



REALIZAR LA ASISTENCIA TÉCNICA A LOS MUNICIPIOS MENCIONADOS EN LA SENTENCIA STC – 4360 Y QUE SEGÚN EL BOLETÍN DE AT-D, CONCENTRAN ALTOS NIVELES DE DEFORESTACIÓN EN 2017, EN EL PROCESO DE REVISIÓN Y AJUSTE DE SUS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT)

MUNICIPIO DE SOLANO

UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONÍA



AGENDA

Introducción

Presentación, Alcance y Objetivos



DTS

Cero Deforestación

Adaptación al Cambio Climático.

Manejo del Suelo - Áreas Naturales Remanentes

Estructura Ecológica Principal

Manejo Forestal Étnico

Componente urbano

Zonificación, Régimen de Uso, Escenarios, Plan de Acción

Mesa de Discusión

Comentarios, preguntas y sugerencias

UNIÓN TEMPORAL VISIÓN AMAZONIA

Compañía de
Proyectos Ambiental
CPA Ingeniería S.A.S



Earth Innovation
Institute



Personal Clave

CONSULTOR

Coordinador de
la consultoría

Profesional con experiencia en adaptación al cambio
climático.

Profesional SIG

Profesional con experiencia en urbanismo

Profesional con experiencia en recursos hídricos e
hidrología

Profesional con experiencia en relacionamiento étnico

Profesional con experiencia en el recurso suelo

Profesional con experiencia en ordenación forestal y/o
uso sostenible del Bosque

Profesional
Ecología

Abogado

STC 4360 - 2018

Orden 3. Obliga a todos los municipios de la Amazonia a actualizar e implementar sus POT:

- *Plan de Acción de reducción cero de la deforestación en su territorio.*
- *Estrategias medibles de tipo preventivo, obligatorio, correctivo, y pedagógico, dirigidas a la adaptación del cambio climático”.*



ÁREA DE INTERVENCIÓN DE LA ASISTENCIA

- 1 Región
- 4 Departamentos
- 15 Municipios
- 18.538.368.495 Has
- 3 Corporación de Desarrollo Sostenible

DEPARTAMENTO	TOTAL (HA)	PARTICIPACIÓN POR DEPARTAMENTO	% POR DEPARTAMENTO EN LA ASISTENCIA
Caquetá	7,695.685,57	42%	86%
Guaviare	5.545.056,32	30%	100%
Meta	3.766.460,97	20%	43%
Putumayo	1.531.165,62	8%	61%
TOTAL	18.538.368,49	100%	

ALCANCE : Facilitar la asistencia técnica a los municipios en el ajuste del Documento Técnico de Soporte y del articulado de los Planes de ordenamiento Territorial a los 15 municipios, mediante la incorporación de los lineamientos elaborados por el Ministerio de ambiente y Desarrollo sostenible, orientados a reducir a cero la deforestación y la adaptación al cambio climático en la Amazonía Colombiana.

Como lo hacemos?

1. Incorporación de los Determinantes ambientales por Corporación (Diagnóstico y Plan de acción).
2. Zonificación rural basada en los determinantes ambientales y con escenarios de vulnerabilidad a cambio climático y deforestación.
3. Definición de Proyectos para la gestión institucional del municipio.



A donde vamos a llegar?

- Propuesta de zonificación y asignación de usos, como insumo para POT.
- DTS articulado con Sentencia 4360, incorporando un plan de acción que responda a los determinantes ambientales de la Corporación y POT local.
- Generar insumos para ordenamiento municipal en su POT, respondiendo a la orden 3 de la STC 4360.

AGENDA

Introducción

Presentación, Alcance y Objetivos

DTS

Cero Deforestación ✓

Adaptación al Cambio Climático.

Manejo del Suelo - Áreas Naturales Remanentes

Estructura Ecológica Principal

Manejo Forestal Étnico

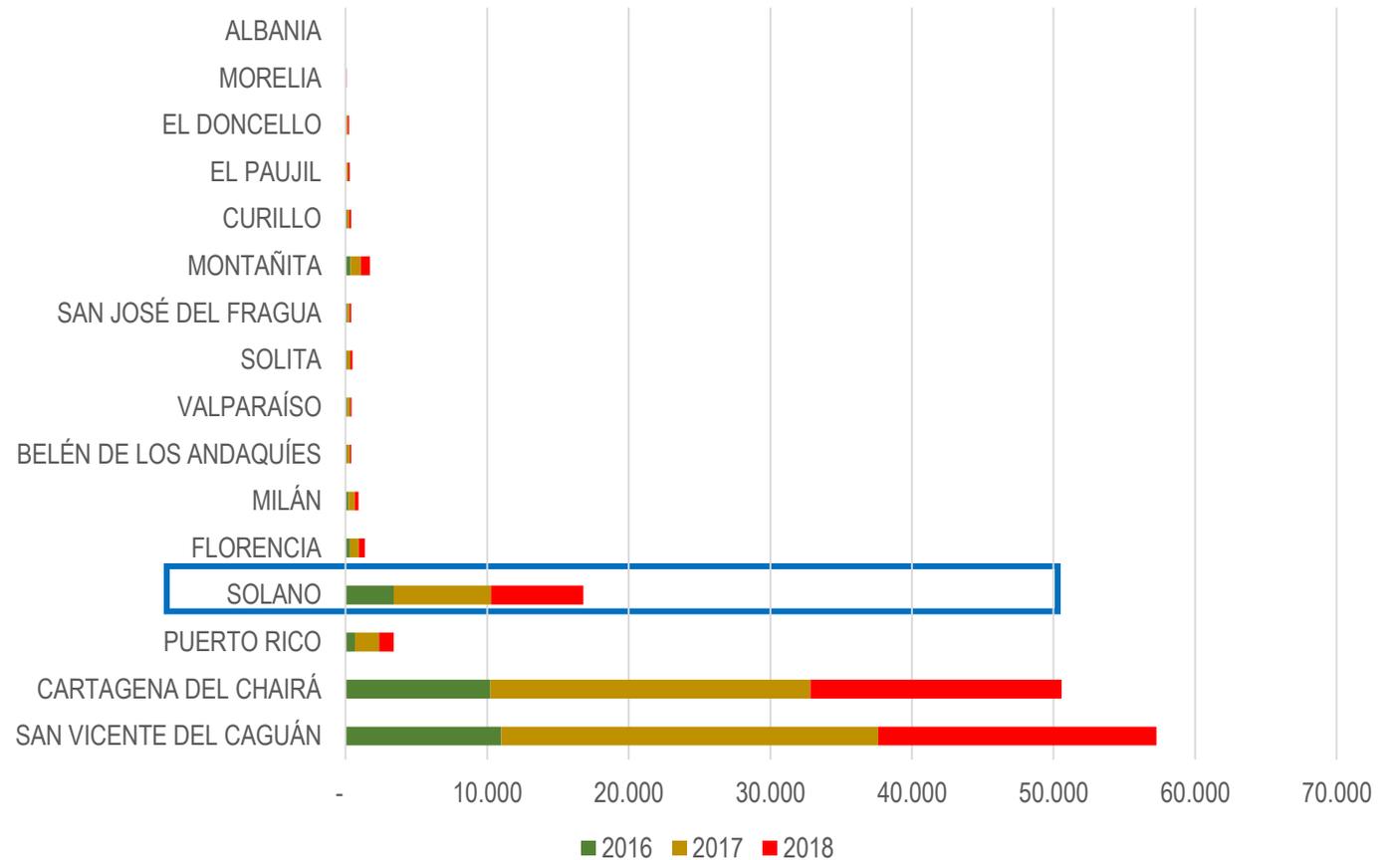
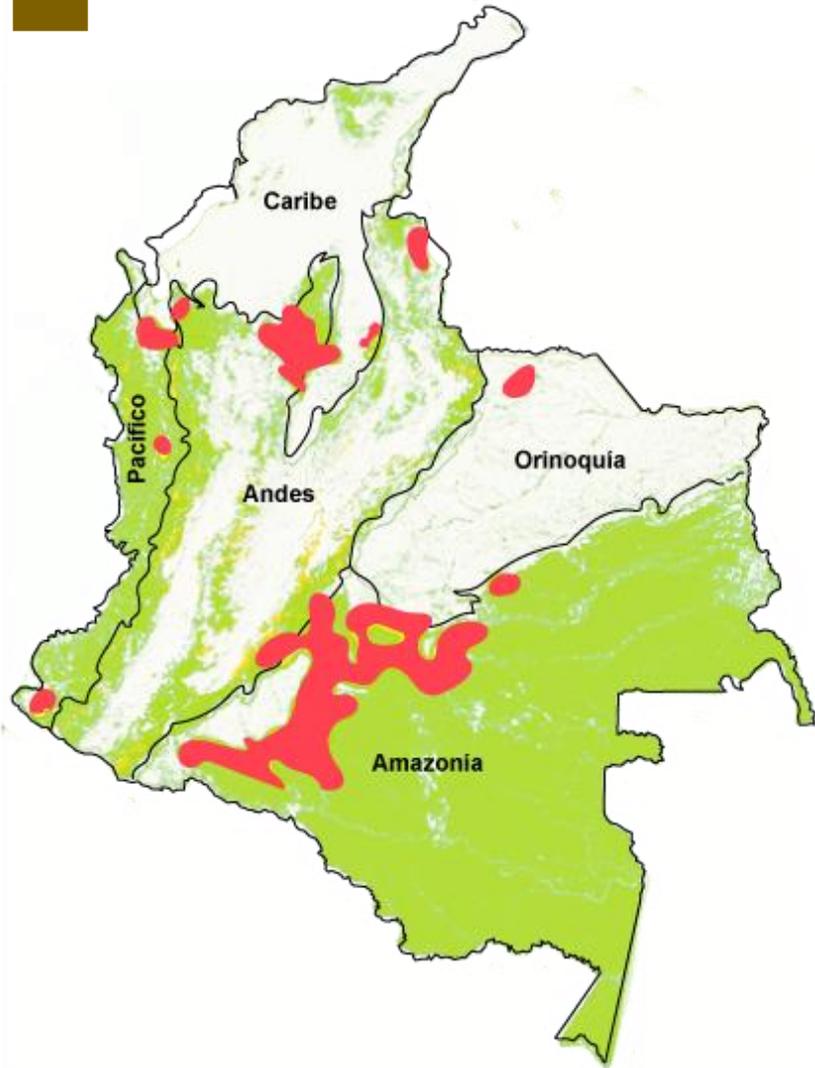
Componente urbano

Zonificación, Régimen de Uso, Escenarios, Plan de Acción

Mesa de Discusión

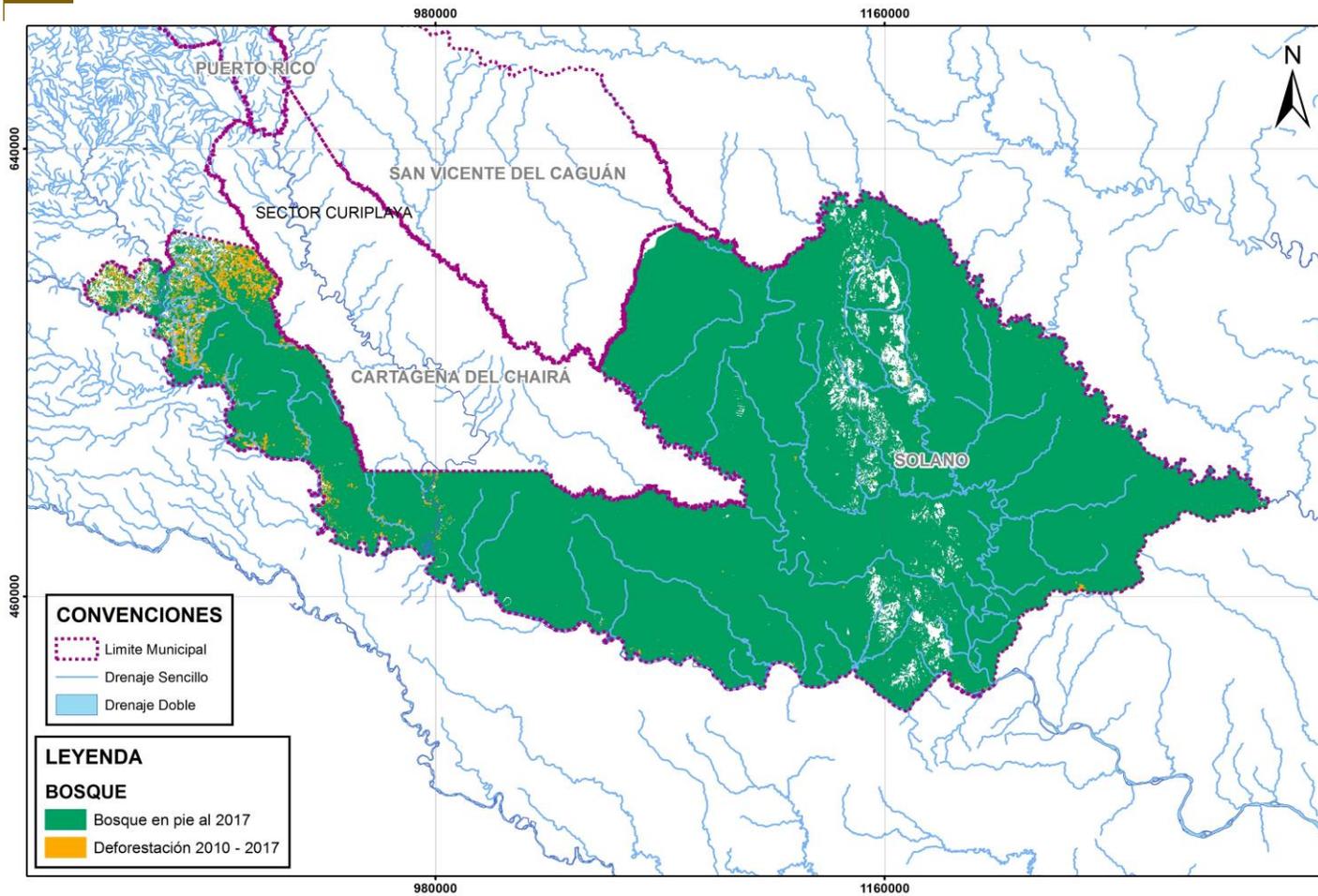
Comentarios, preguntas y sugerencias

ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010



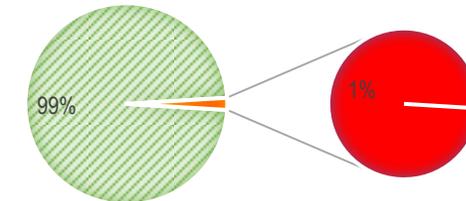
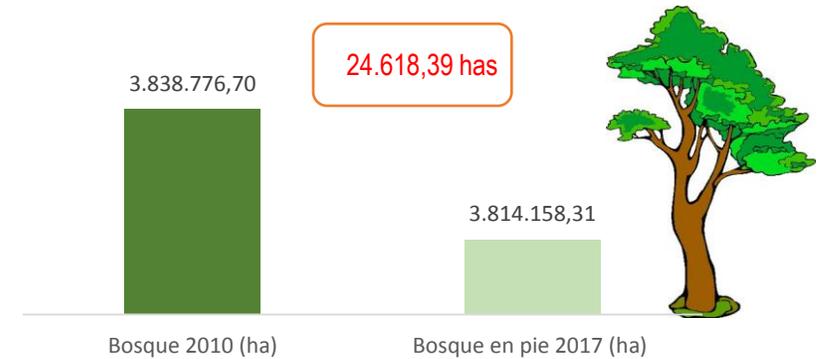
Fuente: IDEAM (2019)

ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010



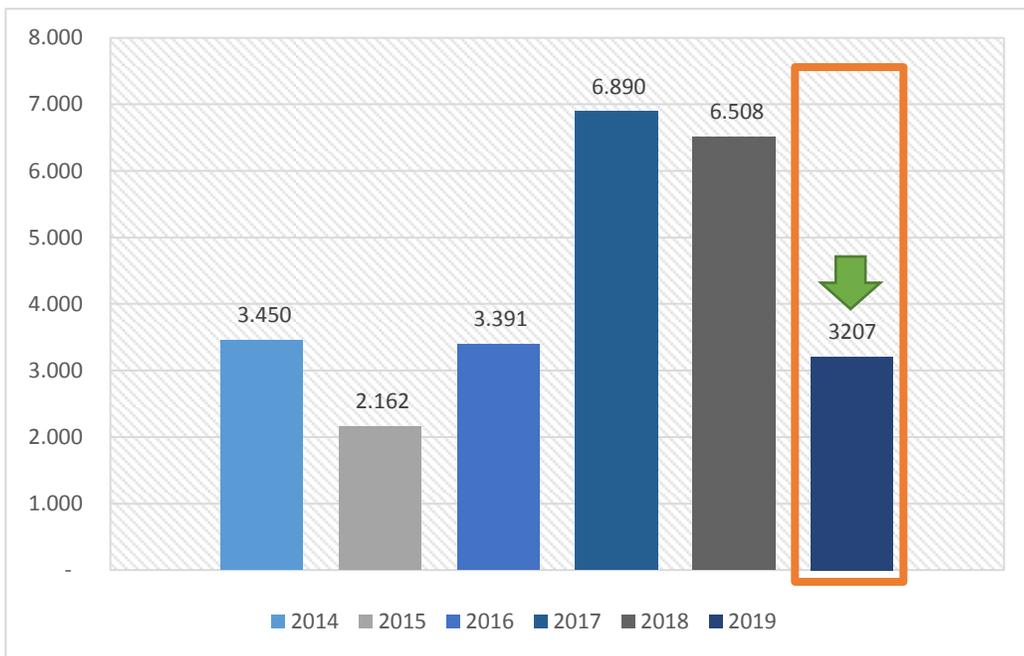
Fuente: Determinante Ambiental Corpoamazonia, 2019

Mapa 1. Bosque y no bosque periodo 2010-2017



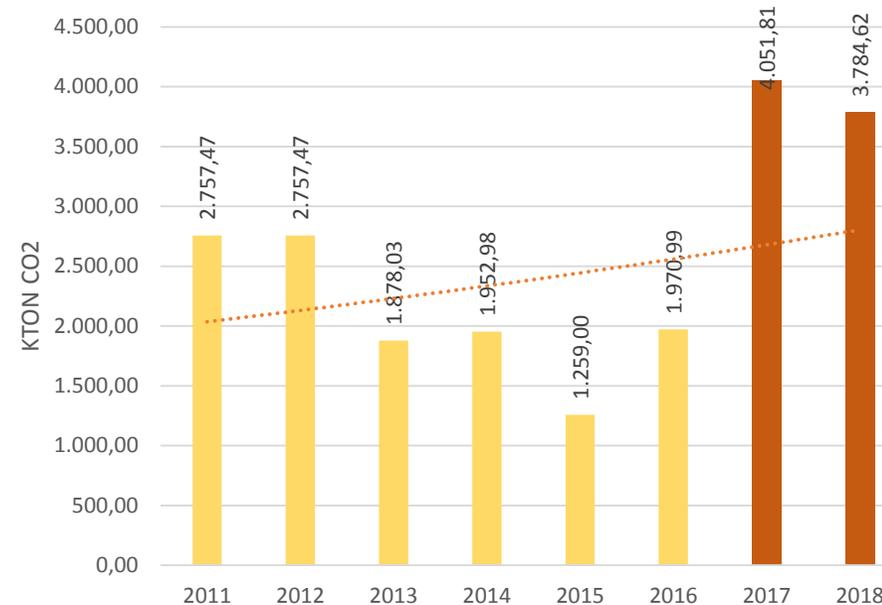
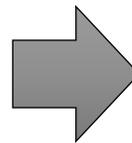
La superficie boscosa es el 91% del territorio, los cuales el 53% se localizan en el PNN Serranía de Chiribiquete

ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010



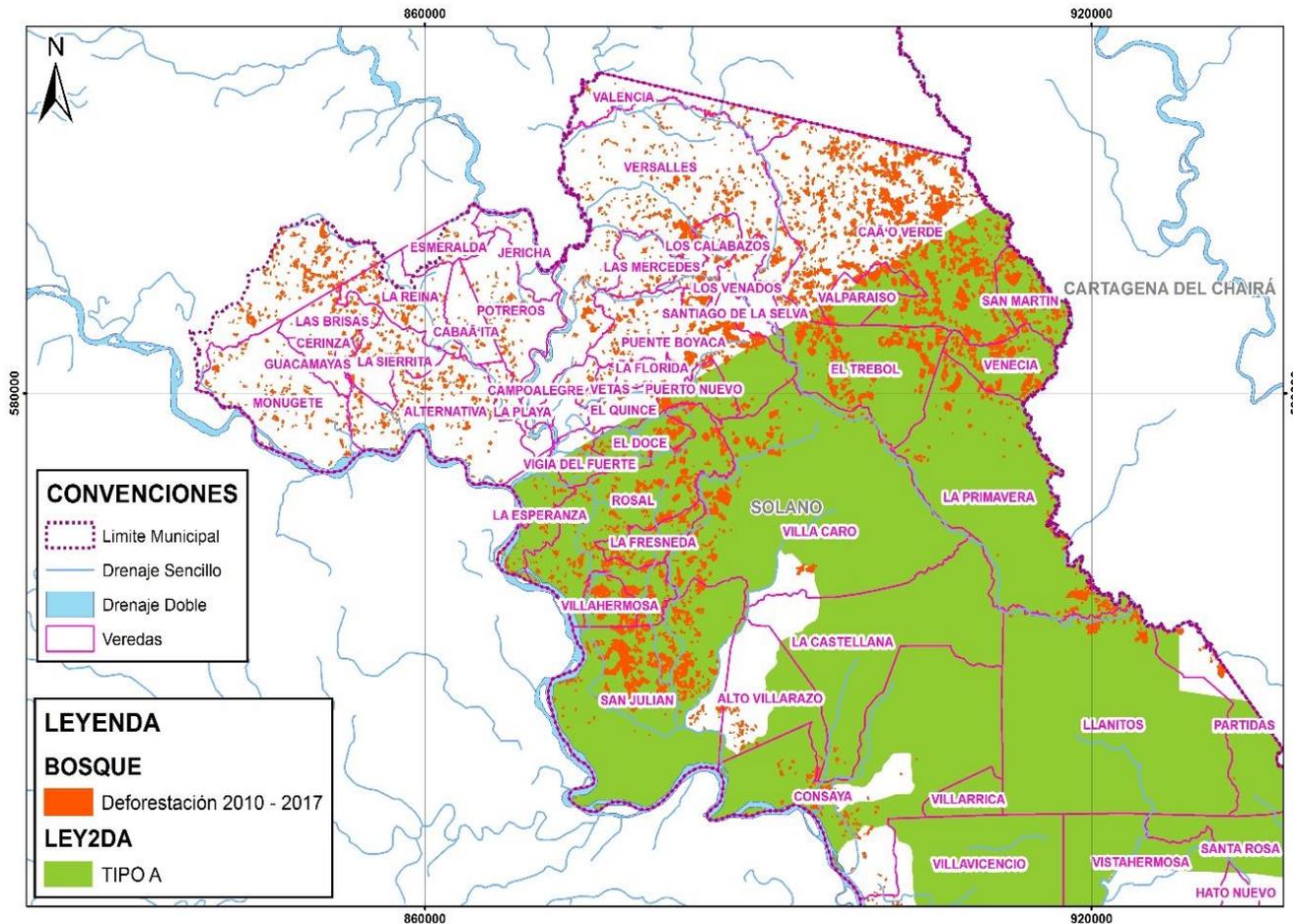
Fuente: IDEAM (2020)

Para el periodo de análisis la tasa promedio anual de deforestación corresponde a 4.268 has.



Promedio anual de 2.551.550 Ton CO₂, que en términos comparativos equivaldría a que el municipio durante este periodo de análisis contara con una población promedio aproximada de 1.342.921 personas, es decir, 12.999% más de la población registrada por el DANE (2019) correspondiente a 10.331 personas.

ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010



Mapa 2. Deforestación en ZRFA Tipo A- Sector Norte

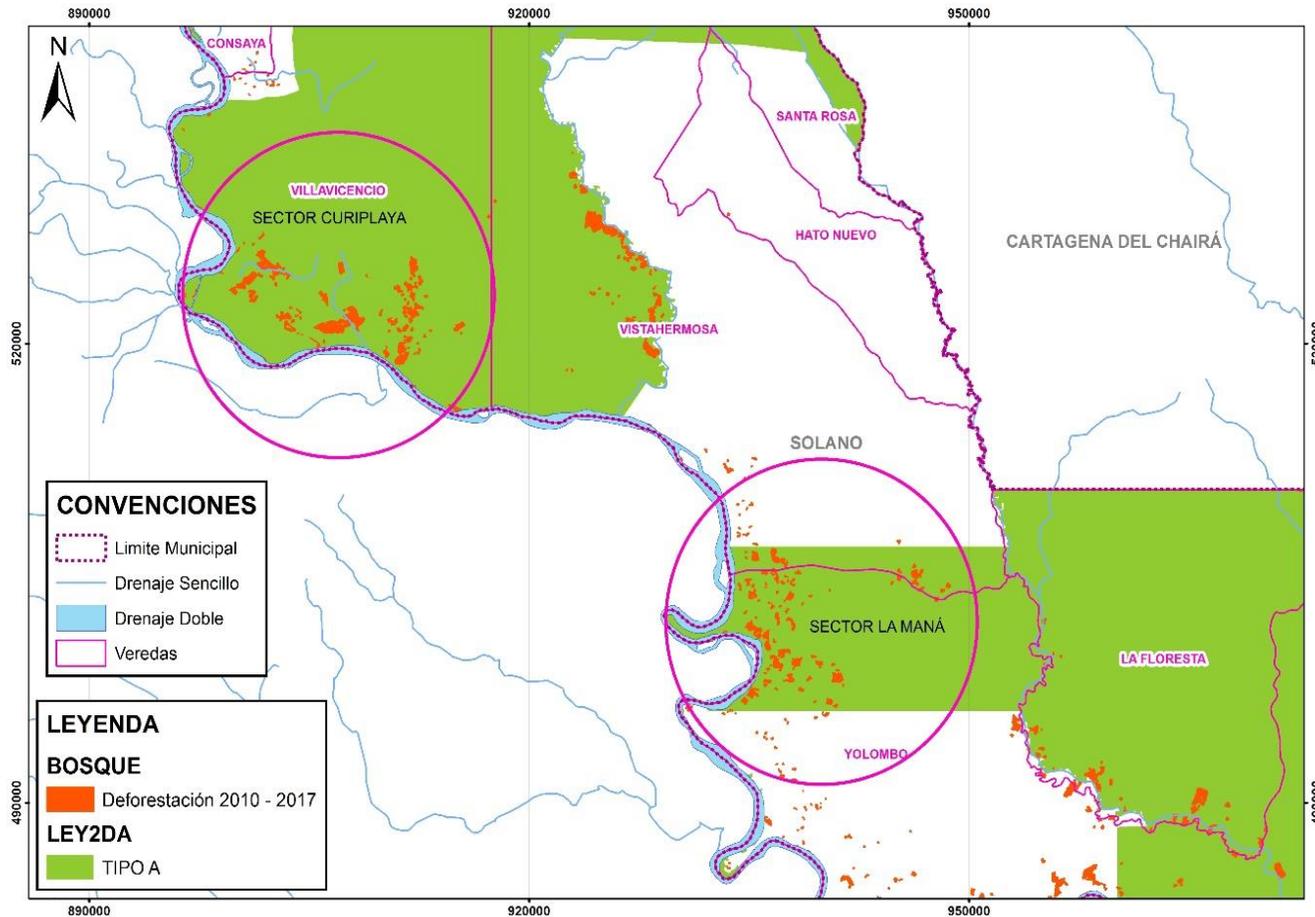


ZRFA Tipo A

Línea base 2010: 1.295.326,69 has
 En pie 2017: 1.281.854,18 has
 Pérdida en el periodo: **13.472,51 has**
 % de pérdida: **1,04%**

Veredas Caño Verde, San Martín, Venecia, El Trébol, Valparaíso, Villa Caro, Puerto Nuevo, El Doce, El Rosal, La Fresneda, Villa Hermosa y San Julián

ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010

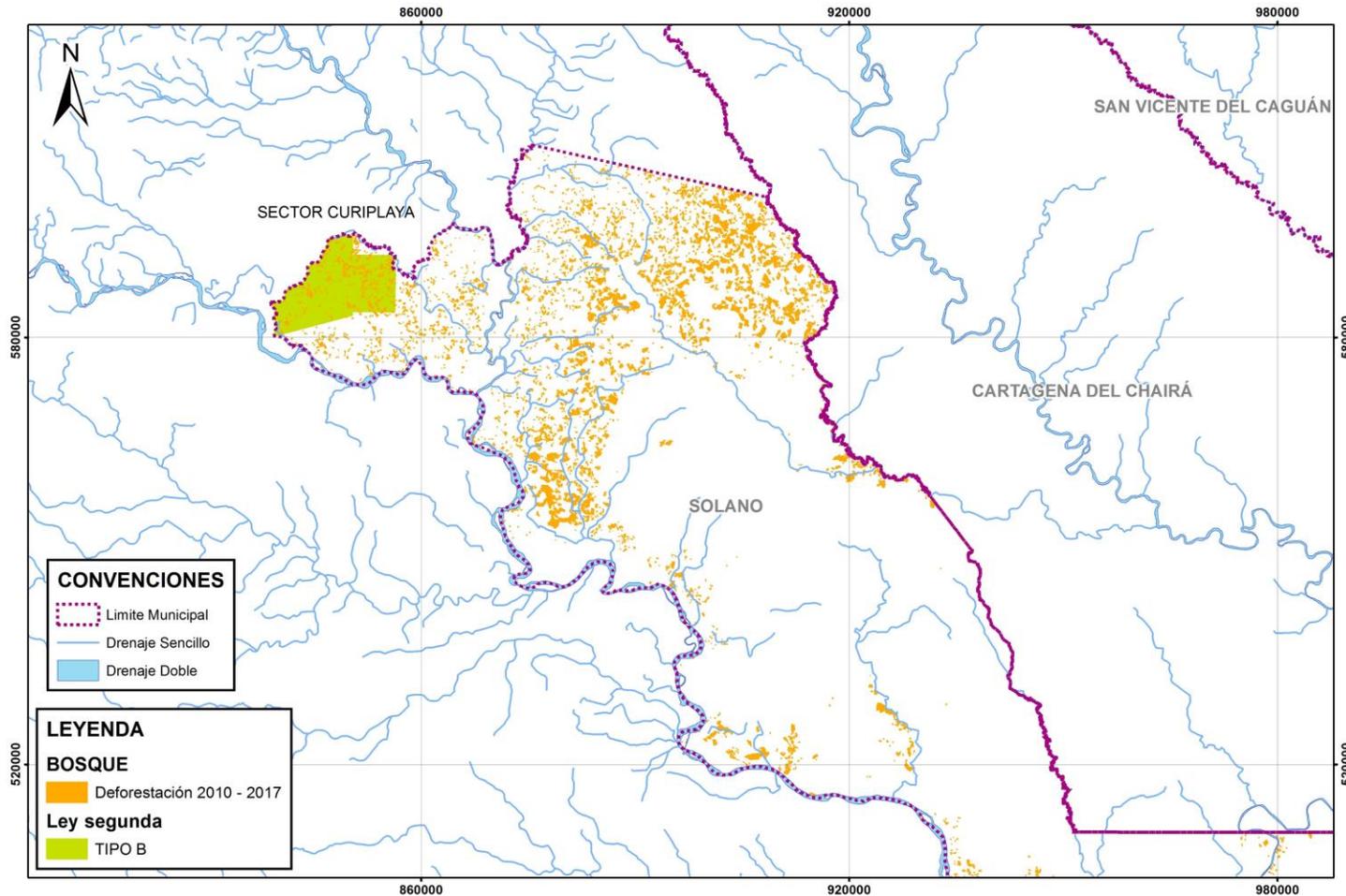


ZRFA Tipo A

Línea base 2010: 1.295.326,69 has
En pie 2017: 1.281.854,18 has
Pérdida en el periodo: **13.472,51 has**
% de pérdida: **1,04%**

Mapa 3. Deforestación en ZRFA Tipo A- Sector Curiplaya -La Mana

ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010



Mapa 4. Deforestación en ZRFA -Tipo B



ZRFA Tipo B

Línea base 2010: 4.057,18 has

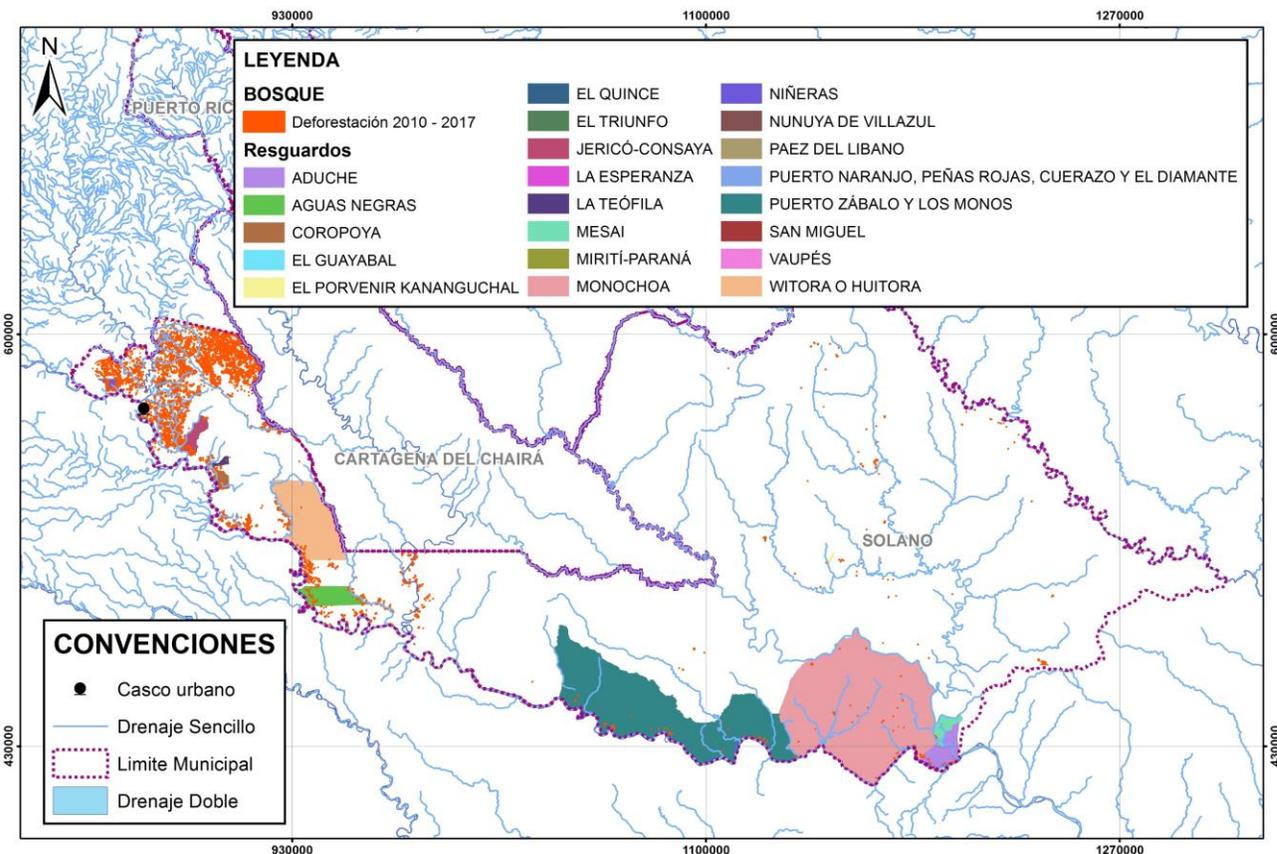
En pie 2017: 3.118,62 has

Pérdida en el periodo: **938,57 has**

% de pérdida: **23,13%**

Veredas El Rosal, El Progreso (Compartidas parcialmente con el municipio de Valparaíso), Las Brisas (Compartida parcialmente con el municipio de Solita), Monguete, La Reina y Las Brisas.

ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010



Mapa 5. Mapa bosque y no bosque en los Resguardos indígenas



Resguardos indígenas

Línea base 2010: 522.803,8 has

En pie 2017: 521.510,54 has

Pérdida en el periodo: **1.293,25 has**

Los Resguardos indígenas localizados en el sector norte y centro son los que mayor pérdida de bosque reflejan como Aguas Negras, El Guayabal, Jericó-Consaya y Niñeras.

Al sur, Puerto Zabalo y Los Monos (139 has).

MOTORES DE DEFORESTACIÓN

Estudio Caracterización de las principales causas y agentes de la deforestación a nivel nacional
Período 2005-2015

Cambio de uso del suelo: Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia Colombiana, a escala 1:100.000. Cambios multitemporales 2002 al 2012

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales_Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (2017)

Ganadería extensiva
Cultivos ilícitos

Ganancia de pastos de 18.626 ha equivalente a una Tasa Media Anual de Praderización de 3.725 has
Praderización- cultivos ilícitos

La praderización, cultivos de uso ilícito, ganadería extensiva y extracción de minerales y madera.



El ambiente
es de todos

Minambiente

 **Visión
Amazonía**



**Earth
Innovation
Institute**

 **C P A
INGENIERÍA S.A.S**
COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA

ALERTAS TEMPRANAS DE DEFORESTACIÓN EN EL PERIODO 2017-2019

III. 2019

Se concentró el 0,7% de las detecciones nacionales

I y IV. 2018

Se concentraron en las veredas Caño Verde, El Trébol, Puente Boyacá, Santiago de la Selva y Rosal.

Praderización asociada a quemas.
Extracción ilegal de maderas.

IV. 2017

Veredas San Julián, Rosal, Villa Caro y Santiago de la Selva. EN inmediaciones del río Caquetá.



El ambiente
es de todos

Minambiente

 **Visión
Amazonía**



**Earth
Innovation
Institute**

 **CPA
INGENIERÍA S.A.S**
COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA

AGENDA

Introducción

Presentación, Alcance y Objetivos

DTS

Cero Deforestación

Adaptación al Cambio Climático. ✓

Manejo del Suelo - Áreas Naturales Remanentes

Estructura Ecológica Principal

Manejo Forestal Étnico

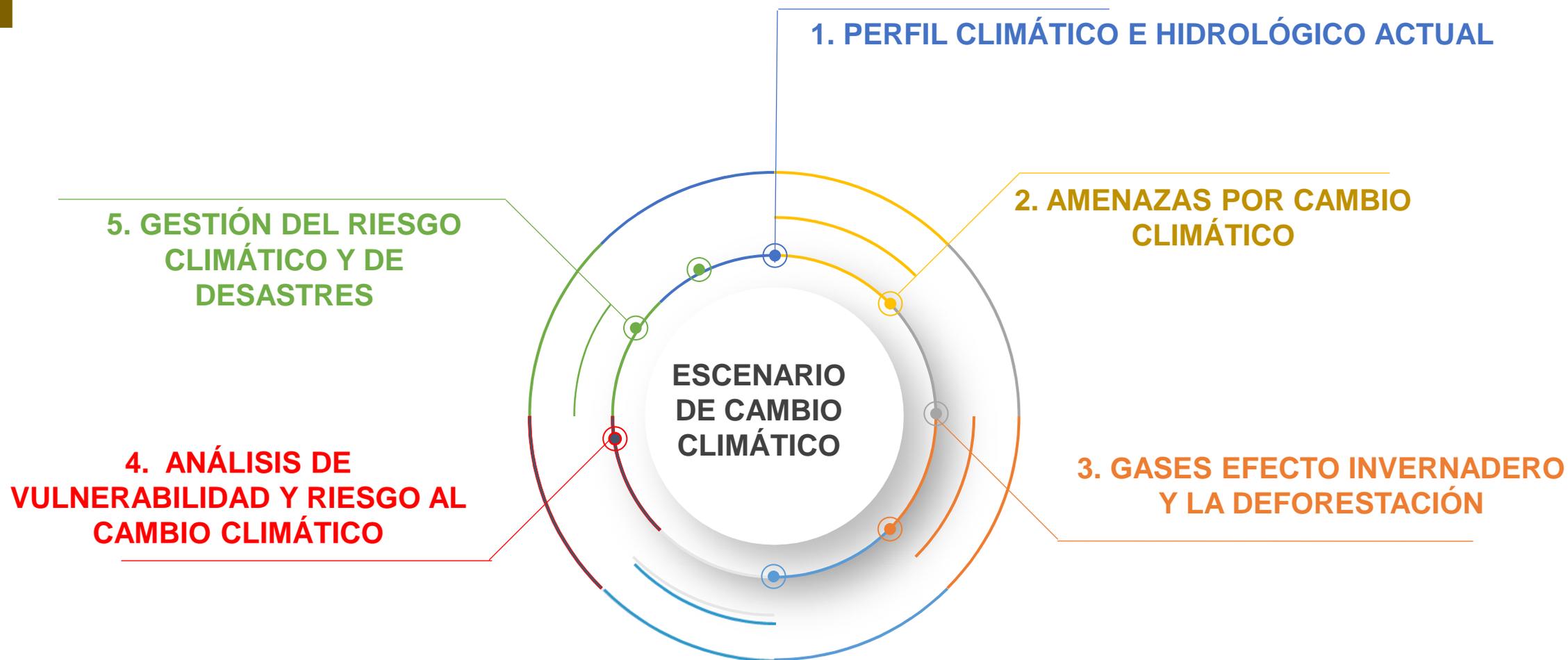
Componente urbano

Zonificación, Régimen de Uso, Escenarios, Plan de Acción

Mesa de Discusión

Comentarios, preguntas y sugerencias

CONTENIDO



El ambiente
es de todos

Minambiente

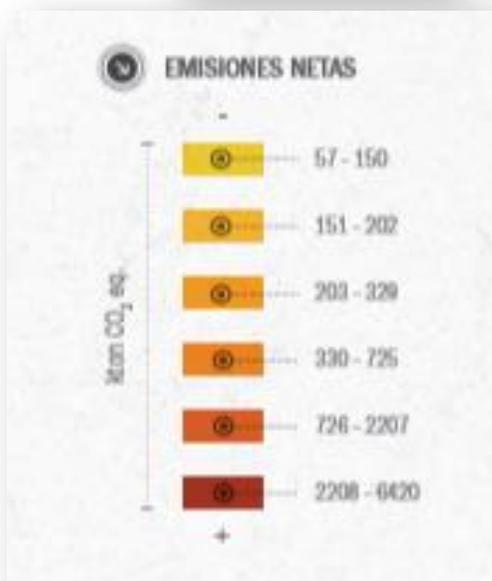
**Visión
Amazonía**



**Earth
Innovation
Institute**

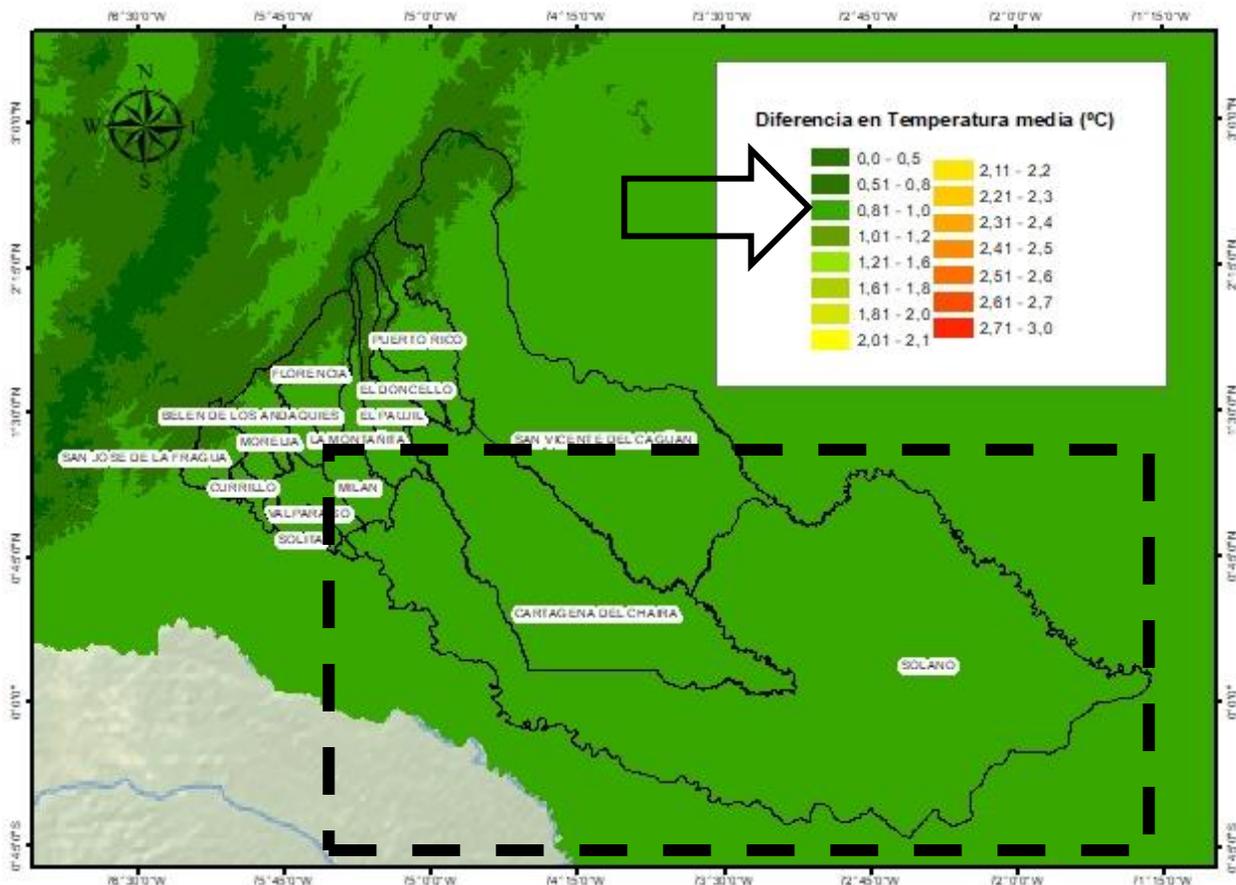
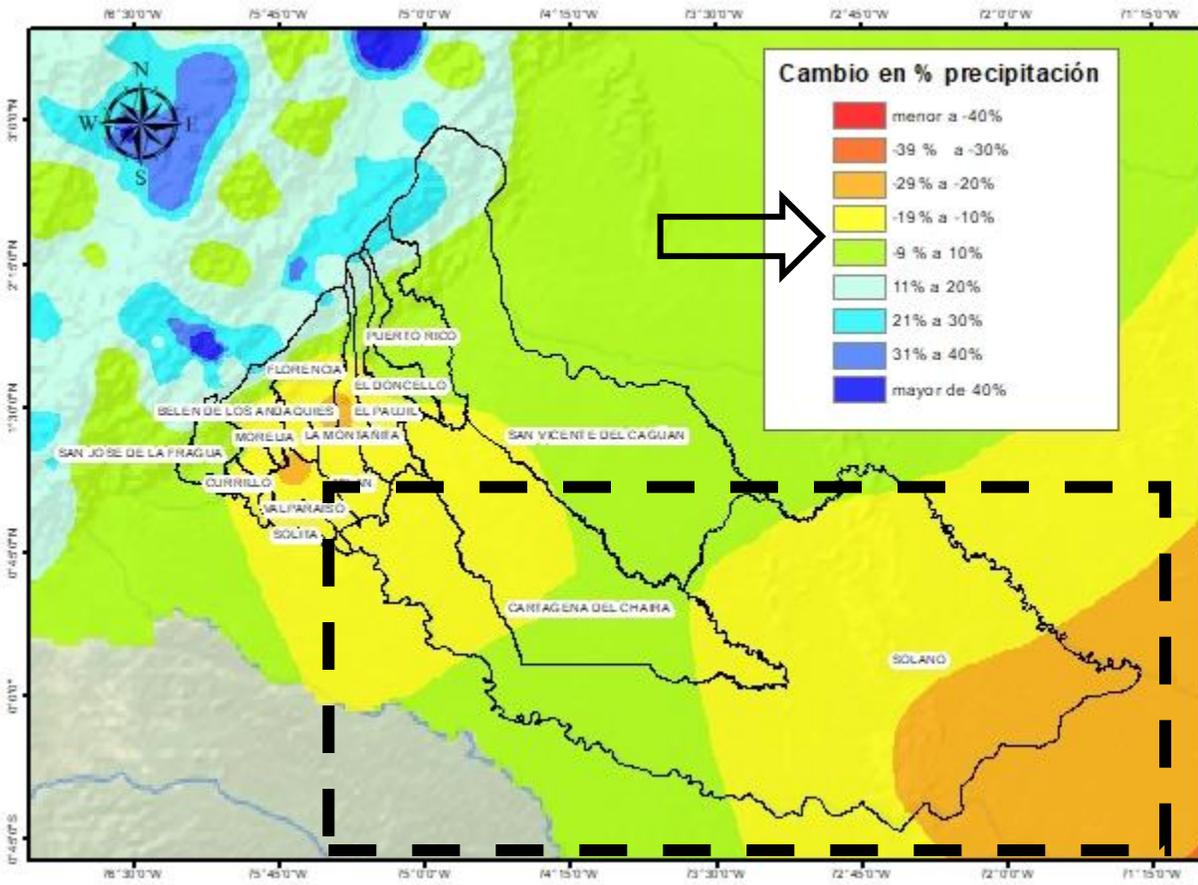
C P A
INGENIERÍA S.A.S
COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA

CAQUETÁ



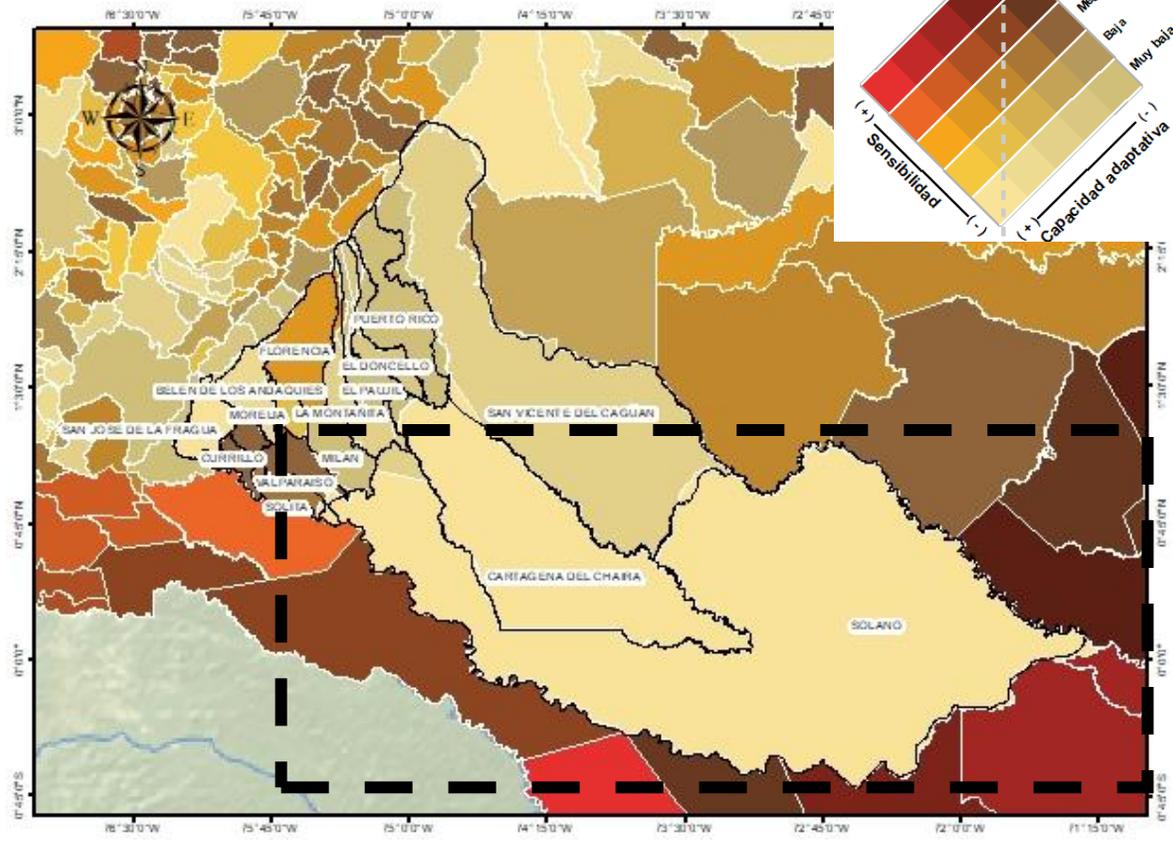
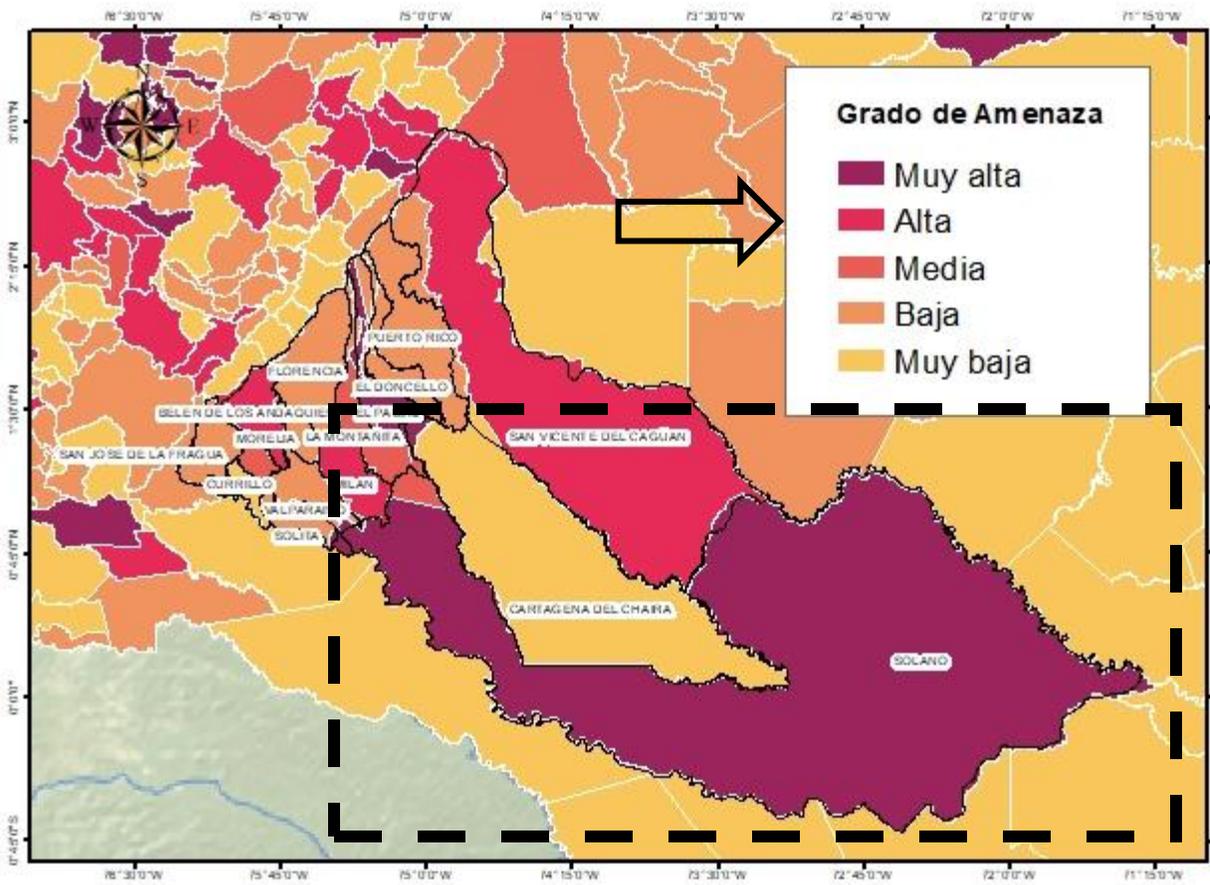
(Fuente. IDEAM)

CAQUETÁ



(Fuente. IDEAM)

AMENAZA A CAMBIO CLIMÁTICO

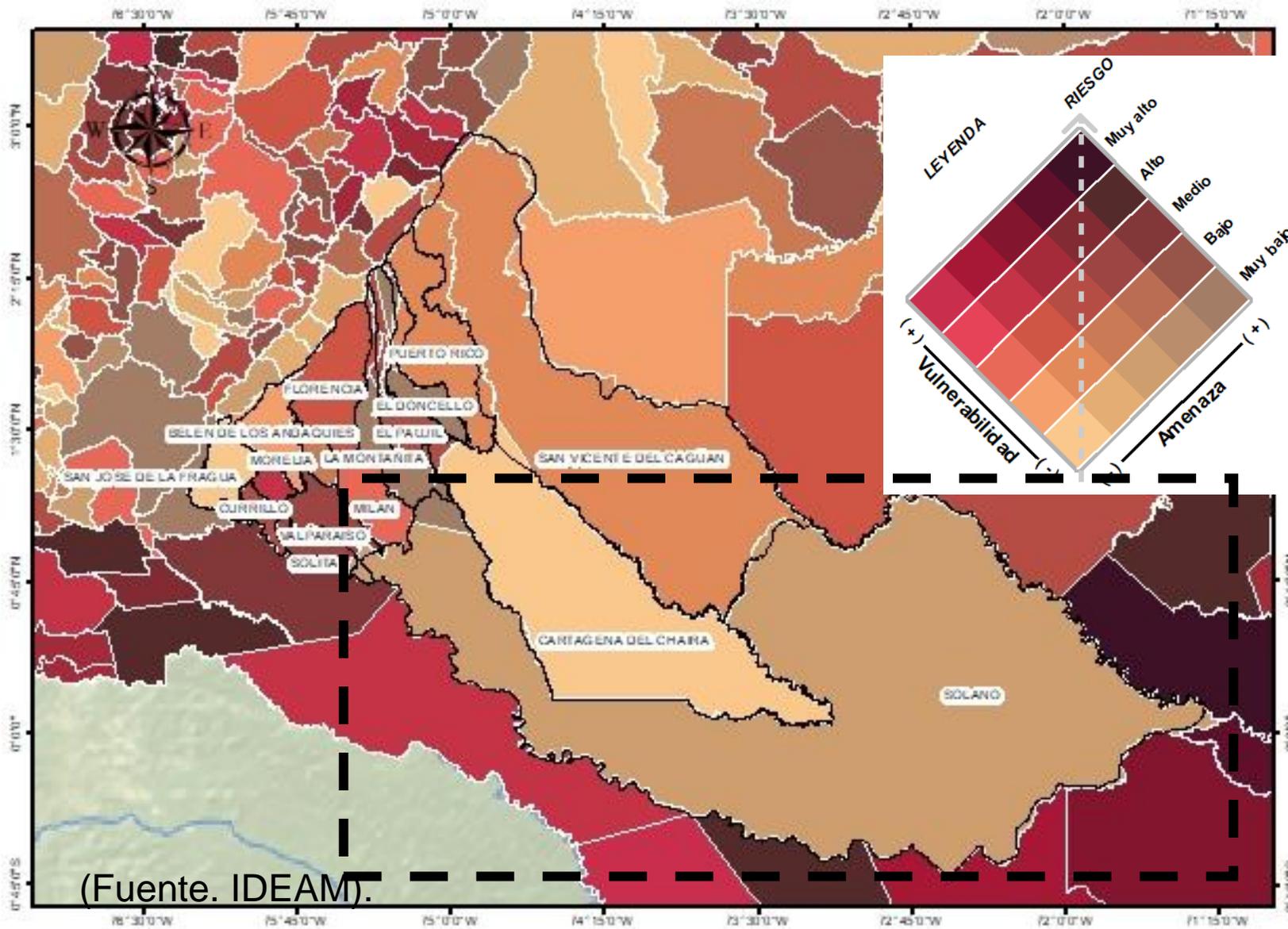


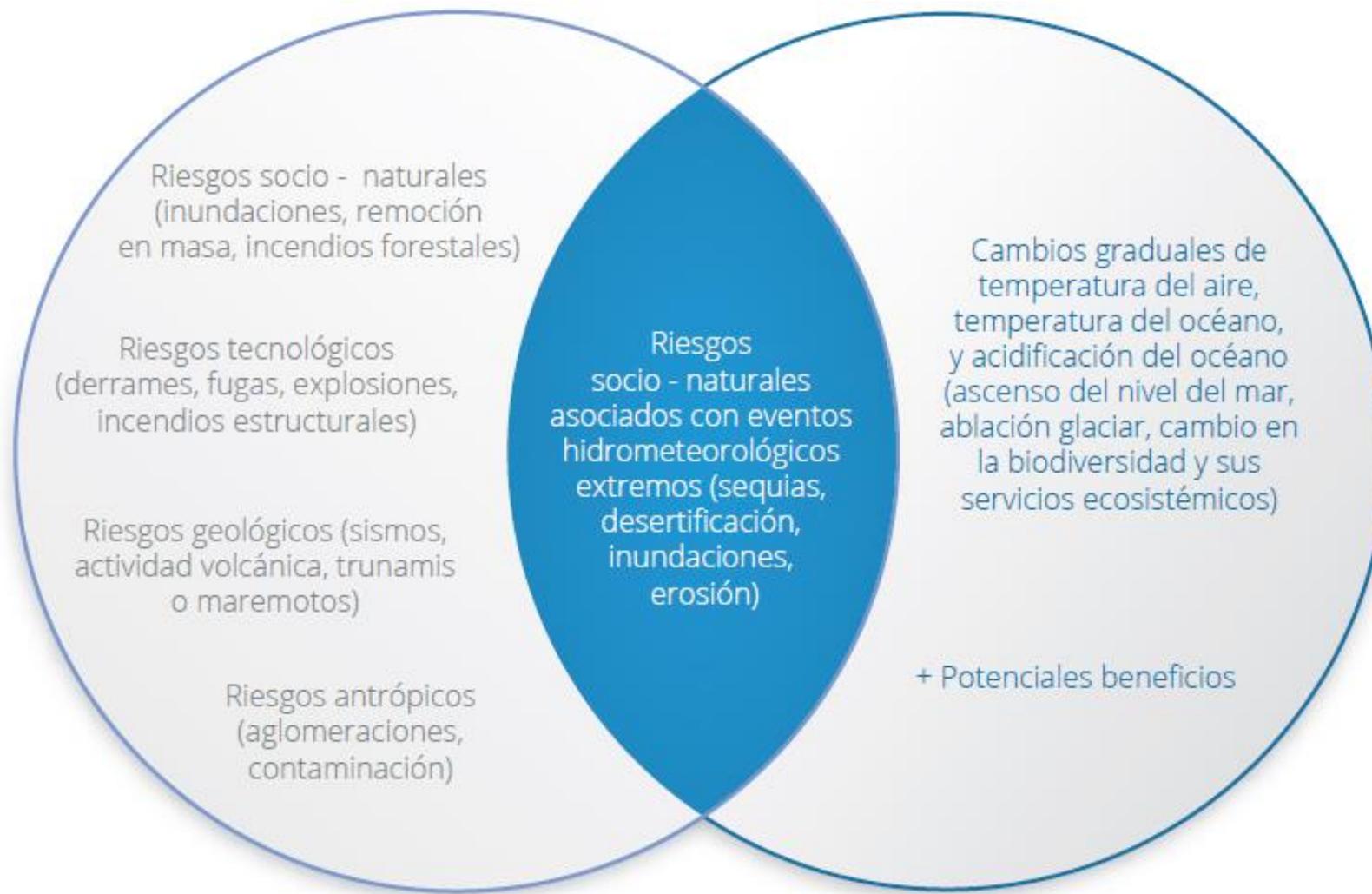
VULNERABILIDAD A CAMBIO CLIMÁTICO

(Fuente. IDEAM).



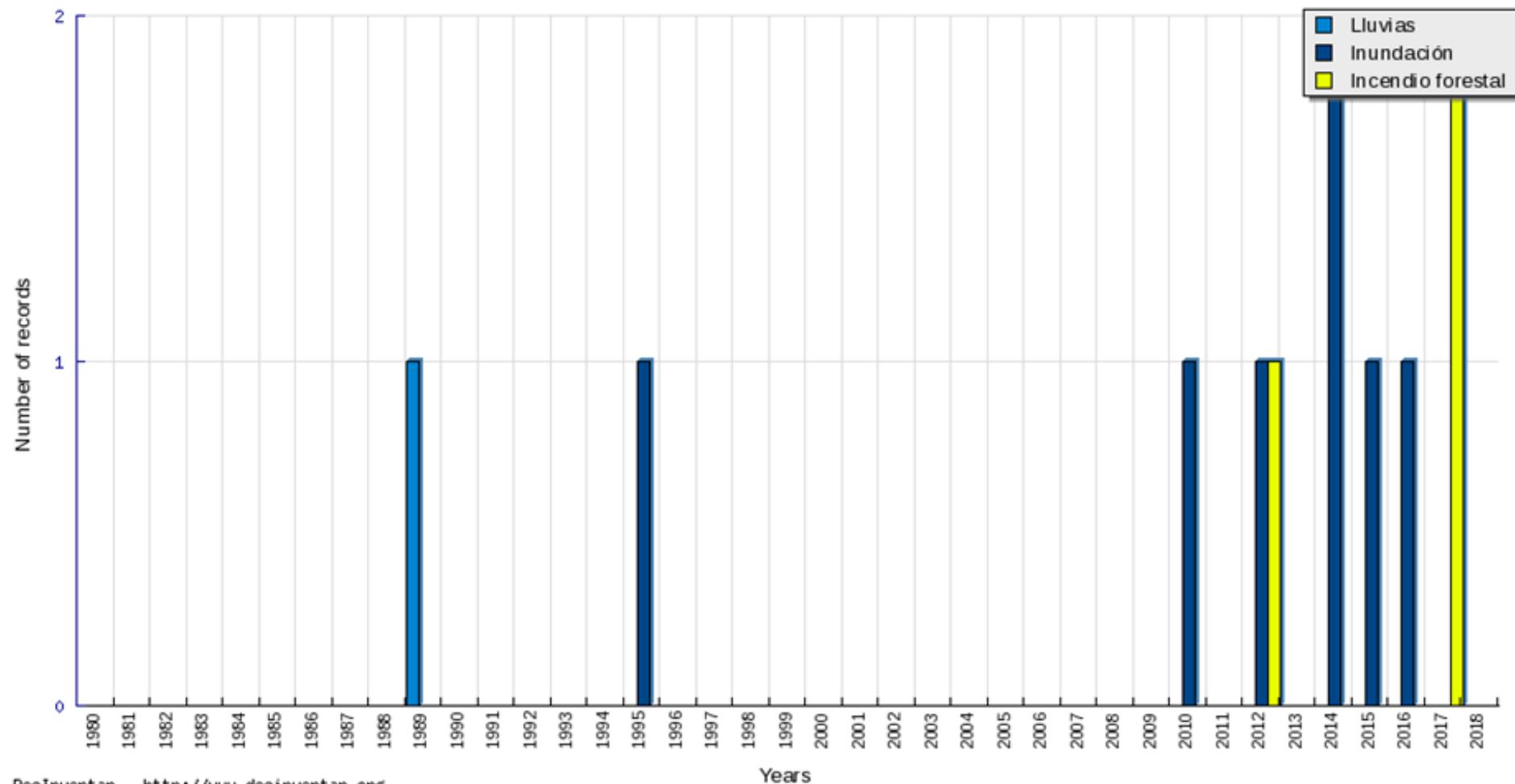
RIESGO A CAMBIO CLIMÁTICO





(MINAMBIENTE, 2016)

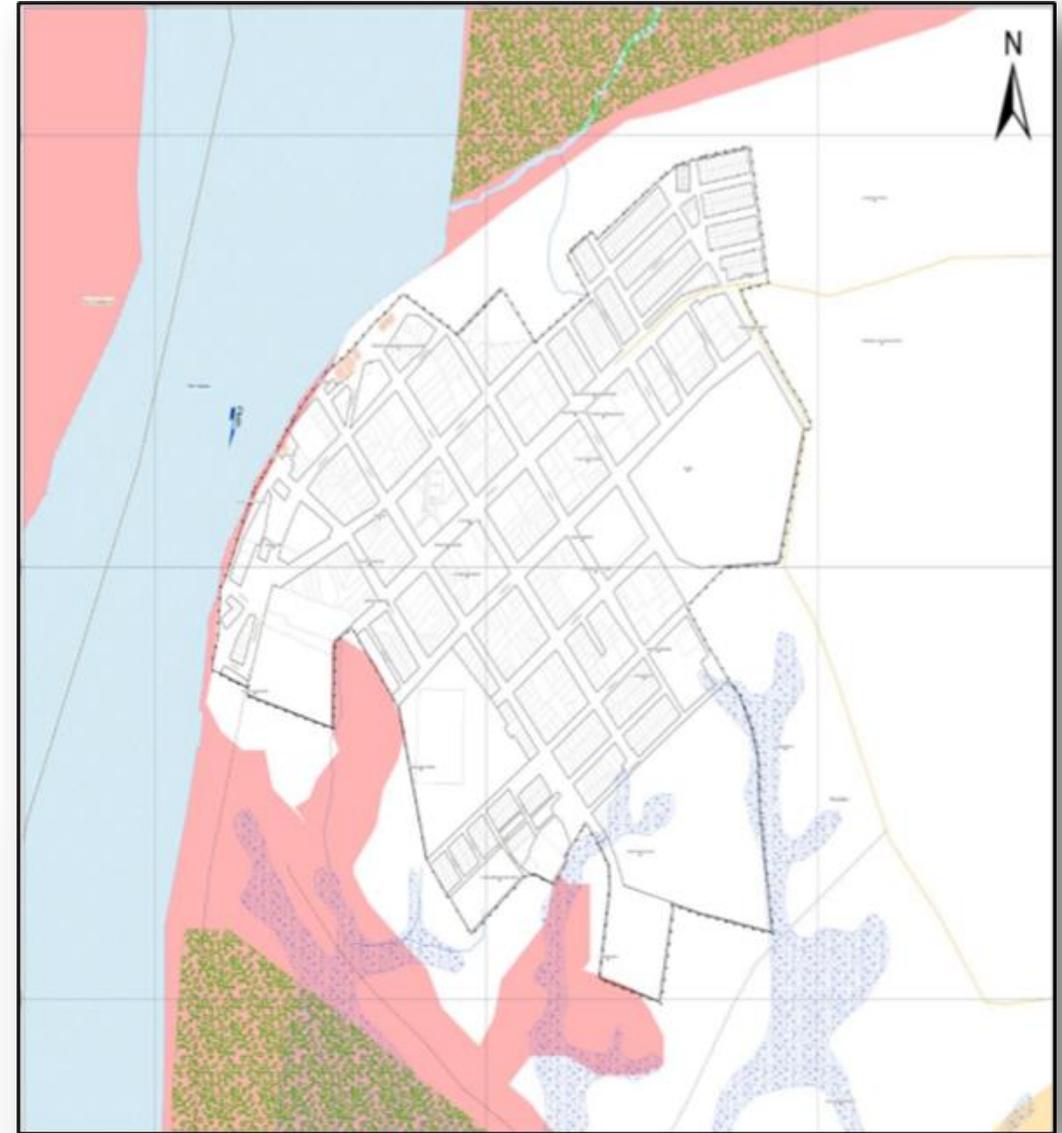
INFORMACIÓN DE EVENTOS ENTRE 1980 Y 2020 DEL MUNICIPIO DE SOLANO



DesInventar - <http://www.desinventar.org>

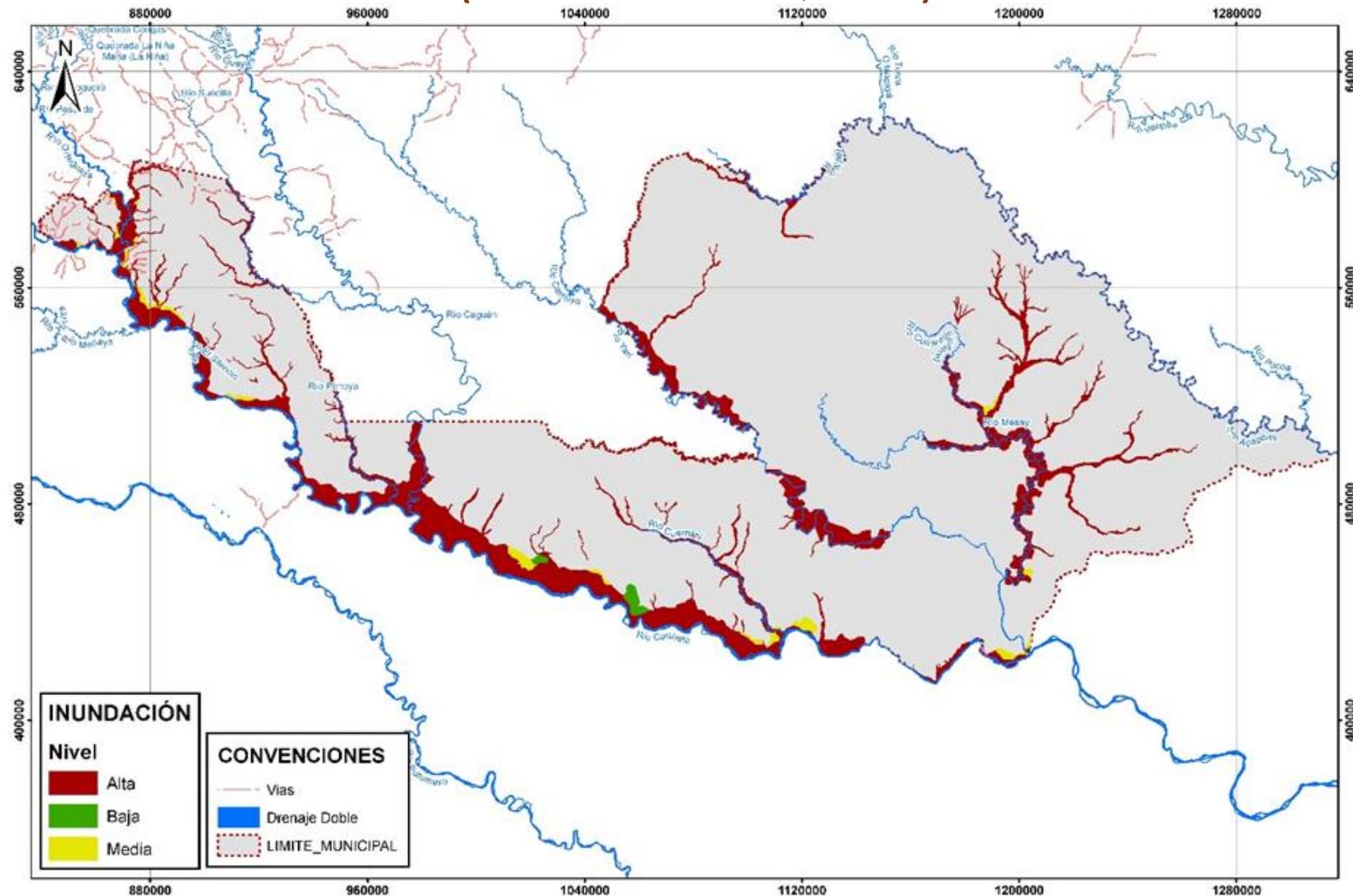
(Fuente. www.desinventar.org).

AMENAZAS INUNDACIÓN RURAL



Fuente: Investigación UT Gestión del riesgo Caquetá 2018 Tomado del PMGRD 2018.

AMENAZAS INUNDACIÓN RURAL (GOBERNACIÓN, 2018)



El ambiente
es de todos

Minambiente

Visión
Amazonía



Earth
Innovation
Institute

C P A
INGENIERÍA S.A.S
COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA

AGENDA

Introducción

Presentación, Alcance y Objetivos

DTS

Cero Deforestación

Adaptación al Cambio Climático.

Manejo del Suelo - Áreas Naturales Remanentes



Estructura Ecológica Principal

Manejo Forestal Étnico

Componente urbano

Zonificación, Régimen de Uso, Escenarios, Plan de Acción

Mesa de Discusión

Comentarios, preguntas y sugerencias

USO Y MANEJO DEL RECURSO NATURAL SUELO



la degradación de los suelos contribuye al cambio climático, razón por la cual le da prioridad a la protección de los suelos bajo cobertura arbórea y promueve la aplicación de la agricultura de conservación, permitiendo conservar la materia orgánica del suelo y reducir las emisiones de CO₂.

Imagen: Gestión sostenible de los suelos. FAO - MADS, 2018.

UNIDADES DE SUELO POR PAISAJE

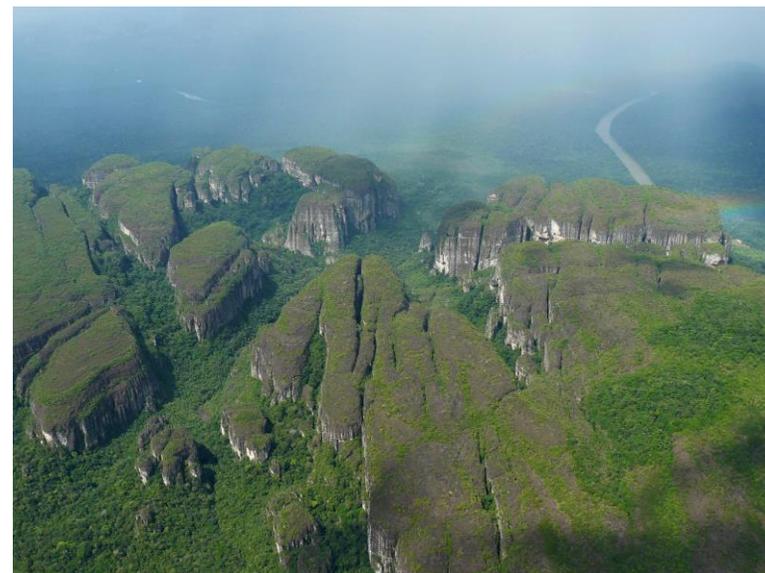
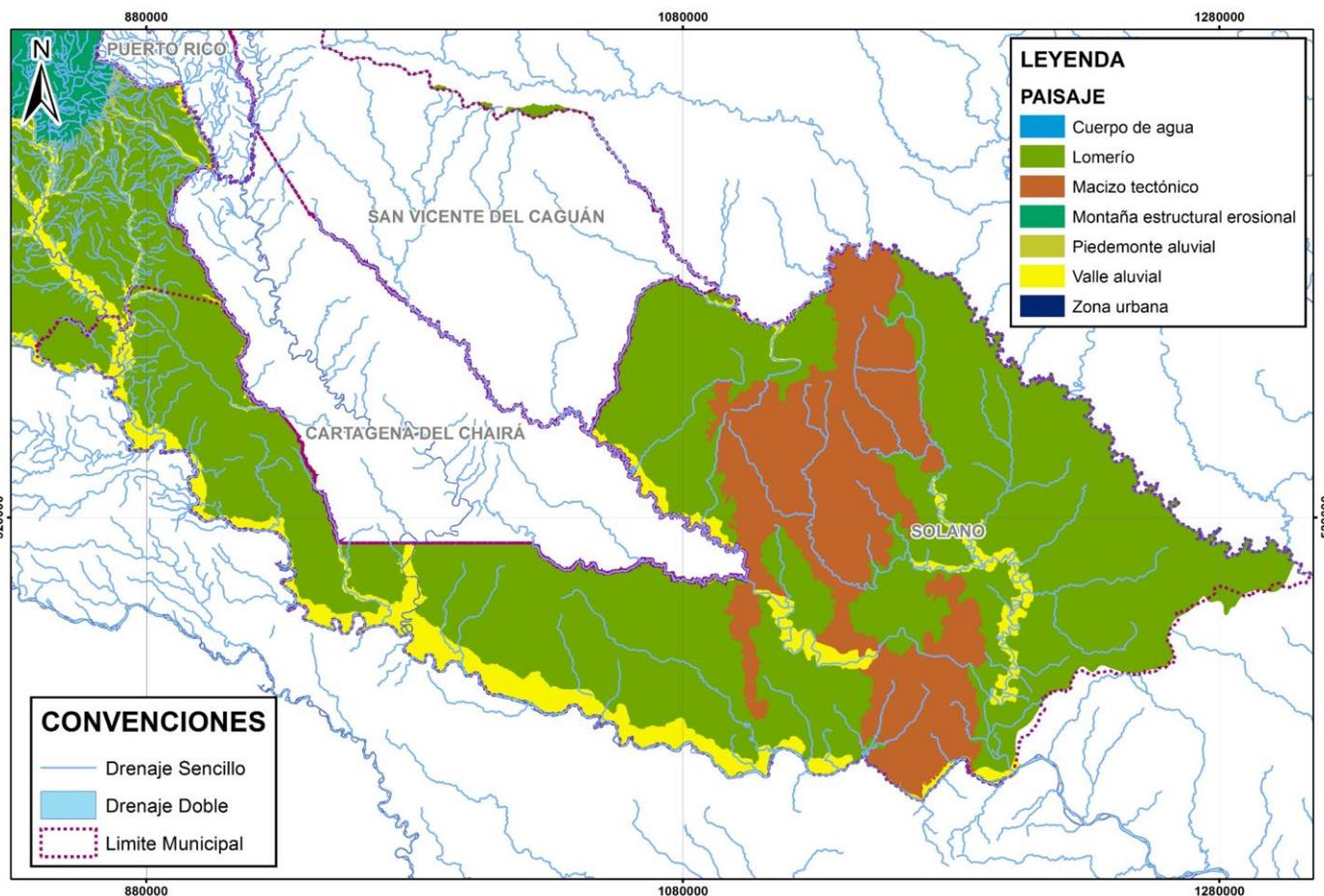


Imagen. Panorámica del PNN Serranía del Chiribiquete. Fuente: Parques Nacionales.

Se encuentra en Solano un paisaje de lomeríos, valles aluviales y de macizo en clima cálido húmedo, irrigado a su vez por los ríos Orteguaza, Caguán, Cuemaní, Yarí y Apaporis, conformando una importante red de humedales, lagunas y cananguchales característicos de la Amazonía.

CAPACIDAD DE USO DEL SUELO

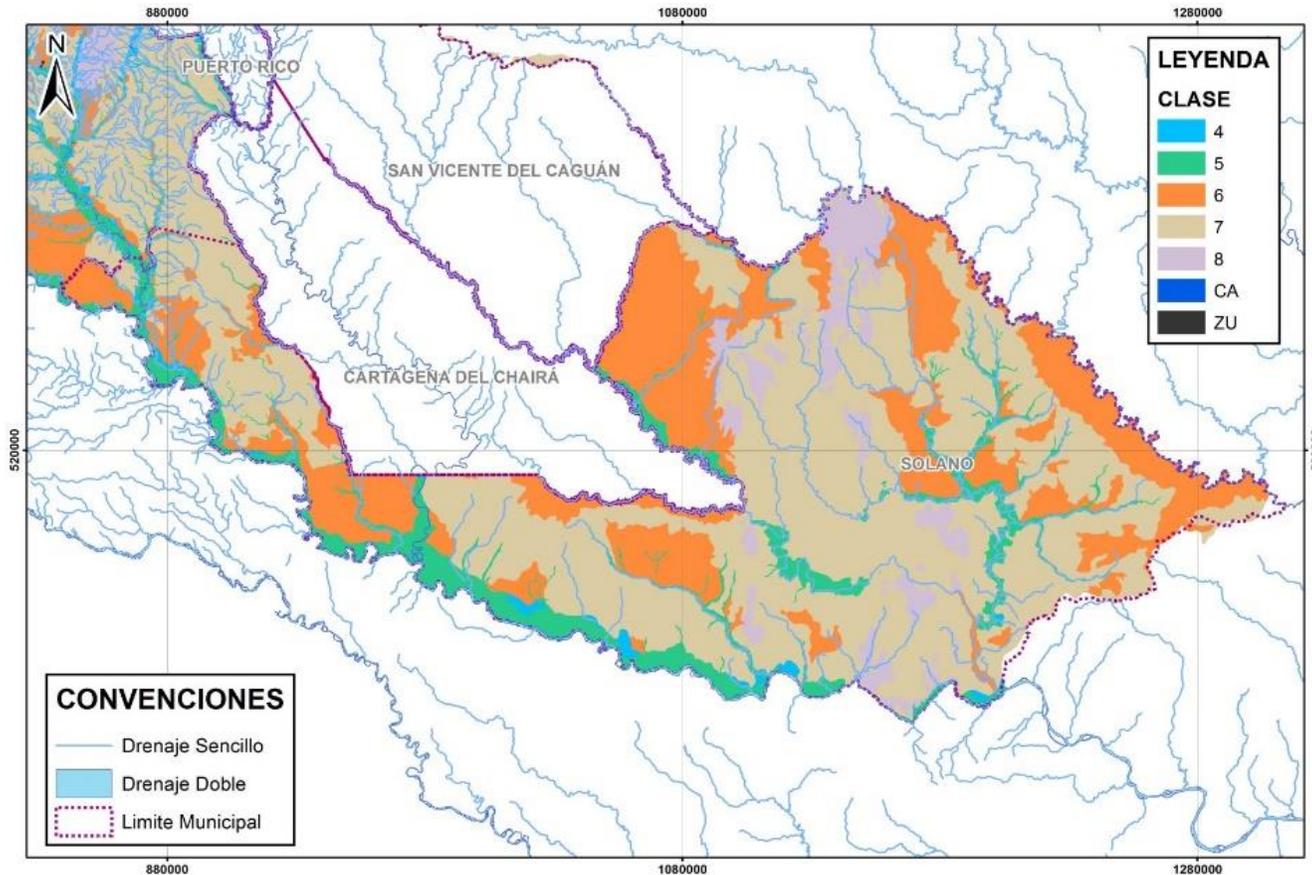


Imagen. Panorámica vereda las Mercedes. Fuente: <https://www.las2orillas.co/los-espiritus-del-caqueta/#tab-1>

Las clases agrológicas definen un uso adecuado del suelo, basándose en sus propiedades físico-químicas y biológicas para producir cultivos, pastos y bosques, e igualmente orientan su aprovechamiento sostenible (clases I, II, III, IV, VI), la protección de áreas altamente vulnerables (V) o a la necesidad de conservación y/o recuperación de la naturaleza (VIII). En Solano predomina la clase VI preferentemente forestal al agropecuario, para aprovechar con cultivos tolerantes a la acidez, la actividad ganadera debe evitar el sobrepastoreo y preferiblemente optar por sistemas silvopastoriles.

LA FRONTERA AGRICOLA Y EL CAMBIO CLIMATICO

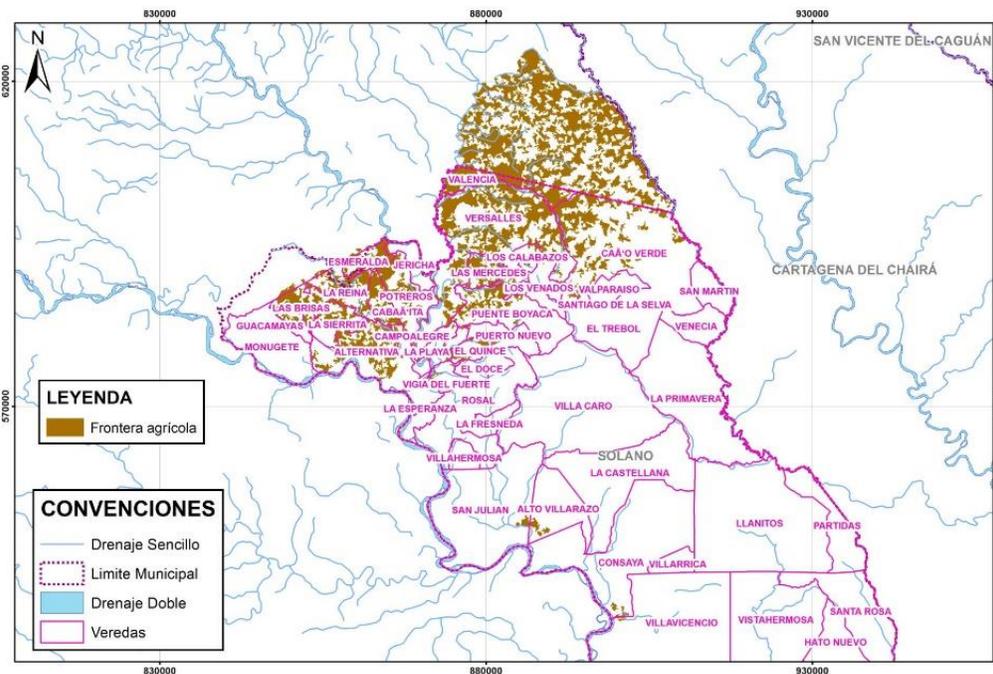
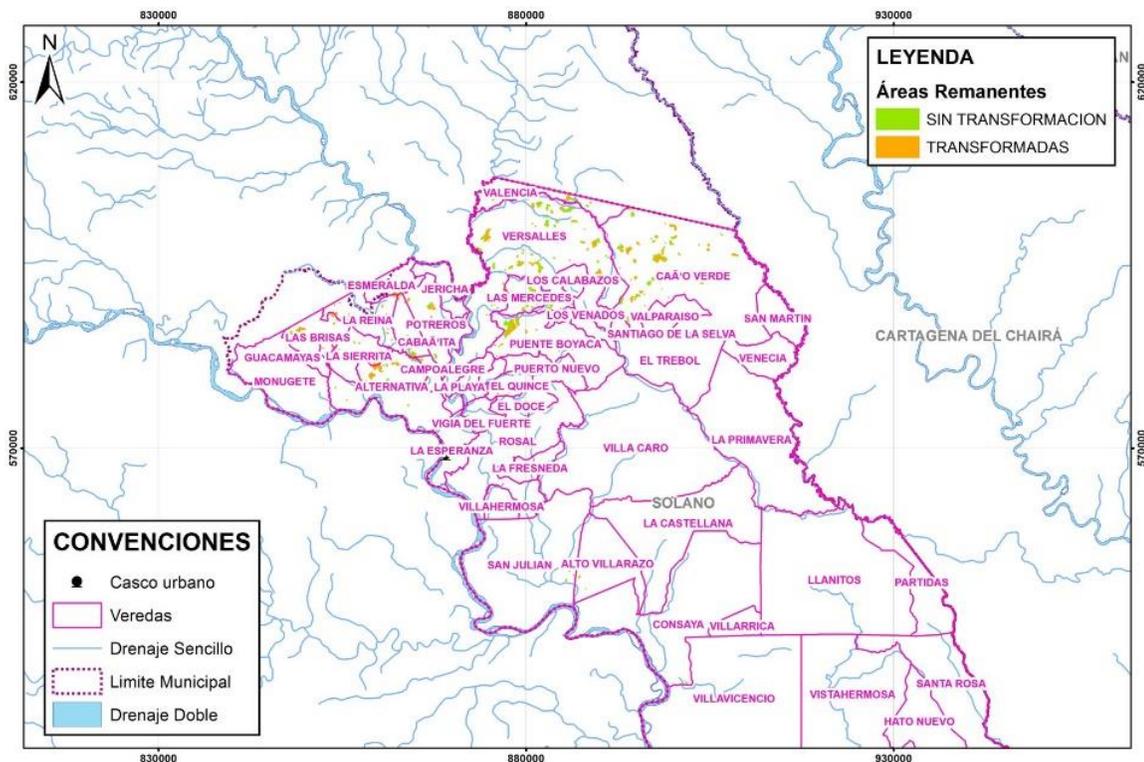


Imagen de satélite del municipio. Fuente: Google Earth, 2020,

La frontera agrícola nacional definida mediante Resolución 261 de 2018 la Unidad de Planificación Rural UPRA, coincide con las áreas transformadas actuales descritas en la determinante ambiental Manejo del Suelo de Corpoamazonia, que señala los polígonos expuestos a procesos de degradación en escenarios de disminución de la precipitación y aumento de la temperatura. En estas áreas, es preciso aprovechar el recurso suelo acorde con la clase agrologica predominante; mediante estrategias de extensión rural orientadas a la reconversión productiva en sistemas agroforestales, silvopastoriles y la conservación de los ecosistemas naturales. Para destacar el avance que se presenta en el margen del río Caguán hacia el sur en la veredas la Floresta y Yolombó.

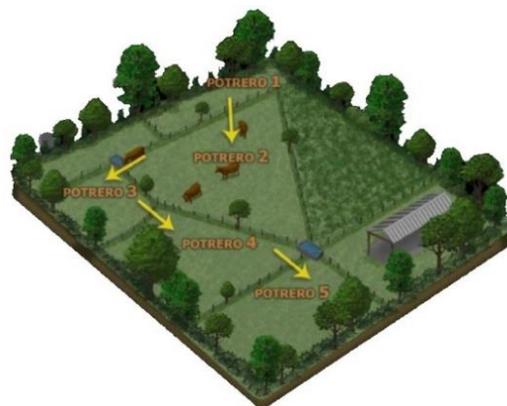
ÁREAS NATURALES REMANENTES



Las áreas de bosques naturales y áreas remanentes identificadas dentro de la frontera agrícola se debe mantener la vegetación existente y ser reforestadas con especies nativas, así mismo ejercer control a la entresaca de los bosques nativos que aun estén en pie, donde se deben priorizar programas de restauración para mantener la vegetación existente, restringir las actividades agropecuarias, reforestar con especies nativas las áreas taladas y controlar la entresaca de los bosques nativos.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN PARA EL MANEJO Y CONSERVACION DEL RECURSO NATURAL DEL SUELO

El suelo para la producción agrícola, pecuaria y forestal en Solano deben ser abordadas por las estrategias de extensión rural municipal, de acuerdo a su clase agrologica para promover su conservación y uso sostenible.



Clase IV. Labranza mínima y uso racional de mecanización agrícola, adecuación de drenajes y riegos, rotación de potreros con cultivos transitorios y semiperennes, protección de bosques nativos.

Clase V. Fundamental la conservación del bosque de galería en zonas de ronda hídrica.. Rotación de potreros, control al pastoreo, uso de pastos y leguminosas tolerantes a la acidez, incorporación de arboles nativos en linderos (cercas vivas).

Clase VI. Reconversión y diversificación productiva, agroforestería y silvopastoreo, zocriaderos, construcción de jagueyes, conformar corredores ecológicos.

Clases VI y VII. fomento de la economía forestal, siembra de bosques protectores y productores, establecimiento de barreras corta fuegos en zonas forestales o de conservación.

AGENDA

Introducción

Presentación, Alcance y Objetivos

DTS

Cero Deforestación

Adaptación al Cambio Climático.

Manejo del Suelo - Áreas Naturales Remanentes

Estructura Ecológica Principal



Manejo Forestal Étnico

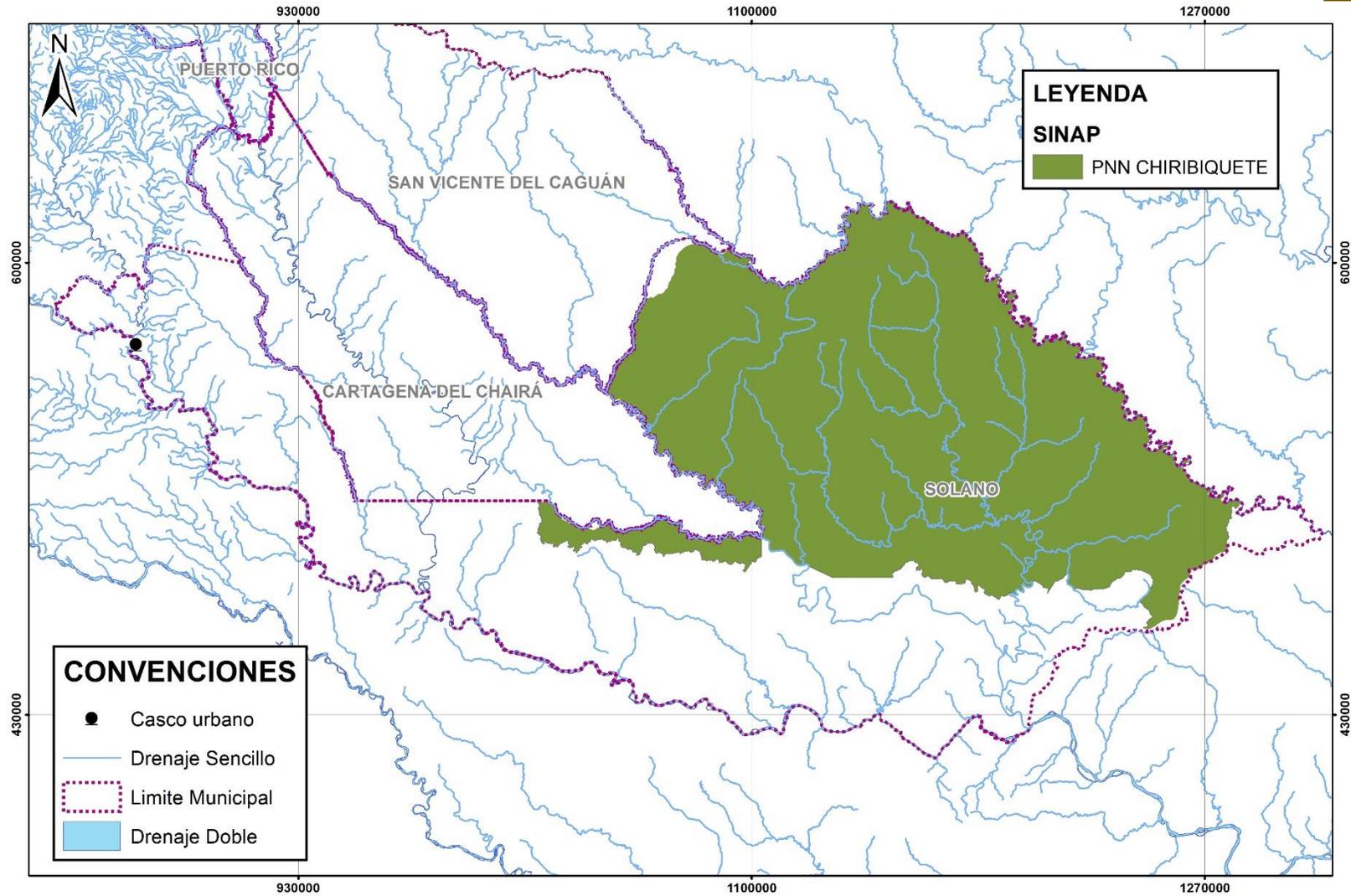
Componente urbano

Zonificación, Régimen de Uso, Escenarios, Plan de Acción

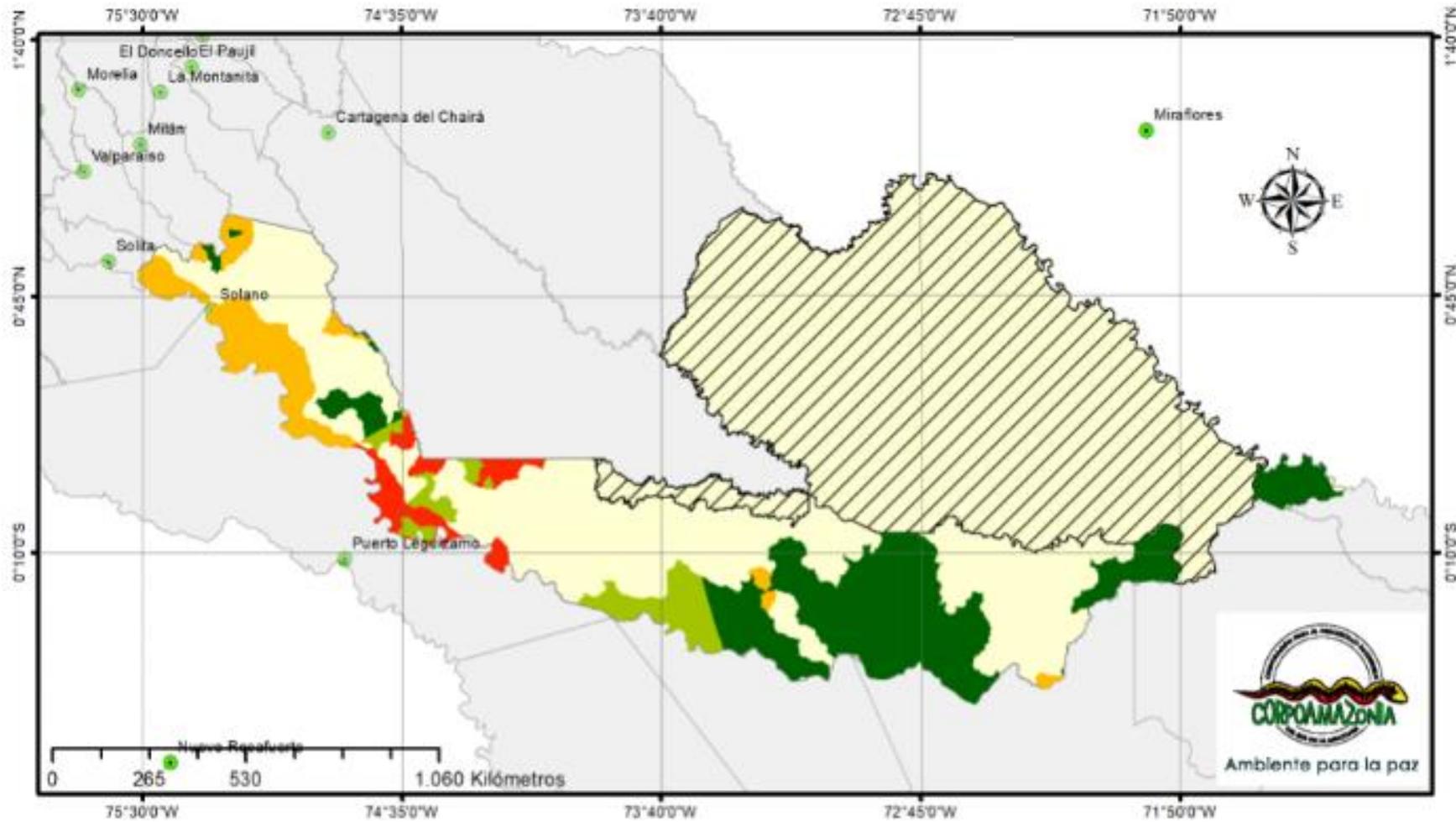
Mesa de Discusión

Comentarios, preguntas y sugerencias

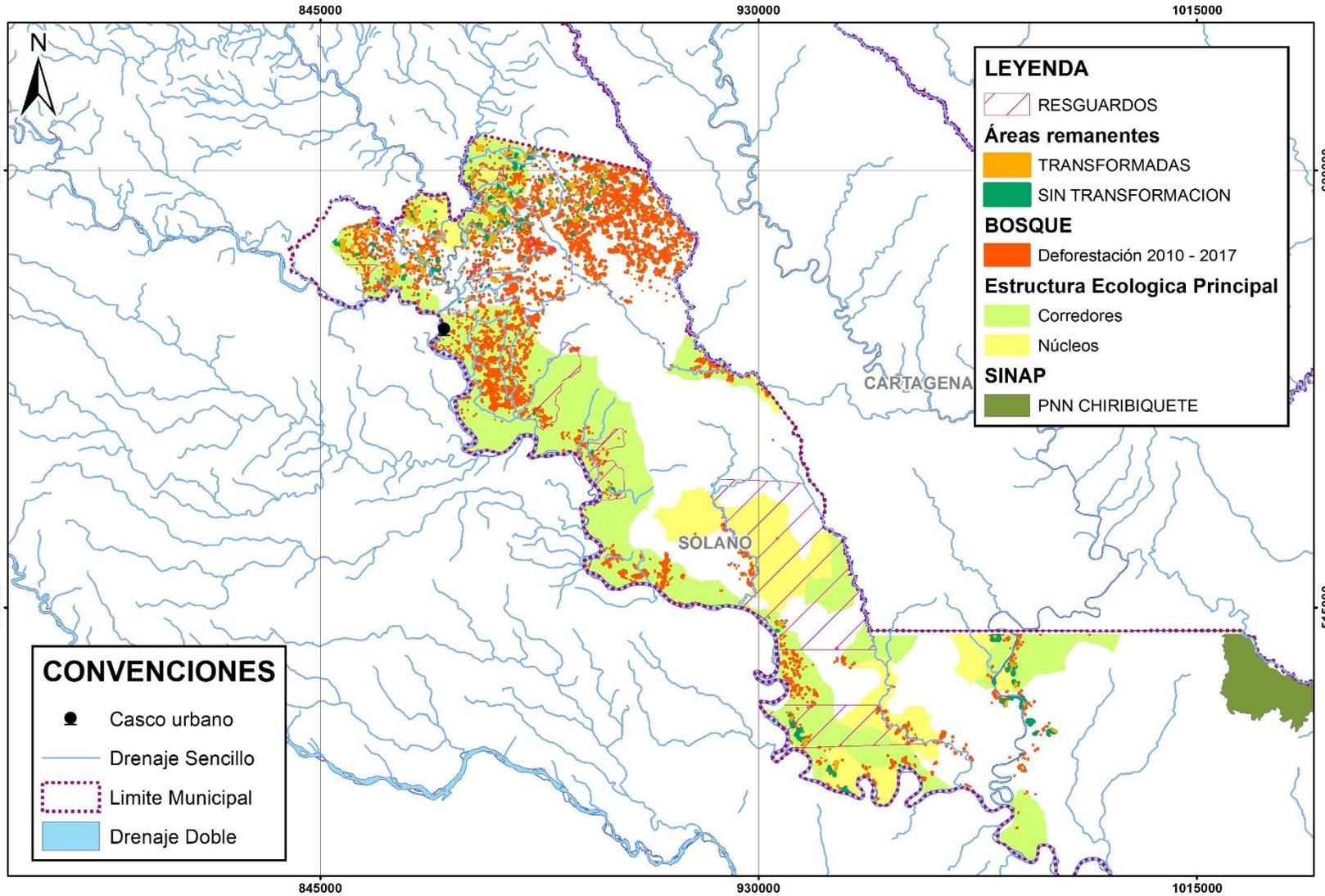
ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL



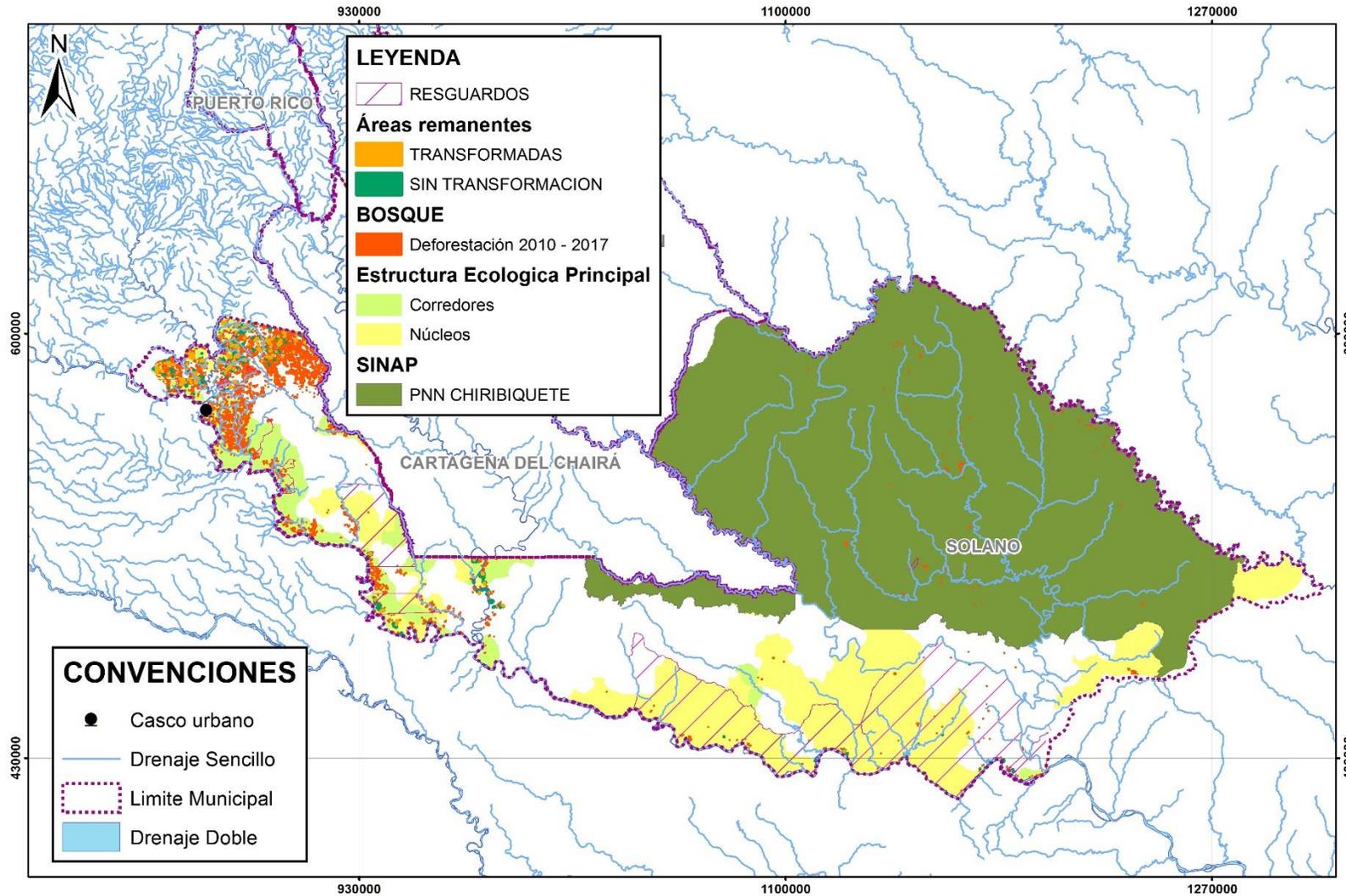
ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL



ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL



ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL



AGENDA

- Introducción  Presentación, Alcance y Objetivos
- DTS  Cero Deforestación
-  Adaptación al Cambio Climático.
-  Manejo del suelo - áreas naturales remanentes
-  Estructura Ecológica Principal
-  Manejo Forestal Étnico 
-  Propuesta de Zonificación, régimen de usos, escenarios y medidas
-  Plan de acción
- Mesa de Discusión  Comentarios, preguntas y sugerencias

Manejo forestal étnico incorporado en la ordenación forestal

Grupo étnico	Cabecera	Resto rural	Total	
Indígena	272	1.811	2.083	→ 20,16%
Raizal		2	2	
Afrocolombiano	65	134	199	→ 1,93%
Gitano o Rrom		1	1	
Ninguno	2.349	7.598	10.331	
No responde	47	754	801	
TOTAL DANE 2018	2.733	7.598	10.331	
TOTAL AJUSTE DANE 2018	2.782	8.432	11.214	

3.382 Indígenas
 (Política indígena del Caquetá (2016))

Reconocimiento de las minorías étnicas y sus autoridades especiales

- 11 etnias
- 12 sistemas culturales

- AFRO: población urbana, rural y en el resguardo Puerto Naranjo
- Raizales, Gitano

- 17 resguardos indígenas, un cabildo
- Andoque, Inga, Karijona, Korebaju (Mäkabajupäi y Päirepa), Murui – Muinai, Nasa, Siona y Tama.

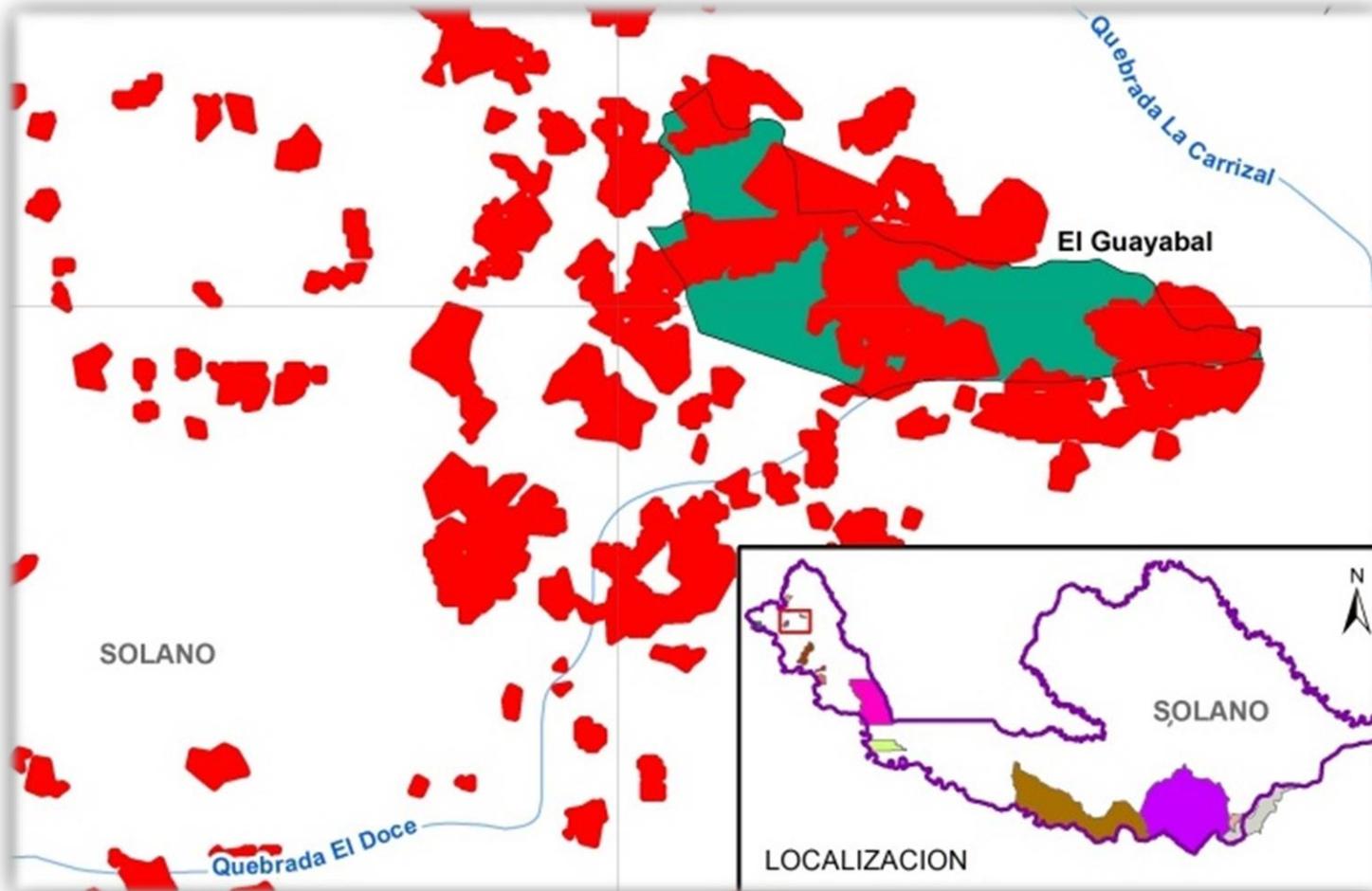
Área de resguardos indígenas

602.973,04 ha
14,03% del área municipal
(Cartografía oficial ANT)

651.784 ha
15,40% del área municipal
(Política indígena, 2016)

48.811 ha

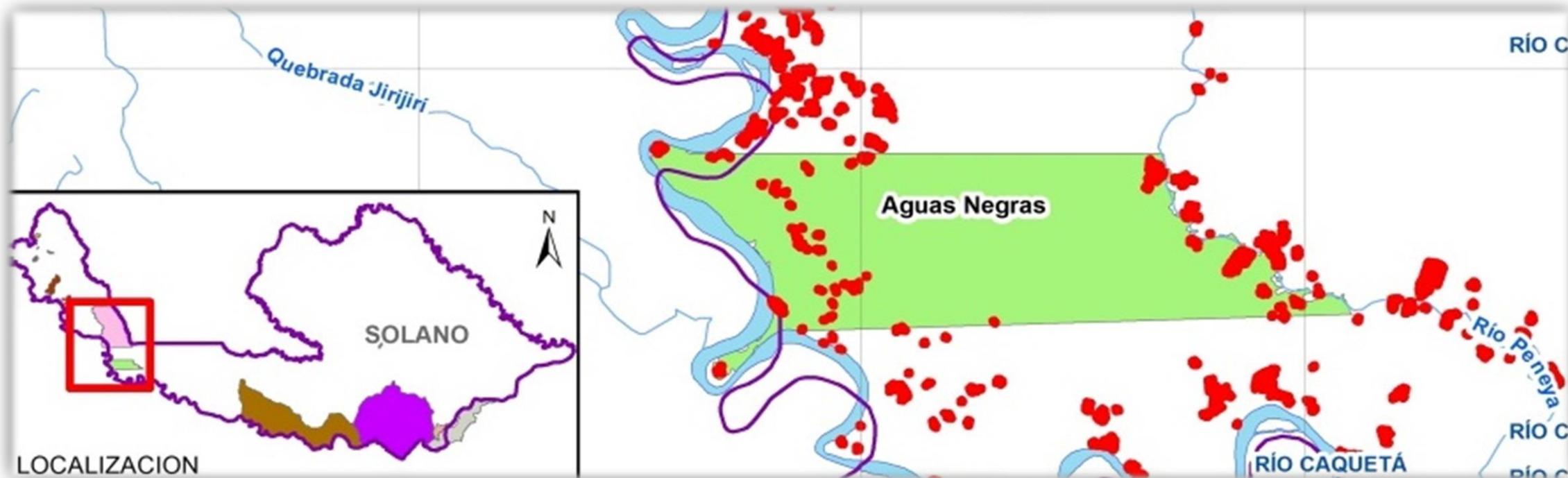
Determinantes: deforestación 2010-2017



TOTAL: 5,25% de la deforestación municipal

El Guayabal: 232ha - 38%

Determinantes: deforestación 2010-2017

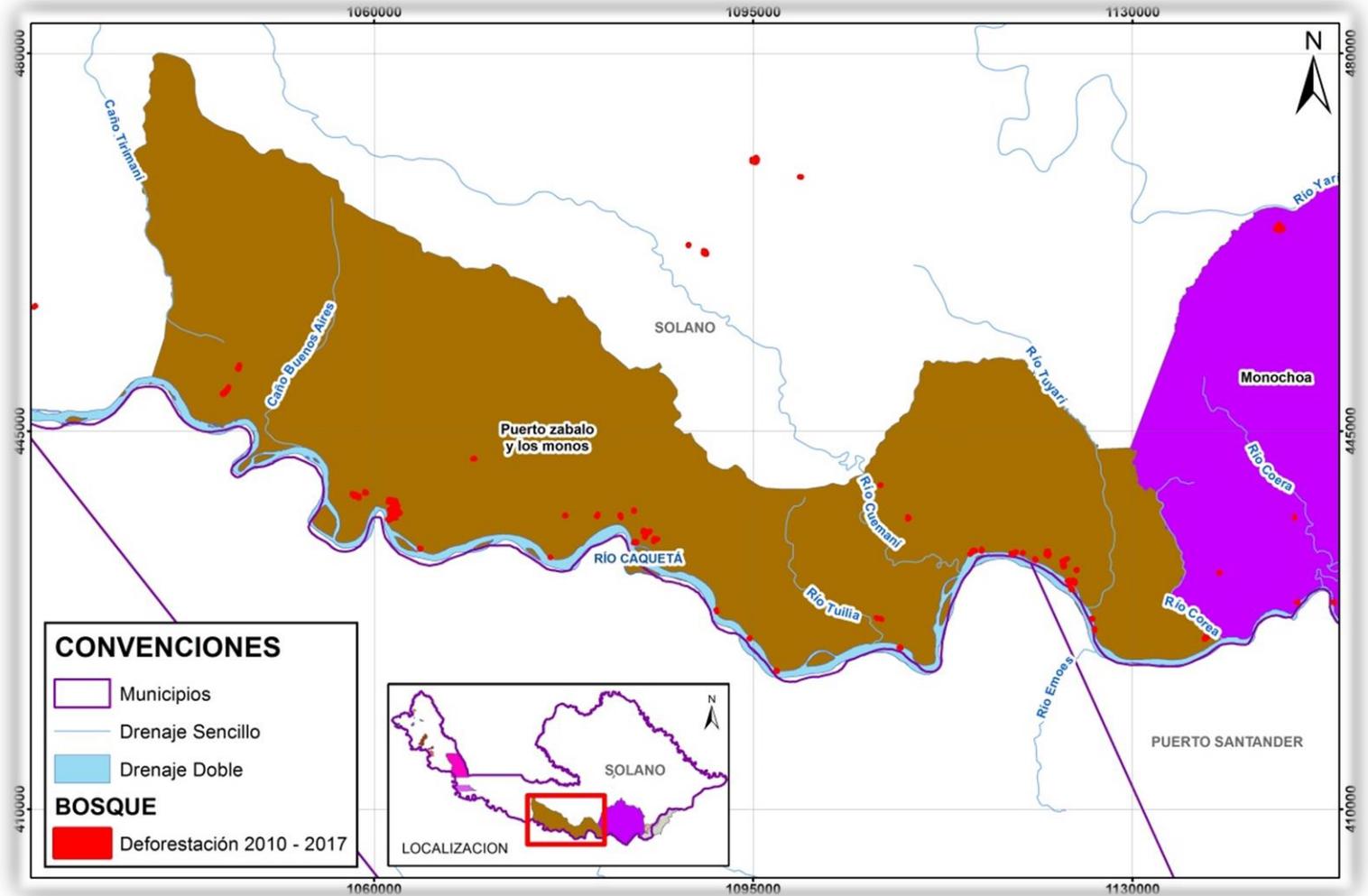


212ha – 1,15%

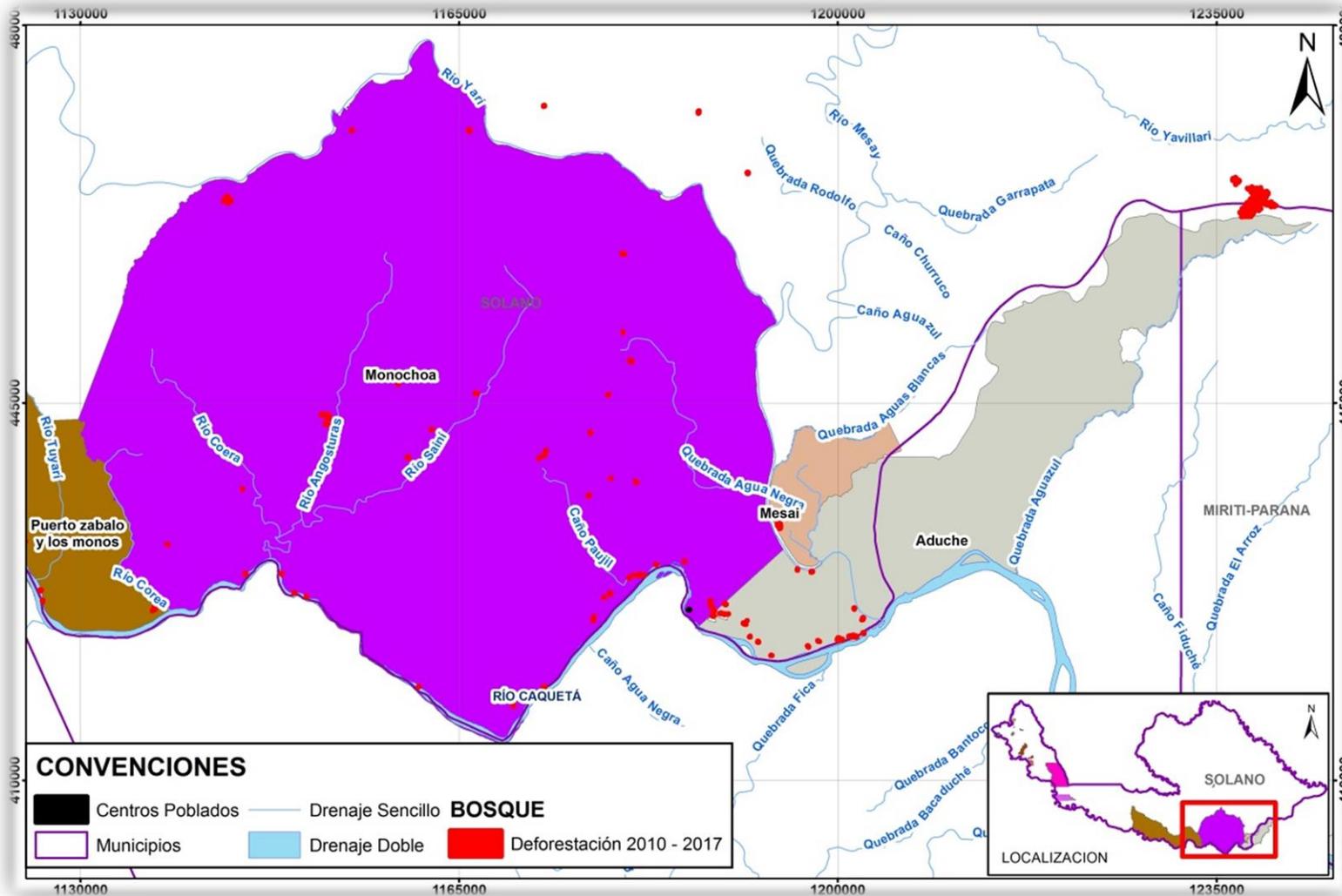
Deforestación 2010-2017 y bosque en pie

140ha deforestadas

96% bosque en pie



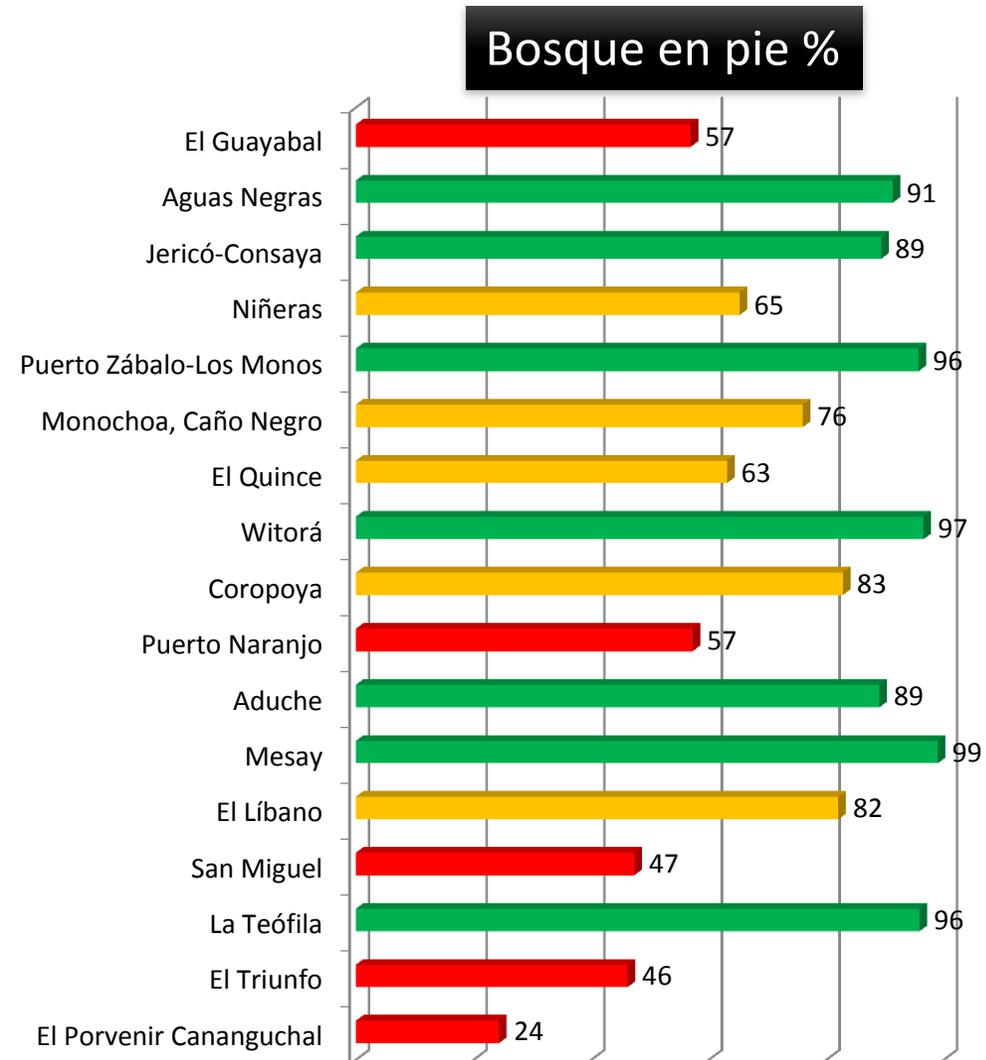
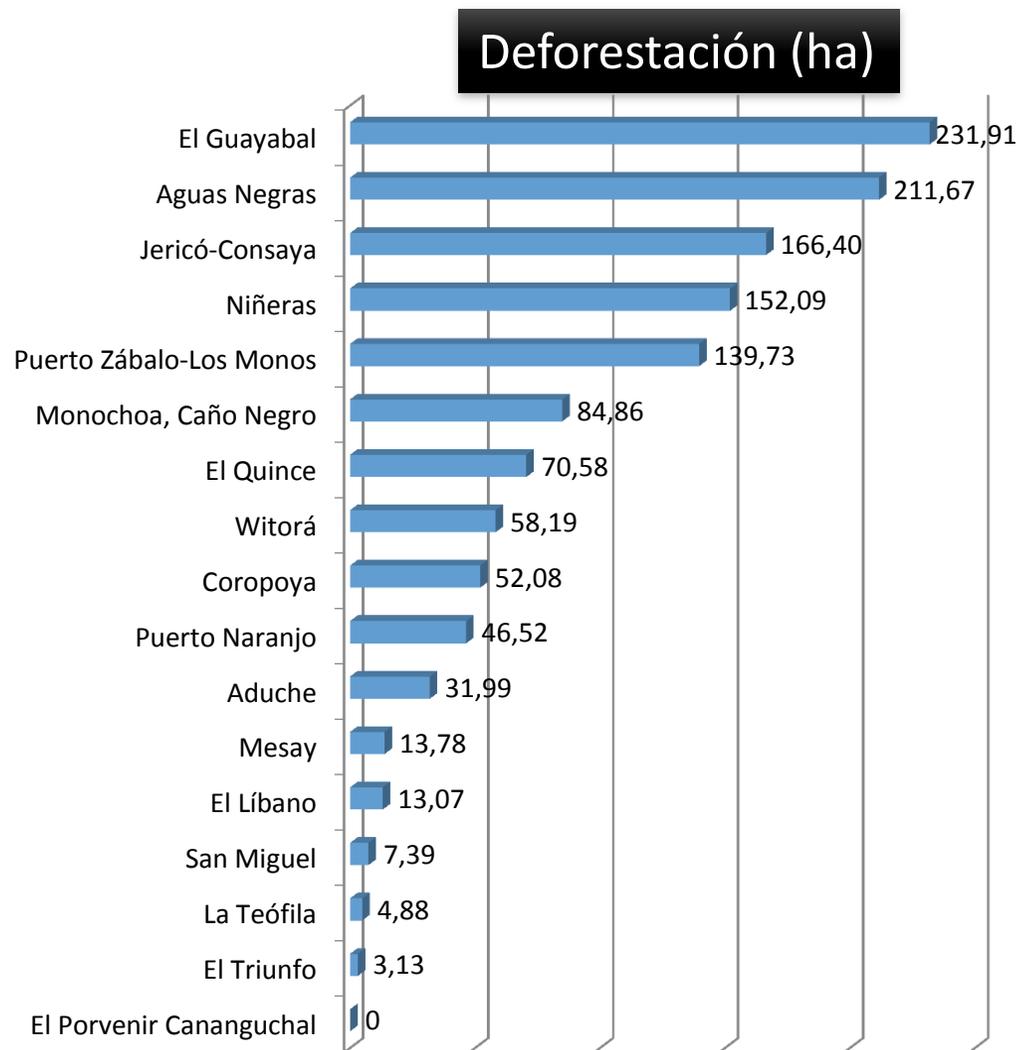
Deforestación 2010-2017 y bosque en pie



85ha deforestadas

76% bosque en pie

Deforestación 2010-2017 y bosque en pie



Resguardos: 24% en figuras con reglamentación de uso del suelo

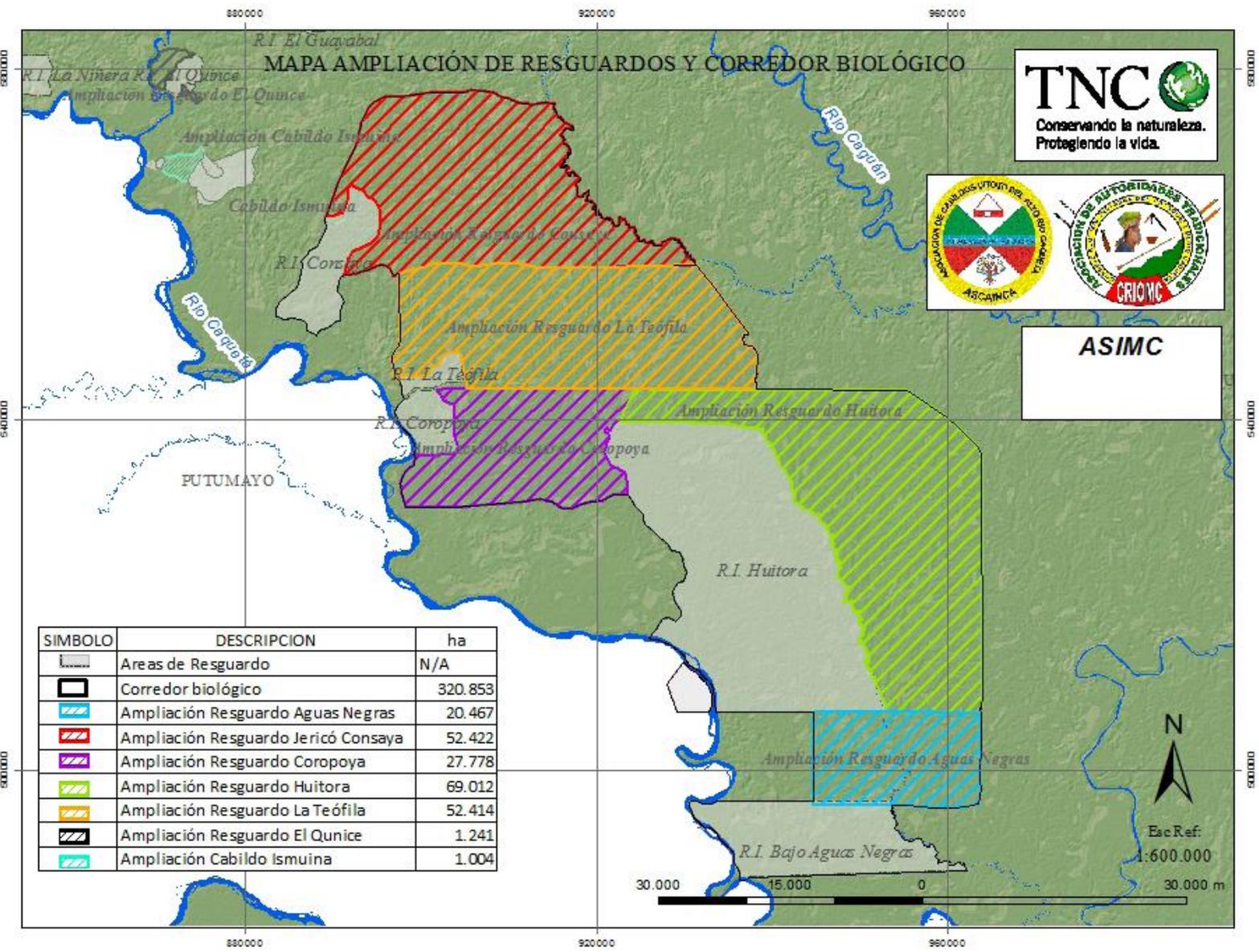
Resguardos	AFP natural y seminatural	AFP transformada	PNN Chiribiquete	TOTAL
Aduche	135,11	6,51		3.770,49
Aguas Negras	38,62			3.785,27
Coropoya	49,80			1.572,84
Porvenir – Kan...			530,64	530,64
El Triunfo	3,08			98,77
Mesay	35,47			35,47
Monochoa	50.046,97	56,84		61.747,52
Puerto Naranjo	17,63	5,36		372,63
Puerto Zábalo-L.M...	2.320,89	11,66		64.067,88
San Miguel	3,19			77,48
Witorá	185,83	5,41		6.812,97
TOTAL	52.836,59	85,78	530,64	144.603,39

Asociaciones de Autoridades Tradicionales indígenas - AATI

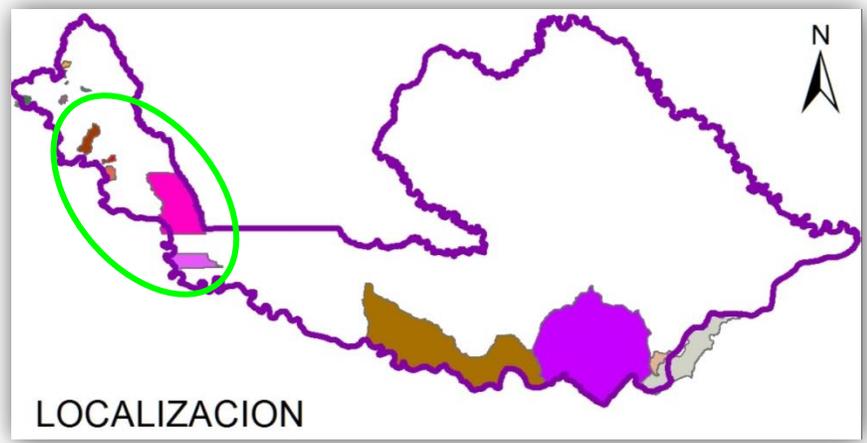
- ACIBAC, Asociación de Cabildos Indígenas del Bajo Caquetá: Puerto Zabalo-Los Monos.
- ASCAINCA - Asociación de Cabildos Indígenas del Alto Río Caquetá: Aguas Negras, Coropoya, El Quince, Ismuina y Huitorá.
- ASIMC - Asociación Indígena del Municipio de Solano Caquetá: Jericó-Consaya, La Teófila, Puerto Naranjo, Peñas Rojas, Cuerazo y El Diamante.
- ASOTHEWALA - Asociación de Cabildos Indígenas Thë Wala: El Guayabal, El Líbano.
- CRIMA - Consejo Regional Indígena del Medio Amazonas: Aduche, Mesai, Monochoa y Puerto Zabalo-Los Monos.
- CRIOMC - Consejo Regional Indígena del Orteguaza Medio Caquetá: El Triunfo, Porvenir Kananguchal, Puerto Naranjo, Peñas Rojas, Cuerázo y El Diamante y San Miguel.
- ASOCIACIÓN TANDACHIRIDU INGANOKUNA: Niñeras.

Instrumentos étnicos de planeación

Resguardos	Plan de salvaguarda	Plan de vida	Plan de manejo
Puerto Naranjo, Peñas Rojas, Cuerazo y El Diamante	<ul style="list-style-type: none"> s.f. Plan de salvaguarda – Pueblo Koreguaju. 2013. Plan de salvaguarda Inga. Diagnóstico y lineamientos generales. “ Nukanchipa Kaugsaita iuaita mana wañungapa sakisunchi ” – Para que nuestra vida y pensamiento perviva-. 2018. Plan de manejo ambiental y cultural Resguardo El Diamante. 2012. Zio Bain. Diagnóstico plan de salvaguarda Siona. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de vida del pueblo Coreguaje. Avances 2006-2007. Pilar de subsistencia del plan de vida del pueblo Siona: La Chagra. 2009. ACIPS, CORPOAMAZONIA, ACT. 	2018. Plan de manejo ambiental y cultural Resguardo Puerto Naranjo.
Cabildo Ismuina	2012. Plan Salvaguarda Pueblo Uitoto. Capítulo Araracuara. Diagnóstico y líneas de acción plan salvaguarda pueblo Uitoto capítulo Araracuara, informe preliminar de diagnóstico.	Autodiagnóstico	2014. Plan de manejo de la comunidad Ismuina.



Propuesta de corredor biológico y ampliación



Planificación y ordenación étnica para la armonización del ordenamiento municipal

- Formular planes de etnodesarrollo
- Identificar / formular el plan específico de protección y atención, Auto 005 de 2009
- Implementar, Actualizar, Focalizar planes de salvaguarda Inga, Korebaju, Murui – Muinai (Uitoto), Nasa y Siona, Auto 004 de 2009
- Implementar el Sistema Nacional de Prevención y Protección de los derechos de los Pueblos Indígenas en Aislamiento o Estado Natural, Decreto 1232 de 2018
- Concertar con las autoridades indígenas, siguiendo el debido proceso, la armonización / actualización de los planes de manejo



AGENDA

Introducción

Presentación, Alcance y Objetivos

DTS

Cero Deforestación

Adaptación al Cambio Climático.

Manejo del Suelo - Áreas Naturales Remanentes

Estructura Ecológica Principal

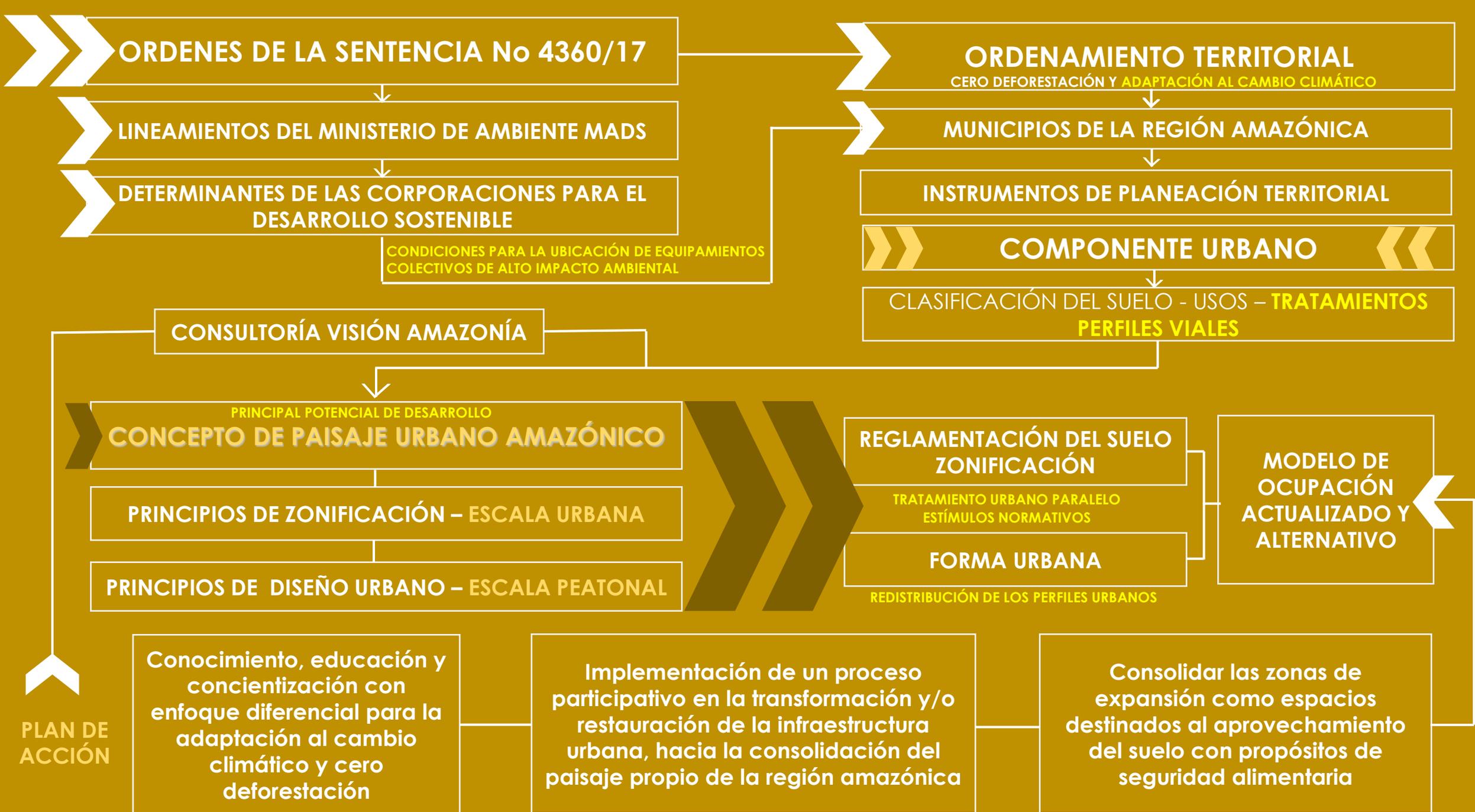
Manejo Forestal Étnico

Componente urbano ✓

Zonificación, Régimen de Uso, Escenarios, Plan de Acción

Mesa de Discusión

Comentarios, preguntas y sugerencias



PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS URBANO-AMBIENTALES

DESARTICULACIÓN CON LOS CUERPOS DE AGUA EXISTENTES

TEJIDOS URBANOS SOBREPUESTOS EN EL TERRITORIO

METABOLISMO URBANO DEFICIENTE

DESCONOCIMIENTO DEL CICLO DE VIDA URBANO

SIGNIFICATIVAS DEFICIENCIAS EN LA CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA - EQUIPAMIENTOS

FALTA DE CALIDAD EN EL ESPACIO PÚBLICO – VÍAS Y ANDENES

ECONOMÍA BASADA EN UN MODELO EXTRACTIVISTA

FALTA DE IDENTIDAD, APROPIACIÓN Y SENTIDO DE PERTENENCIA POR EL ENTORNO CONSTRUIDO





HACÍA LA CONSOLIDACIÓN DEL
PAISAJE URBANO PROPIO DE LA
REGIÓN AMAZÓNICA

HACÍA LA RECOMPOSICIÓN DEL METABOLISMO Y CICLO DE VIDA URBANO



Relación entre el territorio y los recursos naturales requeridos para el normal funcionamiento del contexto urbano

DENSIDAD EDIFICATORIA - RELACIÓN CON EL AGUA



El ambiente
es de todos

Minambiente

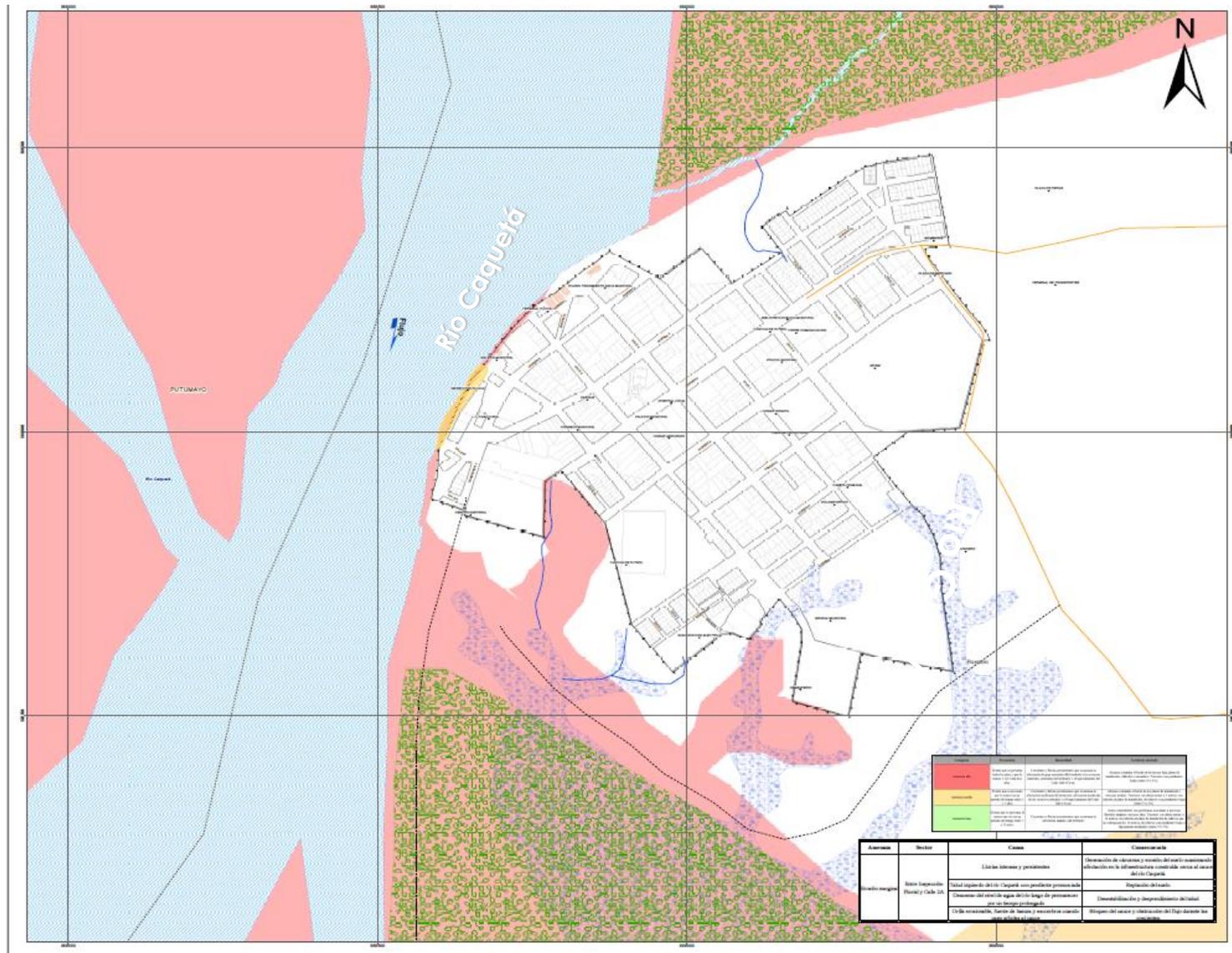
Visión
Amazonía

Earth
Innovation
Institute

C P A
INGENIERÍA S.A.S
COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA

RELACIÓN DEL TEJIDO URBANO CON EL AGUA

Mapa Urbano Plan de Gestión del Riesgo Solano
 Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial Solano 2011



RELACIÓN DEL TEJIDO URBANO CON EL AGUA



RELACIÓN CON EL
AGUA WATER FRONT





**EXPERIENCIAS
RECIENTES ROTTERDAM**



**RESULTA POSIBLE APLICAR
ESTE CONCEPTO EN NUESTRAS
CIUDADES AMAZÓNICAS**

OTRAS POSIBILIDADES



EJEMPLO LOCAL MALECON EN BARRANQUILLA



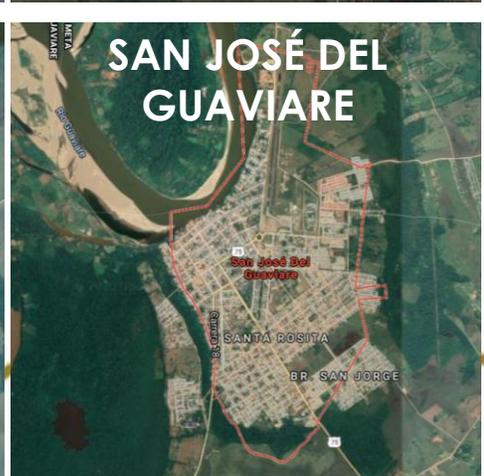
LE HACEN FALTA
ACTIVIDADES Y SERVICIOS
URBANOS



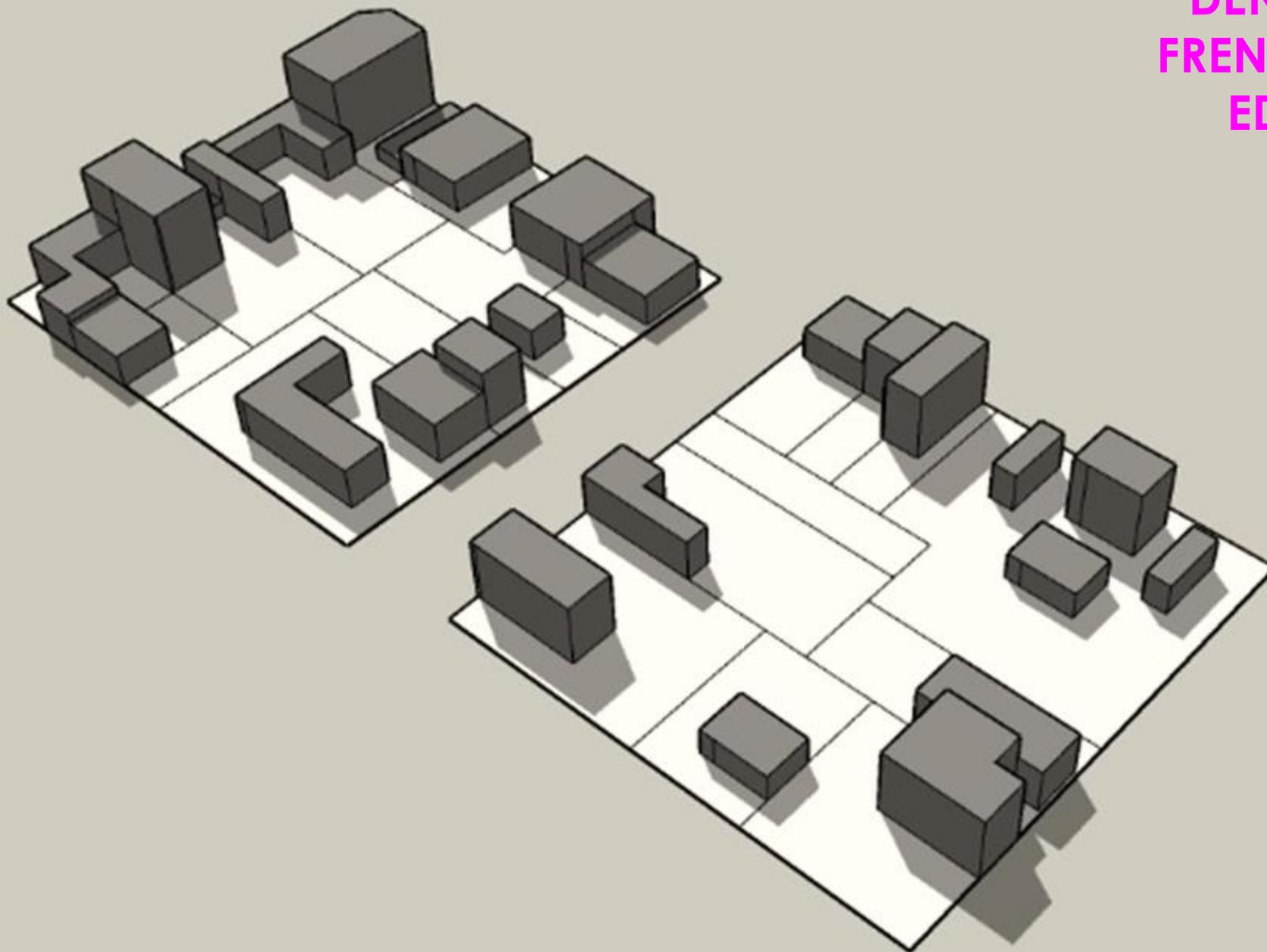
¿QUE ES PENSAR?

“ABSTRAER PARA
SIMPLIFICAR Y LUEGO
TRABAJAR SOBRE LA
SIMPLIFICACIÓN”





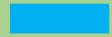
DENSIDAD ACTUAL
FRENTA A DEMANDA
EDIFICATORIA DE
NUEVOS M2

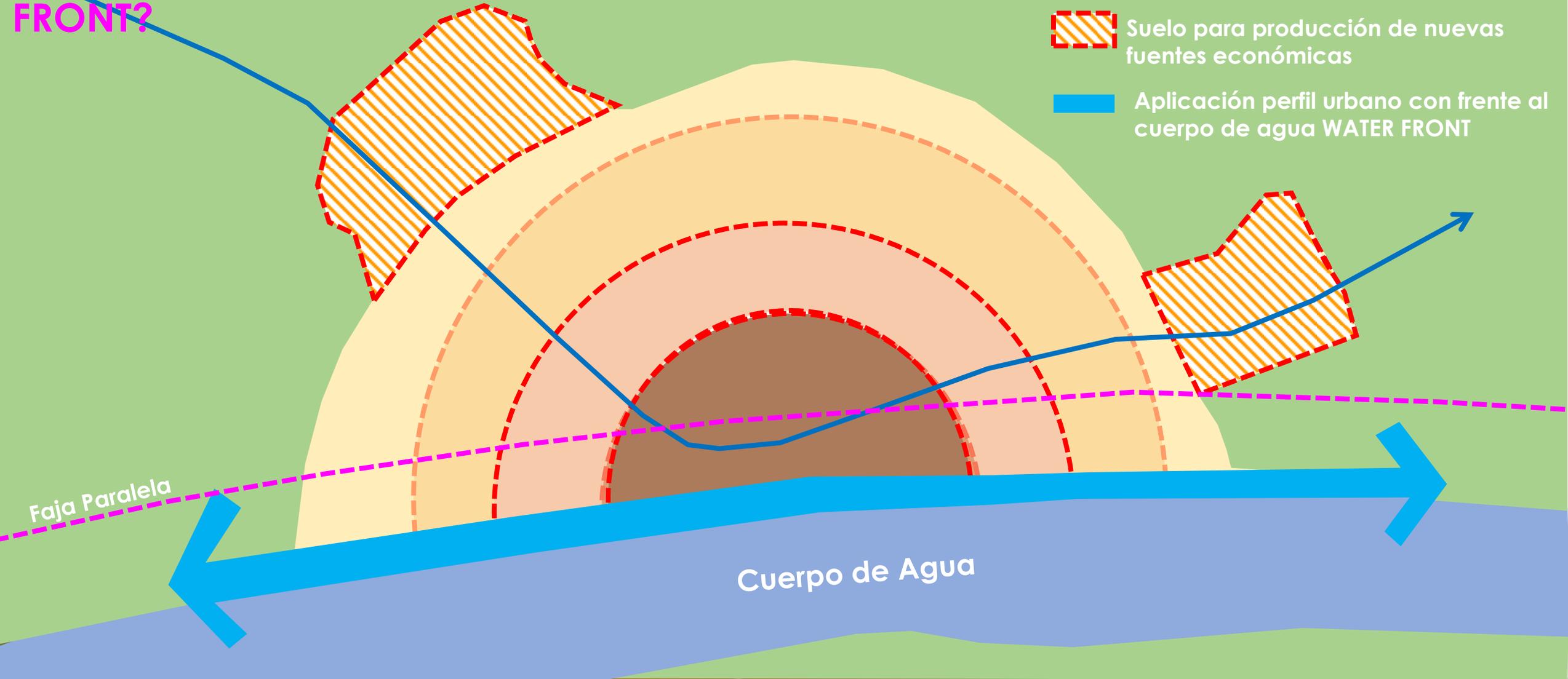




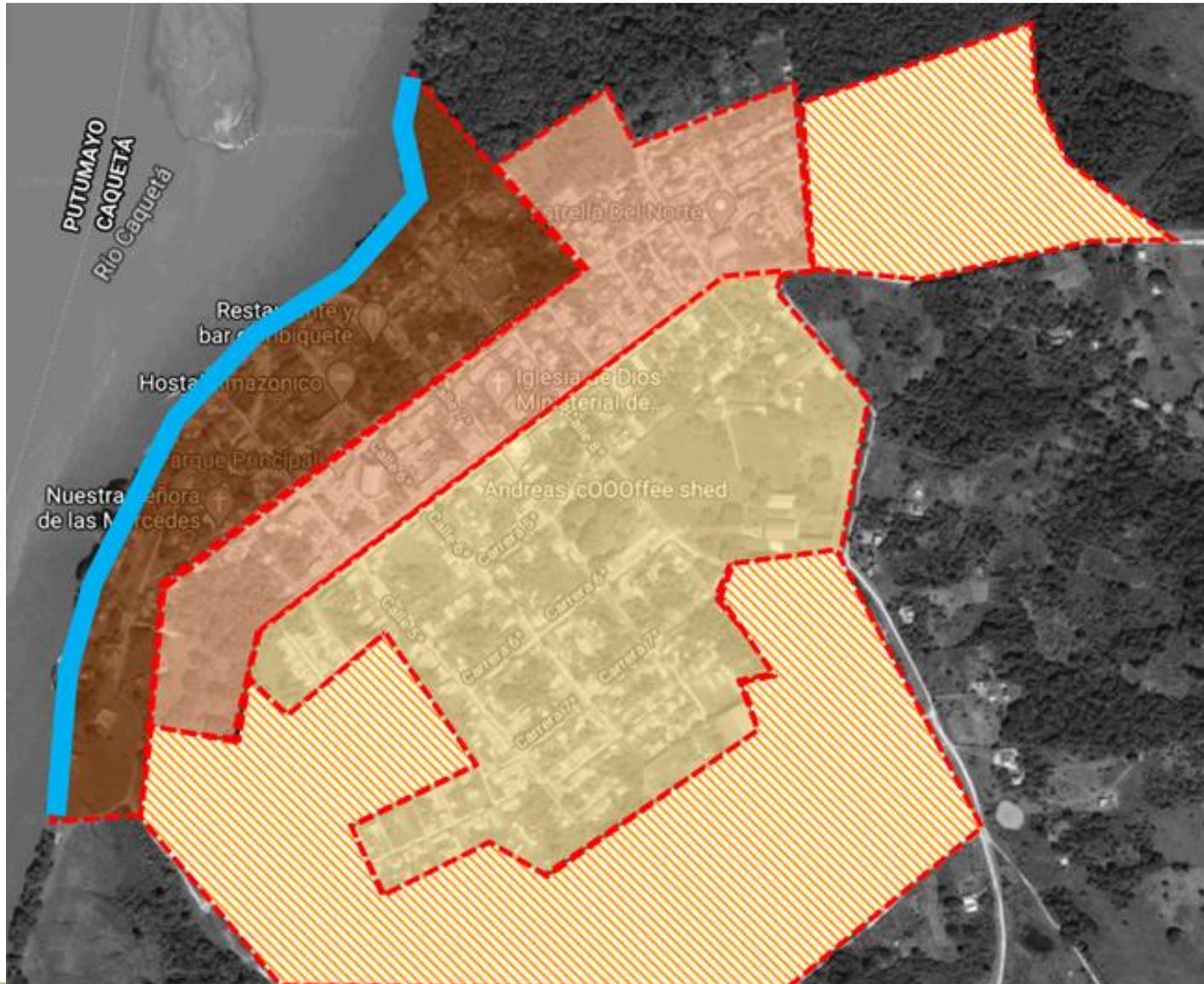
CONSOLIDAR LA
EDIFICABILIDAD
REMANENTE EN LAS
MANZANAS
CONSERVANDO EL
CENTRO LIBRE

¿COMO ORGANIZAR LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO URBANO DESDE EL CONCEPTO DE WATER FRONT?

-  Densidad moderada
-  Densidad intermedia
-  Densidad controlada
-  Suelo para producción de nuevas fuentes económicas
-  Aplicación perfil urbano con frente al cuerpo de agua WATER FRONT

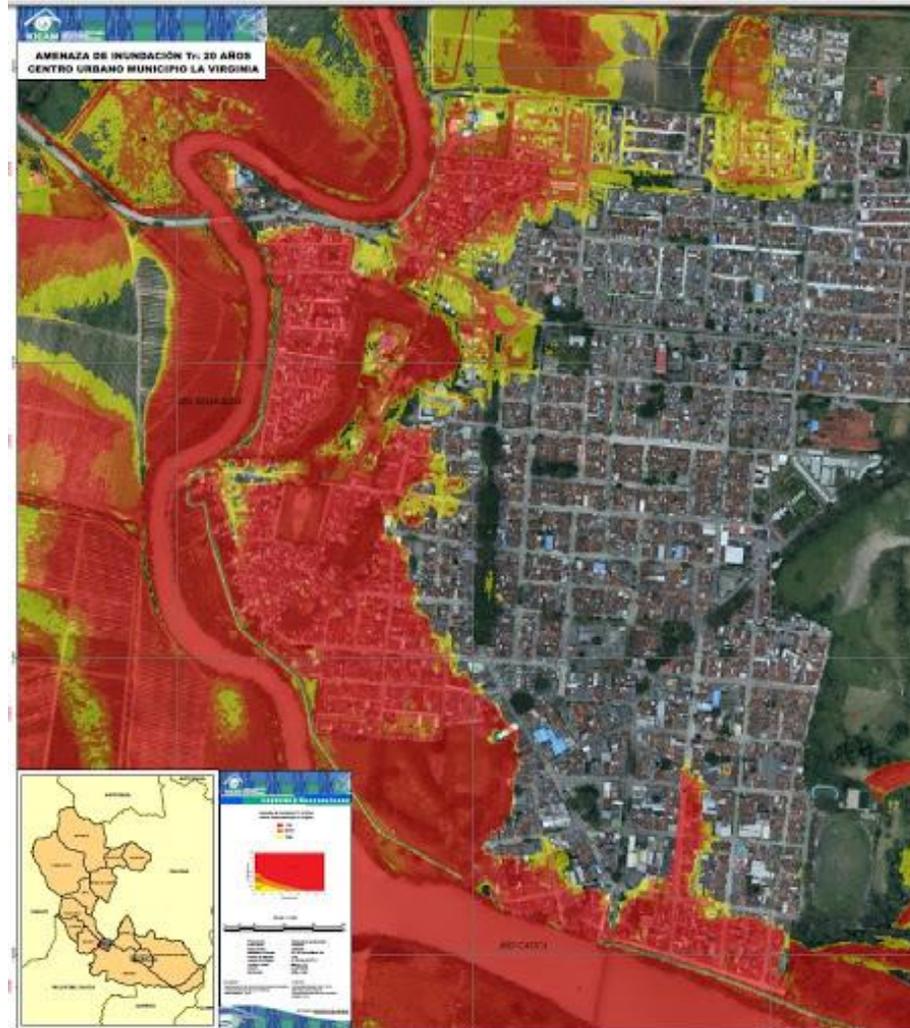


APLICACIÓN EN EL TERRITORIO URBANO

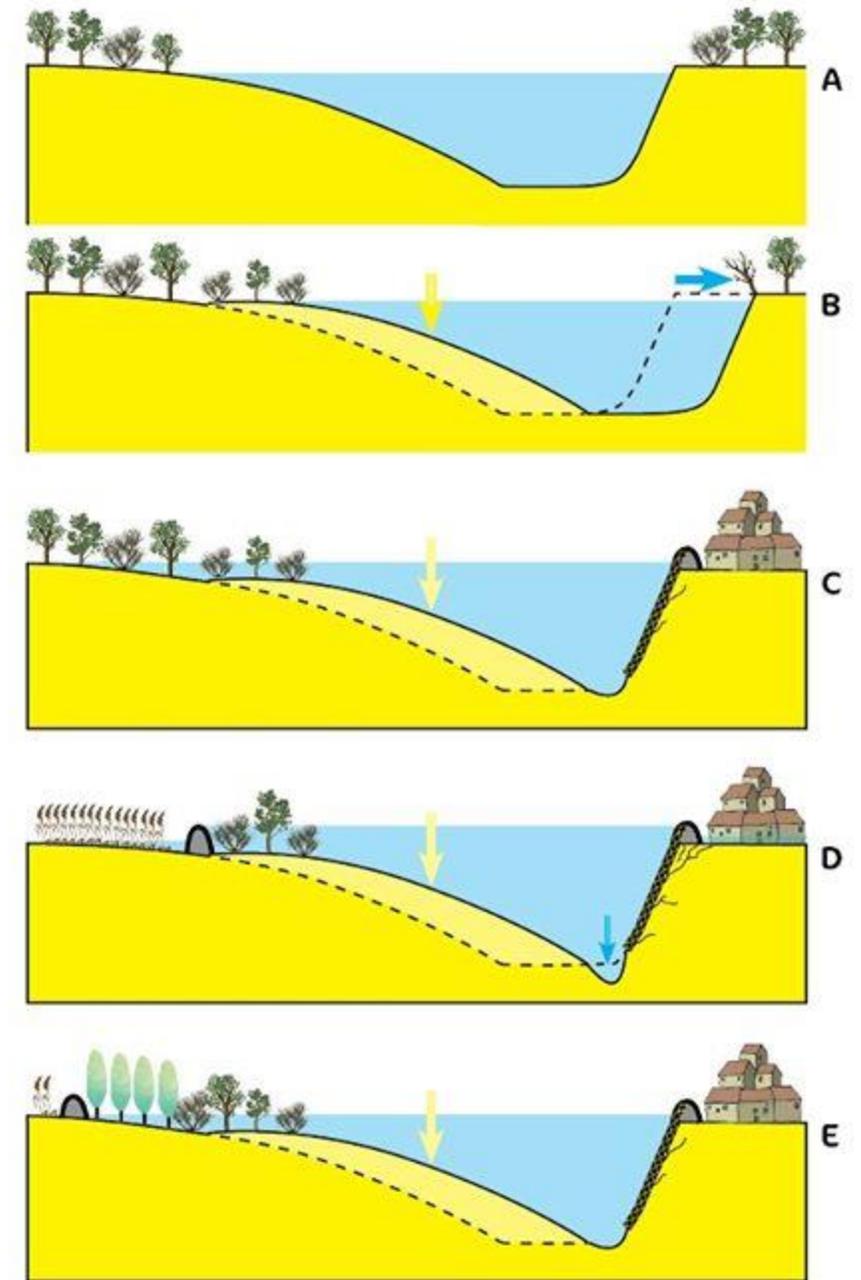


-  Densidad Moderada
-  Densidad Intermedia
-  Densidad controlada
-  Suelo para producción de nuevas fuentes económicas
-  Aplicación perfil urbano con frente al cuerpo de agua

LOS ESTUDIOS DE DETALLE ESTABLECEN EL TIPO DE MANEJO NECESARIO



Amenaza por inundación			Riesgo	
Nivel	Área (Ha)	%	Nivel	Área (Ha)
Alta	6,88	18,65	Alta	0,61
Media	4,9	13,29	Media	2,34
Baja	41,97	113,79	Baja	0,51



APLICACIÓN EN EL TERRITORIO URBANO



RECONFIGURACIÓN DEL PAISAJE URBANO AMAZÓNICO





CARACTERÍSTICAS RIVERFRONT

VIVIENDA

VIVIENDA

COMERCIO Y SERVICIOS

PROTECCIÓN CLIMÁTICA

FRANJA INDIVIDUOS ARBOREOS

ANTEJARDÍN

GALERÍA PEATONAL

SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO

FRANJA AMBIENTAL

CORREDOR PAISAJÍSTICO

BORDE SÓLIDO



A NIVEL PEATONAL
PROMOVER EL USO DE
MODOS NO MOTORIZADOS



REDISTRIBUCIÓN DEL PERFIL URBANO



VEGETACIÓN
ENDÉMICA

VEGETACIÓN
ENDÉMICA

FRANJA
INDIVIDUOS
ARBOREOS

FRANJA
INDIVIDUOS
ARBOREOS

ANTEJARDÍN

ANDÉN

CONTROL
AMBIENTAL

SUDS

CORREDOR
PREFERENCIAL

CARRIL
VEHICULAR

CARRIL
VEHICULAR

SUDS

CONTROL
AMBIENTAL

CIRCULACIÓN
PEATONAL

CONFORT
CLIMÁTICO

TRANSFORMACIÓN A ESCALA PEATONAL



OBJETIVOS A NIVEL URBANO

PLANEACIÓN URBANA ORIENTADA HACÍA LOS CUERPOS DE AGUA

REDUCCIÓN DE LA HUELLA ECOLÓGICA DEL MUNICIPIO

METABOLISMO URBANO EFICIENTE

UBICACIÓN CONSCIENTE DE LOS COMPONENTES DEL SEE

ESPACIO VIAL PLURAL Y ORIENTADO AL PEATON

SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO DE CALIDAD PARA EL BIENESTAR

ECONOMÍA URBANA BASADA EN UN MODELO ALTERNATIVO

CONSOLIDACIÓN DEL CONCEPTO DE
PAISAJE URBANO PROPIO DE LA
REGIÓN AMAZÓNICA

AGENDA

Introducción

Presentación, Alcance y Objetivos

DTS

Cero Deforestación

Adaptación al Cambio Climático.

Manejo del Suelo - Áreas Naturales Remanentes

Estructura Ecológica Principal

Manejo Forestal Étnico

Componente urbano

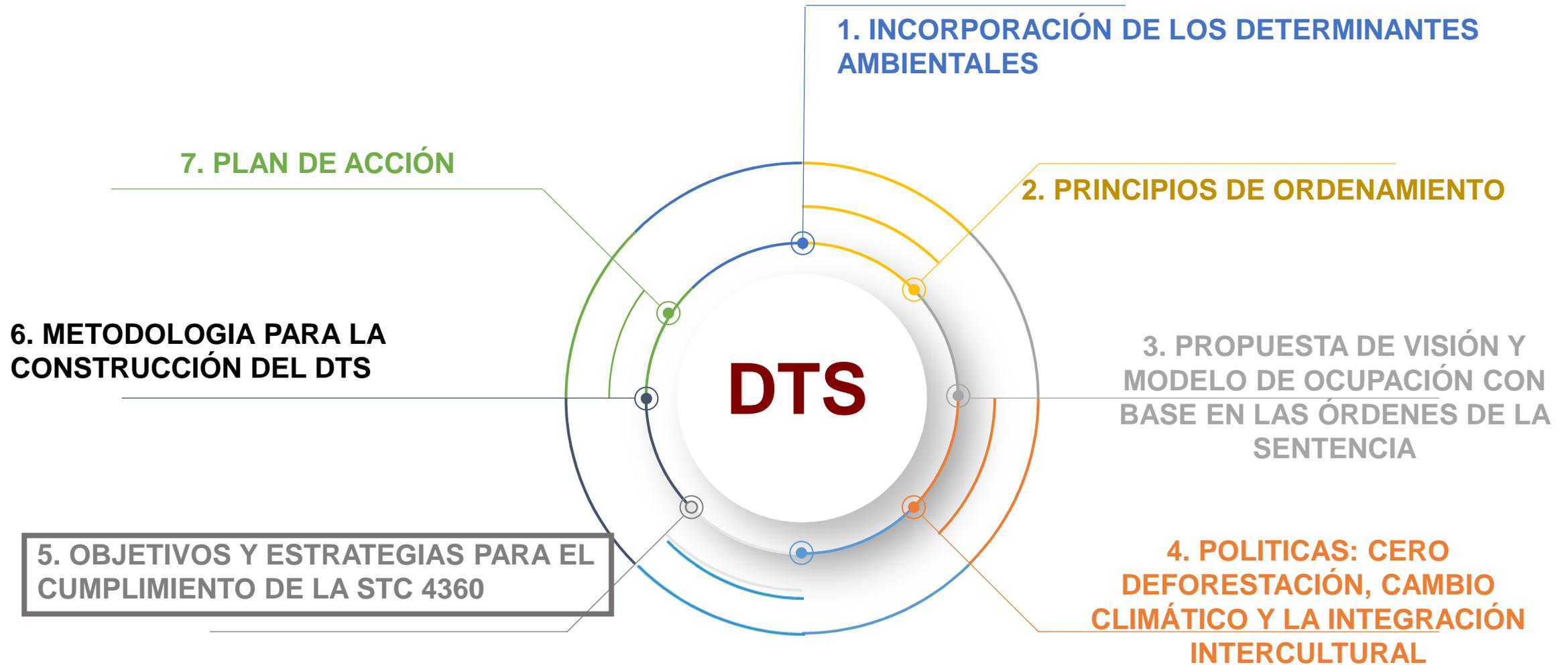
Zonificación, Régimen de Uso, Escenarios, Plan de Acción

Mesa de Discusión

Comentarios, preguntas y sugerencias



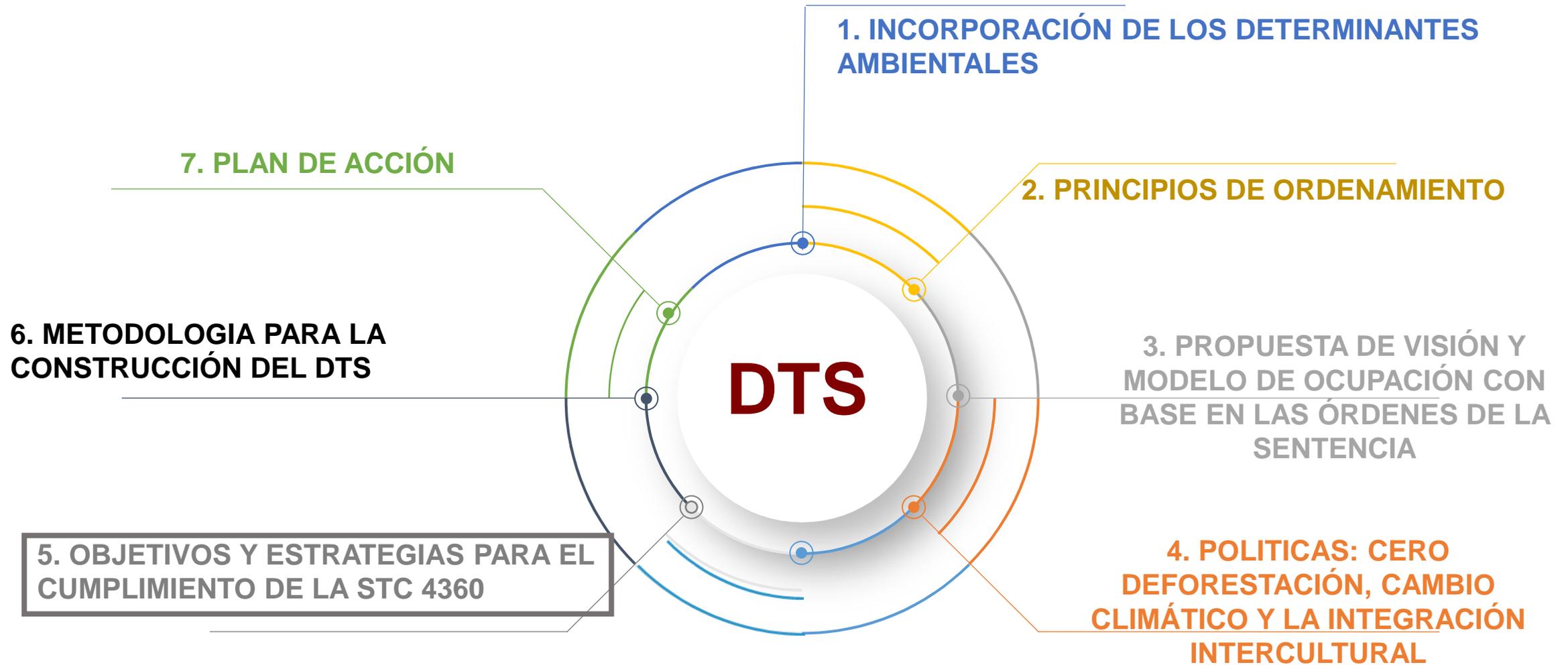
DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE



DETERMINANTES AMBIENTALES CORPOAMAZONIA

FIGURA	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DENOMINACIÓN	VALORACIÓN SERVICIO ECOSISTÉMICO	
MEDIO NATURAL	Áreas Protegidas - SINAP		Parque Nacional Natural Chiribiquete	ALTA	
	Estrategias Complementarias de Conservación		Reserva Forestal de la Amazonia - Ley 2a de 1959	ALTA	
	Áreas de Especial Importancia Ecosistémica	Áreas para la conservación del recurso hídrico	Humedales	MEDIA	
			Faja Paralela	ALTA	
			Áreas de Importancia Estratégica (AIE)	ALTA	
			Nacimientos de agua y manifestaciones de acuíferos	ALTA	
			Bosque Natural Línea Base 2010	ALTA	
		Bosque	Áreas Forestales Protectoras	ALTA	
	Estructura Ecológica Principal		Estructura Ecológica Principal - EEP	ALTA	
	MEDIO TRANSFORMADO	Uso y manejo de la Biodiversidad y del Paisaje		Áreas Naturales Remanentes	ALTA
		Herramientas del Paisaje	ALTA		
Uso y manejo del recurso natural suelo		Manejo de suelo	ALTA		
Servicios Públicos y Equipamientos Colectivos de Alto Impacto Ambiental				Lineamientos para localización de equipamientos para disposición final de residuos de construcción y demolición RCD	No aplica
				Lineamientos para localización de equipamiento para disposición final de residuos sólidos	No aplica
				Lineamientos para localización de cementerios y Hornos crematorios	No aplica
				Lineamiento para localización de equipamiento sobre localización de PTAR	No aplica
				Lineamientos para localización de equipamiento para localización de plantas de sacrificio animal	No aplica
		Lineamiento para localización de equipamiento para localización de centros de Zoonosis y centros municipales	No aplica		
CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL RIESGO		Áreas de amenaza o riesgo		Lineamiento para conocimiento y reducción del riesgo de desastres	No aplica
			Orientaciones para la gestión del Cambio Climático	No aplica	

DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE



El ambiente
es de todos

Minambiente

Visión
Amazonía



Earth
Innovation
Institute



C P A
INGENIERÍA S.A.S
COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA

OBJETIVO GENERAL

Recuperar, fortalecer y mantener la **estructura ecológica municipal**, para incrementar la **conectividad y la resiliencia de los ecosistemas** frente al cambio climático, aportando al bienestar de las comunidades locales bajo un enfoque diferencial.



Objetivo específico

- 1) Reducir la tasa de deforestación actual y recuperar las áreas degradadas, a través de la implementación de estrategias enmarcadas en la gobernanza forestal
- 2) Reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad adaptativa de las comunidades frente a los riesgos por desastres y cambio climático, mediante la ejecución de acciones de reducción basada en la naturaleza.
- 3) Reconocer el manejo étnico del bosque y contribuir a la soberanía alimentaria y la reducción de la deforestación, en acuerdo con las autoridades especiales étnicas

2. Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos
3. Implementación de herramientas de paisaje en áreas degradadas y bordes de estabilización, que incluye esquemas de producción con enfoque diferencial que garantizan la soberanía alimentaria.
11. Implementación de un proceso participativo en la transformación y/o restauración de la infraestructura urbana, hacia la consolidación del paisaje propio de la región amazónica

14. Implementación del principio de precaución frente a las áreas con indicios de presencia de indígenas en aislamiento o estado natural.
15. Implementación de planes de salvaguarda, planes de vida y planes de etnodesarrollo.
10. Formación e implementación del catastro multipropósito en el municipio, que incluya delimitación de los resguardos y la resolución de conflictos de uso, ocupación y tenencia de la tierra (CONPES 3958/2019).
17. Reconocimiento y protección a los pueblos indígenas en aislamiento

4. Fortalecimiento del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA).
5. Innovación y tecnología para la producción y la transformación de productos agropecuarios y forestales
6. Forestería comunitaria con enfoque diferencial basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque
9. Promover el uso de energías alternativas y el desarrollo del transporte intermodal.
12. Consolidar las zonas de expansión como espacios destinados al aprovechamiento del suelo con propósitos de seguridad alimentaria.
13. Implementación de prácticas sostenibles para la gestión, el manejo y conservación del suelo y el agua
16. prácticas sostenibles para el manejo y conservación del suelo y del agua

1. Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad.”
7. Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación
8. Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.

Reconversión productiva que promueve la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la competitividad

Conservación, recuperación y uso sostenible los **bosques** con participación comunitaria

Consolidación de la *conectividad ecológica* basada en la concertación y trabajo interinstitucional y comunitario

Fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias a través de la gestión planificada e integral del cambio climático para la adaptación y el control de la deforestación.

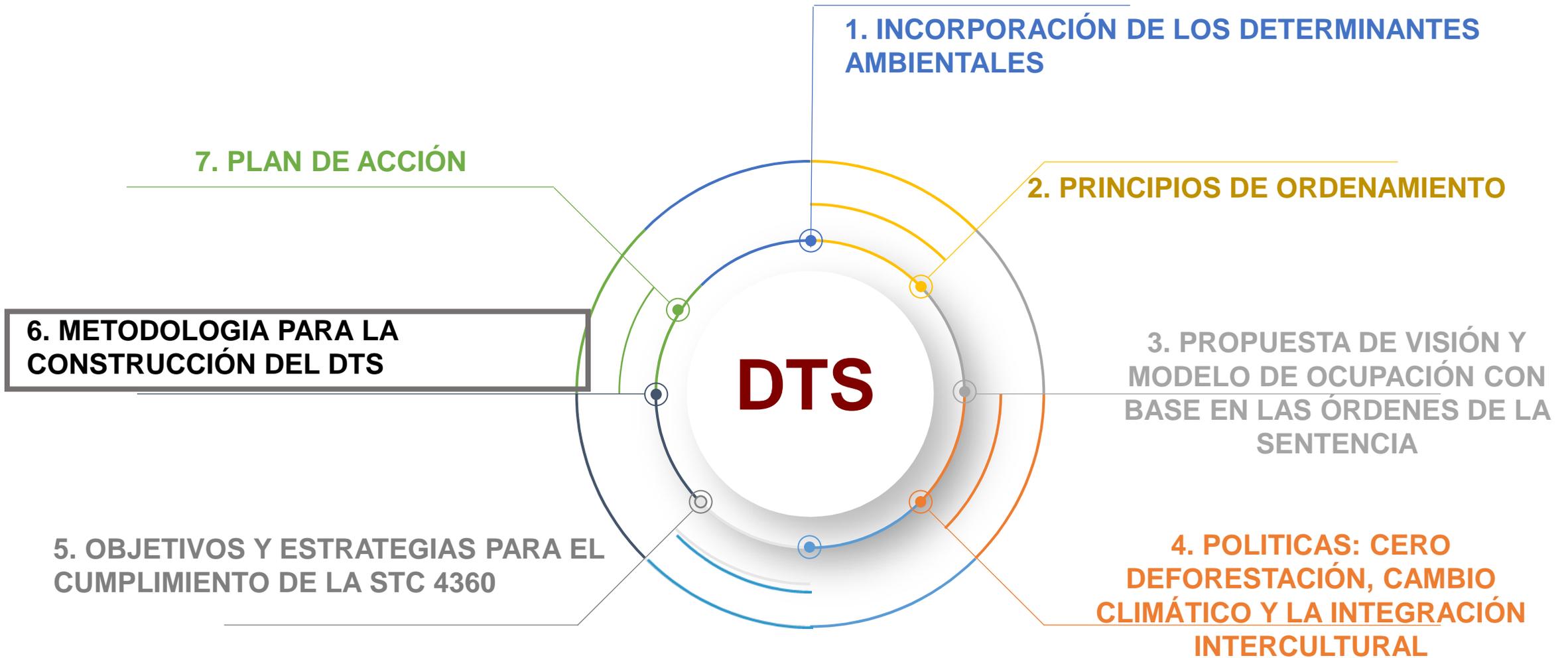
E-1

E-2

E-3

E-4

DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE



El ambiente
es de todos

Minambiente

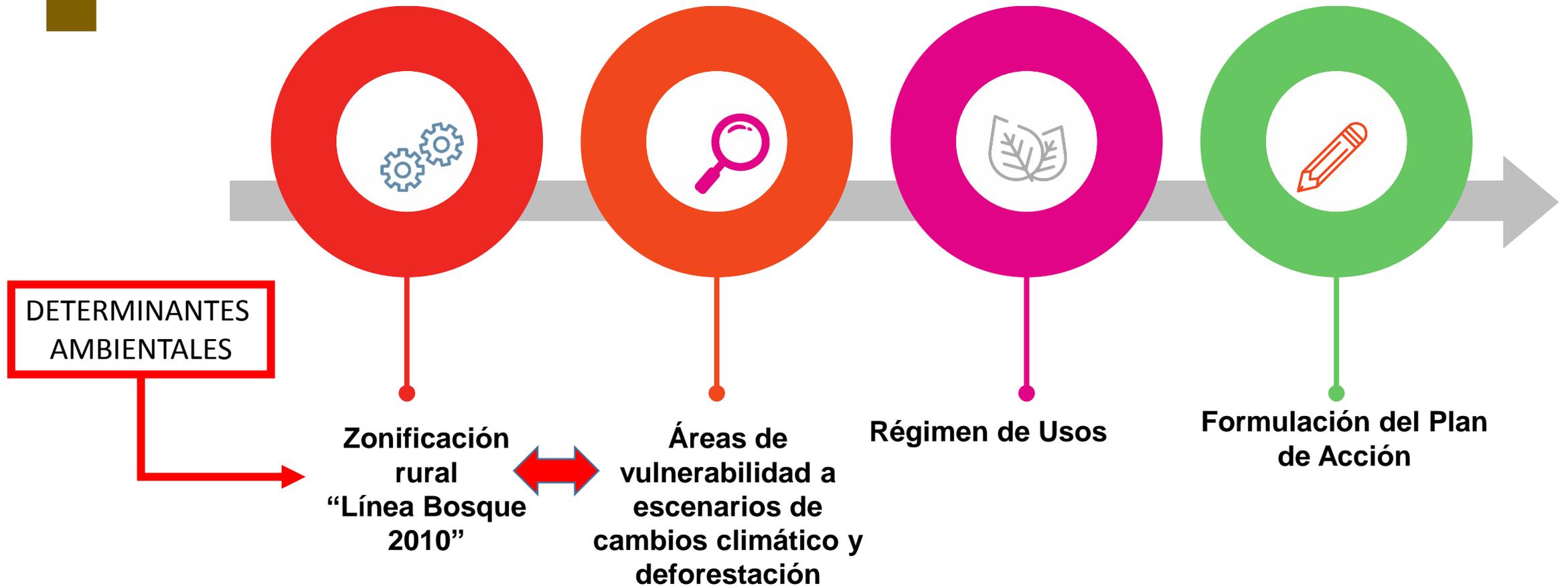
Visión
Amazonía



Earth
Innovation
Institute

C P A
INGENIERÍA S.A.S
COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA

METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE

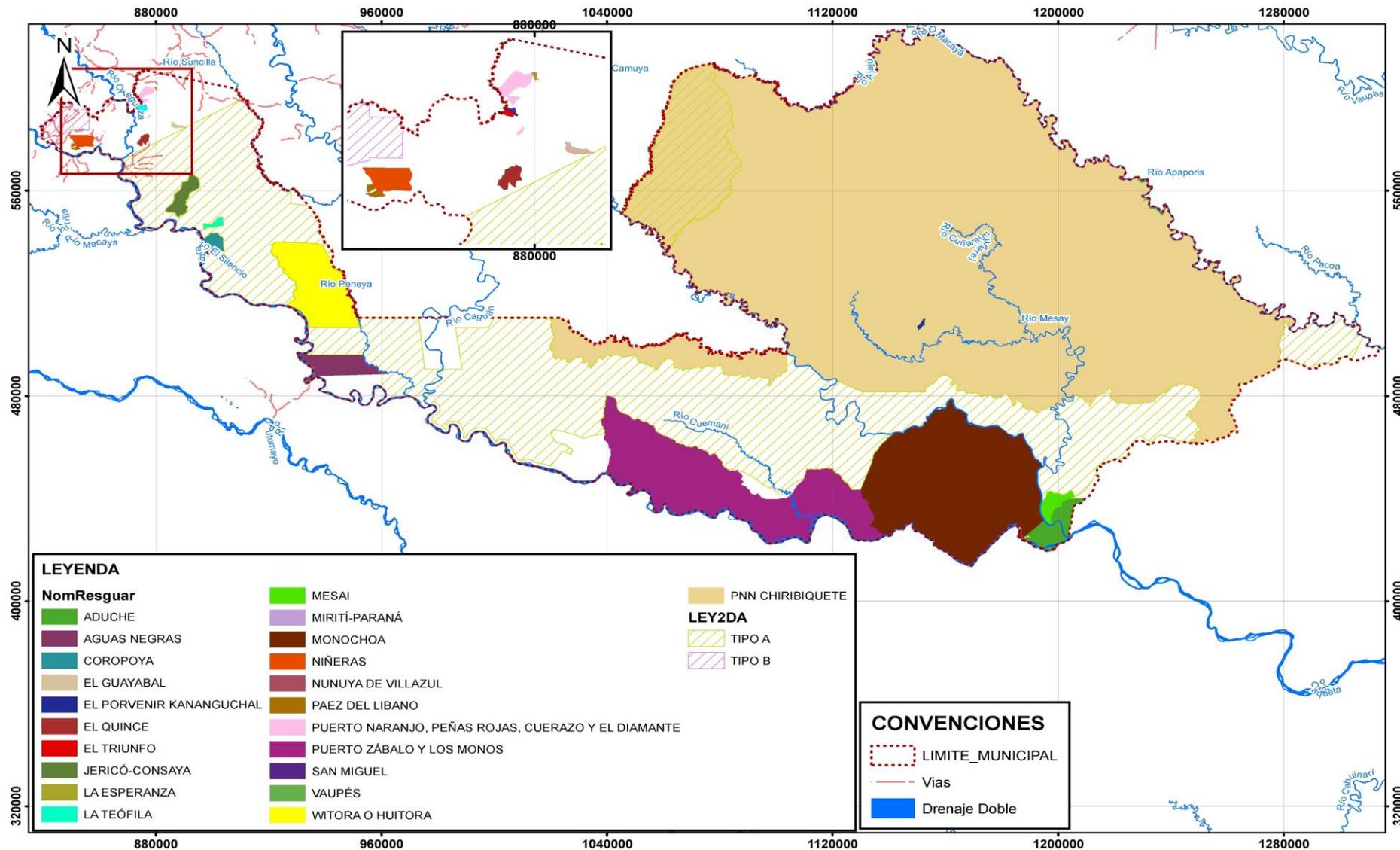


ZONIFICACIÓN RURAL

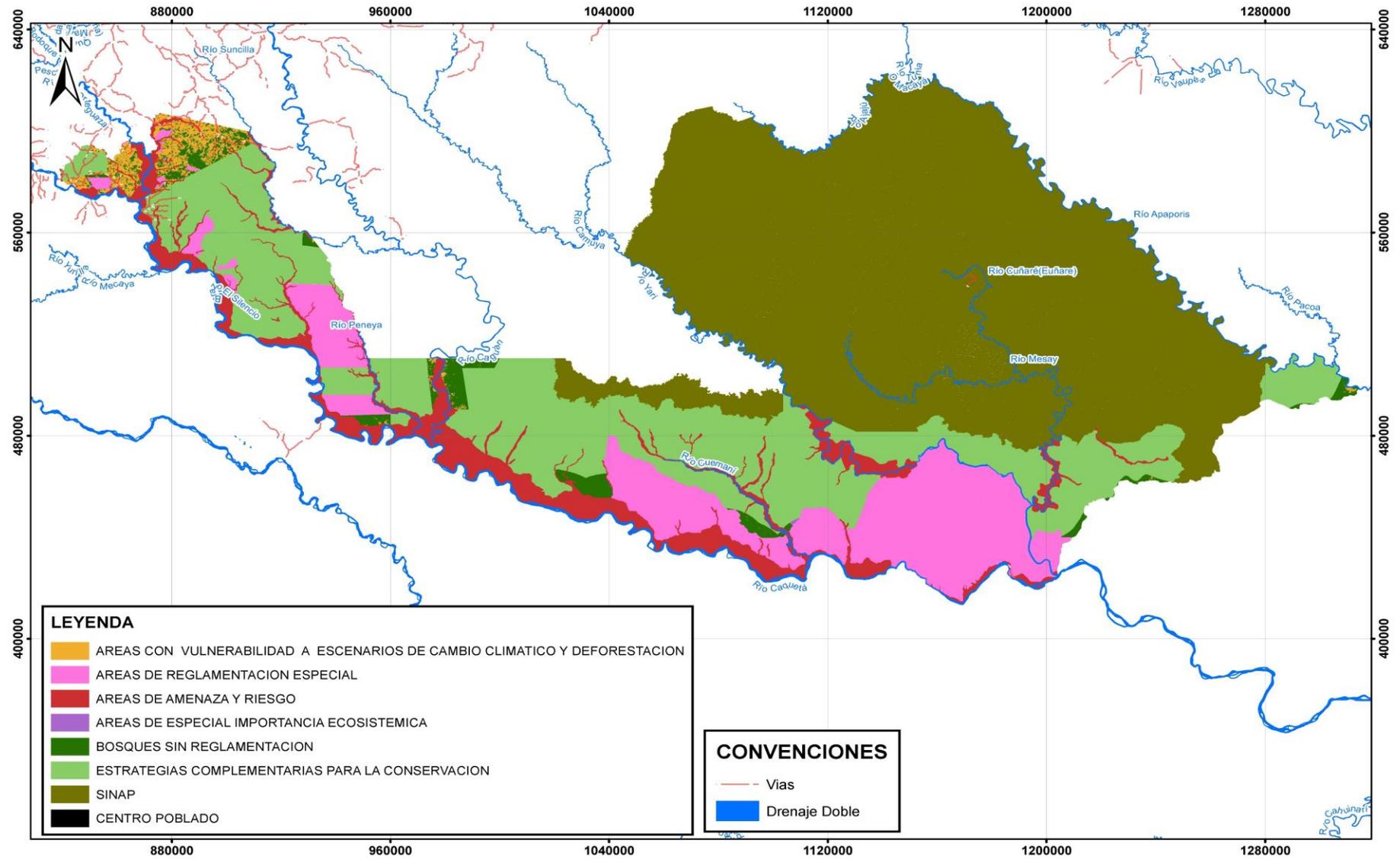


ZONIFICACION RURAL					DISTRIBUCION ESPACIAL	
FIGURA	NOMBRE	ESTADO	CATEGORIA	ZONA	AREA (Ha)	%
AREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMATICO Y DEFORESTACION	AREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMATICO Y DEFORESTACION	Deforestada antes de línea base 2010	USO SOSTENIBLE	ESQUEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLES CON RESTRICCIONES DE USO	47.398,65	1,12
		Deforestada después de línea base 2010	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	7.979,38	0,19
AREAS DE AMENAZA Y RIESGO	AREAS DE AMENAZA POR INUNDACION	No deforestadas, Deforestadas antes y despues de línea base 2010	PROTECCION	AMENAZA ALTA	335.734,60	7,92
AREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA	AREAS FORESTALES PROTECTORAS	Deforestado antes y despues de 2010	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	50,87	0,00
		No deforestado	PROTECCION	PRESERVACION	431,32	0,01
		Corresponden a las zonas definidas por la determinante como areas para la restauracion	USO SOSTENIBLE	RESTAURACION PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE	16,90	0,00
AREAS DE REGLAMENTACION ESPECIAL	RESGUARDO INDIGENA	RESGUARDO INDIGENA CON DETERMINANTES AMBIENTALES DE VULNERABILIDAD A CAMBIO CLIMATICO Y DEFORESTACION	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES	370.705,22	8,75
		RESGUARDO INDIGENA SIN DETERMINANTES AMBIENTALES DE VULNERABILIDAD A CAMBIO CLIMATICO Y DEFORETACION	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL	140.909,43	3,33
BOSQUES SIN REGLAMENTACION	BOSQUES SIN REGLAMENTACION	No deforestado	PROTECCION	PRESERVACION	84.728,68	2,00
ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CONSERVACION	LEY 2DA TIPO A	Deforestado antes y despues de 2010	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	45.170,63	1,07
		No deforestado	PROTECCION	PRESERVACION	974.216,15	22,99
	LEY 2DA TIPO B	Deforestada antes de línea base 2010	USO SOSTENIBLE	ESQUEMAS DE PRODUCCION SOSTENIBLES CON RESTRICCIONES DE USO	9.940,76	0,23
		Deforestada despues de línea base 2010	USO SOSTENIBLE	RESTAURACION PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE	936,48	0,02
SINAP	PNN CHIRIBIQUETE	No deforestado	PROTECCION	PRESERVACION	2.034.064,45	48,00
		Area traslapada con resguardo y PNN	PROTECCION	PREVIA CONSULTA PARQUES Y RESGUARDOS	2.286,33	0,05
		Deforestado antes y despues de 2010	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION	179.678,49	4,24
CABECERA URBANA Y CENTROS POBLADOS	CENTRO POBLADO	CENTRO POBLADO	CENTRO POBLADO	CENTRO POBLADO	9,54	0,00

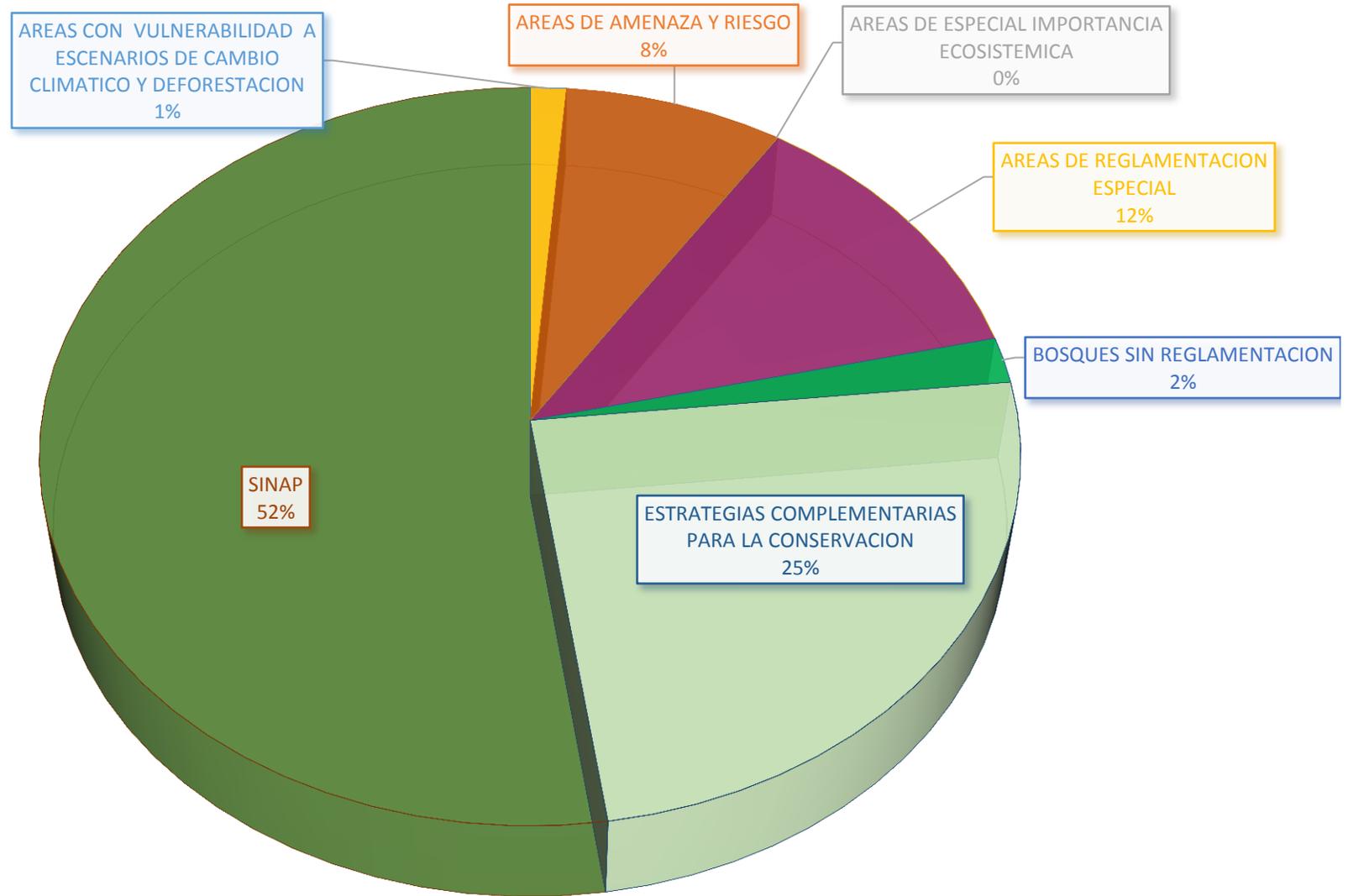
FIGURAS LEGALES



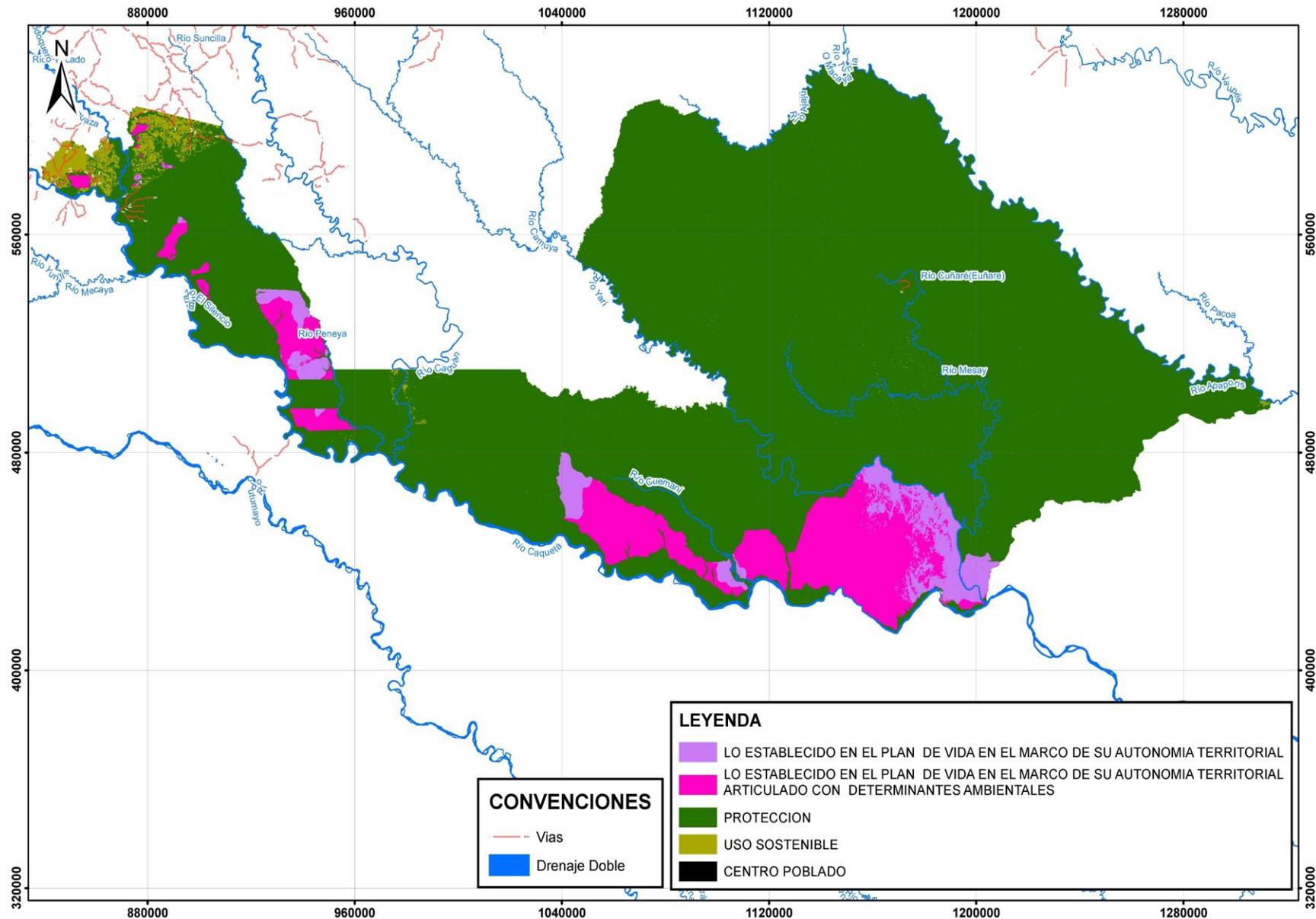
ZONIFICACIÓN POR FIGURA



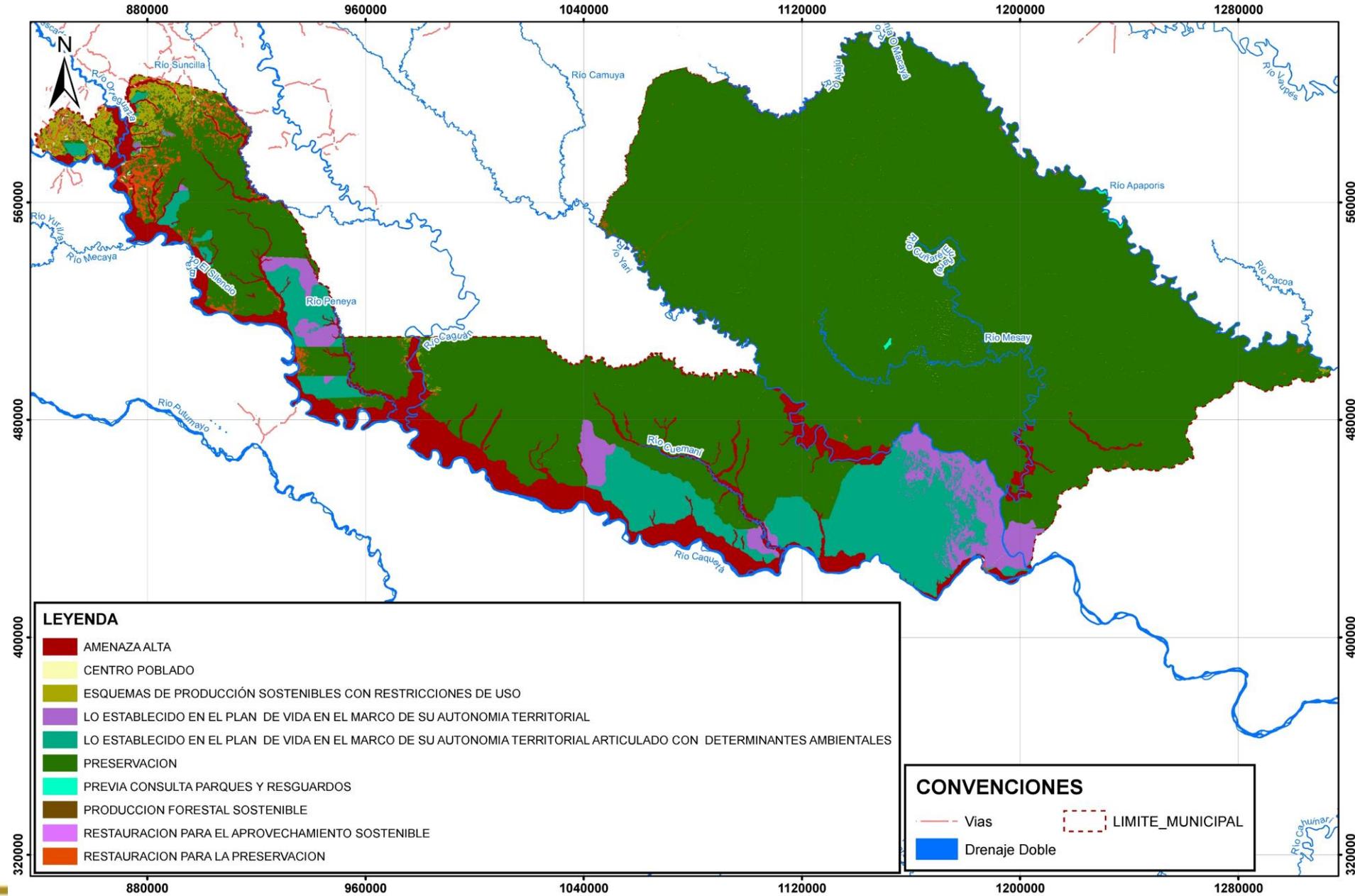
EL SUELO RURAL DEL MUNICIPIO



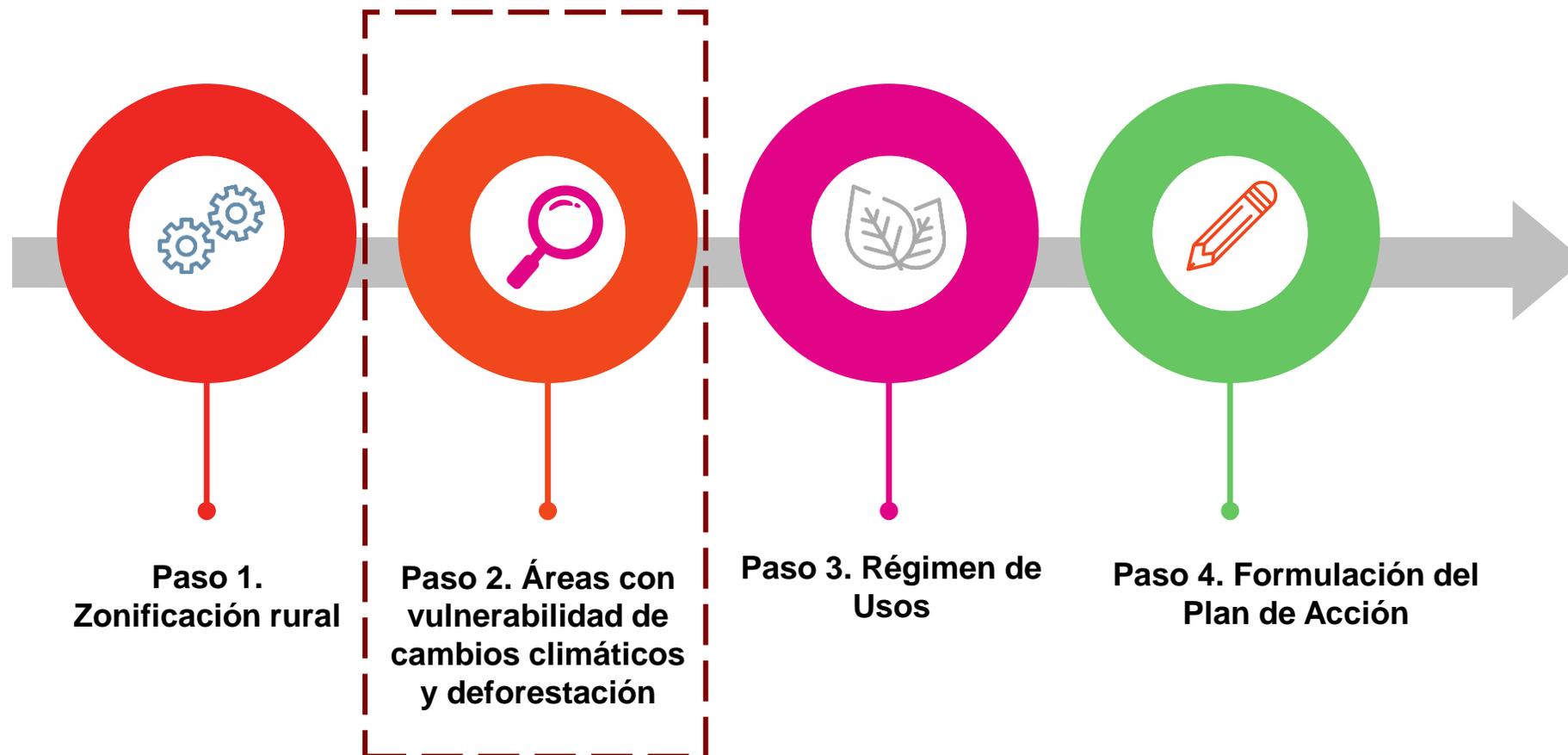
ZONIFICACIÓN POR CATEGORÍA



ZONIFICACIÓN POR ZONAS



METODOLOGIA PARA LA CONSTRUCCION DEL PLAN DE ACCION



El ambiente
es de todos

Minambiente

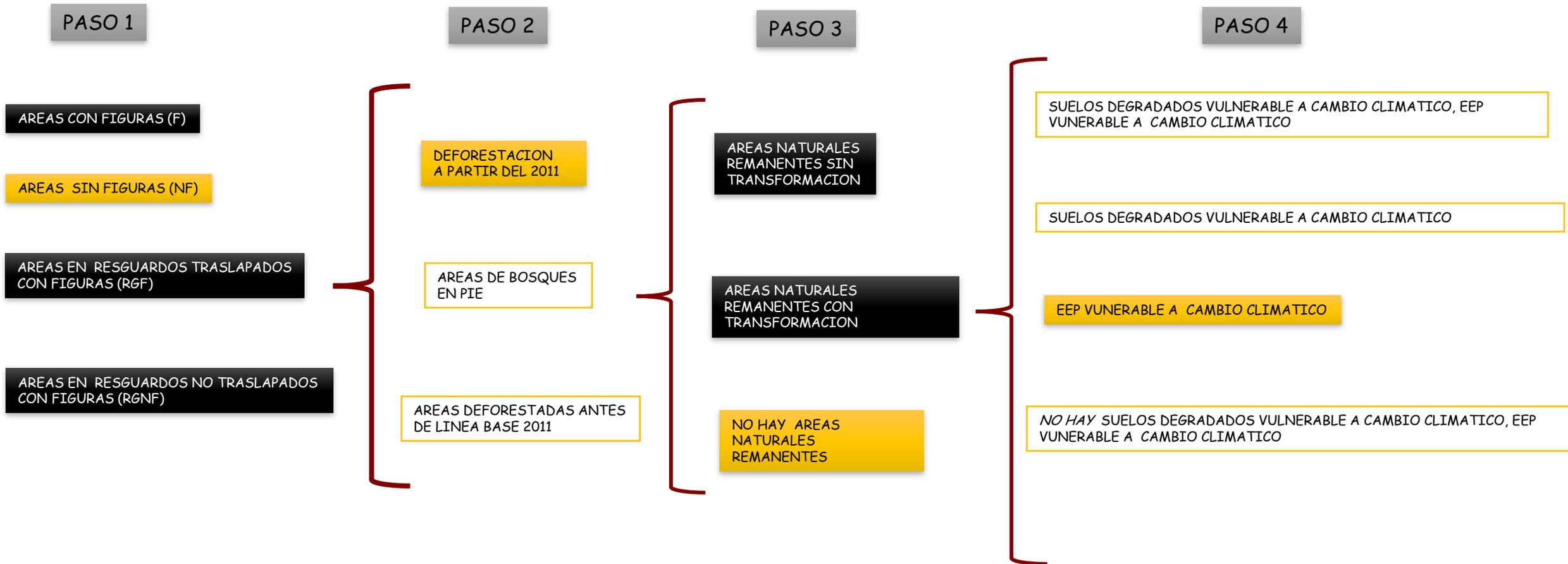
Visión
Amazonía



Earth
Innovation
Institute

CPA
INGENIERÍA S.A.S
COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA

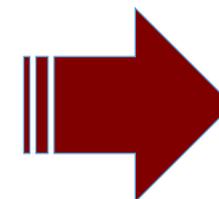
PASO 2. AREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN



ESCENARIO NF5 : (cajones resaltados en naranja), representa las zonas que no tienen una figura de ordenamiento, se encuentran deforestadas y presentan Estructura Ecológica Principal vulnerable a cambio climático.

AREAS CON VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN

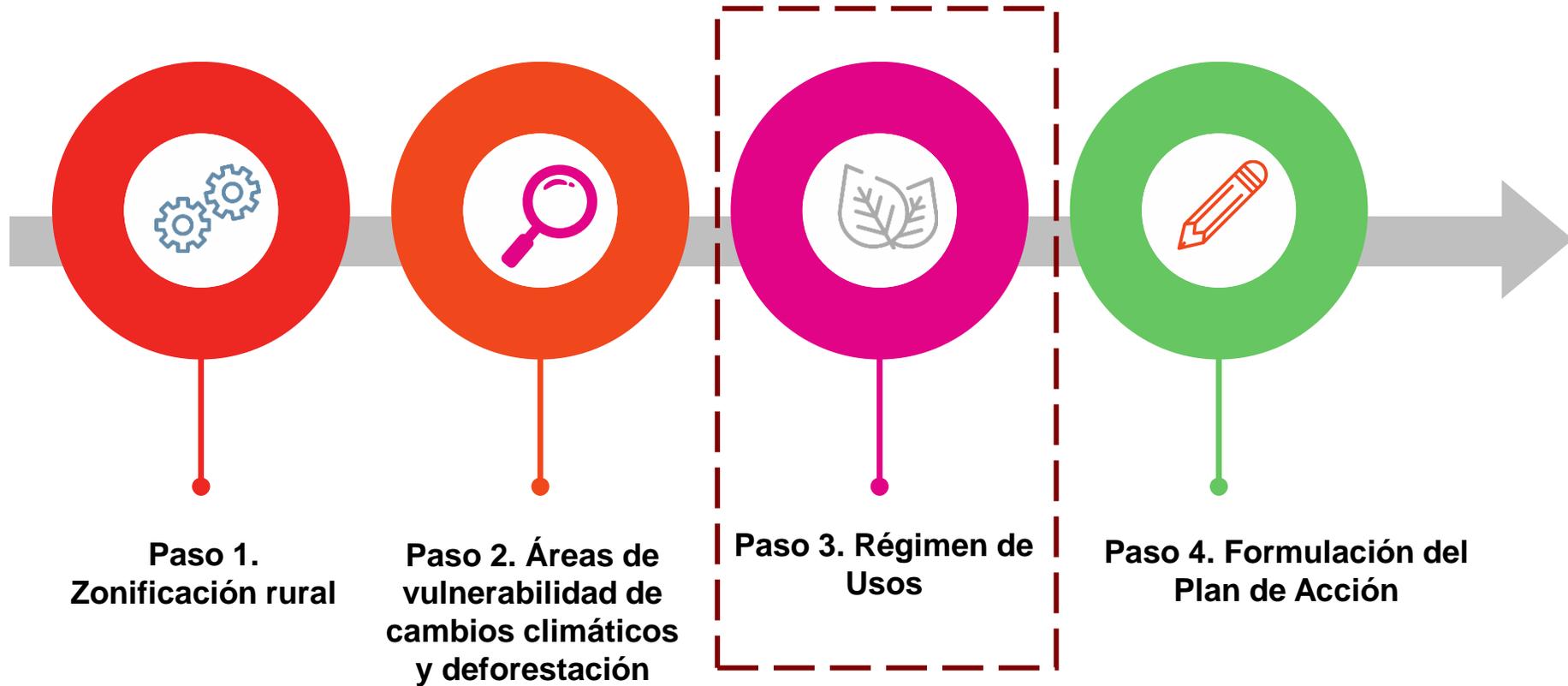
CODIGO AREA	NOMBRE AREA	HA	% EN EL MUNICIPIO
F24	Figura sin deforestación, sin determinantes vulnerables a cambio climático	2.782.802,26	65,67
F22	Figura sin deforestación con EEP vulnerables a cambio climático	370.016,50	8,73
F72	Figura deforestada antes del 2010, sin determinantes vulnerables a cambio climático	200.511,40	4,73
RGNF22	Resguardo sin figura, sin deforestación, con EEP vulnerables a cambio climático	191.121,05	4,51
RGF22	Resguardo traslapado con figura, sin deforestación con EEP vulnerables a cambio climático	180.565,02	4,26



33 % con vulnerabilidad

Con la identificación de 100 cruces

METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN



El ambiente
es de todos

Minambiente

Visión
Amazonía



Earth
Innovation
Institute



C P A
INGENIERÍA S.A.S
COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA

PASO 3. RÉGIMEN DE USOS DEL SUELO

*“La propuesta de regímenes de uso busca ante todo, contribuir a garantizar la funcionalidad y sostenibilidad del bosque, disminuir las presiones y amenazas, además de tomar de referencia los Determinantes Ambientales para lograr un desarrollo sostenible, enfatizando en **tres grandes propósitos** en relación con los tiempos sobre los que actúa:*

- Hacia el futuro, la adaptación al cambio climático, la prevención de riesgos por incendios forestales, de conflictos sociales y ambientales, y el desarrollo equilibrado del territorio;
- En el presente, la resolución de conflictos sociales y ambientales y el mejoramiento de la calidad de vida de la población;
- Y en relación con el pasado, la reversión de procesos de deterioro ambiental asociados a la deforestación del bosque línea base 2010”

RÉGIMEN DE USO

FIGURA: BOSQUES SIN REGLAMENTACION ESPECIAL

NOMBRE: BOSQUES SIN REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

CATEGORIA: PROTECCIÓN

ZONA: PRESERVACIÓN

USO PRINCIPAL: PROTECCIÓN INTEGRAL ESTRUCTA

USO COMPATIBLE: INVESTIGACIÓN

USO CONDICIONADO: PRODUCTOS NO MADERABLES DEL BOSQUE

USO PROHIBIDO: LOS DEMÁS USOS

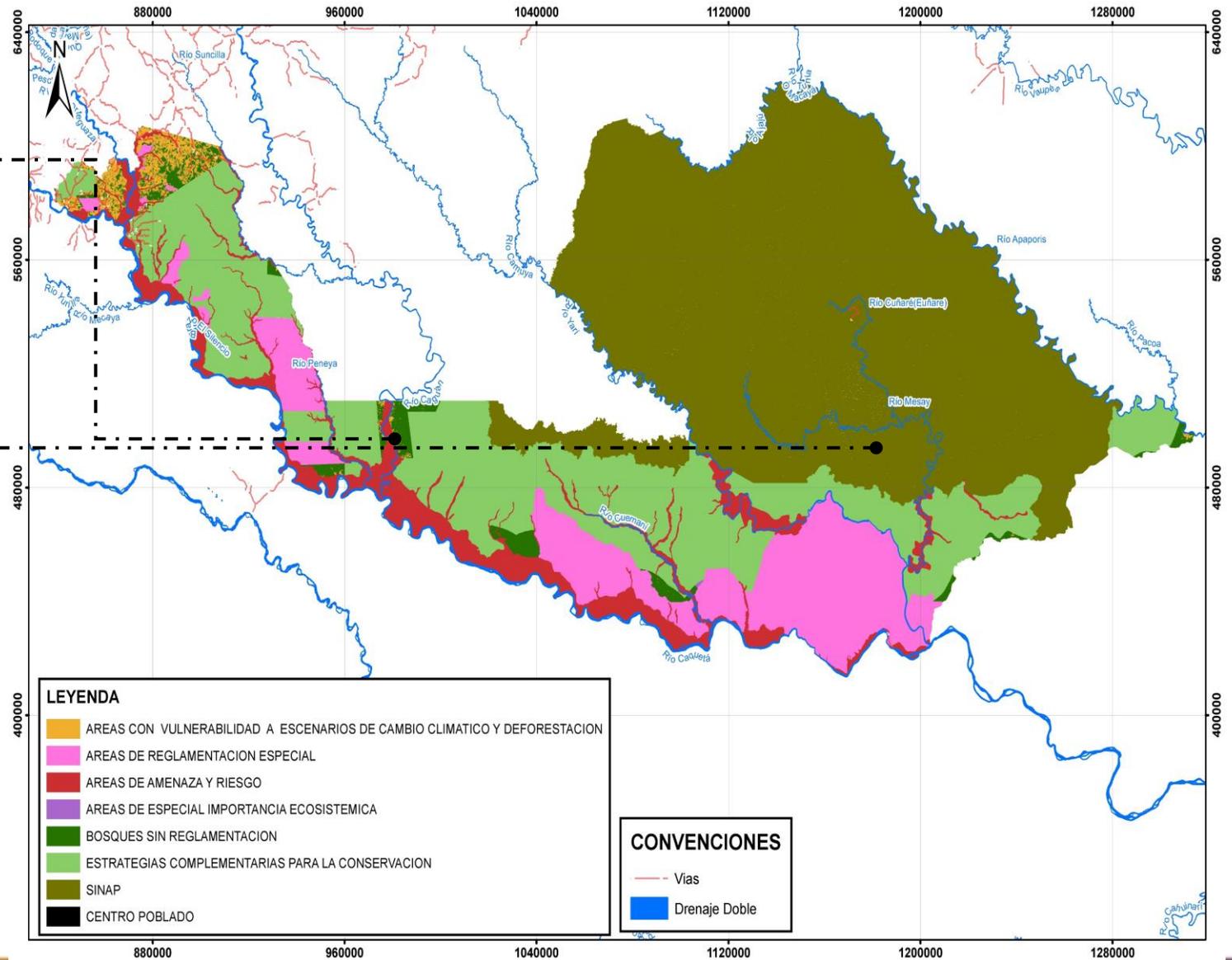
FIGURA: SINAP

NOMBRE: PNN SERRANIA CHIRIBIQUETE

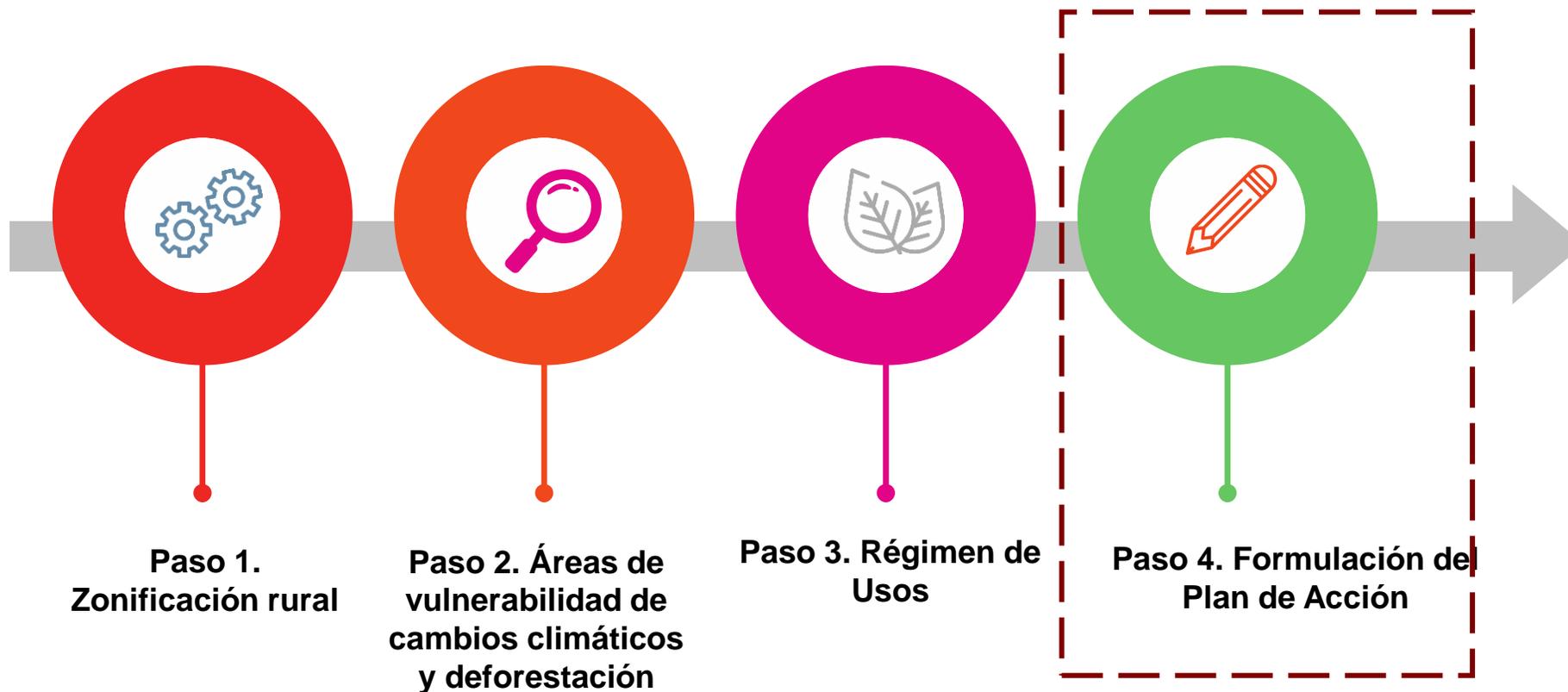
CATEGORIA: PROTECCIÓN

ZONA: PRESERVACIÓN

USOS: LOS USOS ASIGNADOS EN LOS PLANES DE MANEJO DE CADA PARQUE NACIONAL NATURAL



METODOLOGIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN



El ambiente es de todos

Minambiente



Earth Innovation Institute



CPA INGENIERÍA S.A.S.
COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA

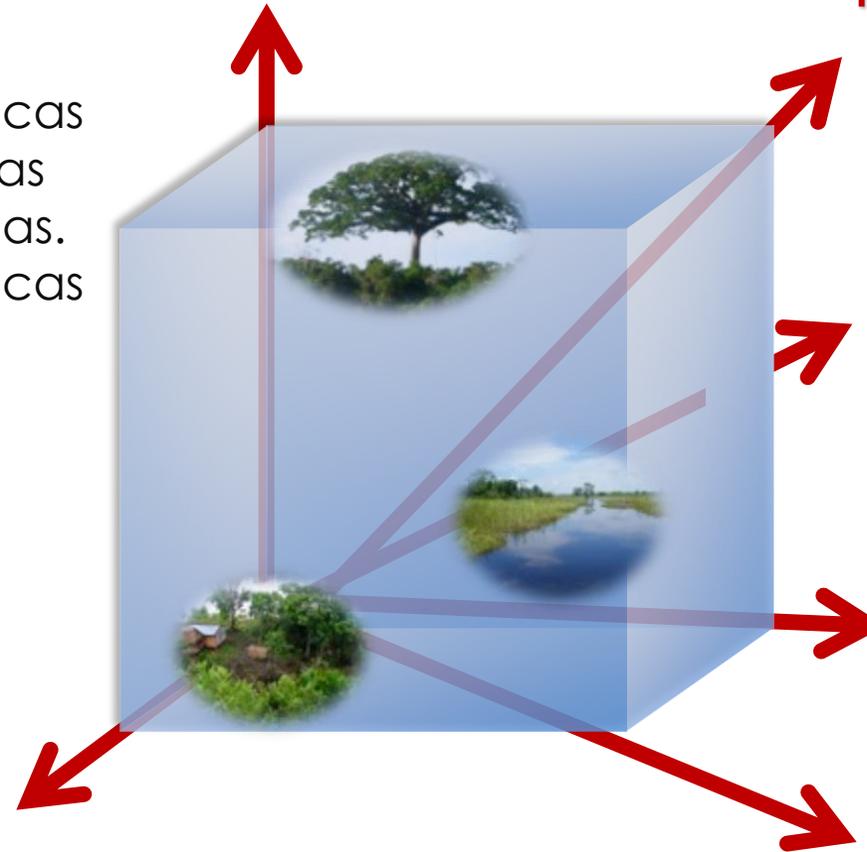
CONTENIDO DEL PLAN DE ACCIÓN

MEDIDAS

- Preventivas – Pedagógicas
- Preventivas - Obligatorias
- Correctivas – Obligatorias.
- Correctivas – Pedagógicas

PROYECTOS

- Prioritarios.
- Complementarios.
- Transversales.



SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (SbN)

ARTICULACIÓN CON EL PLAN DE ACCION MUNICIPAL/ PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

METAS E INDICADORES

RESPONSABLES

ÁREAS DE VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN

Indicador

No. Has aprovechadas de forma sostenible

META Área
7.979,37 ha

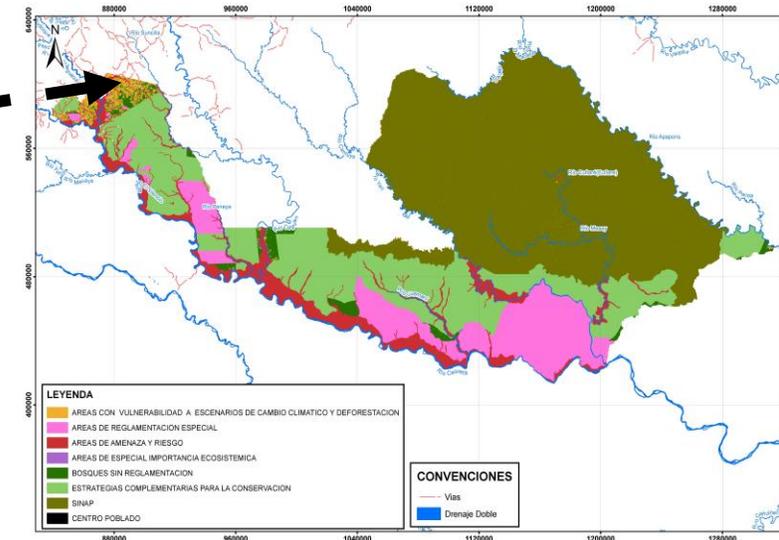


FIGURA: ÁREAS DE VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN

NOMBRE : ÁREAS DE VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN

ESTADO: DEFORESTADOS ANTES DE LA LÍNEA BASE 2010

CATEGORIA: USO SOSTENIBLE

ZONA: ESQUEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLES CON RESTRICCIONES DE USO

USO PRINCIPAL:-Actividades de producción acuícolas amigables, - Servicios ambientales en silvicultura, -Enriquecimiento Forestal.

USO COMPATIBLE: -Caza y pesca de subsistencia -Ecoturismo y especializados (aviturismo, etc.) -Investigación científica - Pesca artesanal y aprovechamiento de recursos hidrobiológicos de forma amigable.

USO CONDICIONADO: -Usos no maderables y subproductos del bosque, manteniendo la cobertura -Captación de agua para acueductos veredales o municipales, - Senderismo, -Construcción de nuevas carreteras, obras con fines de recreación, -Construcción de sistemas de transporte multimodales.

USO PROHIBIDO: Los demás usos

Proyectos prioritarios	Proyectos complementarios	Proyectos transversales
<p>2. Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos</p> <p>3. Implementación de herramientas de paisaje (agoforestaría) en áreas degradadas y bordes de estabilización</p> <p>5. Fortalecimiento del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA), desde la perspectiva de la unidad de planificación rural -UPR-.</p> <p>6. Innovación y tecnología para la producción y la transformación de productos agropecuarios y forestales</p> <p>16. Prácticas sostenibles para el manejo y conservación del suelo y del agua</p>	<p>1. Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad local y regional, incluidas las áreas aledañas al SINAP: mecanismos de concertación, liderazgo, normatividad."</p> <p>4. Concertación e implementación de protocolos diferenciales de producción sostenible y seguridad alimentaria.</p> <p>12. Promover el uso de energías alternativas y el desarrollo del transporte intermodal.</p>	<p>10. Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación</p> <p>11. Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.</p>

ÁREAS DE VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN

EJEMPLO ALGUNOS TIPO DE MEDIDAS (Anexo 2. Plan de Acción – Solano)

PREVENTIVA-PEDAGOGICA	PREVENTIVA- OBLIGATORIA	CORRECTIVA-PEDAGOGICA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
-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.	Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388	Amonestación y suspensión de actividades contrarias a la preservación del recurso hídrico, fauna y flora, enmarcados en el decreto 1801 de 2016 y la ley 1259 de 2008.	-Implementación de acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida).
-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)	- Preservación, restauración y uso sostenible del suelo, para mantener en el tiempo sus funciones y la capacidad de sustento de los ecosistemas (artículos 311, 313 y 315 Constitución Nacional)	- Desarrollo de curso pedagógico sobre la preservación del recurso hídrico, fauna y flora por comportamientos que afecten el ambiente, enmarcados en el decreto 1801 de 2016 y la ley 1259 de 2008.	-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)

ÁREAS DE VULNERABILIDAD A ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DEFORESTACIÓN



ICN en América del Sur, 2018 , <https://bit.ly/3fJb93m>

Se deben incorporar todas las Directrices de Manejo establecidas por las Determinantes de Manejo de Suelo y Estructura Ecológica Principal y herramientas del paisaje:

- *Enriquecimiento con especies de valor comercial*
- *Rehabilitación y recuperación de la cobertura natural, como parte de las estrategias de reconversión agroambiental, (restablecimiento del 100% de la cobertura natural transformada a partir de 2016, en un horizonte de 12 años).*
- *Herramientas del paisaje que incluyan las directrices de manejo para las transiciones socio ecológicas de: Estabilización y reconversión de Paisajes Ganaderos Bovinos, Persistencia de territorios anfibios, Conformación y pervivencia de Paisajes Rurales Campesinos.*
- *Acondicionamiento de suelos para reducir la exposición de estos a altas temperatura y aumentar su capacidad de absorción y retención de humedad.*
- *Incorporación de especies vegetales, nativas o introducidas transitorias, que favorezcan retención de agua en suelo o en sus estructuras.*
- *Control de incendios a través de la construcción de franjas contrafuegos, sistemas de alertas tempranas comunitarios frente a incendios y deforestación*

mercíBeaucoup **thanks** Dank grazas
grazieMille **GRACIAS**
gracias **gràcies**
esker

Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



El ambiente
es de todos

Minambiente

 **Visión
Amazonía**



**Earth
Innovation
Institute**

 **CPA**
INGENIERÍA S.A.S
COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA