas de especial importancia ambiental como lo establece la Resolcuión 472 de 2017 (Art. 20) garantizan el mantenimiento de la cobertura vegetal.	

TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	Los gestores de RCD pueden generar campañas educativas orientadas a la entrega y reúso del residuo proveniente de material vegetal.	Los gestores de RCD deben dar buen manejo y uso de residuo proveniente de material vegetal.
CORRECTIVA	El municipio deben informar a los habitantes sobre la obligatoriedad de hacer buen manejo de los RCD; principalmente del material vegetal. El Municipio debe informar a los habitantes y gestores de RCD la prohibición de disponer RCD en fuentes hídricas, humedales y similares.	Hacer control sobre la ocupación y lleno de cauces de fuentes hídricas (ríos, brazos de rio, humedales, quebradas, drenajes intermitentes) con material RCD.

4. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

El municipio debe hacer la evaluación e identificación de los sitios óptimos para la localización de los puntos limpios, manejo y/o disposición final de los residuos de construcción y demolición RCD, hasta el 31 de diciembre de 2022 de acuerdo a las disposiciones de la Resolución 472 de 2017. Una vez se identifiquen los sitios para el manejo y disposición final de RCD, le municipio debe incorporar los mismos en las normas de uso y ocupación del suelo; en los casos donde el POT no defina norma alusiva a estos sitios, el jefe de planeación debe aplicar lo dispuesto en el articulo 102 de la Ley 388 de 1997 y remitir copia de la circular municipal publicada a CORPOAMAZONIA.

Los sectores con uso principal o compatible para la disposición final y manejo de RCD, deben contar con áreas para el parqueo y movilización adecuada de vehículo, con el fin de evitar la congestión vehicular y en consecuencia fomentar la reduccion de emisionesemisiones atmosféricas.

Los Sitios de disposición de residios de construcción y demolición- RDC deben localizarse en zonas de baja oferta ambiental, disponibilidad y estado de vías de acceso, geoformas del terreno, y condicionamiento del uso de suelo. Se recomienda considerar en la franja de aislamiento una cobertura boscosa como barrera para evitar impacto visual y la dispersión de particulado y sedimentos.

La faja de aislamiento con respecto a los centros poblados no debe ser inferior a 1000 metros y no podrán ubicarse dentro de la faja paralela definida para todas las corrientes hídricas del Municipio establecidas en la ficha 1.3.1.2_FP

Los usos del suelo definidos para los sitios de manejo y disposición final de los RCD deben definirse dentro de las categorías de suelo rural (con excepción de las Áreas de conservación y protección ambiental y las categorías de desarrollo restringido en suelo rural - Decreto 3600 de 2007 o el Capitulo 2 y secciones 1 y 2 del Decreto 1077 de 2015).

Los sectores con rellenos antrópicos de residuos de demolición, construcción y otros, NO son aptos para desarrollo de viviendas y/o instituciones sociales educativas y de salud, por lo cual en el POT estos usos deben quedar como prohibidos.

Se recomienda al municipio definir propuestas orientadas al espacio publico o manejo forestal protector de los sectores que tienen llenos antrópicos, como normas de uso y ocupación posterior al cierre de los sitios para disposición final de los RCD.

El municipio debe propender por evitar el relleno con residuos de construcción y demolición en humedales y fuentes hídricas y la posterior ocupación de estos sectores intervenidos con construcciones para uso residencial e institucional; los sectores con rellenos antrópicos son inestables y pueden generar con el tiempo hundimientos de terreno.

Los nuevos sitios para la disposición final de RCD que se desarrollen en altura, deben mantener una altura que no altere el paisaje circundante. Los gestores de RCD deben hacer una evaluación que determine las compensaciones isostáticas por la nueva carga dispuesta en un radio que sea 2 veces la altura estimada del deposito, incluyendo en el análisis las colinas existentes en la zona aledaña, como cargas de referencia.

En concordancia con lo dispuesto en el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, los gestores de RCD deben realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

	DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO **DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**	
	FICHA TÉCNICA 2.5.2	
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
EJE TEMÁTICO	**MEDIO TRANSFORMADO**	
CATEGORÍA	**Servicios Públicos y Equipamientos Colectivos de Alto Impacto Ambiental**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Lineamientos para localización equipamiento para disposición final de residuos sólidos	La presente ficha orienta al municipio en la localización de sitios para la disposición final de residuos solidos y las restricciones de uso y ocupación en el área aledaña a estos sitios, para reducir los riesgos por condiciones de insalubridad de que trata la Ley 9 de 1989.	N/A
Marco Normativo General	**Ley 388 de 1997 Articulo 15. Son normas urbanísticas estructurales**: 1.2. Las que establecen áreas y definen actuaciones y tratamientos urbanísticos relacionadas con la conservación y el manejo de centros urbanos e históricos; las que reservan áreas para la construcción de redes primarias de infraestructura vial **y de servicios públicos, l**as que reservan espacios libres para parques y zonas verdes de escala urbana y zonal y, en general, todas las que se refieran al espacio público vinculado al nivel de planificación de largo plazo. Decreto 1077 de 2015. **ARTÍCULO 2.2.2.2.1.4** Numeral 4. Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios. Deberán señalarse las áreas para la realización de actividades referidas al manejo, tratamiento y/o disposición final de residuos sólidos o líquidos, tales como rellenos sanitarios, estaciones de transferencia, plantas incineradoras de residuos, plantas de tratamiento de aguas residuales, y/o estaciones de bombeo necesarias para resolver los requerimientos propios de uno o varios municipios y que se definan de conformidad con la normativa vigente. **ARTÍCULO 2.3.2.3.11**. Requisitos mínimos para el diseño de nuevos rellenos sanitarios o ampliación de existentes. **ARTÍCULO 2.3.2.3.17**. Cierre y Clausura de Rellenos. A**RTÍCULO 2.3.2.3.2.1.2.** Del interés social y utilidad pública. **ARTÍCULO 2.3.2.3.2.2.3**. Procedimiento para la localización. ARTÍCULO 2.3.2.3.2.2.4. Criterios y metodología para la localización de áreas para disposición final de residuos sólidos, mediante la tecnología de relleno sanitario. **ARTÍCULO 2.3.2.3.2.2.5**. Prohibiciones y restricciones en la localización de áreas para disposición final de residuos sólidos. **ARTÍCULO 2.3.2.3.4.11.** Competencias De los municipios y distritos. **ARTÍCULO 2.3.2.3.4.12.** De competencia de los departamentos. RESOLUCIÓN 754 DE 2014. Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos. DECRETO 2981 DE 2013**.** Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019.	
Principios	**Ley 388 de 1997. Articulo 1. Objetivo del Ordenamiento Territorial. 3.** Garantizar que la utilización del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función social de la propiedad y permita hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios públicos domiciliarios, y velar por la creación y la defensa del espacio público, así como por la protección del medio ambiente y la prevención de desastres. **Art. 3 Decreto 838 de 2005 o ARTÍCULO 2.3.2.3.2.1.2. Decreto 1077 de 2015**. Del interés social y utilidad pública. Las áreas potenciales que la entidad territorial seleccione y determine en los Planes de Ordenamiento Territorial, POT, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial, PBOT, o Esquemas de Ordenamiento Territorial, EOT, según sea el caso, como Suelo de Protección-Zonas de Utilidad Pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión del servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final, mediante la utilización de la tecnología de relleno sanitario, hacen parte de los bienes y servicios de interés común, los cuales prevalecerán sobre el interés particular. La entidad territorial localizará y señalará las áreas potenciales en los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Territorial, de conformidad con lo señalado en la ley.	
Documento (s) técnico (s) de soporte		
Distribución Espacial de la Determinante Ambiental		
Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:5.000
	Distancia de retiro a los rellenos sanitarios (Metros)	Se aplica un buffer de 1.000 m, medidos a partir del perímetro del equipamiento.
Localización Geográfica	**No Aplica**	

2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL	
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**
Competencia de creación, administración y manejo	Al municipio le corresponde la definición y adopción de los PGIRS la identificación y localización de áreas potenciales para la disposición final de residuos sólidos, en los que se ubique la infraestructura del relleno sanitario, de acuerdo con la normatividad vigente en los POT, PBOT y EOT, según sea el caso, para asegurar la prestación del servicio de disposición final de los residuos sólidos generados en su jurisdicción de manera eficiente, sin poner en peligro la salud humana, ni utilizar procedimientos y/o métodos que puedan afectar el ambiente. Artículo 2.3.2.3.4.11 Decreto 1077 de 2015. La Autoridad Ambiental otorga la licencia ambiental y aplica el control y monitoreo de la calidad de aire, como mínimo, de acuerdo con los siguientes parámetros y frecuencia, sin perjuicio de lo dispuesto por la autoridad ambiental.
Directrices de Manejo	Según se establezca en el PGIRS y el plan de manejo ambiental del relleno sanitario.

3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Adaptación al cambio climático	Los municipios pueden brindar incentivos tributarios para el manejo de residuos solidos de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2412 de 2018.
Reducción de la deforestación	No Aplica

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	Antes de dar inicio a la temporada de lluvias es pertinente realizar campañas para la limpieza de fuentes hídricas, calles, sistema de alcantarillado, canales de techos y otros que puedan representar obstaculizar el normal flujo de agua y generar afectaciones por encharcamientos y colapso de techos.	Realizar campañas para separación en la fuente. Garantizar que los recolectores de residuos mantengan los mismos con la separación realizada desde la fuente.
CORRECTIVA	Participar y apoyar a Corpoamazonia en las campañas post consumo para la recolección de electrodomésticos, baterías y otros residuos tóxicos y peligrosos.	Identificar sitios para la disposición temporal de residuos como electrodomésticos, baterías y otros residuos tóxicos y peligrosos mientras se desarrollan la campaña post consumo.

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

El municipio debe hacer la evaluación e identificación de los sitios óptimos para la localización de los puntos limpios, manejo y/o disposición final de los residuos sólidos o sitios de transferencia temporal, una vez se identifiquen los sitios para el manejo y disposición final de residuos solidos el municipio debe incorporar el sitio y su área de influencia como suelo de protección para la prestación de servicios públicos. En los casos donde el POT no defina norma alusiva a estos sitios, el jefe de planeación debe aplicar lo dispuesto en el articulo 102 de la Ley 388 de 1997 y remitir copia de la circular municipal publicada a CORPOAMAZONIA, siempre que el sitio de disposición final cuente con la respectiva licencia ambiental.

La identificación del relleno sanitario debe incluir zonas de parqueo y vías de acceso para la movilización adecuada de vehículo, con el fin de evitar la congestión vehicular y en consecuencia fomentar la reducción de emisiones atmosféricas.

Los Nuevos Rellenos sanitarios no pueden localizarse en las siguientes zonas en concordancia con el ARTÍCULO 2.3.2.3.2.2.5. del Decreto 1077 de 2015:

- Dentro de la faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, como mínimo de treinta (30) metros de ancho o las definidas en el respectivo POT, EOT y PBOT, según sea el caso; dentro de la faja paralela al sitio de pozos de agua potable, tanto en operación como en abandono, a los manantiales y aguas arriba de cualquier sitio de captación de una fuente superficial de abastecimiento hídrico para consumo humano de por lo menos quinientos (500) metros; en zonas de pantanos, humedales y áreas similares.
- En zonas de recarga de acuíferos.
- Zonas donde habiten especies endémicas en peligro de extinción.
- A una distancia menor a sesenta (60) metros de zonas de la falla geológica.
- En áreas pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales y demás áreas de manejo especial y de ecosistemas especiales tales como humedales, páramos y áreas de conservación y protección ambiental definidas en las determinantes ambientales para el municipio..
- En zonas que puedan generar asentamientos que desestabilicen la integridad de la infraestructura allí instalada, como estratos de suelos altamente compresibles, sitios susceptibles de deslizamientos y aquellos donde se pueda generar fenómenos de carsismo.
- Dentro de los mil (1.000) metros de distancia horizontal, con respecto al límite del área urbana o suburbana, incluyendo zonas de expansión y crecimiento urbanístico, distancia que puede ser modificada según los resultados de los estudios ambientales específicos (numeral 2 ARTÍCULO 2.3.2.3.2.2.5 Decreto 1077 de 2015).
- A una altura menor de cinco (5) metros por encima del nivel freático.
- Aguas arriba de la bocatoma de acueductos y áreas adquiridas por ser de interés estratégico.

En Rellenos sanitarios existentes no pueden localizarse o legalizarse asentamientos como suelos de expansión, áreas suburbanas con usos predominantemente residenciales y sus usos compatibles, plantas de sacrificio y usos industriales asociados al procesamiento de alimentos puede ubicarse a mínimo 1 kilometro del relleno sanitario.

En concordancia con lo dispuesto en el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, los gestores de residuos solidos deben realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Otros sitios de disposición de residuos.

Los sitios para la disposición de residuos sólidos aprovechables deben ubicarse en suelo rural, con uso industrial, a 30 metros de fuentes hídricas y zonas inundables.

Las plantas de compostaje deben ubicarse a 100 metros del núcleo poblado mas cercano en suelo rural.

Los centros de desintegración vehicular y chatarrización además de cumplir con lo dispuesto en el 1606 de 2015 del Ministerio de Ambiente.

Si la instalación del Relleno sanitario requiere del aprovechamiento de coberturas de bosque, el administrador o municipio debe solicitar ante la Corporación los respectivos permisos o autorizaciones para aprovechamiento forestal.

DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

FICHA TÉCNICA 2.5.3

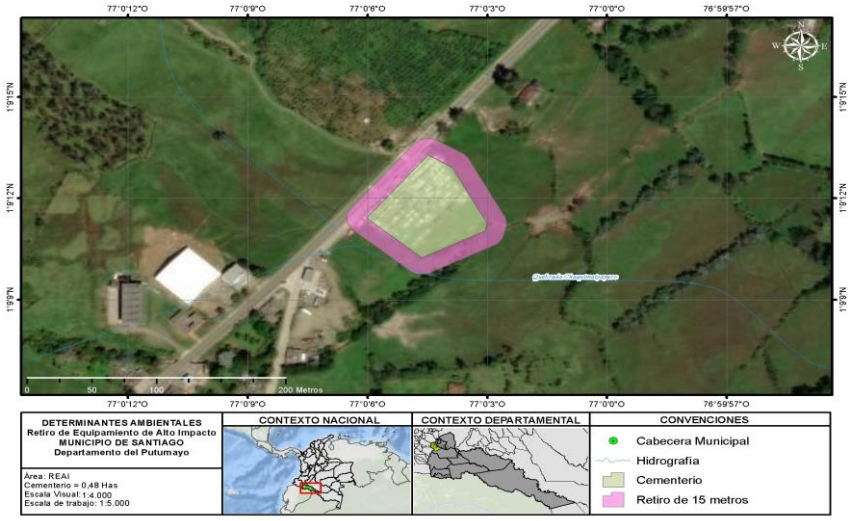
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

EJE TEMÁTICO	**MEDIO TRANSFORMADO**	
CATEGORÍA	**Servicios Públicos y Equipamientos Colectivos de Alto Impacto Ambiental**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Lineamientos para localización de cementerios y Hornos crematorios	La presente ficha orienta al municipio en la localización y el uso y ocupación de las áreas destinadas para cementerios, para reducir los riesgos por condiciones de insalubridad de que trata la Ley 9 de 1989.	N/A
Marco Normativo General	Resolución No 1447 de 2009 del Ministerio de Protección Social. "Por la cual se reglamenta la prestación de los servicios de cementerios, inhumación, exhumación y cremación de cadáveres". Resolución No 5194 de 2010 del Ministerio de Protección Social. "Por la cual se reglamenta la prestación de los servicios de cementerios, inhumación, exhumación y cremación de cadáveres".	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019.	
Principios	**Ley 388 de 1997. Art. 8. Acción Urbanística. 5.** Determinar las zonas no urbanizables que presenten riesgos para la localización de asentamientos humanos, por amenazas naturales, o que de otra forma presenten condiciones insalubres para la vivienda.	
Documento (s) técnico (s) de soporte		

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental

Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:5.000
	Área Total DA (ha)	N/A
	Área DA Municipio (ha)	0,480
	Distancia de retiro de los cementerios	Se aplica un buffer de 15 m, medidos a partir del perímetro del equipamiento.

Localización Geográfica



2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**
Competencia de creación, administración y manejo	EL municipio otorga licencia de construcción de cementerios; así como los permisos y controles sanitarios De conformidad con el articulo 39 de la Resolución 5194 de 2010, en todos los cementerios se deben evaluar sus condiciones de vulnerabilidad y riesgo ante eventos naturales y antrópicos y el plan operacional de emergencia y remitir esta evaluación con el plan a la Autoridad Sanitaria y a CORPOAMAZONIA. Los administradores de cementerios deben acatar todo lo dispuesto en la normatividad ambiental y sanitaria vigente, en especial de la Resolución 5194 de 2010 del Ministerio de Protección Social.
Directrices de Manejo	Todos los cementerios deben evaluar sus condiciones de vulnerabilidad y riesgo ante eventos naturales y antrópicos y el plan operacional de emergencia y remitir esta evaluación con el plan a la Autoridad Sanitaria y a CORPOAMAZONIA.

3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Adaptación al cambio climático	Los cementerios existentes localizados en áreas de municipios potencialmente inundables deben contar con obras para la protección necesaria frente a inundaciones y movimientos en masa. Los cercos con arboles sembrados deberán tener en cuenta especies cuyas raíces que deterioren las tumbas, bóvedas, osarios y cenízaros.
Reducción de la deforestación	N/A

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	N/A	N/A
CORRECTIVA	N/A	N/A

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

Para nuevos cementerios el municipio debe aplicar los siguientes requisitos: a) Localizados a mínimo 500 metros de industrias y plantas procesadoras de alimentos, de focos de insalubridad y de viviendas, conjuntos residenciales, lugares de recreación, botaderos, a cielo abierto, rellenos sanitarios, plantas de beneficio, plazas de mercado y colegios. b) No estar construidos en terrenos rellenos con basuras que puedan causar problemas sanitarios y ambientales. c) Dentro del área interna enmarcada por el cerco perimetral, no deben existir otras edificaciones, industrias, instalaciones o viviendas, ajenas a la actividad propia de los cementerios y a su seguridad. d. No pueden construirse en terrenos inundables. e) Tener en cuenta el nivel freático para las sepulturas o tumbas en tierra, el cual no debe ser inferior a cero punto cincuenta (0.50) metro si el fondo de la sepultura es prefabricada y de un metro (1) si no cuenta con losa prefabricada, con respecto al fondo de la sepultura, para permitir la adecuada disposición de los cadáveres y la ausencia de contaminación de aguas subterráneas. f) Contar con un área interna de protección sanitaria definida de la siguiente manera: Pasaje entre el cerco perimetral y la zona de enterramiento o inhumación el cual será de un espacio mínimo de cinco (5) metros, que garantice el aislamiento de las instalaciones de los cementerios de otras áreas circunvecinas o aledañas. g) Los cementerios con tumbas en tierra no pueden localizarse a menos de 500 metros de la bocatoma de acueductos en áreas de interés estratégico.

Para cementerios existentes: a) en caso de estar localizados en áreas de municipios potencialmente inundables o que reciban aguas drenadas de terrenos más altos, deberán optar por la modalidad de cementerios en altura (bóvedas) y contar con la protección necesaria mediante defensas para evitar inundaciones y movimientos en masa. b) nuevas edificaciones para usos residenciales, comerciales, institucionales y de otros usos, no pueden ubicarse a menos de quince (15)m para mantener el aislamiento de las instalaciones de los cementerios de otras áreas circunvecinas o aledañas. c) Los usos y ocupaciones del suelo destinados a actividades industriales y agroindustriales de manejo y transformación de alimentos no pueden ubicarse a menos de 200 metros de los cementerios.

Todos los cementerios deben:
a) realizar el debido tramite para la captación de agua y disposición final de aguas residuales ante CORPOAMAZONIA cuando estos no cuenten con los respectivos servicios y establecer que el manejo de las especies vegetales esté de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.
b) no se podrá contemplar la siembra de árboles o plantas de raíces que deterioren las tumbas, bóvedas, osarios y cenízaros.
c) Las paredes de las bóvedas, osarios y cenízaros deben estar construidas en bloque, ladrillo o concreto u otros materiales durables, recubiertos en condiciones higiénico-sanitarias, con acabados externos y resistentes a la humedad, al calor y los golpes y deben cumplir con todas las disposiciones sanitarias definidas en la Resolución 5194 de 2010.
d) Todo cementerio debe contar con un Plan de Saneamiento.

Hornos crematorios. se deben localizar a 1000 metros del núcleo poblado mas cercano.

Se restrige la localización del cementerio al interior ni circundante a los cuerpos loticos como humedales y pantanos, dado las condiciones de nivel freático en que estos ecosistemas se desarrollan. La localización con de los cementerios con respecto a humedales y pantanos no debe ser inferior a trescientos (300) metros

Se recomienda mantener la zona de aislamiento arborizada, que purifiquen el ambiente y generen aislamiento de la actividad.
* Su localización debe considerar los resultados del estudio básico de amenazas en donde las áreas son suceptibles a mayores inundaciones por los procesos de varibiliadad climatica, restringiendo la localización de este equipamiento en zonas inundables.

DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

FICHA TÉCNICA 2.5.4

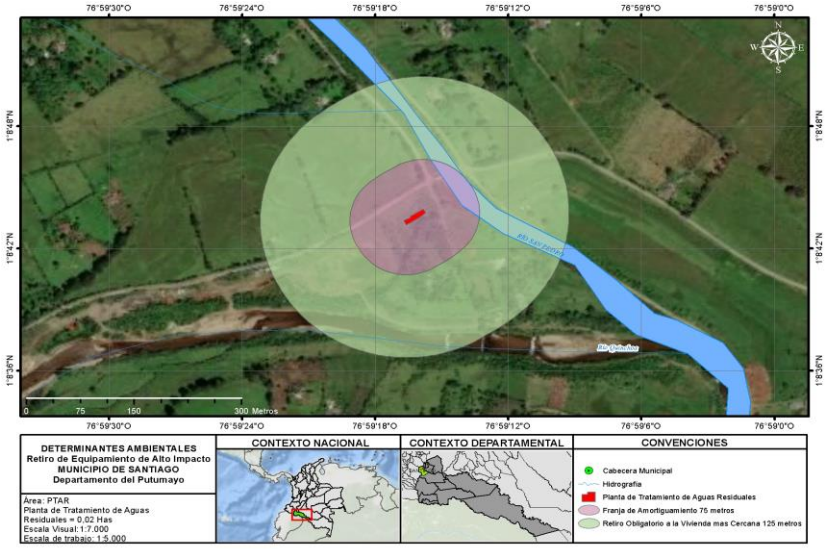
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

EJE TEMÁTICO	**MEDIO TRANSFORMADO**	
CATEGORÍA	**Servicios Públicos y Equipamientos Colectivos de Alto Impacto Ambiental**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Lineamientos para localización de equipamientos de PTAR	La presente ficha orienta al municipio en la localización y el uso y ocupación de las áreas destinadas para la localización de PTAR.	N/A
Marco Normativo General	Ley 388 de 1997 Articulo 15. Son normas urbanísticas estructurales: 1.2. Las que establecen áreas y definen actuaciones y tratamientos urbanísticos relacionadas con la conservación y el manejo de centros urbanos e históricos; las que reservan áreas para la construcción de redes primarias de infraestructura vial y de servicios públicos, las que reservan espacios libres para parques y zonas verdes de escala urbana y zonal y, en general, todas las que se refieran al espacio público vinculado al nivel de planificación de largo plazo. Decreto 1077 de 2015. ARTÍCULO 2.2.2.2.1.4 Numeral 4. Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios. Deberán señalarse las áreas para la realización de actividades referidas al manejo, tratamiento y/o disposición final de residuos sólidos o líquidos, tales como rellenos sanitarios, estaciones de transferencia, plantas incineradoras de residuos, plantas de tratamiento de aguas residuales, y/o estaciones de bombeo necesarias para resolver los requerimientos propios de uno o varios municipios y que se definan de conformidad con la normativa vigente. ARTÍCULO 2.3.2.3.11. Requisitos mínimos para el diseño de nuevos rellenos sanitarios o ampliación de existentes. Resolución 0330 de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019.	
Criterios orientadores de la aplicación del RAS 2000	Garantizar la prestación de los servicios públicos y reducir conflictos asociados a la ocupación de este equipamiento con otros usos donde se pueden generar riesgos por condiciones de insalubridad.	
Documento (s) técnico (s) de soporte		

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental

Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:5.000
	Área DA Municipio (ha)	0,020
	Distancia de retiro de la PTAR	Se aplica un retiro de 200 m, medidos a partir del perímetro del equipamiento.

Localización Geográfica



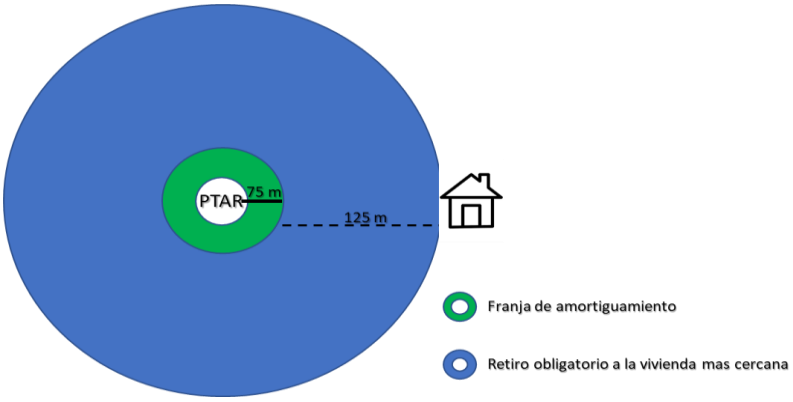
2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL	
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**
Competencia de creación, administración y manejo	Corresponde al municipio y a las Entidades Operadoras del sistema de tratamiento aplicar lo dispuesto en las normas RAS. A la Corporación le corresponde otorgar la licencia ambiental y en ordenamiento territorial definir las determinantes para la restricción de los sectores aledaños a la PTAR y otros sistemas de disposición final de aguas residuales.
Directrices de Manejo	Según se establezca en el Plan de Manejo Ambiental correspondiente y el PSMV.

3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Adaptación al cambio climático	Estos sistemas necesariamente se localizan en sectores aledaños a la fuente hídrica donde se realizaría la disposición final de las aguas residuales, pueden estar expuestos a eventos asociados al aumento de caudales y precipitaciones como: inundaciones y avenidas torrenciales, en consecuencia, deben aplicar lo dispuesto en el Art. 42 de la Ley 1523 de 2012 y con el diseño de la planta incluir los diseños de obras para afrontar eventos extremos, del mismo modo, tener el respectivo plan de contingencia. Estos elementos se evaluaran en el proceso de PSMV.
Reducción de la deforestación	Si la instalación de la PTAR requiere del aprovechamiento de coberturas de bosque, el administrador o municipio debe compensar ese aprovechamiento en una relación de 1/7.

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	Dar a conocer a los habitantes las restricciones por la localización de la PTAR respecto a usos residenciales y otros, para reducir potenciales efectos por condiciones de insalubridad.	Aplicar control urbanístico a las ocupaciones que se desarrollen dentro del área de retiro obligatorio de la PTAR.
CORRECTIVA	Informar a los habitantes que habitan dentro del área de retiro obligatorio de la PTAR de las restricciones sobre el uso y ocupación del suelo	Aplicar sanciones urbanísticas a la ocupaciones que se desarrollen dentro del área de retiro obligatorio de la PTAR de según lo dispuesto en la ley 810 de 2003.

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

Si la PTAR ya existe y no cuenta con sistema de incineración, debe evitarse la implementación de proyectos de desarrollo urbanístico e instituciones educativas y de salud en un retiro mínimo de 200 metros desde la PTAR y aplicar una franja de amortiguamiento de 75 metros



.

Para las nuevas PTAR, segun el tipo de tratameinto del agua residual, se deben aplicar las distancias mínimas segun el Art. 138 Resolución 330 de 2017.

Tecnología	Con respecto a	Distancia (metros)
PTAR	Fuentes de agua para consumo humano diferente a la descarga	50
PTAR con reactor aeróbico y aireación difusa	Centros poblados	75
PTAR con reactor aeróbico y aireación superficial (aerosoles)	Centros poblados	100
PTAR con reactor anaerobio	Centros poblados	200
PTAR	Plantas potabilizadoras y tanques de agua	150
Lagunas anaerobias	Centros poblados	500
Lagunas facultativas	Centros poblados	200
Lagunas aireadas	Centros poblados	100
Filtros percoladores de baja tasa (problemas con moscas)	Centros poblados	200
Filtros percoladores de media y alta tasa	Centros poblados	100

DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

FICHA TÉCNICA 2.5.5

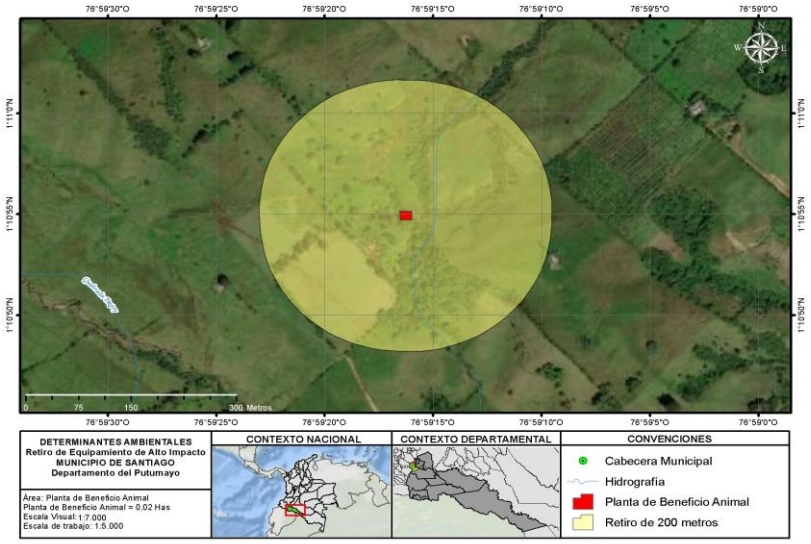
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

EJE TEMÁTICO	**MEDIO TRANSFORMADO**	
CATEGORÍA	**Servicios Públicos y Equipamientos Colectivos de Alto Impacto Ambiental**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Lineamientos para localización de equipamientos de plantas de sacrificio animal	La presente ficha orienta al municipio en la localización y el uso y ocupación de las áreas destinadas para la localización de plantas de sacrificio animal.	N/A
Marco Normativo General	Ley 388 de 1997. Art. 8. Acción Urbanística. 5. Determinar las zonas no urbanizables que presenten riesgos para la localización de asentamientos humanos, por amenazas naturales, o **que de otra forma presenten condiciones insalubres** para la vivienda. Resolución 240 de 2013 por la cual se establecen los requisitos sanitarios para el funcionamiento de las plantas de beneficio animal de las especies bovina, bufalina, y porcina, planta de desposte y carne y productos cárnicos comestibles.	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019.	
Principios de la Gestión del Riesgo por condiciones de insalubridad	Reducir conflictos asociados a la ocupación en zonas aledañas a este equipamiento con otros usos, donde se pueden generar riesgos por condiciones de insalubridad.	
Documento (s) técnico (s) de soporte	Según estudio de manejo sanitario y ambiental de la planta y estudio de impacto ambiental de soporte para el permiso de vertimientos.	

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental

Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:5.000
	Área DA Municipio (ha)	0,020
	Distancia de retiro de la planta de sacrifico (m)	Se aplica un buffer de 500 m, medidos a partir del perímetro del equipamiento.

Localización Geográfica



2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**
Competencia de creación, administración y manejo	El municipio debe delimitar los suelos de protección y retiros obligatorios para la construcción de plantas de sacrificio. El municipio como autoridad en salud publica verifica que el establecimiento aplique la normatividad vigente. CORPOAMAZONIA otorga los permisos para la disposición de vertimientos.
Directrices de Manejo	Según el plan de manejo de salud y ambiental existente.

3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Adaptación al cambio climático	Las plantas de sacrificio deben adoptar de manera paulatina, el uso de energías limpias para el procesamiento.
Reducción de la deforestación	N/A

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	Dar a conocer a los habitantes las restricciones por la localización de la Planta de sacrificio respecto a usos residenciales y otros, para reducir potenciales efectos por condiciones de insalubridad.	Aplicar control urbanístico a la ocupaciones que se desarrollen dentro del área de retiro obligatorio de la Planta de sacrificio.
CORRECTIVA	Informar a los habitantes que habitan dentro del área de retiro obligatorio de la Planta de sacrificio de las restricciones sobre el uso y ocupación del suelo.	Aplicar sanciones urbanísticas a la ocupaciones que se desarrollen dentro del área de retiro obligatorio de la Planta de sacrificio de según lo dispuesto en la ley 810 de 2003.

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

Las plantas de sacrificio deben establecerse en el suelo rural preferiblemente en áreas con uso industrial, en todo caso deben ubicarse a 500 metros de: a) núcleo poblado mas cercano (con excepción de los suelos de desarrollo rural restringido suburbano destinado a usos industriales), b) zonas inundables, c) focos de insalubridad que puedan afectar el producto como: PTAR, rellenos sanitarios, vertimientos, y otros similares.

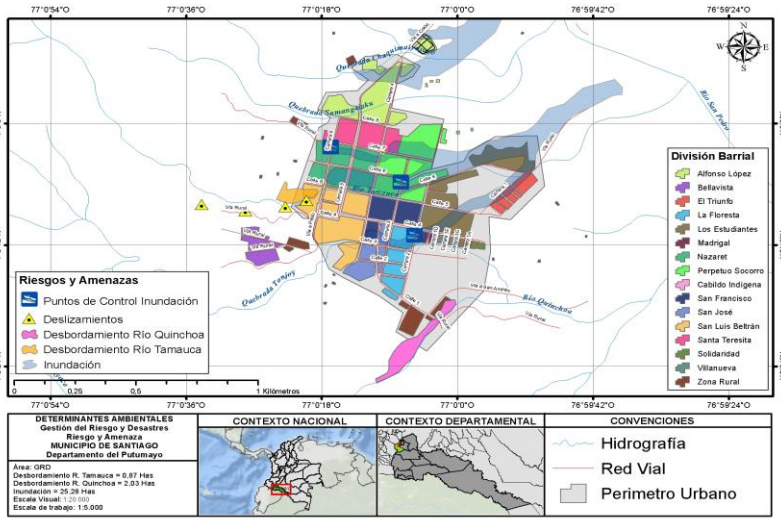
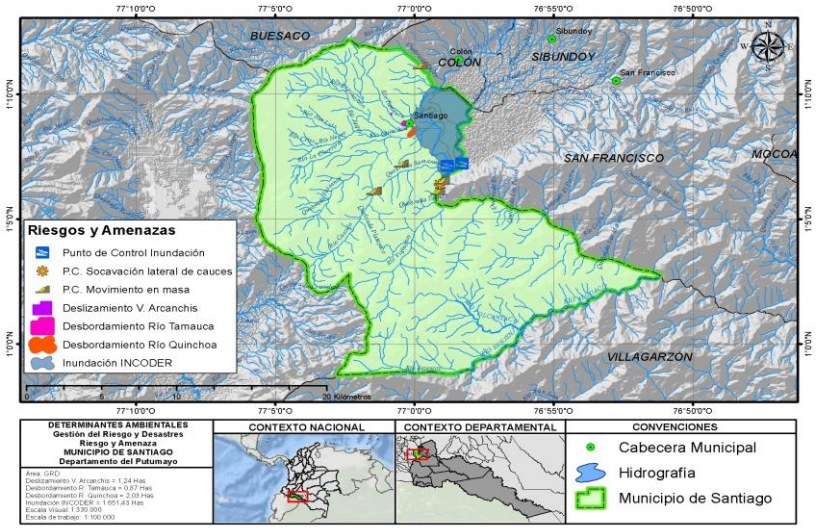
Su localización se debe realizar en áreas suburbanas o periferias de la ciudad.

*Sitios aislados de cualquier foco de insalubridad; alejados de industrias que produzcan olores o cualquier tipo de contaminación.
*se recomienda su localización próxima a las vías provenientes de la zona ganadera o plaza de ferias.siempre y cuando se garantice un estricto control sanitario que evite los riesgos de contaminación mutua.

* Se recomienda mantener la zona de aislamiento arborizada, que purifiquen el ambiente y generen aislamiento de la actividad.
* Su localización debe considerar los resultados del estudio básico de amenazas en donde las áreas son suceptibles a mayores inundaciones por los procesos de varibiliadad climatica, restringiendo la localización de este equipamiento en zonas inundables.

	DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO **DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**	
	FICHA TÉCNICA 2.5.6	
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
EJE TEMÁTICO	**MEDIO TRANSFORMADO**	
CATEGORÍA	**Servicios Públicos y Equipamientos Colectivos de Alto Impacto Ambiental**	
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Lineamientos para localización equipamientos de centros de Zoonosis y cosos municipales	La presente ficha orienta al municipio en la localización de Albergues para animales domésticos o mascotas.	N/A
Marco Normativo General	Ley 1801 de 2016. por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia. ARTÍCULO 119. Albergues para animales domésticos o mascotas. En todos los distritos o municipios se establecerá un lugar seguro, sea este un centro de bienestar animal, coso municipal u hogar de paso público o privado, a donde se llevarán los animales domésticos o mascotas que penetren predios ajenos o vague por sitios públicos y se desconozca quién es el propietario o tenedor del mismo, y que por su condición física o situación de riesgo ameriten la atención o su custodia temporal. Ley 9 de 1979. "Por la cual se dictan Medidas Sanitarias".	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019.	
Principios de ocupación	Reducir conflictos con los habitantes que ocupen zonas aledañas a este equipamiento.	
Documento (s) técnico (s) de soporte	N/A	
Distribución Espacial de la Determinante Ambiental		
Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	N/A
	Distancia de retiro a centros de zoonosis y cosos municipales	500 m (ver especificaciones en el numeral 5 de este documento).
Localización Geográfica	**N/A**	
2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**	
Competencia de creación, administración y manejo	El municipio debe destinar un lugar seguro para la construcción del centro de bienestar animal. CORPOAMAZONIA otorga los permisos asociados al uso y aprovechamiento de los recursos naturales para el buen funcionamiento del centro de bienestar animal.	
Directrices de Manejo	Según el plan de manejo del centro de bienestar animal.	
3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO		
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**	
Adaptación al cambio climático	En lo posibles centros de bienestar animal deben adoptar el uso de energías limpias para el funcionamiento del centro.	
Reducción de la deforestación	N/A	
4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	Dar a conocer a los habitantes las restricciones por la localización del centro de bienestar animal respecto a usos residenciales y otros, para reducir potenciales conflictos con los habitantes vecinos y prevenir la transmisión de enfermedades.	Aplicar control urbanístico a la ocupaciones que se desarrollen dentro del área de retiro obligatorio del centro de bienestar animal.
CORRECTIVA	Informar a los habitantes que habitan dentro del área de retiro obligatorio del centro de bienestar animal de las restricciones sobre el uso y ocupación del suelo.	N/A
5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT		
Para las nuevas edificaciones destinadas a albergues para animales domésticos o mascotas. Debe disponerse en las normas para el uso y ocupación en el suelo rural, los parámetros o sitios con uso principal o compatible para la localización de los centros de bienestar animal. En todo caso, estos centros deben tener un retiro mínimo de 500 metros de la vivienda mas cercana, hospitales, jardines infntiles, colegios escuelas y demas similares o asociados.		

	DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO **DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**	
	FICHA TÉCNICA 3.1.2	
1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL		
EJE TEMÁTICO	**CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL RIESGO**	
CATEGORÍA	**Áreas de amenaza o riesgo**	
Subcategoría		
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Lineamientos para conocimiento y reducción del riesgo de desastres	La presenta ficha orienta al municipio en los elementos para el conocimiento y reducción del riesgo de desastres, para aplicar de manera adecuada el Decreto 1807 de 2014 (Adoptado en la seccion 3 del Decreto 1077 de 2015).	N/A
Marco Normativo General	Decreto 2811 de 1974. "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales y de protección al Medio Ambiente". Articulos asociados a la reduccion del riesgo de desastres: 69, 118, 119, 123, 126, 306. Ley 9 de 1989. "por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones". Articulos asociados a la reduccion del riesgo de desastres: 56, 58. Ley 2 de 1991. "por el cual se modifica la Ley 9 de 1989". Articulos asociados a la reduccion del riesgo de desastres: 5, 17, 31, 56. Ley 99 de 1993. "por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones". Articulos asociados a la reduccion del riesgo de desastres: 5, Ley 388 de 1997 "Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones". Articulos asociados a la reduccion del riesgo de desastres: 1, 3, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 35, 58, 104, 121. En temas de riesgos las normas asociadas a la Ley 388 de 1997 son: Ley 810 de 2003 (Art 2), Decreto 4002 de 2004 (Art. 5), Dereto 3600 de 2007 (Art. 1, 4, 20), Decreto 1469 de 2010 (art. 22, 23, 57, 65), TODO el decreto 1807 de 2014; todos compilados en el Decreto unico reglamentario del sector vivienda 1077 de 2015. Decreto Ley 019 de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.". Articulos asociados a la reduccion del riesgo de desastres: 189. Decreto 1807 de 2014: "Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto-ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones" Ley 1523 de 2012 "Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones."	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019.	
Principios de la Gestion del Riesgo de Desastre	**Ley 99 de 1993. Principio de Prevención de Desastres.** La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento. **Ley 1523 de 2012:** Principio de autoconservación: Toda persona natural o jurídica, bien sea de derecho público o privado, tiene el deber de adoptar las medidas necesarias para una adecuada gestión del riesgo en su ámbito personal y funcional, con miras a salvaguardarse, que es condición necesaria para el ejercicio de la solidaridad social. Principio de precaución: Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo. Principio de sostenibilidad ambiental: El desarrollo es sostenible cuando satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de los sistemas ambientales de satisfacer las necesidades futuras e implica tener en cuenta la dimensión económica, social y ambiental del desarrollo. El riesgo de desastre se deriva de procesos de uso y ocupación insostenible del territorio, por tanto, la explotación racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente constituyen características irreductibles de sostenibilidad ambiental y contribuyen a la gestión del riesgo de desastres.	
Documento (s) técnico (s) de soporte	*Informe de junio de 2015 denominado "Identificación y Georreferenciación en campo de Asuntos ambientales y apoyo al componente de Gestión de Riesgos en la identificación de amenazas por deslizamientos en el área Rural municipio de Santiago- Putumayo". * Informe de agosto de 2015 denominado "realizar visitas de campo para la identificación y valoración de sitios críticos de amenazas en suelos rurales, urbanos y de expansión urbana en el municipio de Santiago - departamento de Putumayo". *Informe IT-SPL-019 del 24 de octubre de 2019 denominado "inoforme de visitas técnicas de seguimiento y monitoreo a los sitios críticos de amenaza por movimientos en masa e inundaciones en el muniicpio de Santiago.	

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental		
Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	1:25.000
	Área susceptible a inundacion y socavación lateral a nivel urbano (ha)	Desbordamiento río Tamauca: 0,87 Desbordamiento río Quinchoa: 2,03 Inundación según el EOT vigente: 25,28
	Área susceptible a inundación y socavación lateral a nivel rural (ha)	1.655,570
	Área susceptible a movimientos en masa (ha)	1,240
	Zona Urbana 	
Localización Geográfica	**Zona Rural** 	

2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL	
ITEM	**CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN**
Competencia de creación, administración y manejo	Las áreas con condición de amenaza, de riesgo y las condiciones de riesgo no mitigable, son delimitadas y definidas por el municipio en concordancia con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997 y el Decreto 1807/14 compilado en el Decreto 1077 de 2015. CORPOAMAZONIA en su rol complementario y subsidiario definido en la Ley 1523 de 2012, apoya al municipio con la entrega de los sitios críticos o inventario de eventos, que le servirán de insumo para los estudios básicos y detallados necesarios. En la presente ficha CORPOAMAZONIA entrega recomendaciones que deben ser discutidas en consejo de gestion de riesgo, cuyos miembros en cabeza del Alcalde, toman la decisión final.
Directrices de Manejo	Se recomienda al municipio para la faja paralela y cauce de los ríos Qinchoa y Tamauca y de las quebradas Samangaiaku, Chakimaiyayaco y Tonjoy en la cabecera municipal de Santiago, iniciar el proceso de reasentamiento y restauración ambiental de la faja de protección hídrica. Se recomienda al municipio desincentivar la ocupación de humedales y meandros abandonados o madre vieja de los ríos Qinchoa y Tamauca y de las quebradas Samangaiaku, Chakimaiyayaco y Tonjoy, estas no son áreas aptas para desarrollo urbano puesto que son parte del cauce y pueden generarse hundimientos. Además, en algún momento el río recuperará su cauce hacia estos sectores y en caso de sismo estas son zonas propensas a hundimientos (licuefacción).

3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO		
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**	
Adaptación al cambio climático	1. Aplicar la restauración ecológica del cauce y faja paralela de los ríos Qinchoa, San Pedro y Tamauca y de las quebradas Samangaiaku, Chakimaiyayaco y Tonjoy. 2. Evaluar opciones constructivas adaptables a la inundación en los sectores que se cataloguen con amenaza media y baja por inundación.	
Reducción de la deforestación	Es necesario aplicar la restauración ecológica del cauce y faja paralela de los ríos Qinchoa, San Pedro y Tamauca y de las quebradas Samangaiaku, Chakimaiyayaco y Tonjoy. con reforestación de especies que incentiven el amarre de suelos, como las identificadas en el informe de propuesta de reforestación.	
4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	Promover planes comunitarios de emergencia y rutas de evacuación con base en el mapa de cauce y faja paralela de los ríos Qinchoa, San Pedro y Tamauca y de las quebradas Samangaiaku, Chakimaiyayaco y Tonjoy.	No permitir la ocupación de cauce, faja paralela, humedales y madrevieja aledañas a los ríos Qinchoa, San Pedro y Tamauca y de las quebradas Samangaiaku, Chakimaiyayaco y Tonjoy.
CORRECTIVA	Informar a todos los habitantes dentro del cauce y faja paralela de los ríos Qinchoa, San Pedro y Tamauca y de las quebradas Samangaiaku, Chakimaiyayaco y Tonjoy, de la condición de inundabilidad y socavacion del río en la que se encuentran.	Evaluar con CORPOAMAZONIA medidas para el manejo de la socavación lateral e identificación de obras mientras se generan procesos de reasentamiento. Identificar sectores para el reasentamiento de los sectores que se encuentran dentro del cauce y faja paralela de los ríos Qinchoa, San Pedro y Tamauca y de las quebradas Samangaiaku, Chakimaiyayaco y Tonjoy.

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

En el proceso de revisión y ajuste del POT es necesario realizar estudios básicos en escala 1:5.000 para los núcleos poblados de: la Vereda El Edén y Balsayaco y a nivel urbano los barrios Nazareth, Perpetuo Socorro y demás barrios que son atravesados por los ríos Quinchoa y Tamauca y las quebradas Arcanchi, Samangaiaku, Chakimaiyayaco y Tonjoy.

Sobre los ríos Qinchoa, San Pedro y Tamauca y de las quebradas Samangaiaku, Chakimaiyayaco y Tonjoy es necesario hacer estudios detallados de socavación e inundación.

La faja paralela y de cauce de los ríos Qinchoa, San Pedro y Tamauca y de las quebradas Samangaiaku, Chakimaiyayaco y Tonjoy, el municipio puede incluirlas dentro de los suelos de protección. El municipio debe desincentivar la ocupación y reasentamientos sobre el sector identificado como cauce y faja paralela de los ríos Qinchoa, San Pedro y Tamauca y de las quebradas Samangaiaku, Chakimaiyayaco y Tonjoy y los sectores inundables de la cabecera municipal y nucleos poblados identificados en el informe de soporte. De manera preventiva, mientras establece el grado de amenaza y riesgo y las medidas de mitigacion a que haya lugar, el municipio debe recuperar las zonas destinadas de faja paralela y reubicar las viviendas que se encuentran dentro de estas zona.

La zonificación sísmica elaborada por el Servicio Geológico Colombiano debe tomarse como insumo en el modelo constructivo de edificaciones o viviendas, para ello se debe tener en cuenta las condicones de construcción establecidas en la Norma Colombiana Sismo Resistente (NSR-10).

EN SUELO RURAL: tomar como insumo de inventario de eventos los sectores identificados como movimientos en masa de las veredas El Cascajo, Arcanchi, Muchibioy y El Edén verificados en campo según la priorización realizada con los miembros del Consejo de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio y que a la fecha no cuentan con medidas estructurales para la mitigación para erl análisis básico y detallado de gestión del riesgo de desastres.

EN SUELO URBANO: Catalogar como zonas con condición de riesgo por procesos de inundación recurrentes las que se encuentran dentro del cauce y faja paralela del río Tamauca, Quinchoa, quebradas Arcanchi, Balsayaco y Tonjoy como son: los barrios Nazareth, Perpetuo Socorro, sector plaza de mercado, Sector Cabildo indígena, Santa Teresita, los Estudiantes, Madrigal, La Floresta, San José, San Luis Beltrán y Alfonso López y por movimientos en masa en el barrio San Luis Beltrán.

Los sitios críticos entregados en el presente documento deben incluirse como insumo en el anáilis del estudio básico y detalladado de gestión del riesgo.

En los estudios que elabore CORPOAMAZONIA u otras instituciones y donde se definan áreas con condición de amenaza alta por inundaciones - socavación lateral y movimientos en masa, el municipio debe realizar los estudios detallados para establecer conjuntamente con el Consejo Municipal (apoyado del Consejo Departamental si es necesario) de Gestión del Riesgo de Desastre, la condición de riesgo mitigable. La condición de amenaza alta y de riesgo alto se incorporarán como determinante ambiental, una vez se determine dicha condición. Las propuestas de manejo que CORPOAMAZONIA desarrolle para la reducción de impactos por inundaciones, socavación lateral o movimientos en masa son en el marco de la asistencia técnica y el Consejo Territorial de Riesgo precedido por el Alcalde o Gobernador, decide la pertinencia de las obras.

DETERMINANTES AMBIENTALES (DA) PARA EL MUNICIPIO DE SANTIAGO
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

FICHA TÉCNICA 3.2.1

1. ASPECTOS GENERALES DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

EJE TEMÁTICO	**CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL RIESGO**	
CATEGORÍA	**Amenaza o riesgo climático**	
Subcategoría		
DENOMINACIÓN	**DEFINICIÓN**	**VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO**
Orientaciones para la gestión del Cambio Climático	Son orientaciones generales a tener en cuenta dentro de los procesos de planificación ambiental del territorio municipal, considerando las condiciones actuales y futuras del clima (precipitación y temperatura) para definir adecuadamente las medidas de adaptación y mitigación de los impactos del cambio climático. Cambio climático: Variación del estado del clima, identificable, por ejemplo, mediante pruebas estadísticas, en las variaciones del valor medio o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o periodos más largos. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas o cambios antropogénicos persistentes de la composición de la atmósfera por el incremento de las concentraciones de gases de efecto invernadero o del uso del suelo. El cambio climático podría modificar las características de los fenómenos meteorológicos e hidroclimáticos extremos en su frecuencia promedio e intensidad, lo cual se expresará paulatinamente en el comportamiento espacial y ciclo anual de estos. (Ley 1931 de 2018).	N/A
Marco Normativo General	Ley 164 de 1994 - Aprueba Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático Ley 165 de 1994 - Aprueba Convenio sobre la Diversidad Biológica Ley 629 de 2000 - Aprueba Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el CC Ley 960 de 2005 - Aprueba Enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono CONPES 3700 de 2011 - Establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático" Ley 1753 de 2015 - PND 2015-2018 - Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país" Decreto N° 298 de 2016 - Crea el sistema nacional de cambio climático para Colombia Ley 1753 de 2015 - Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo "Todos por un Nuevo país" Define el compoennte "Crecimiento Verde" Ley 1844 de 2017 - Aprueba el Acuerdo de París. Política Nacional de Cambio climático. Ley 1931 DE 2018 - Establece directrices para la gestión del cambio climático. Sentencia de la Corte Suprema de Justicia STC 4360 de 2018 - Declara a la Amazonia como sujeto de derechos y establece definir medidas de adaptación al cambio climático e incorporarlas dentro de los POTs.	
Acto Administrativo de creación	Resolución de adopción de las Determinantes Ambientales para el municipio 2019.	
Objetivos de Conservación	N/A	
Documento (s) técnico (s) de soporte	Los presentes lineamientos y orientaciones toman como base e insumo la información generada por el MADS e IDEAM, a través de la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático, además de otros instrumentos del nivel nacional y regional que orientan el desarrollo de reglamentaciones y medidas de adaptación y mitigación del cambio climático: 1. Inventario de Gases Efecto Invernadero 2. Escenarios de Cambio Climático 2011-2100 3. Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático 4. Acciones de Adaptación al cambio climático en Colombia 5. Acciones de Mitigación al cambio climático en Colombia 6. Herramienta de acción climática - MADS 7. PAS - Sectoriales 8. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 9. Estrategia Colombiana de desarrollo bajo en carbono ECDBC 10. Estrategia nacional integral de reducción de la deforestación y degradación de los bosques - REDD	

Distribución Espacial de la Determinante Ambiental

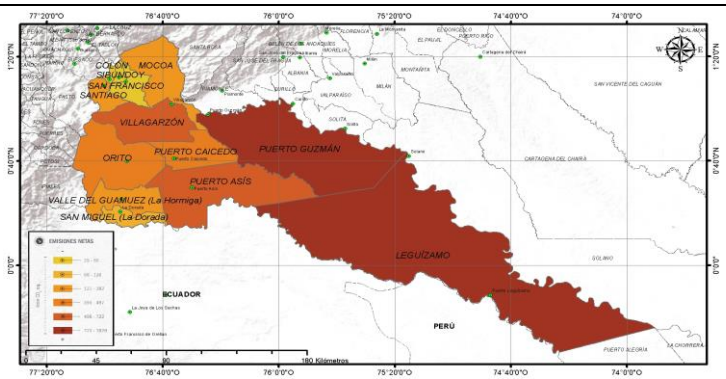
Superficie de la DA	**Escala de trabajo**	N/A
	Área Total DA (ha)	N/A
	Área DA Municipio (ha)	N/A

Emisión es de Gases Efecto Invernadero

De acuerdo con los reportes del IDEAM (2016), desde el año 2012 fueron emitidas 76 mil toneladas de gases efecto invernadero (GEI) a nivel nacional a causa de la agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra incluida la deforestación (IDEAM, 2015). Los GEI, entre ellos el dióxido de carbono (CO_2) corresponde al 80% de las emisiones, trayendo como consecuencia el incremento de la temperatura promedio de la superficie terrestre, pérdida de servicios ecosistémicos como provisión de alimentos y regulación climática. Según el inventario nacional y departamental de GEI (IDEAM, 2016), para el caso de Putumayo el 67% de las emisiones están asociadas a la perdida de bosque natural convertido a pastizales adicionalmente en el departamento se concentra el 6% de la deforestación a nivel nacional, el 6% asociadas al consumo de leña por la alta presencia de población rural, el 3% asociado a la presencia de suelos orgánicos drenados.

En el mapa, se relaciona las emisiones netas para cada municipio, siendo el tono más claro el de menor emisión y el tono más oscuro aquellos que presentan mayor emisión. De acuerdo con lo anterior, los municipios de Leguízamo y Puerto Guzmán son aquellos donde se concentra la mayor cantidad de emisiones netas con 723 Kton CO_2 eq. y para el municipio de Santiago 66-120 Kton CO_2 eq.

La participación de cada GEI en las emisiones totales corresponde al 89,20% de dióxido de carbono (CO_2), 6,61% de metano (CH_4), 4,16% de dióxido de nitrógeno (N_2O) y 0,03% de Hidrofluorocarbonos (HFCs).

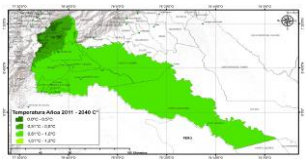


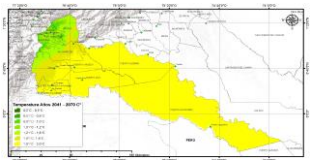
Escenarios de cambio Climático 2011 - 2100

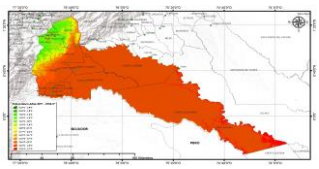
Temperatura:

Con el aumento de los niveles de emisiones globales de GEI, la temperatura media anual de Colombia podía incrementarse gradualmente para el fin del siglo XXI (año 2100) en 2.14 °C, generando aumento en los niveles del mar, derretimiento de los nevados y glaciares, retroceso de páramos, reducción en la productividad agropecuaria, mayor incidencia de fenomenos climaticos extremos, incremento en los procesos de desertificación, pérdida de fuentes y cursos de agua, así mismo puede ocasionar mayor incidencia de las olas de calor especialmente en áreas urbanas. Según los datos presentados por el IDEAM, el departamento podrá aumentar 2,2°C la temperatura promedio al año 2100, sin embargo territorios asociados al piedemonte presentarán menos variación. En el mapa presentado, los colores verde representan menor variación y los colores amarillo a rojo mayor variación.

Escenario	Variación T° en °C	Nivel
2011-2040	0,51 y 1,0 °C	Bajo medio
2041-2070	1,21 y 2,0 °C	Medio
2071-2100	1,21 y 2,6°C	Medio Alto - Alto

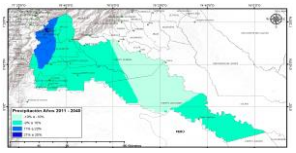


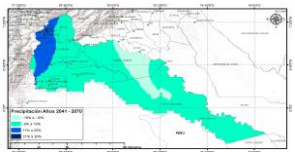




Precipitación:

La variación entre 2011 y 2040 indican áreas con posible déficit de agua, sin embargo durante los periodos siguientes se esperan condiciones normales de precipitación. Los sectores agropecuario y salud podrán verse afectados por las altas temperaturas.





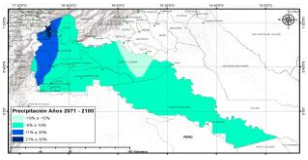


Tabla convención Temperatura

Cambio	Rango de Valores Temperatura
Bajo	0 - 0,5
Bajo Medio	0,51 - 1
Medio	1,1 - 1,5
Medio Alto	1,5 - 2
Alto	2,1 - 3,9

TABLA POR PERIODOS / ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO 2011-2100

2011-2040		2041-2070		2071-2100	
Cambio de Temperatura media °C	Cambio de Precipitación (%)	Cambio de Temperatura media °C	Cambio de Precipitación (%)	Cambio de Temperatura media °C	Cambio de Precipitación (%)
0,8	4,45	1,5	6,73	2,2	6,74

Tabla convención Precipitación

Cambio	%
Déficit Severo	<-40%
Déficit	-39% y 11%
Normal	-10% y 10%
Exceso	11%y 39%
Exceso Severo	>40%

Escenario	Variación	Descripción
2011-2040	menos 9% a 20%	Normal
2041-2070	menos 9% a 20%	Tendencia a aumento de las precipitaciones en la zona limite con el municipio de Villagarzón.
2071-2100	menos 9% a 20%	Cerca del 60% del municipio con exceso de precipitaciones.

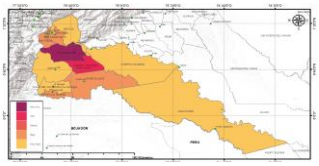
Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Climático

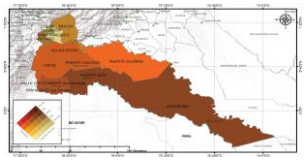
Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Climático

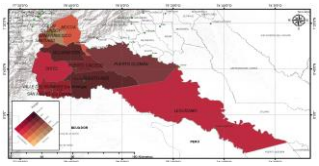
La amenaza por cambio climático representa la posibilidad de afectación en las distintas dimensiones evaluadas, por aumento de temperatura o aumento/disminución de precipitaciones a 2040 bajo los escenarios nacionales. El municipio de Santiago se encuentra en categoría de amenaza BAJA .

Vulnerabilidad: El departamento del Putumayo, se encuentra en el puesto 8/32 en el ranking de vulnerabilidad a nivel nacional, en general los municipios del departamento se encuentran en categoría media y alta de sensibilidad y baja en capacidad adaptativa, lo cual configura con una vulnerabilidad ALTA, siendo Puerto Asís, Orito y Villagarzón los municipios con mayor vulnerabilidad. El mapa muestra que la vulnerabilidad al cambio climático para el municipio de Santiago es MEDIA.

El riesgo climático: El departamento del Putumayo, se encuentra en el puesto 7/32 en el ranking de riesgo alto por cambio climático, siendo Villagarzón, Puerto Asís y Puerto Caicedo los municipios con riesgo muy alto. Los sectores que presentan riesgo alto al cambio climático para todos los municipios son: seguridad alimentaria. Recurso hídrico, biodiversidad; el sector salud presenta riesgo bajo y medio para la mayoría de los municipios; hábitat humano presenta riesgo muy bajo para todos los municipios e infraestructura presenta riesgo alto para la mayoría de los municipios. Específicamente para el municipio de Santiago se encuentra catalogado como riesgo MEDIO, no obstante, los sectores anteriormente mencionados así sea en menor grado, se verán afectados.





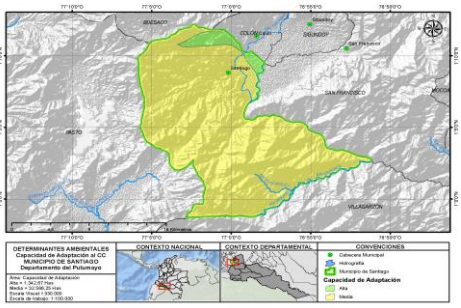
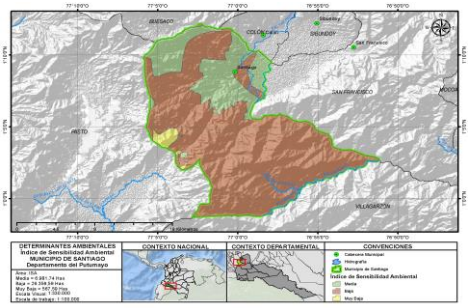
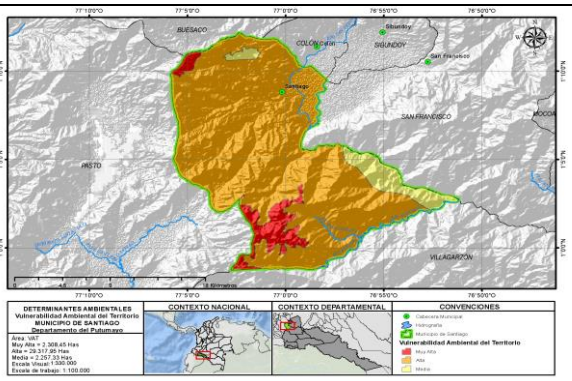


Condiciones específicas de cambio climático para el municipio

La Capacidad adaptativa, según ranking nacional el departamento de Putumayo se encuentra en el puesto 26/32.
Específicamente, el municipio de Santiago presenta sectores con condiciones de capacidad adaptativa MEDIA y ALTA.

Índice de Sensibilidad Ambiental: según el análisis nacional, el 21,3 % del territorio presenta una sensibilidad muy alta y alta, equivalente a municipios que presentan condiciones no favorables para afrontar la amenaza de cambio climático, bien sea por baja gestión en la calidad de vida de los habitantes, o una alta presión de transformación antropogénica. El departamento del Putumayo, se encuentra en el puesto 11/32 dentro del ranking nacional de sensibilidad al cambio climático, es decir se encuentra en BAJA sensibilidad, y sectores donde se encuentran los centros poblados, presentan una sensibilidad MEDIA. El municipio de Santiago presenta sectores con índice de sensibilidad ambiental MEDIA, BAJA y MUY BAJA.

Vulnerabilidad Ambiental: El municipio presenta condiciones de vulnerabilidad MUY ALTA, ALTA y MEDIA.

Condiciones específicas de cambio climático para el municipio	 
	

2. ALCANCE Y APLICACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

ITEM	CONTENIDO Y DESCRIPCIÓN
Competencia de creación, administración y manejo	El análisis de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático es un insumo fundamental para generar lineamientos de ordenamiento y manejo ambiental, social y económico hacia los territorios, por parte de los diferentes actores locales, regionales y nacionales que tienen a su cargo los temas de ordenamiento ambiental y desarrollo territorial (alcaldes, gobernadores, corporaciones ambientales, academia, instituciones privadas, sectores productivos, comunidades étnicas, comunidades campesinas y sociedad civil, quienes tienen un papel importante en la gestión del cambio climático. El análisis de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático se constituye como un marco de gestión interinstitucional para avanzar en procesos de adaptación y mitigación del cambio climático. Según el artículo 6 de la Ley 1931 de 2018, son los ministerios que hacen parte del SISCLIMA, los departamentos, Distritos, las Corporaciones Autónomas Reginales y Parques nacionales Naturales de Colombia, son las entidades responsables del cumplimiento de las metas de país de adaptación del territorio al cambio climático. Las autoridades, municipales y distritales deberán incorporar dentro de sus planes de desarrollo y: planes de ordenamiento territorial, la gestión del cambio climático teniendo corno referencia los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales: de su departamento y los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Sectoriales. Asimismo, podrán incorporar la gestión del cambio climático en otros instrumentos de planeación con que cuente la respectiva entidad territorial.
Alcance de la DA de acuerdo a su condición	Las orientaciones que esta determinante ambiental define, buscan que las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático identificadas desde lo local, se integren a los procesos de ordenamiento ambiental territorial, de desarrollo y a su modelo de ocupación territorial dentro del Plan de Ordenamiento, haciendo que el municipio reduzca su grado de vulnerabilidad ante eventos de variabilidad climática y fortalezca su capacidad de adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático en los diferentes sectores (productivo, ambiental, vivienda, forestal, salud, entre otros) La información resultado del análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por cambio climático, así como los escenarios de cambio climático y emisiones de gases efecto invernadero (GEI), son insumos para la generación de conocimiento sobre las condiciones climáticas locales y para la definición de las medidas de adaptación y mitigación de los impactos del cambio climático para el municipio, quien debe integrarlas de manera transversal en sus instrumentos de planificación local y específicamente en el Plan de Ordenamito Territorial, en articulación con su modelo de ocupación del territorio.

Directrices de Manejo	**<u>Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos:</u>** • Disminución de la vulnerabilidad de la pesca por variabilidad climática • Conservación de ecosistemas abastecedores de agua • Implementación del modelo de pago por servicios ambientales PSA • Fortalecimiento de sistemas de áreas protegidas • Conservación, protección, restauración y aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales. • Pago de servicios ambientales. • Conservación, protección, restauración y aprovechamiento sostenible de ecosistemas diferentes a los forestales. • Proyectos de adaptacion al Cambio Climático basado en ecosistemas / comunidades. • Fortalecimiento de capacidades locales para la apropiación y/o formulación de proyectos de adaptación y mitigación al Cambio Climático. • Análisis de impacto y/o riesgo y/o vulnerabilidad a sequías, inundaciones con escenarios de Cambio Climático para planificación del territorio. • Aumentar la capacidad de resiliencia a partir conservación ecológica para la adaptación a la variabilidad climática y manejo efectivo del sistema municipal de áreas protegidas. .• Generación de capacidades para la gestión de la educación en cambio climático. - Aumento de número de áreas protegidas. - Gestión y restauración de áreas protegidas existentes para facilitar la capacidad de recuperación. - Incorporar impactos previstos del cambio climático en los instrumentos de planificación, planes de gestión, programas y actividades. - Administrar y restaurar la función del ecosistema. - Incorporar buenas prácticas en el sector pesquero. - Ordenación del territorio desde el conocimiento de las comunidades indígenas y sus territorios. - Focalizar la conservación de recursos en especies sujetas a extinción.	**<u>Forestal:</u>** Planificación territorial para comunidades, Integración de las comunidades indígenas en proyectos REDD Conservación y recuperación de Bosques y ecosistemas estratégicas Promover el Ordenamiento Ambiental del Territorio - Zonificación y ordenamiento de reservas forestales Conservación del suelo y Uso sostenible de recursos forestales Fortalecimiento y Capacitación en gobernanza forestal Control y vigilancia forestal Acuerdos sectoriales para la conservación de bosques Protección de Parques Nacionales Naturales Identificación de incentivos para frenar la deforestación (Instrumentos de pago por servicios ecosistémicos) Plantaciones dendro-energéticas Control de incendios forestales y restauración Mercados verdes Implementación de Tasa Compensatoria Intensificación ganadera sostenible Reforestación de especies nativas Prácticas Sostenibles para actividades mineras Integración de proyectos REDD+ en diferentes sectores económicos Desarrollo de paquetes tecnológicos para la agroforestación Sustitución de Cultivos de uso ilícitos Conocimiento del patrimonio natural y de los servicios ambientales Disminución de impactos sobre la biodiversidad Parques forestales urbanos
	<u>Recurso Hídrico:</u> • Protección de la cabecera de cuencas • Aprovechamiento y reutilización de aguas grises • Implementación de POMCAS climáticos • Plan de abastecimiento de agua móvil en épocas críticas • Plan de Disponibilidad y protección de agua subterráneas • Implementación de sistemas de monitoreo de la calidad del recurso hídrico • Implementación de planes de sequía • Evitar la contaminación de los cuerpos de agua • Estimación de caudales ecológicos • Adquisición de predios de reserva hídrica y zonas de reserva naturales. • Conservación de microcuencas que abastecen el acueducto, protección de fuentes y reforestación de dichas cuencas. • Reforestación y control de erosión. Adquisición de áreas de interés para el acueducto municipal • Manejo artificial de caudales (recuperación de la navegabilidad del río, hidrología, manejo de inundaciones, canal navegable y estiaje). - En centros poblados: implementación de técnicas de almacenamiento y conservación del agua, exploración y extracción de agua subterránea de forma sostenible, sistemas de captación de agua lluvia.	**Residuos:** Producir compostaje a partir de residuos orgánicos Producir biogás por medio de digestión anaerobia Alternativas de uso para los residuos sólidos urbanos Capturar metano en rellenos sanitario para la producción de electricidad y energía. Reciclar vidrio de desecho Reciclar residuos de aparatos eléctricos y electrónicos Instalar infraestructuras de aprovechamiento integral de residuos Recolectar y transportar residuos sólidos de manera eficiente Reciclaje avanzado de papel Capacitar a públicos sobre el aprovechamiento de residuos Aumentar la eficiencia energética de las plantas de tratamiento de aguas residuales Establecimiento de Plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD) anaerobias
	<u>Agricultura y Seguridad Alimentaria:</u> • Estrategias de producción y consumo local • Sistemas de recolección, almacenamiento y distribución de agua lluvia para riego • Protección a los cultivos en épocas frías y sequías • Modernización de las técnicas de regadío • Conservación de suelos • Medidas de control biológico	**<u>Agropecuario:</u>** Establecimiento de estrategias agrícolas y herramientas para incentivar buenas prácticas agrícolas y ganaderas Suplementación de la dieta del ganado Manejo de ganado y sus residuos Sistemas agroecológicos Manejo de pasturas, uso racional y rehabilitación Sistemas silvopastoriles - SSP Gestión de tierra de cultivos y de pastoreo Prácticas adecuadas en fertilización y uso de agrquímicos Aprovechamiento de residuos agrícolas
	<u>Infraestructura:</u> • Generar conocimiento sobre la afectación de los sectores por los impactos de la variabilidad y el Cambio Climático para la planificación de acciones estratégicas. • Mejoramiento de la estabilidad de los suelos • Construcción de edificaciones sostenibles y adaptadas considerando escenarios de cambio climático (inundaciones) - Implementación de desarrollo tecnológico para construcción de PTAP y PTARs.	**<u>Vivienda:</u>** a. Articular la gestión del riesgo al ordenamiento y uso del suelo b. Mejorar las condiciones habitacionales (calidad del entorno urbano, calidad de la unidad de vivienda) reduciendo los asentamientos precarios c. Reducir la huella de carbono en el sector edificador y establecer estímulos y alternativas para este fin d. Fortalecer la formalización de la construcción de edificaciones (desde productores de materias primas a procesos constructivos) e. Aumentar la productividad y competitividad del sector edificador, con una visión integral de los encadenamientos con otros sectores (usuarios, constructores, entidades territoriales) f. Incorporar parámetros de sostenibilidad ambiental en el desarrollo de las ciudades (espacio público, movilidad urbana, urbanismo), en la producción de insumos, y en la construcción de las edificaciones g. Armonizar las acciones de ordenamiento municipal, departamental y regional, en materia de vivienda e infraestructura, incrementando el aprovechamiento del suelo de forma responsable y planificada h.Promover la intensificación del uso del suelo y aprovechamiento del suelo vacante en sitios con la capacidad de soporte. i.Desarrollar pilotos de operaciones urbanas integrales considerando el ordenamiento territorial, el desarrollo urbano (con énfasis en movilidad urbana sostenible, recreación y deporte) de la VIS y VIP.
	<u>Salud:</u> • Seguimiento y prevención de enfermedades transmitidas por vectores • Descontaminación de cuerpos de agua • Saneamiento de barrios localizados en áreas vulnerables	**<u>Energía:</u>** Eficiencia energética en cadenas productivas Capacitaciones en eficiencia energética para hogares Aprovechamiento de Energía solar y no convencionales Eficiencia energética en Industria Implementar Sistemas de administración energética y ahorro en edificaciones – SAEE Producir y distribuir Gas natural comprimido (GNC) para transporte Estrategias para reducción de emisiones vehiculares Uso racional de energía en iluminación Sistemas eficientes de acondicionamiento de aire Sustitución de hornos convencionales por hornos eléctricos – nivel industrial Estufas ecoficientes

3. APORTE DE LA DETERMINANTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Adaptación al cambio climático	Ajuste en sistemas humanos o naturales en respuesta a los estímulos climáticos actuales o esperados, o sus efectos, que modera los daños o explota oportunidades benéficas. El IPCC define a la adaptación como aquellas iniciativas y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos antes los efectos reales o esperados a un cambio climático. Mayor exposición y sensibilidad incrementan la vulnerabilidad, Mayor capacidad adaptativa disminuye la vulnerabilidad.
Reducción de la deforestación	Intervención humana destinada a reducir las fuentes o intensificar los sumideros de gases efecto invernadero (GEI).Es un conjunto de acciones, programas y políticas que permitan reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) frente a una línea base de emisiones proyectadas en el corto, mediano y largo plazo. La acciones de mitigación son una oportunidad para contribuir a lograr los objetivos de desarrollo de los diferentes sectores generando además co-beneficios económicos, sociales y ambientales.

4. TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR POR EL MUNICIPIO		
	PEDAGÓGICA	**OBLIGATORIA**
PREVENTIVA	- Educación ambiental con enfoque diferencial (MADS, 2018. Plan de acción sentencia), direccionada a la comprensión de la importancia de los bosques y su papel en el desarrollo sostenible - Fortalecimiento de la capacidad técnica en cuanto a la implementación de herramientas de manejo del paisaje. - Promoción de intercambio de experiencias documentadas de sistemas de producción con incorporación de la biodiversidad y del elemento forestal. - Priorizar áreas para la recuperación de bosque, de acuerdo a la capacidad e iniciativa de los productores agrícolas y pecuarios. - Fortalecimiento de propuestas de comunicación que desde una perspectiva intercultural contribuyan a aumentar la percepción positiva de la ciudadanía en general y tomadores de decisiones, sobre la importancia de los bosques y su papel en el desarrollo sostenible (Medida1.7 Bosques Territorios de Vida) - Promoción y fortalecimiento del monitoreo comunitario con red de vigías rurales (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) - Fortalecimiento de la legislación sobre tenencia y ocupación de la tierra por medio de la actualización del catastro rural y se deben ordenar los diferentes sectores en la frontera agropecuaria para reducir presión sobre la deforestación. - 'Desarrollar jornadas de trabajo con los gremios que articulan la producción agrícola y pecuaria, sobre el aprendizaje de incorporación de herramientas de manejo del paisaje en predios que desarrollan estas actividades. - Diseño y la ejecución concertada con los diferentes actores económicos, sociales, ambientales e institucionales de programas para la incorporación de la biodiversidad y del elemento forestal en los sistemas de producción - Promoción de incentivos por el mantenimiento de la biodiversidad y recuperación de áreas de bosque en las superficies ganaderas y agrícolas de la Frontera Agrícola Nacional.	- Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 - Fortalecimiento de la capacidad organizativa de las comunidades negras, indígenas y campesinas y de las instancias de coordinación respectivas (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 2 Decreto Ley 1333 de 1986) - Fortalecimiento y empoderamiento de las mujeres para su efectiva participación en la gobernanza y mejoramiento de sus medios de vida (MADS, 2018. Plan de acción sentencia; Artículo 2 Decreto Ley 1333 de 1986) - Promoción de la forestería comunitaria basado en la asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque (Medida 2.1. Bosques Territorios de Vida). - Manejo forestal comunitario y asociatividad para la producción sostenible (MADS, 2018. Plan de acción sentencia) - Desarrollo e implementación de modelos agroambientales en las franjas de estabilización rural de la frontera agropecuaria (Medida 2.5. Bosques Territorios de Vida). - Promoción de iniciativas de reforestación, producción forestal comercial integrando las acciones para el cierre de la frontera agropecuaria (Medida 2.6. Bosques Territorios de Vida; Artículo 65 Ley 99 de 1993) - 'Incentivos a la conservación integrando instrumentos de otros niveles (MADS, 2018. Avances PIVAC) - Extensión rural incorporando adaptación y mitigación al cambio climático (Línea de Acción A5. Política CC) . Restauración y manejo forestal sostenible en unidades de producción (finca y chagra) (Linea de Acción A7. Política CC; Artículo 65 Ley 99 de 1993) - Promoción de la Legalidad Forestal (Medida 4.2. Bosques Territorios de Vida; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia; Artículo 65 Ley 99 de 1993)
CORRECTIVA	- Implementación de las acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación. (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida)	- Ejercicios de competencias relacionadas con el régimen sancionatorio ambiental (Artículo 2 de la Ley 1333 de 2009; MADS, 2018. Plan de Acción sentencia)

5. ORIENTACIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL POT

Las acciones del Cambio Climático en los diferentes sectores del desarrollo deben ser incorporadas desde la fase de planeación. En este sentido, los Planes de desarrollo a nivel local, así como el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), entre otros, deben integrar las medidas de adaptación y mitigación del Cambio Climático. La información existente sobre escenarios de cambio climático 2011-2100 y los análisis de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático son insumos que deben tenerse en cuenta dentro de todo proceso de actualización y/o formulación de Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Desarrollo y demás instrumentos de planificación territorial local y regional, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Expediente Municipal (Seguimiento y Evaluación): Los resultados de la evaluación del POT vigente respecto a la presencia o ausencia de aspectos de ordenamiento territorial que contribuyen a la gestión del cambio climático en el municipio.

- Diagnóstico: La información de diagnóstico tanto de POTs como de Planes de desarrollo y demás intrumentos de planificación deben incorporar la información disponible a los escenarios de cambio climático, Emisiones de gases efecto invernadero GEI, vulnerabilidad y riesgo por cambio climático. Se debe considerar la información generada durante la elaboración del perfil climático territorial, la información existente de GEI por parte de los sectores productivos más representativos del municipio, impactos y la relación con los sitemas estructurantes.

- **Componente General, urbano y rural:** Se deben definir los objetivos, políticas, estrategias y normas encaminadas a aumentar la capacidad de respuesta ante eventos climáticos, disminuir la vulnerabilidad frente a la variabilidad climática y el cambio climático, disminuir la emisión de gases efecto invernadero.

- Programa de Ejecuciones: Los resultados de la evaluación del plan vigente y el diagnóstico son la base para incorporar medidas y proyectos relacionados con el tema de cambio climático (adaptación y mitigación) que deban desarrollarse en la vigencia de cada instrumento de planificación.

NOTA: Estas directrices serán ajustadas y/o complentadas con las orientaciones que se generen en el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del departamento del Putumayo - PIGCCT, el cual se encuentra en proceso de formulación.