

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 CALAMAR

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

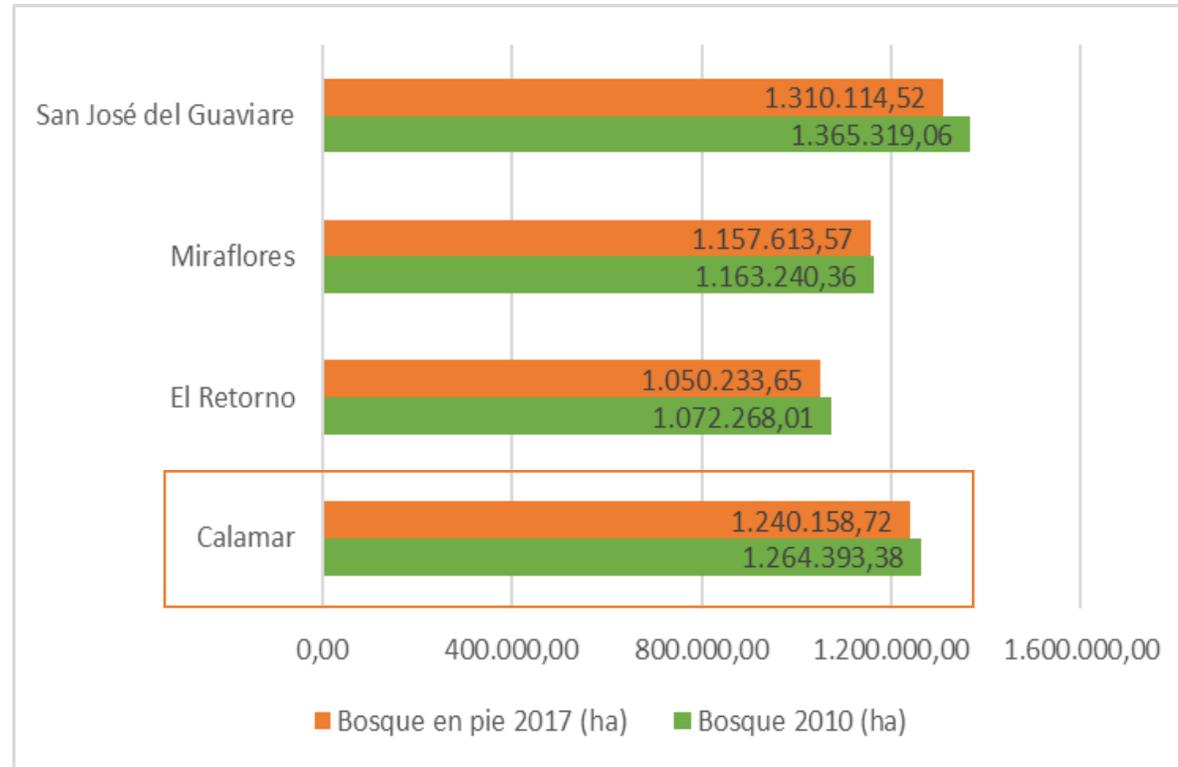
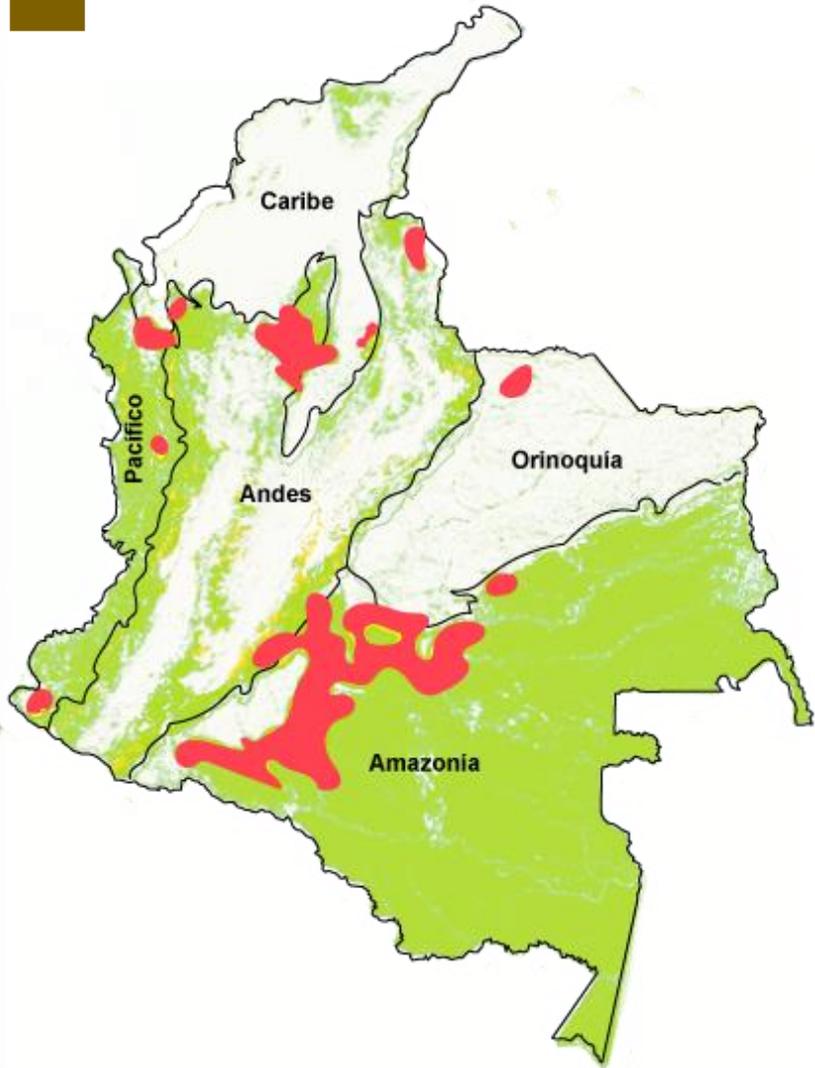
Componente urbano

Zonificación, Régimen de Uso, Escenarios, Plan de Acción

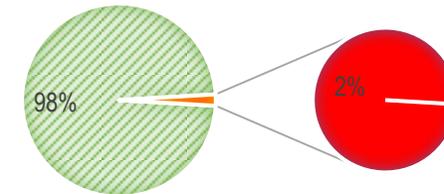
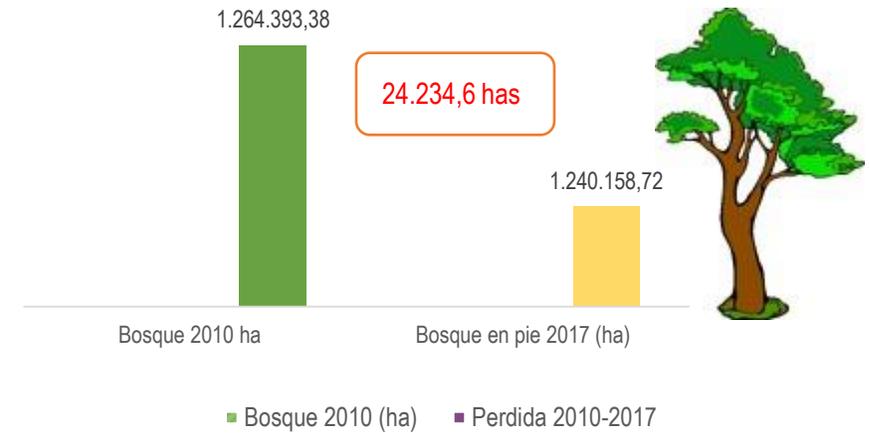
Mesa de Discusión

Comentarios, preguntas y sugerencias

ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010



ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010

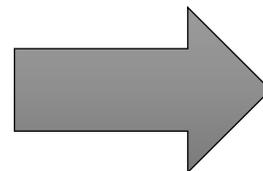
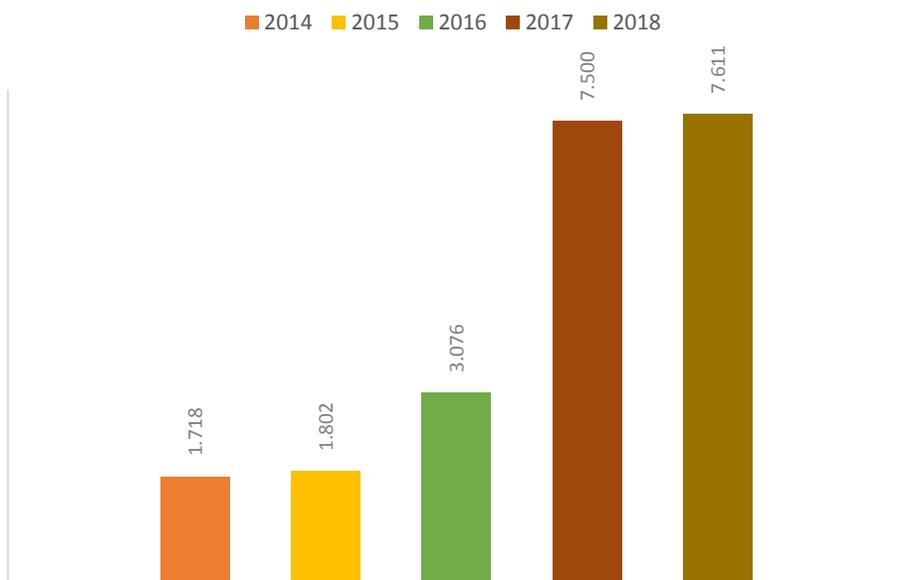


Mapa del municipio de bosque y no bosque 2010-2017

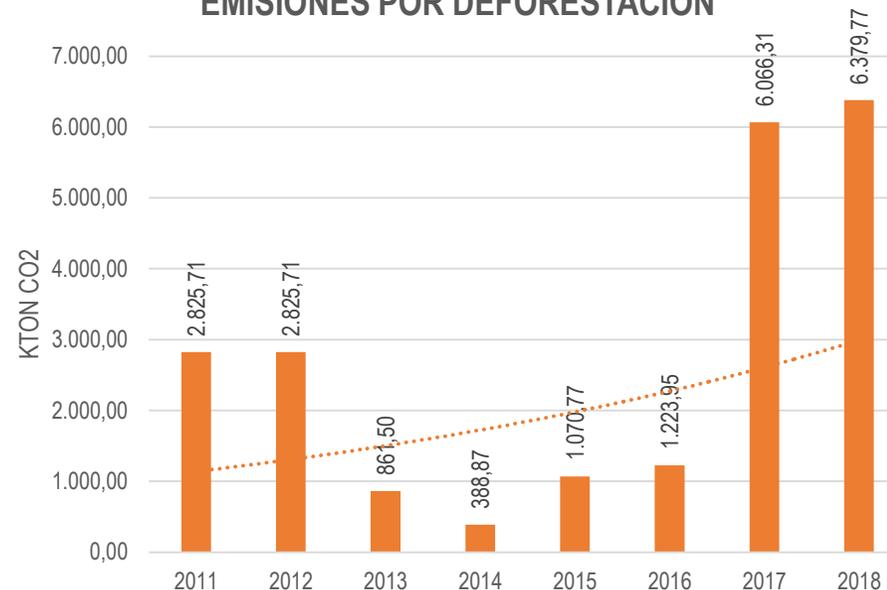
La superficie boscosa es el 93,3% del territorio, los cuales en su mayoría localizan en el Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete

ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010

DEFORESTACIÓN ANUAL



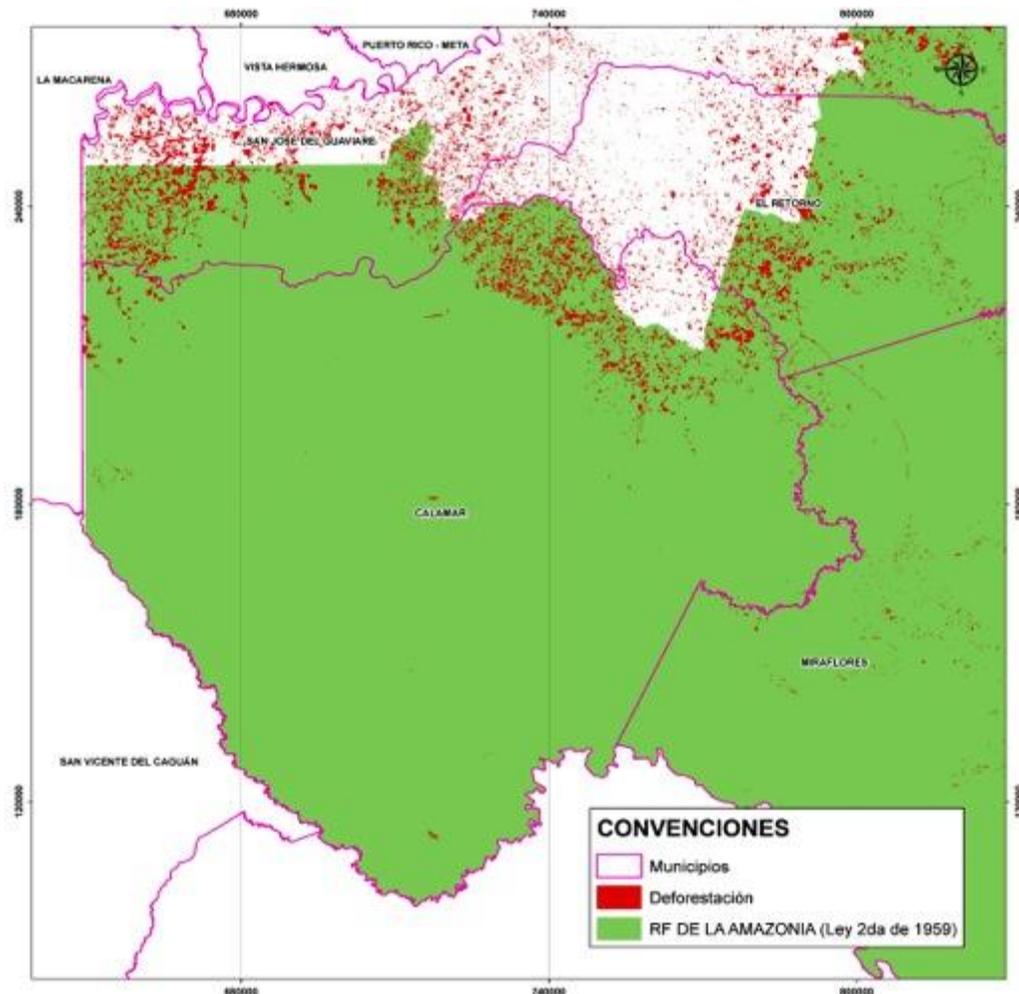
EMISIONES POR DEFORESTACIÓN



Para el periodo de análisis la tasa promedio anual de deforestación corresponde a 5.103 has.

Promedio anual de 2.705.320 Ton CO₂, que en términos comparativos equivaldría a que el municipio durante este periodo de análisis contara con una población promedio aproximada de 1.511.354 personas, es decir, 17.466% más de la población registrada por el DANE (2019) correspondiente a 8.648 personas.

ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010



Mapa 1. Deforestación en ZRFA y PNN Serranía de Chiribiquete



ZRFA Tipo A

Línea base 2010: 651.197,67 has
En pie 2017: 645.451,32 has
Pérdida en el periodo: **5.746,35 has**
% de pérdida: **0,88%**

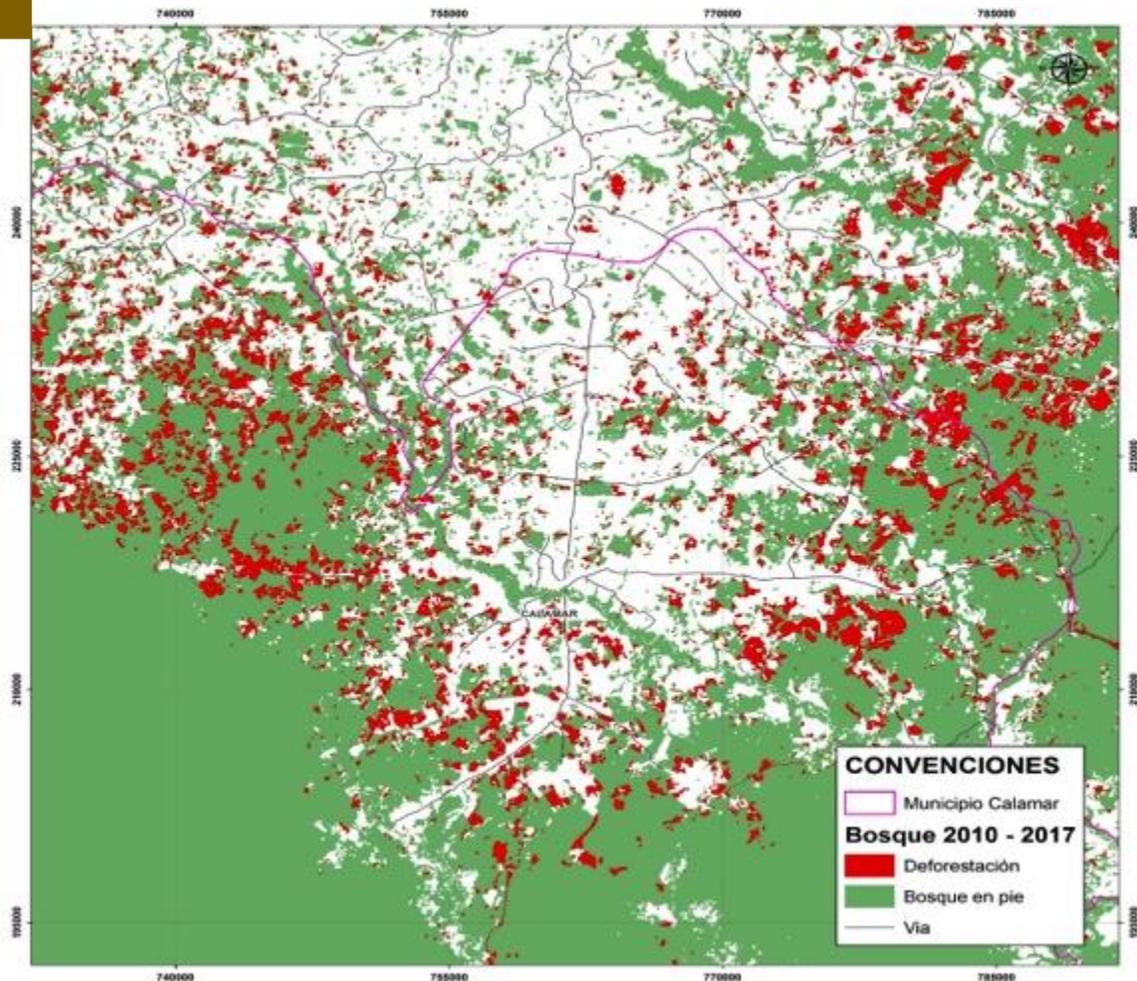


ZRFA Tipo B

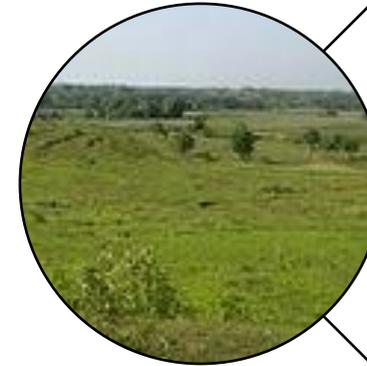
Línea base 2010: 58.194,46 has
En pie 2017: 44.318,91 has
Pérdida en el periodo: **13.875,55 has**
% de pérdida: **23,84%**

Veredas San Miguel, Itilla, El Triunfo, Patio Bonito, Puerto Polaco I y II, destacando además que son veredas próximas al Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete

ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010



Mapa 3. Avance de la deforestación por la vía Marginal de la Selva



DMI ARIARI GUAYABERO

Línea base 2010: 9.338,41 has

En pie 2017: 7.341,3 has

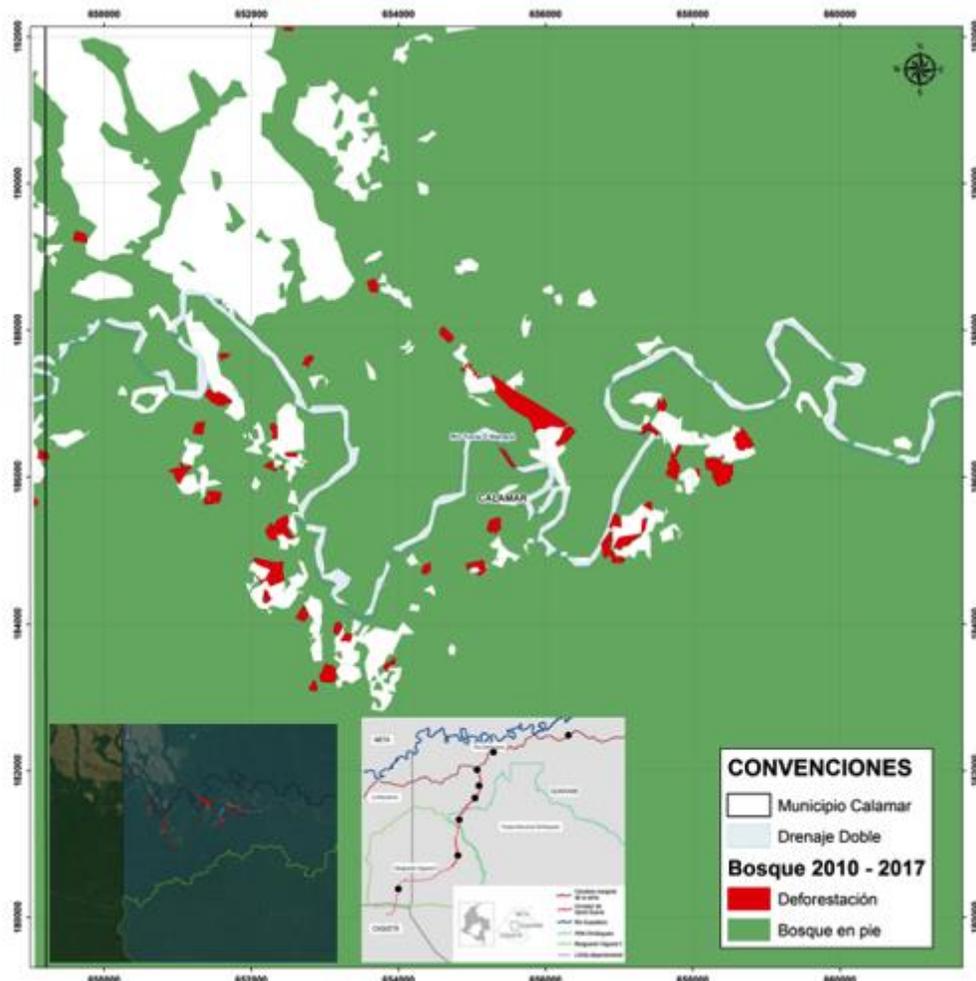
Pérdida en el periodo: **1.997,1 has**

% de pérdida: **37,37%**

La Zona de Recuperación para la Producción Sur DMI Ariari - Guayabero, Zona de Uso sostenible perdió 1.936,33 has correspondiente al 22,66% de su representatividad.

Presenta altas intervenciones asociada a la vía Marginal de la Selva, principalmente en las veredas San Miguel, Itilla, Puerto Bonito, El Triunfo y Puerto Polaco.

ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010



PNN SERRANIA DE CHIRIBIQUETE

Línea base 2010: 910.661,95 has

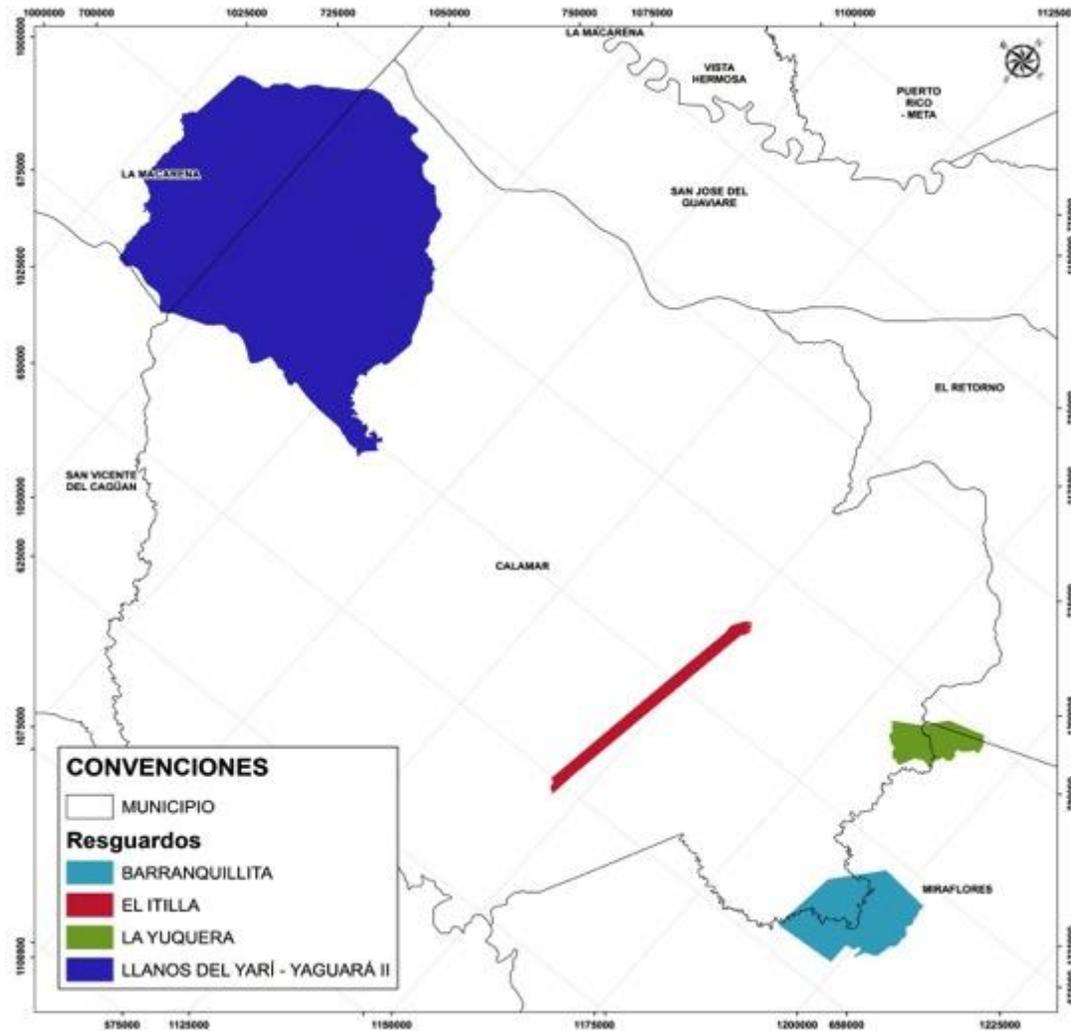
En pie 2017: 910.238,05 has

Pérdida en el periodo: **423,9 has**

% de pérdida: **0,05%**

Hacia el área protegida posiblemente avanzan dos frentes de deforestación. El primero, por el río La Tunia desde el municipio de La Macarena (Meta) y en jurisdicción del Resguardo Indígena Llanos del Yarí-Yaguará II (Figura 1a). El segundo, en el sector Itilla y nuevamente en el Resguardo Indígena Llanos del Yarí-Yaguará II, debido a que por este resguardo cruza la llamada “trocha” que se desprende de la Marginal de la Selva (Figura 1b).

ESTADO DE LOS BOSQUES LÍNEA BASE 2010



Mapa 5. Resguardos indígenas del municipio de Calamar



Resguardos indígenas

Línea base 2010: 144.372,83 has

En pie 2017: 142.063,42 has

Pérdida en el periodo: 2.309,41 has

% de pérdida: 1,6%

Avance de deforestación por el río Tunia, desde el municipio de La Macarena.

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

Formó parte del llamado Núcleo de Alta Deforestación-NAD a causa de la producción de coca, praderización y producción pecuaria.

Entre 2007-2012 se deforestaron 15.362 ha
Tasa Media Anual de Pérdida Bosque 3.072 ha
Tasa Media Anual de Degradación Bosques 917 ha.
Tasa Media Anual de Praderización de 2.710 ha
Praderización- cultivos ilícitos- marginal

La praderización, cultivos de uso ilícito, infraestructura para transporte, extracción de minerales (ilícito), ganadería extensiva y extracción de madera.



ALERTAS TEMPRANAS DE DEFORESTACIÓN EN EL PERIODO 2017-2019

I Trimestre 2019

Nuevamente en las áreas de influencia de la vía Marginal de la Selva, principalmente en el área de Reserva forestal de Ley 2 de 1959 y de ampliación del Parque Nacional Serranía de Chiribiquete.

I- III Trimestre 2018

Se acentúa en la vereda Itilla

Veredas de influencia de la Marginal de la selva

2017

Alta concentración en las veredas Itilla, Puerto Bonito, El Triunfo y Puerto Polaco en las áreas de influencia de la vía Marginal de la Selva

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

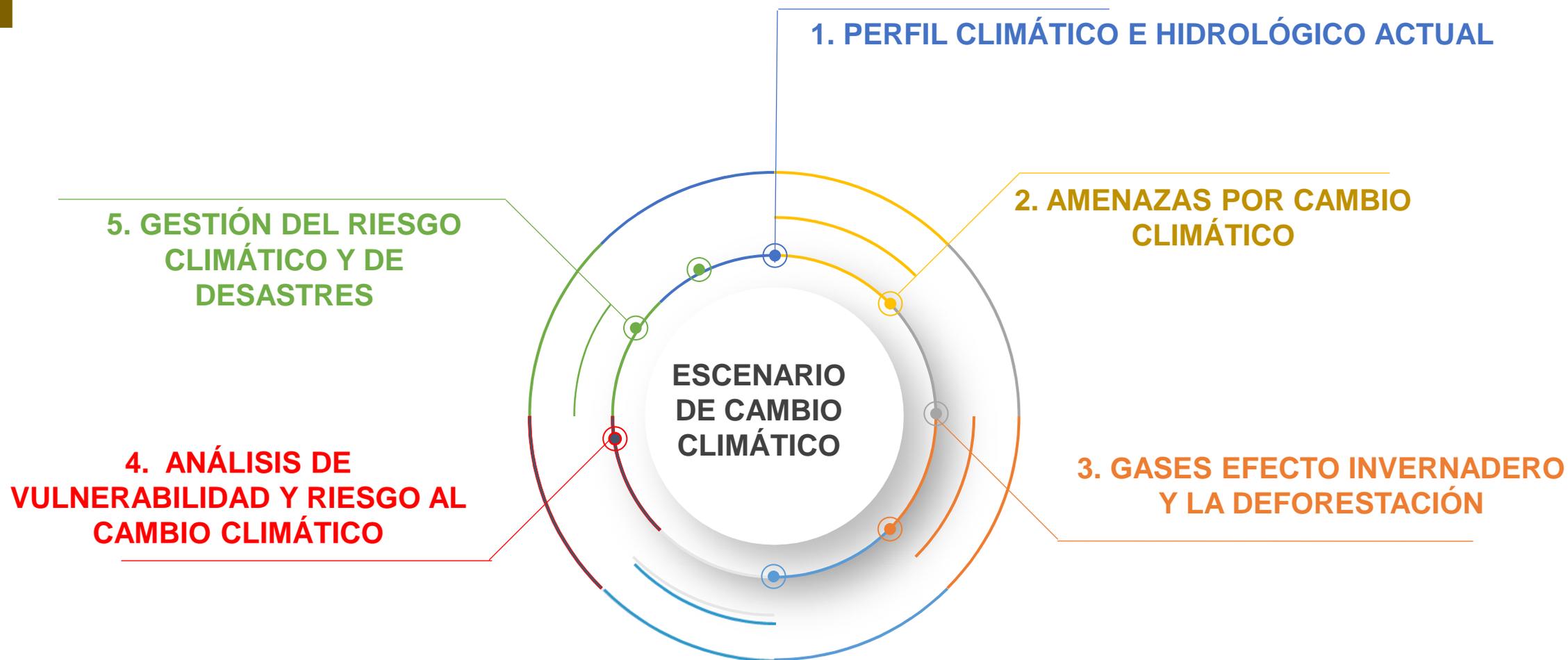
Componente urbano

Zonificación, Régimen de Uso, Escenarios, Plan de Acción

Mesa de Discusión

Comentarios, preguntas y sugerencias

CONTENIDO



El ambiente es de todos

Minambiente

Visión Amazonía



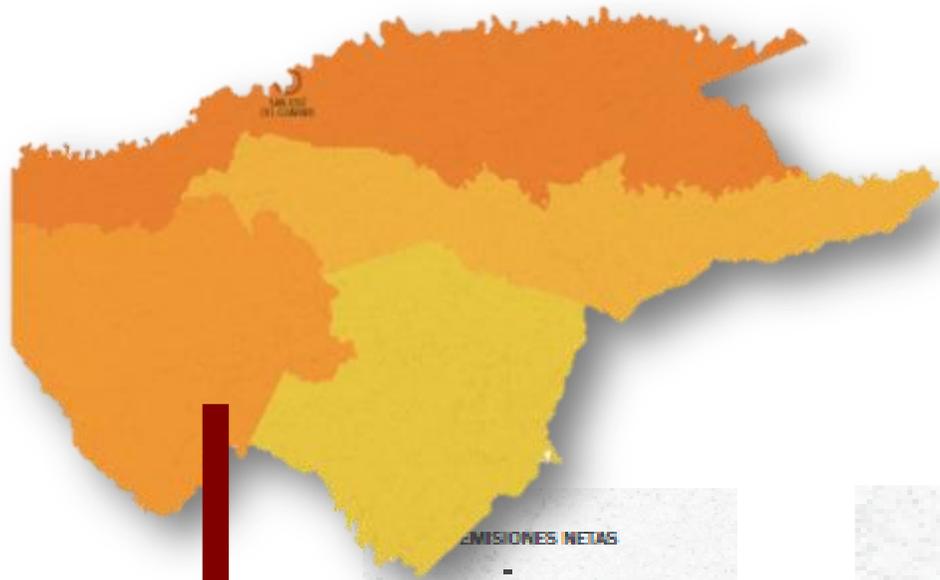
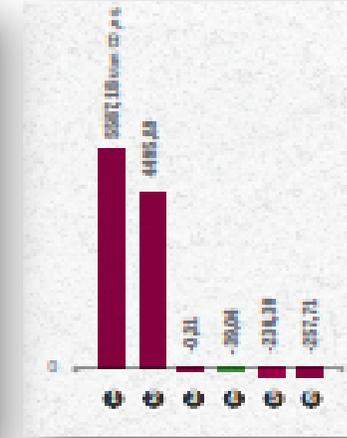
Earth Innovation Institute

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

GUAVIARE

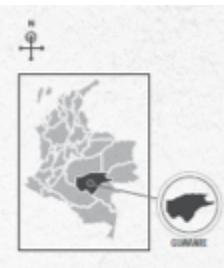
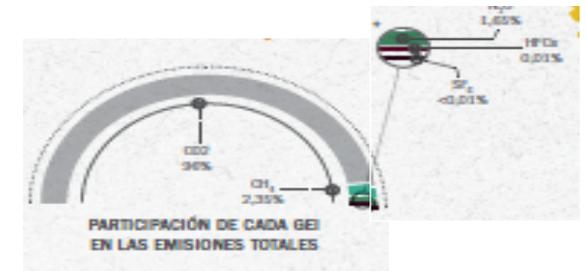
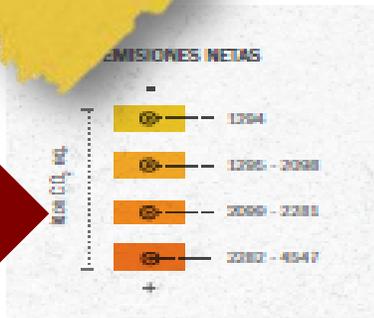
Capital / San José del Guaviare

El 95% de las emisiones son generadas por actividades asociadas a la deforestación, de las cuales el 52% representan cambio a pasturales y el 42% a otras tierras forestales. Se destacan las absorciones asociadas a crecimiento de plantaciones forestales, cultivos permanentes y regeneración del bosque natural.

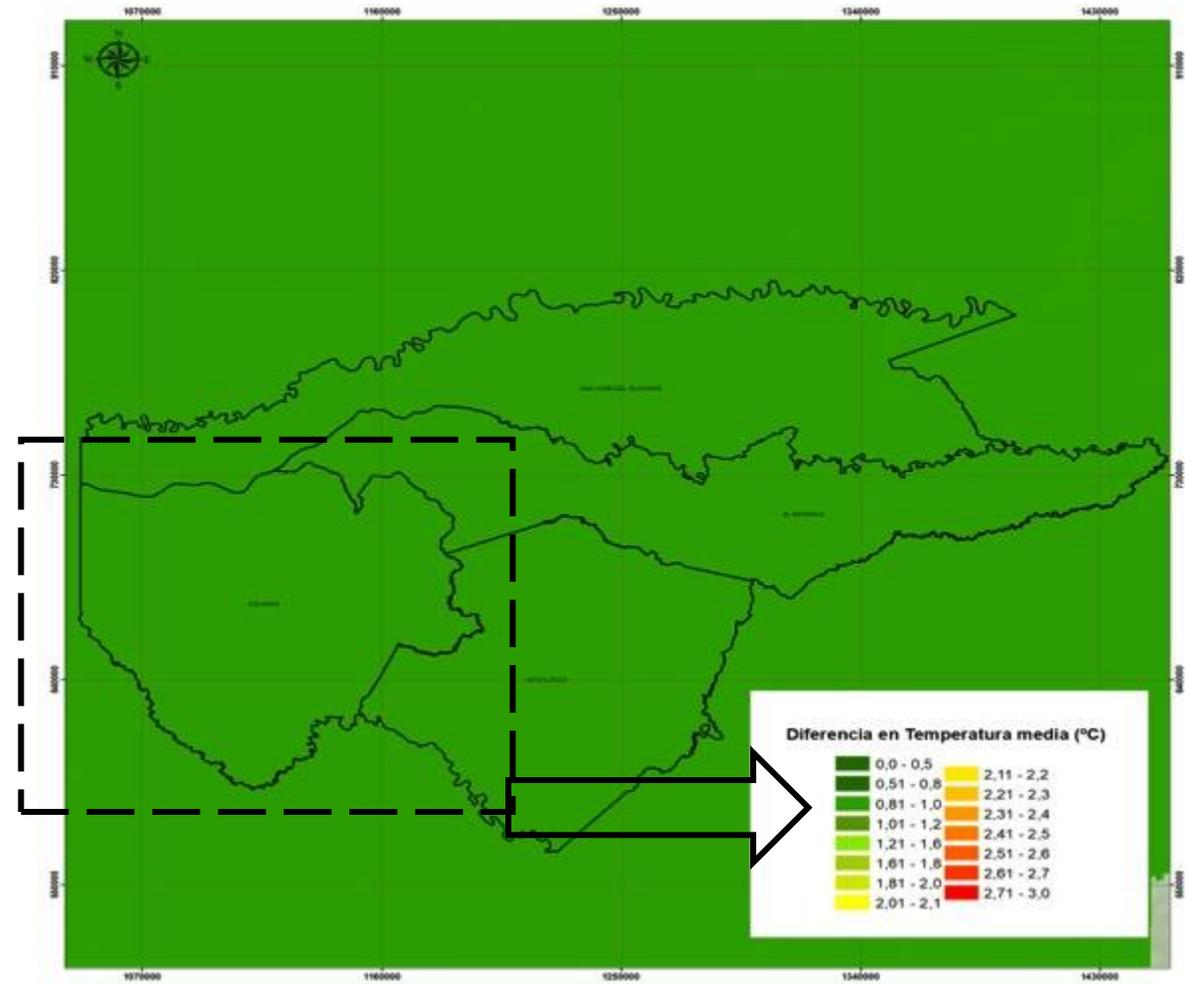
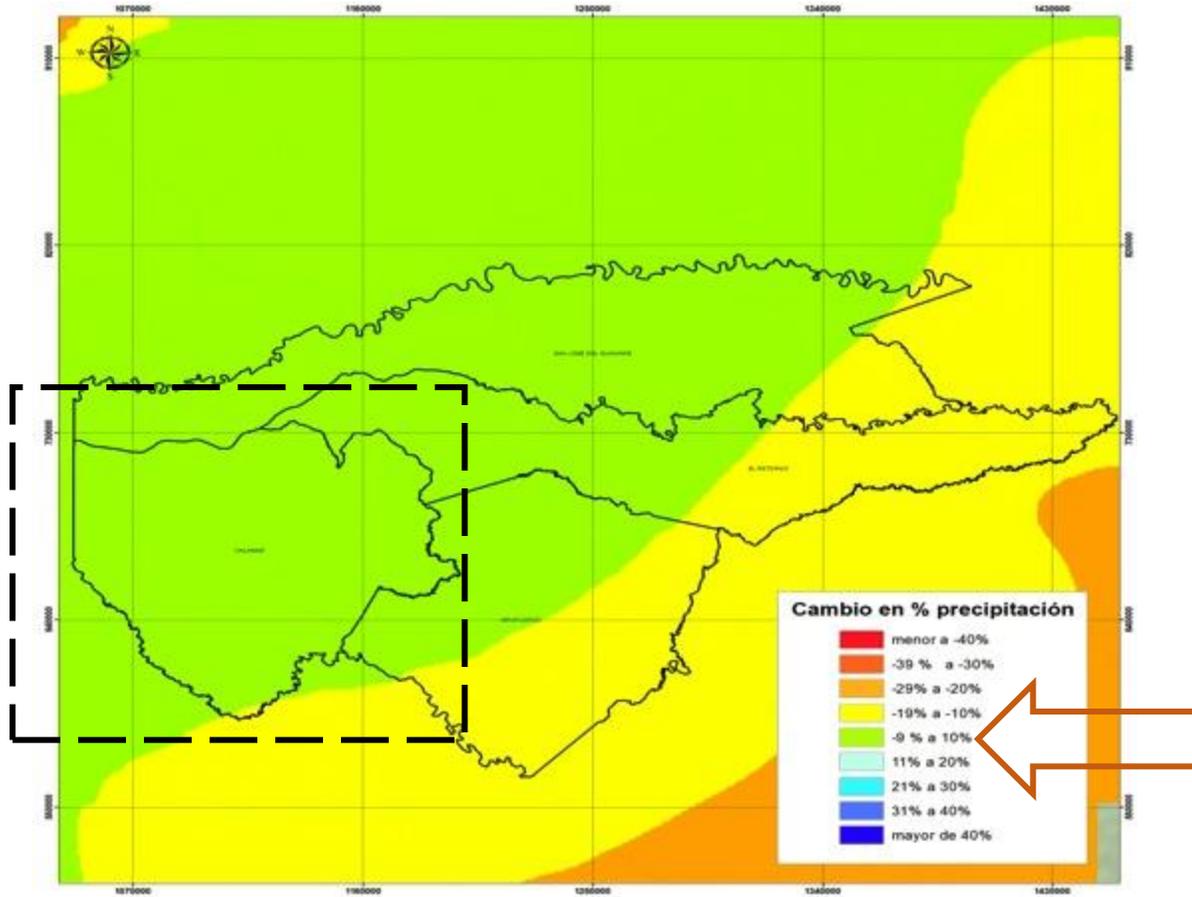


“
PARA EL AÑO 2012 LAS EMISIONES Y ABSORCIONES DE GUAVIARE FUERON 10.747 Y -527 MILES DE TONELADAS (KTON) DE GEI RESPECTIVAMENTE.

13%
 de la deforestación nacional ocurrió en este departamento en este año.



GUAVIARE



El ambiente es de todos

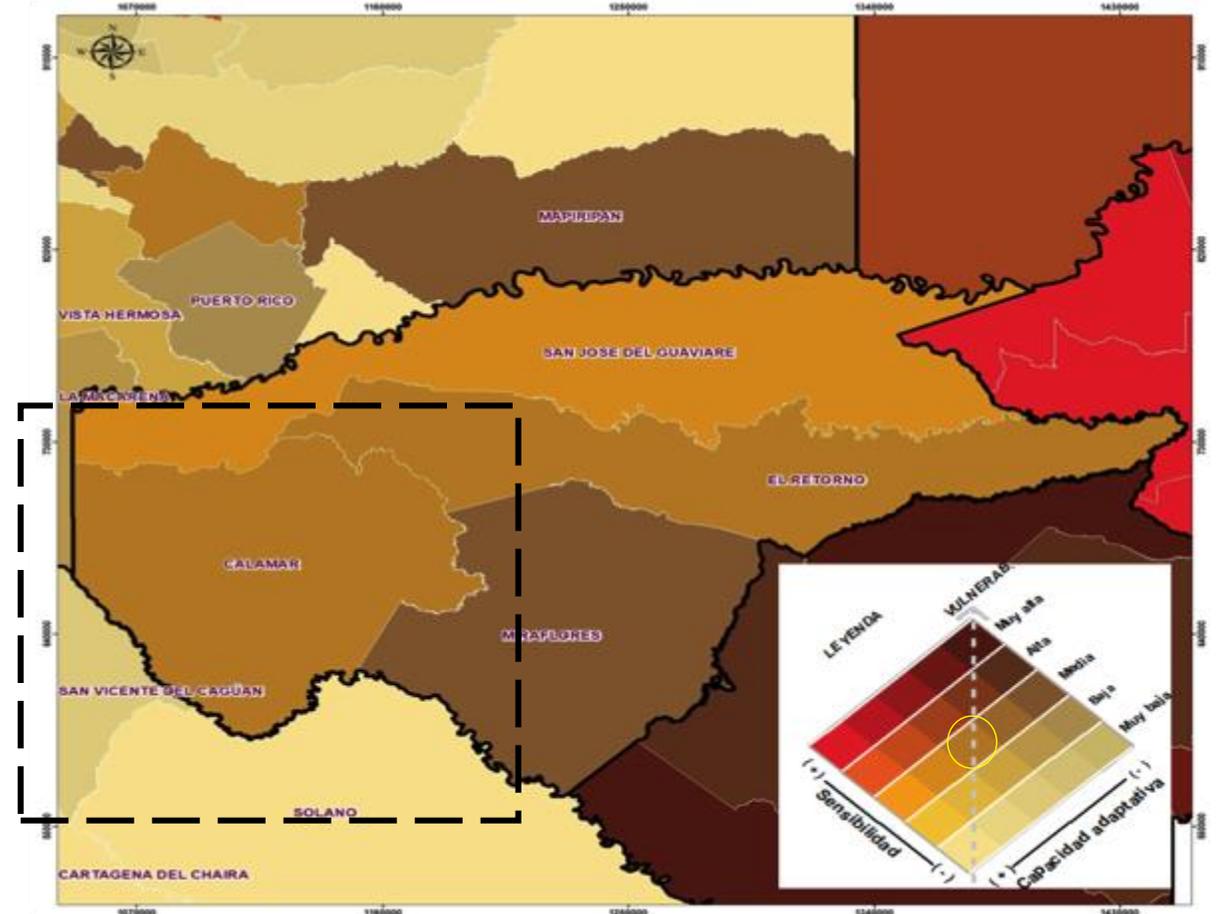
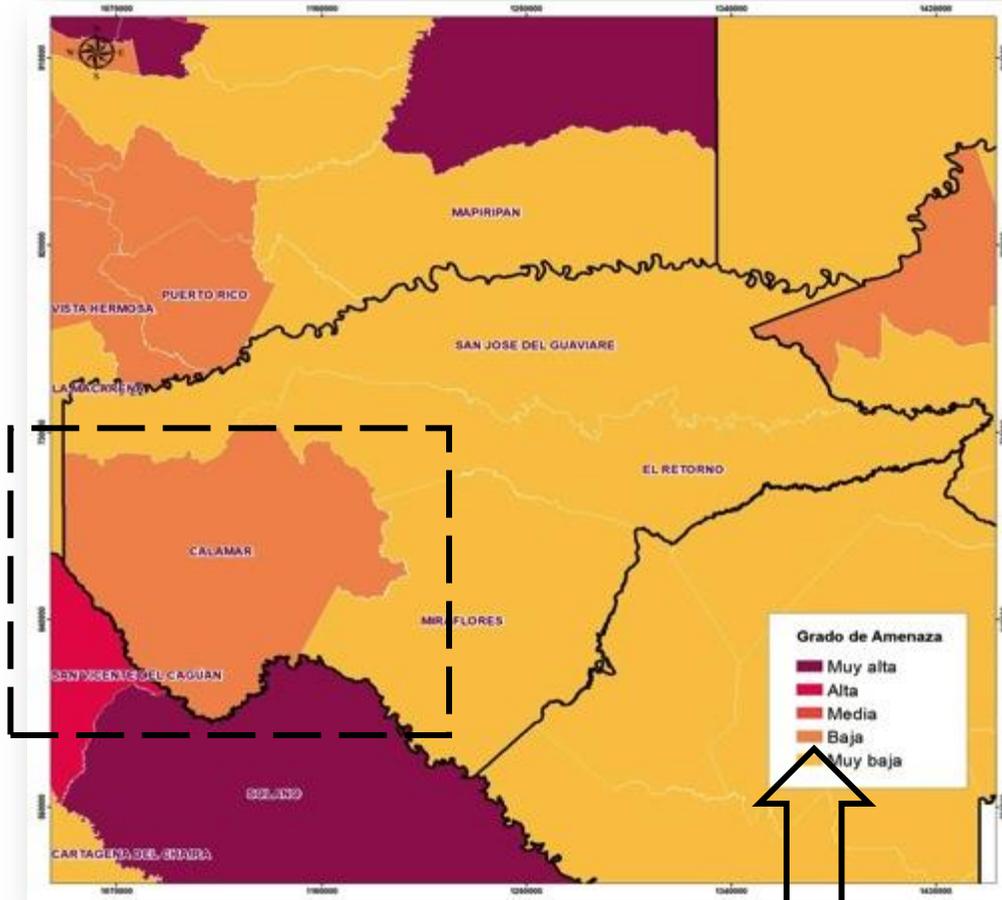
Minambiente

Visión Amazonía

Earth Innovation Institute

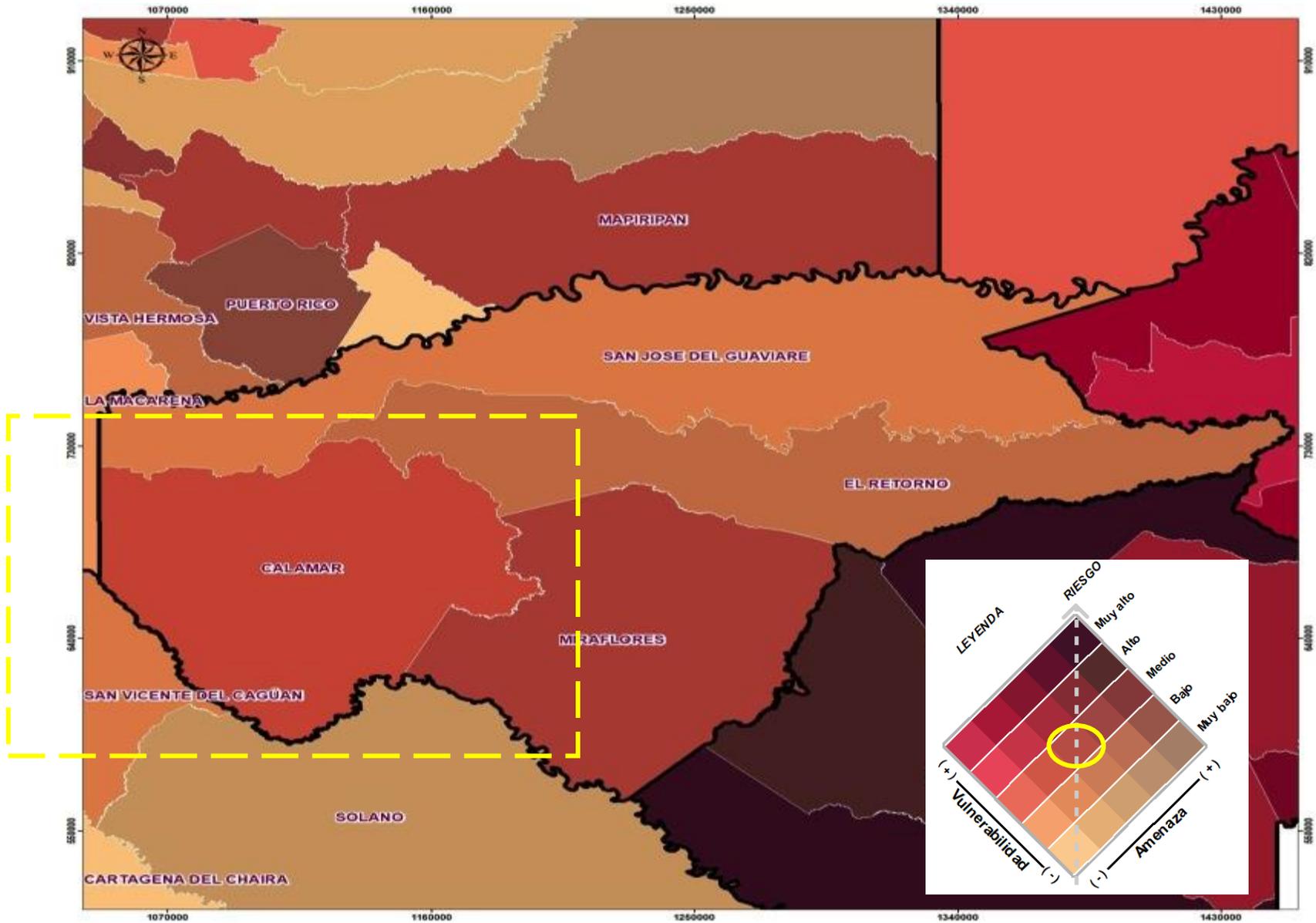
C P A INGENIERÍA S.A.S
COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA

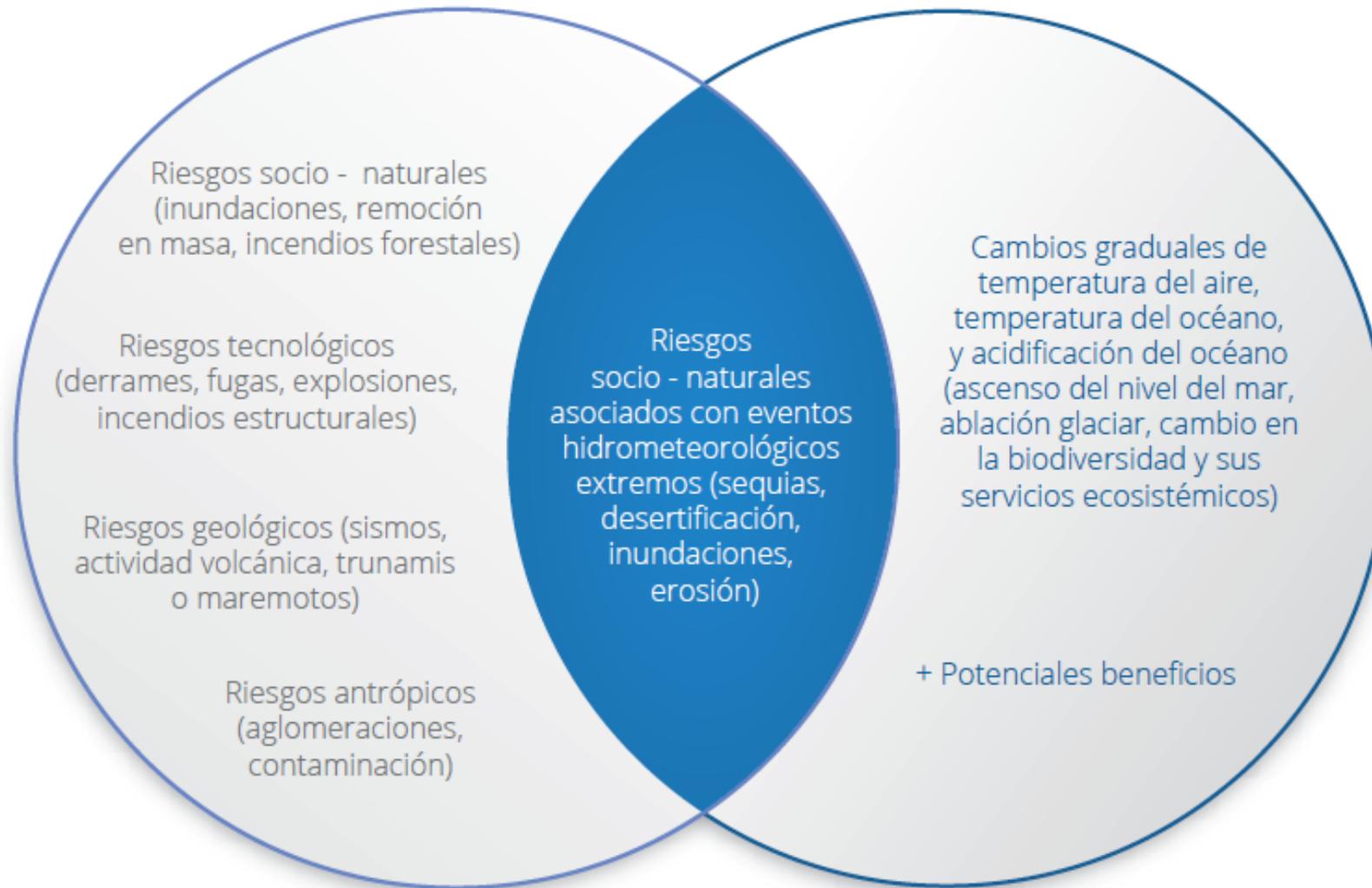
AMENAZA A CAMBIO CLIMÁTICO



VULNERABILIDAD A CAMBIO CLIMÁTICO

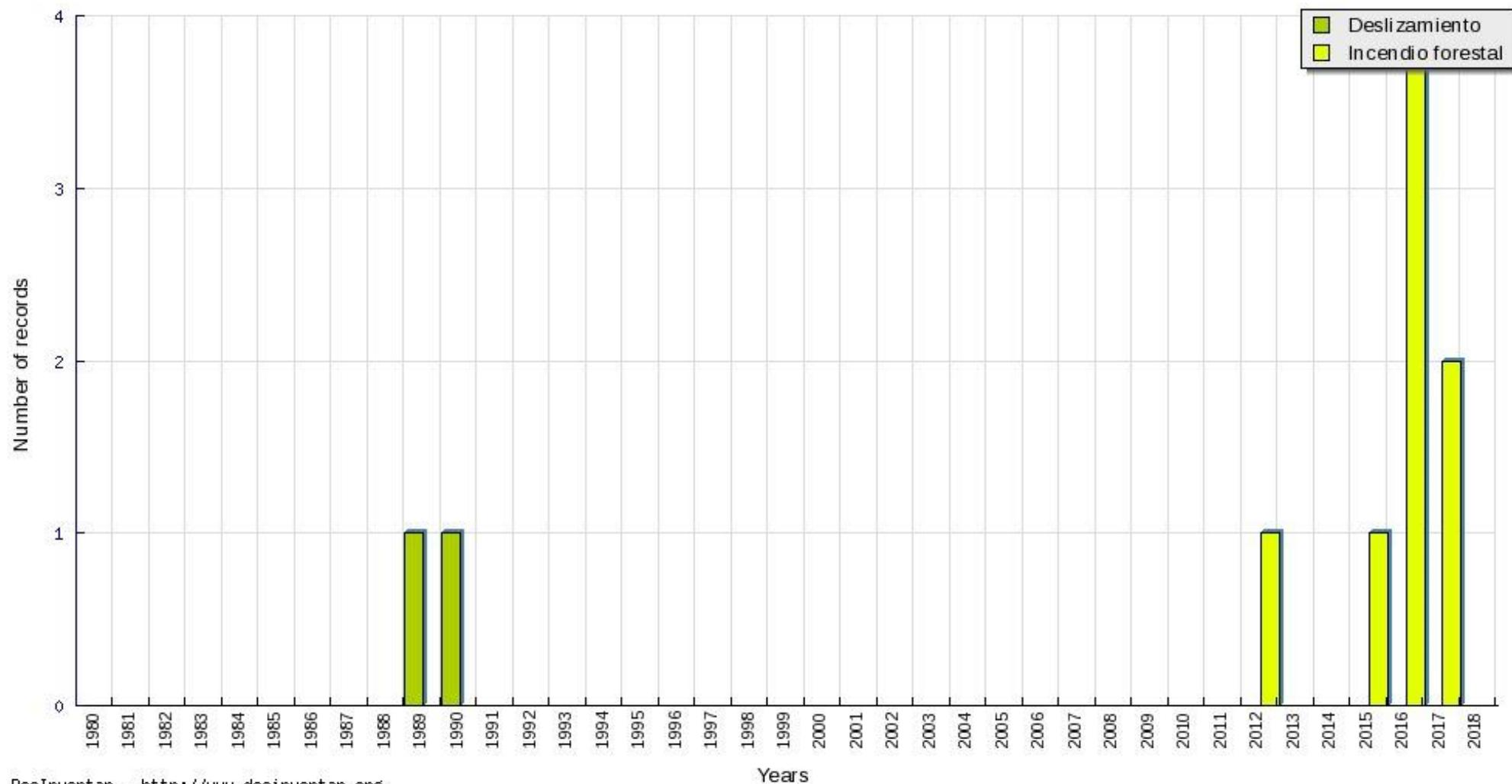
RIESGO A CAMBIO CLIMÁTICO





(MINAMBIENTE, 2016)

Información de eventos entre 1980 y 2020 del municipio Calamar



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

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

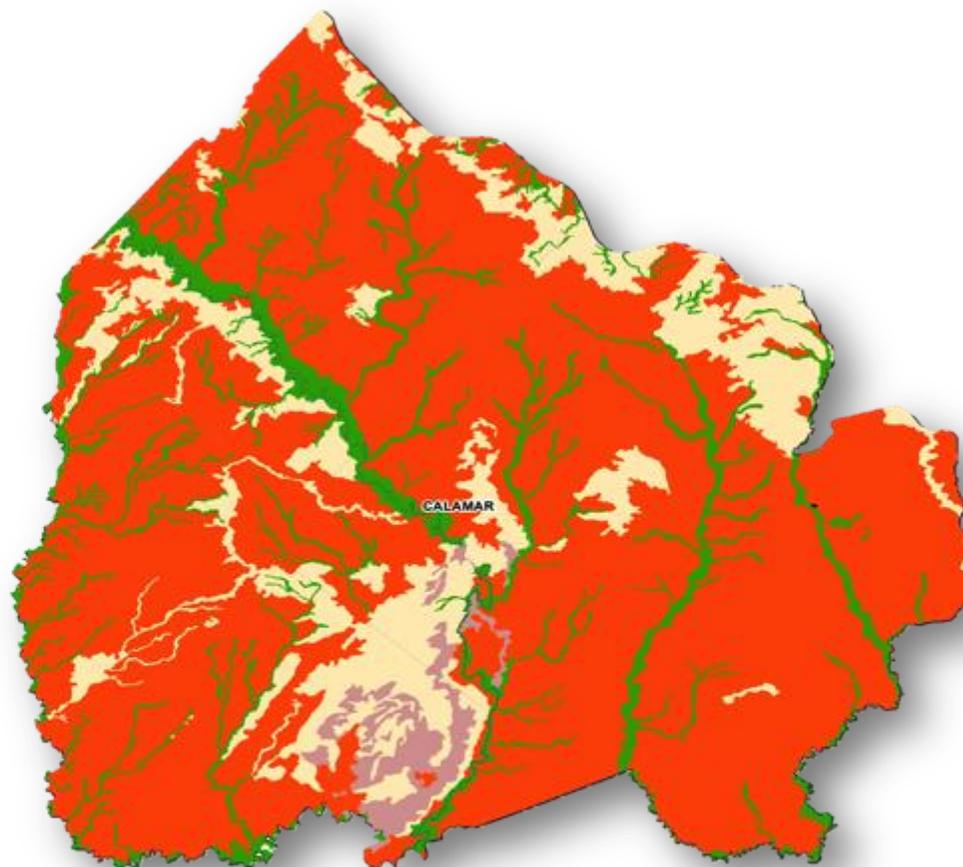
Componente urbano

Zonificación, Régimen de Uso, Escenarios, Plan de Acción

Mesa de Discusión

Comentarios, preguntas y sugerencias

CAPACIDAD DE USO DEL SUELO



El ambiente es de todos

Minambiente

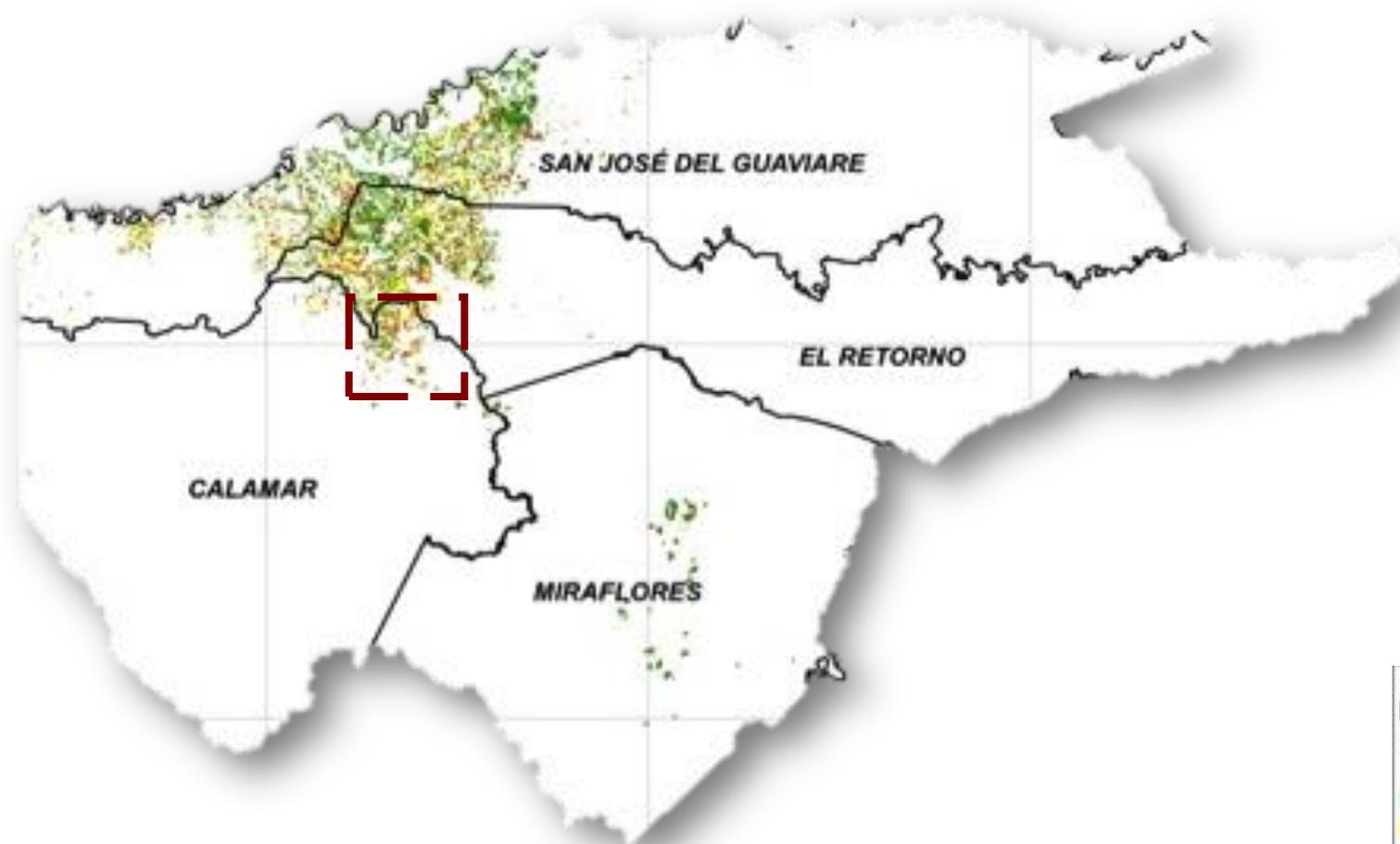
Visión Amazonía



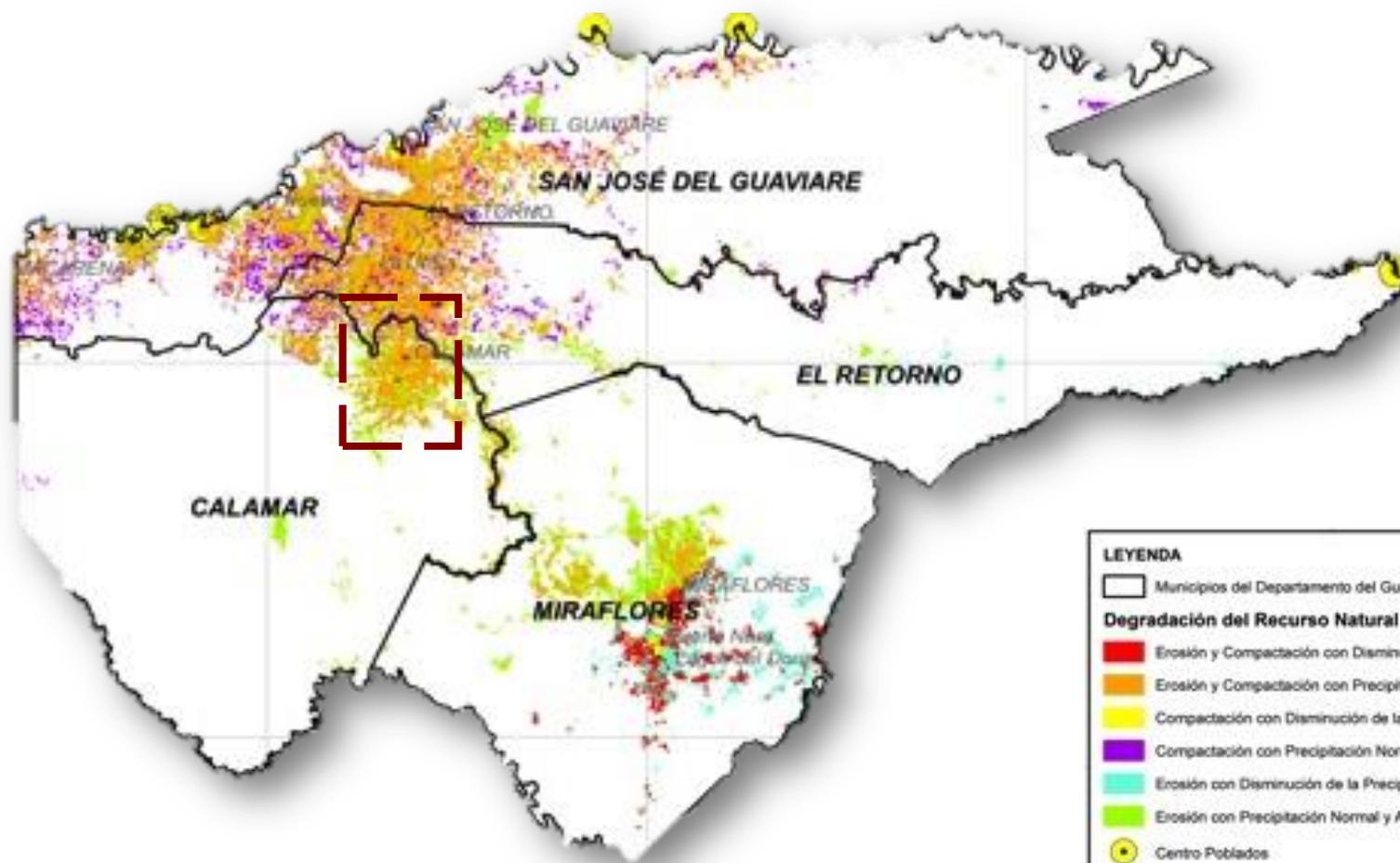
Earth Innovation Institute

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

ÁREAS NATURALES REMANENTES



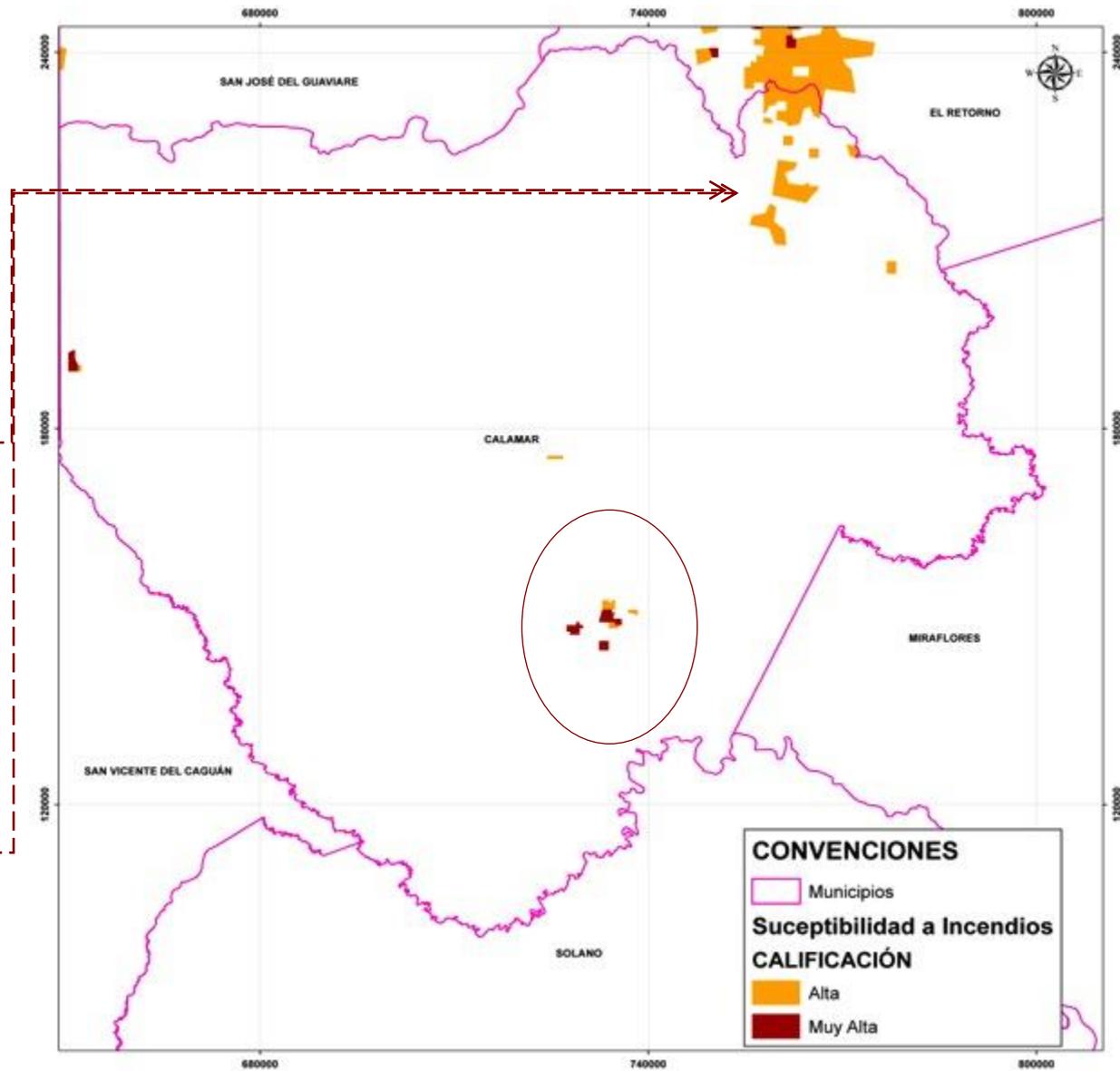
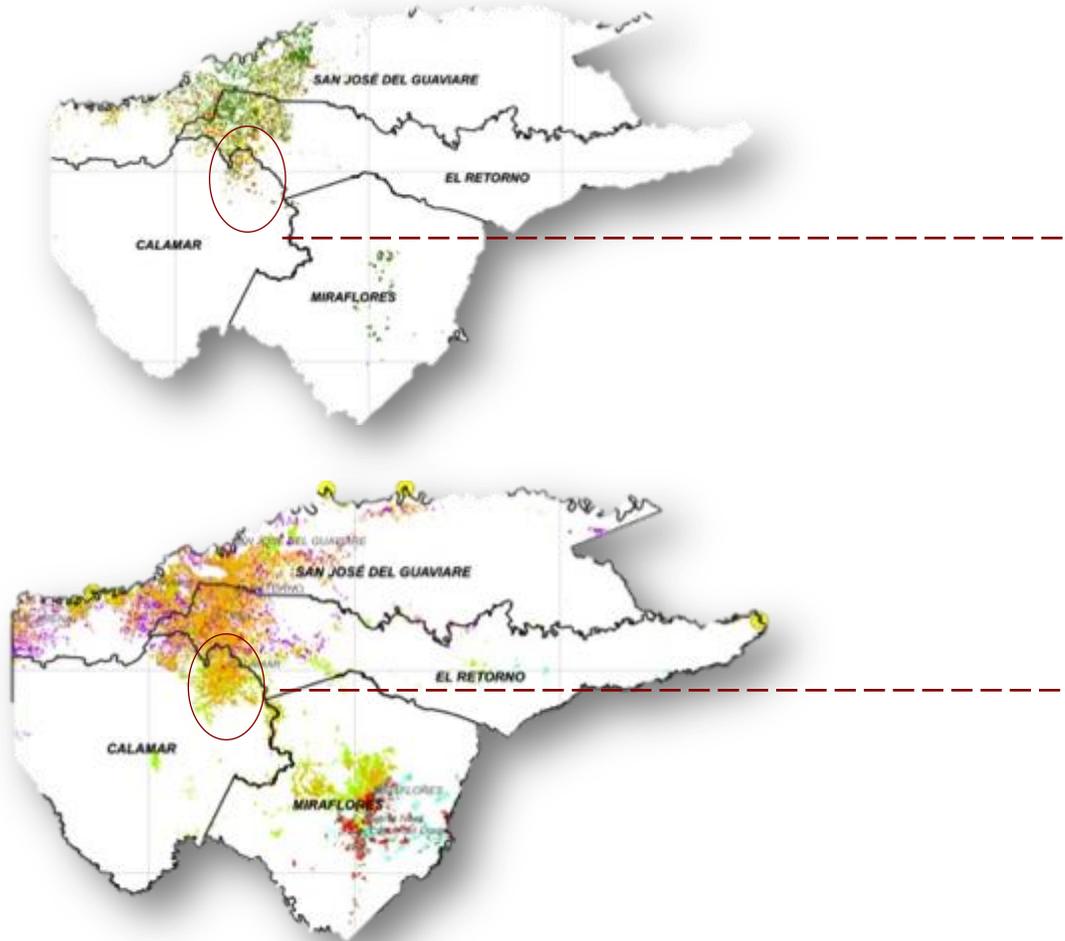
MANEJO DEL SUELO



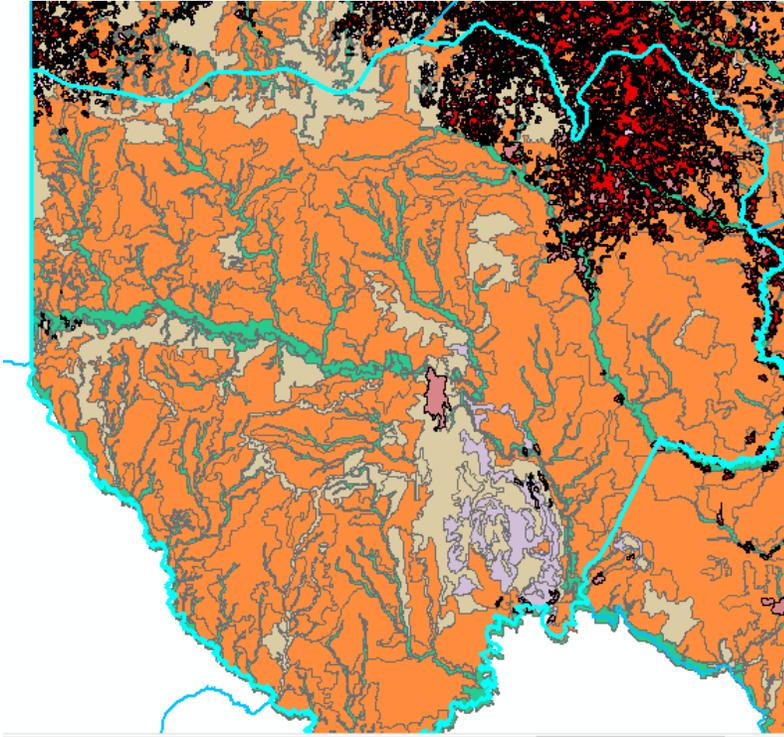
LEYENDA

- Municipios del Departamento del Guaviare
- Degradación del Recurso Natural Suelo en Escenarios de Cambio Climático**
- Erosión y Compactación con Disminución de la Precipitación de más del 10% y aumento de la Temperatura Media entre 0,81°C - 1,2°C
- Erosión y Compactación con Precipitación Normal y Aumento de la Temperatura Media entre 0,81°C - 1,2°C
- Compactación con Disminución de la Precipitación de más del 10% y aumento de la Temperatura Media entre 0,81°C - 1,2°C
- Compactación con Precipitación Normal y Aumento de la Temperatura Media entre 0,81°C - 1,2°C
- Erosión con Disminución de la Precipitación de más del 10% y aumento de la Temperatura Media entre 0,81°C - 1,2°C
- Erosión con Precipitación Normal y Aumento de la Temperatura Media entre 0,81°C - 1,2°C
- Centro Poblados

INCENDIOS FORESTALES



VULNERABILIDAD DEL RECURSO NATURAL SUELO AL CAMBIO CLIMÁTICO



Determinante Recurso Natural suelo y degradación por compactación y erosión.

CLASIFICACIÓN DEL SUELO RURAL



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

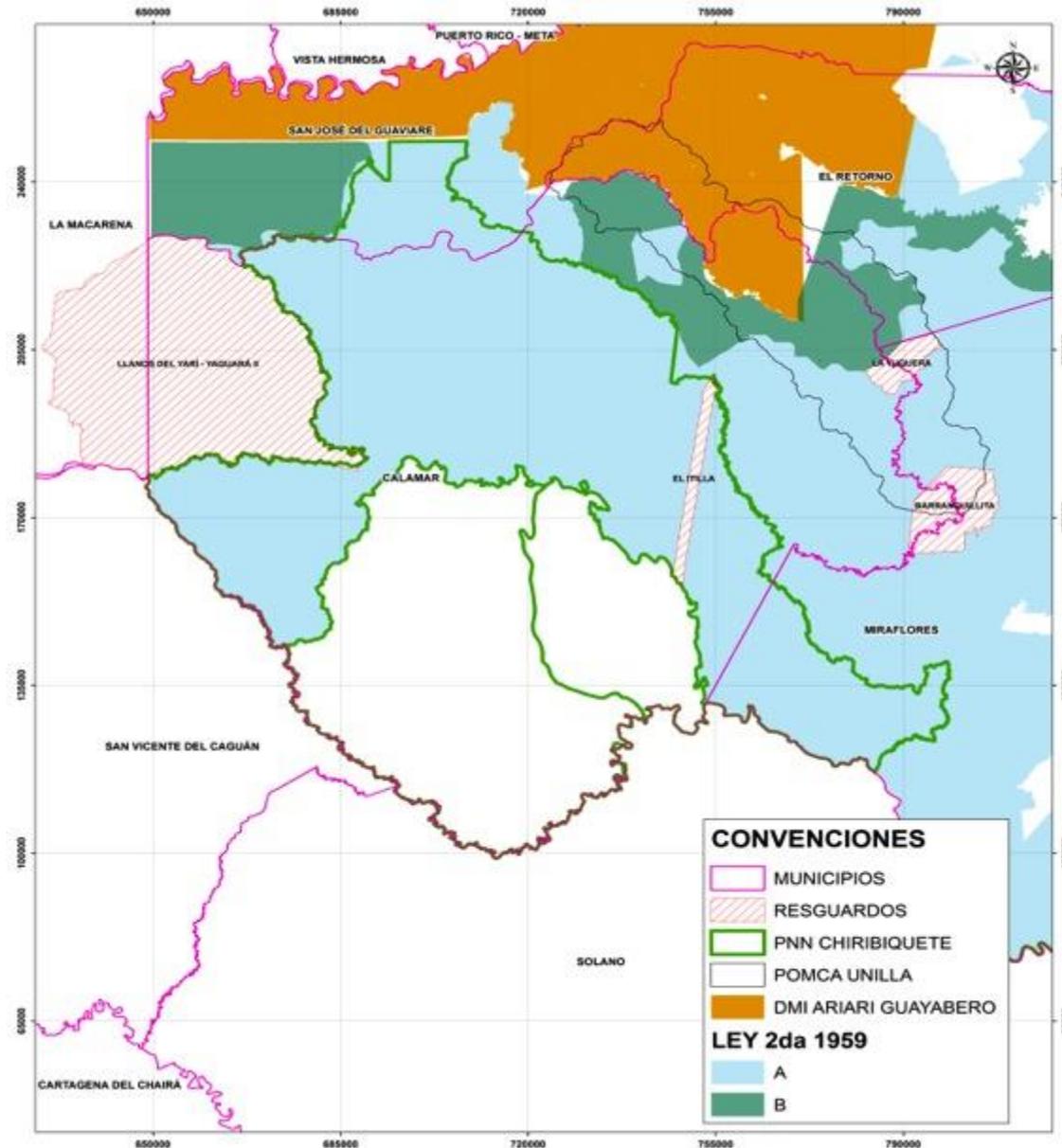
Componente urbano

Zonificación, Régimen de Uso, Escenarios, Plan de Acción

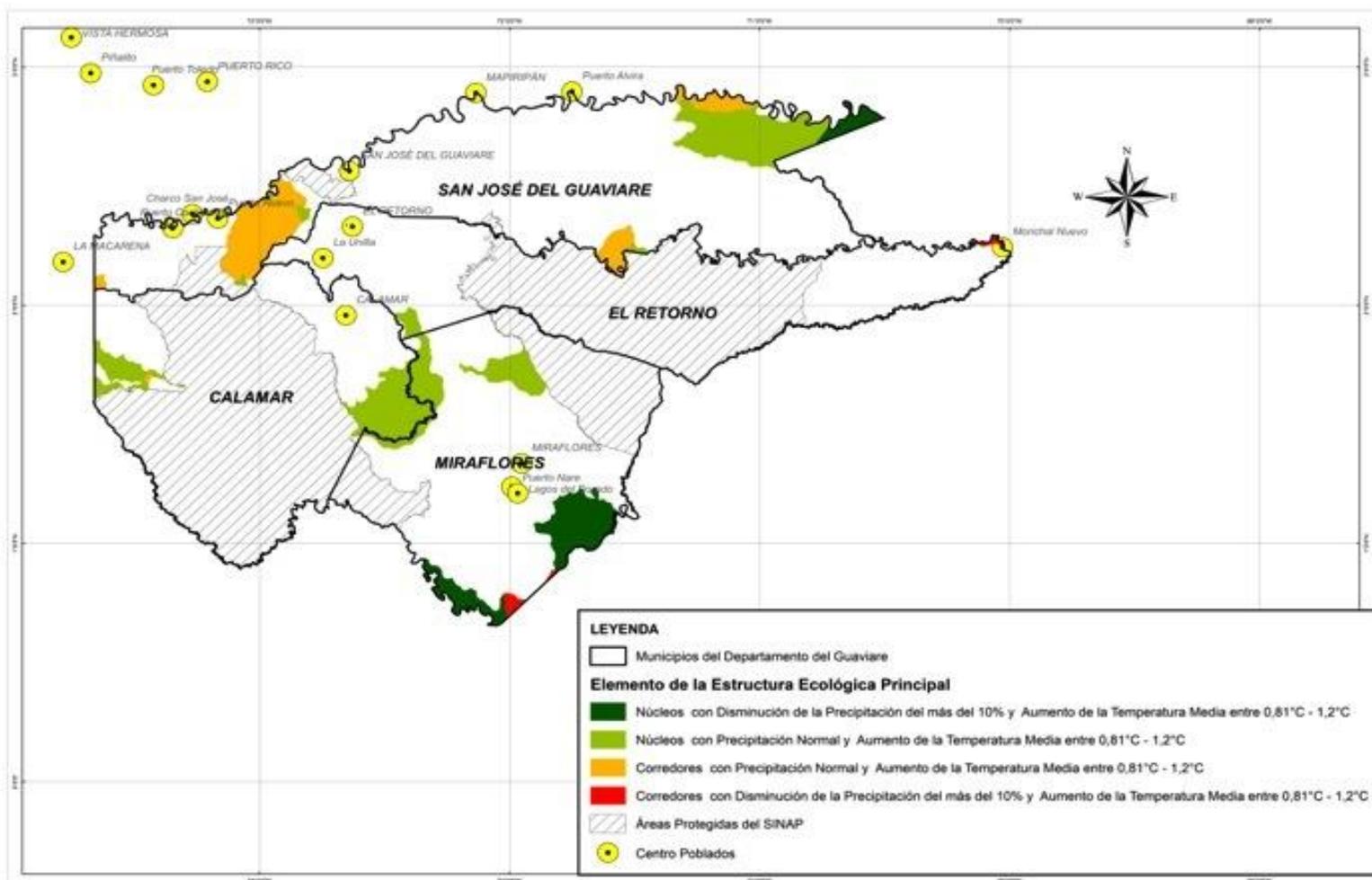
Mesa de Discusión

Comentarios, preguntas y sugerencias

MAPA DE FIGURAS LEGALES DEL TERRITORIO



ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL



El ambiente es de todos

Minambiente

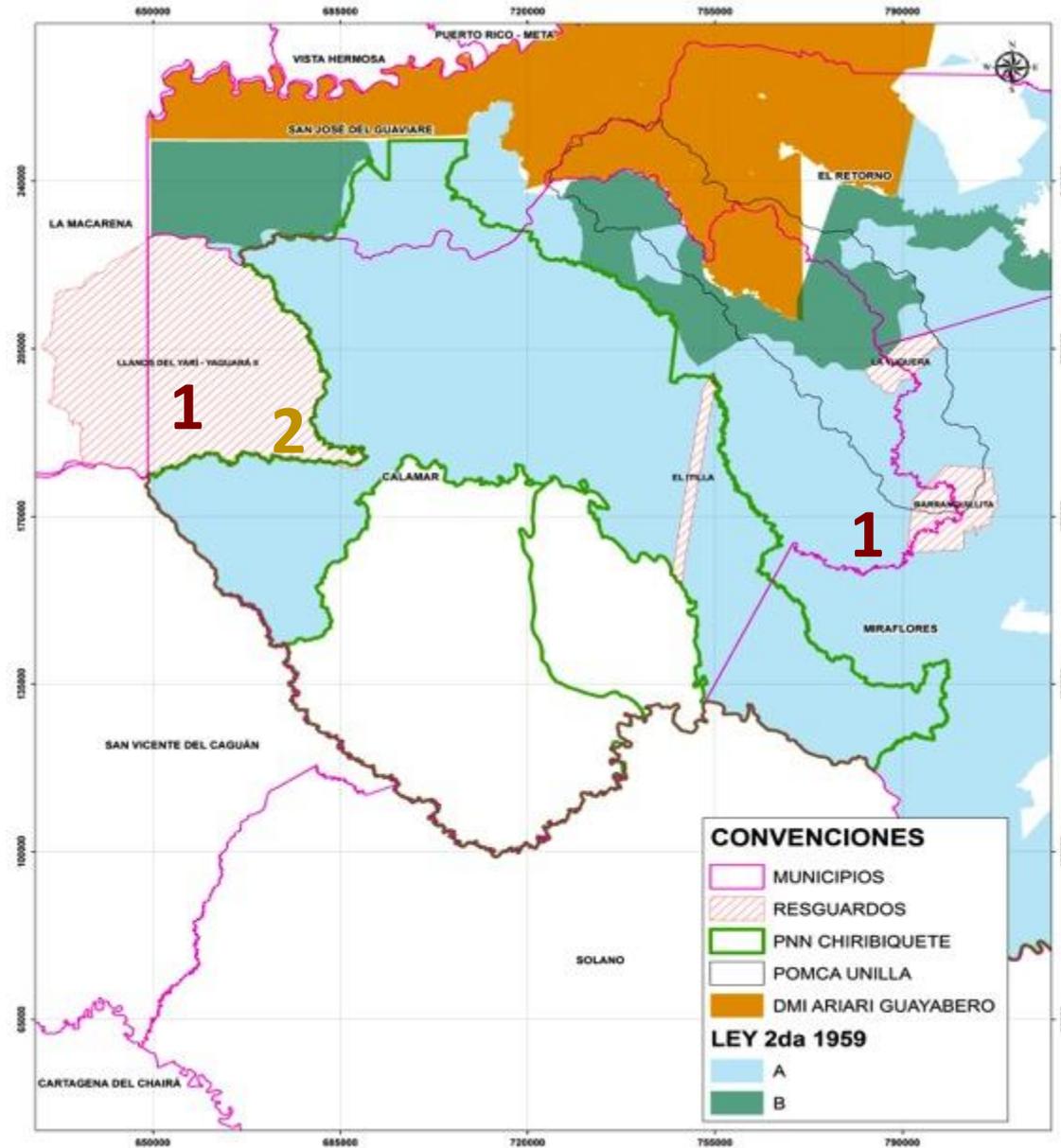
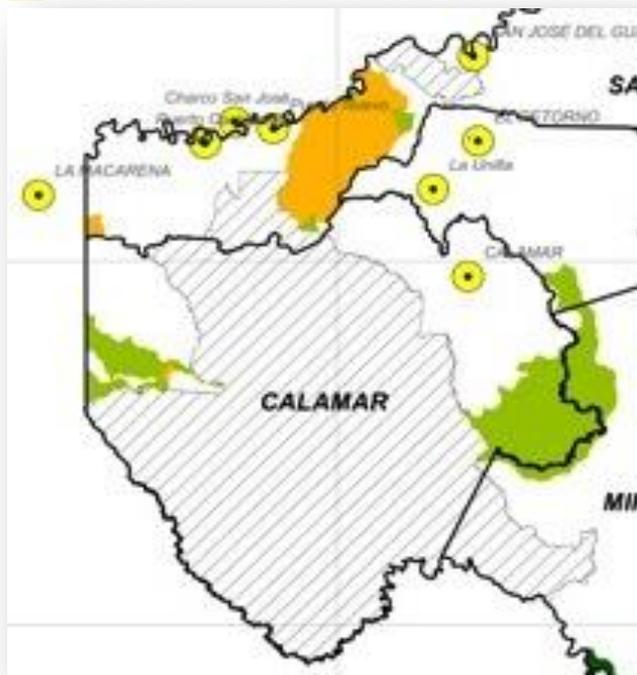


Earth Innovation Institute



ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL

- 1 Núcleos con Precipitación Normal y Aumento de la Temperatura Media entre 0,81°C - 1,2°C
- 2 Corredores con Precipitación Normal y Aumento de la Temperatura Media entre 0,81°C - 1,2°C



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

Calamar: multiétnico y pluricultural Manejo forestal étnico incorporado en la ordenación forestal

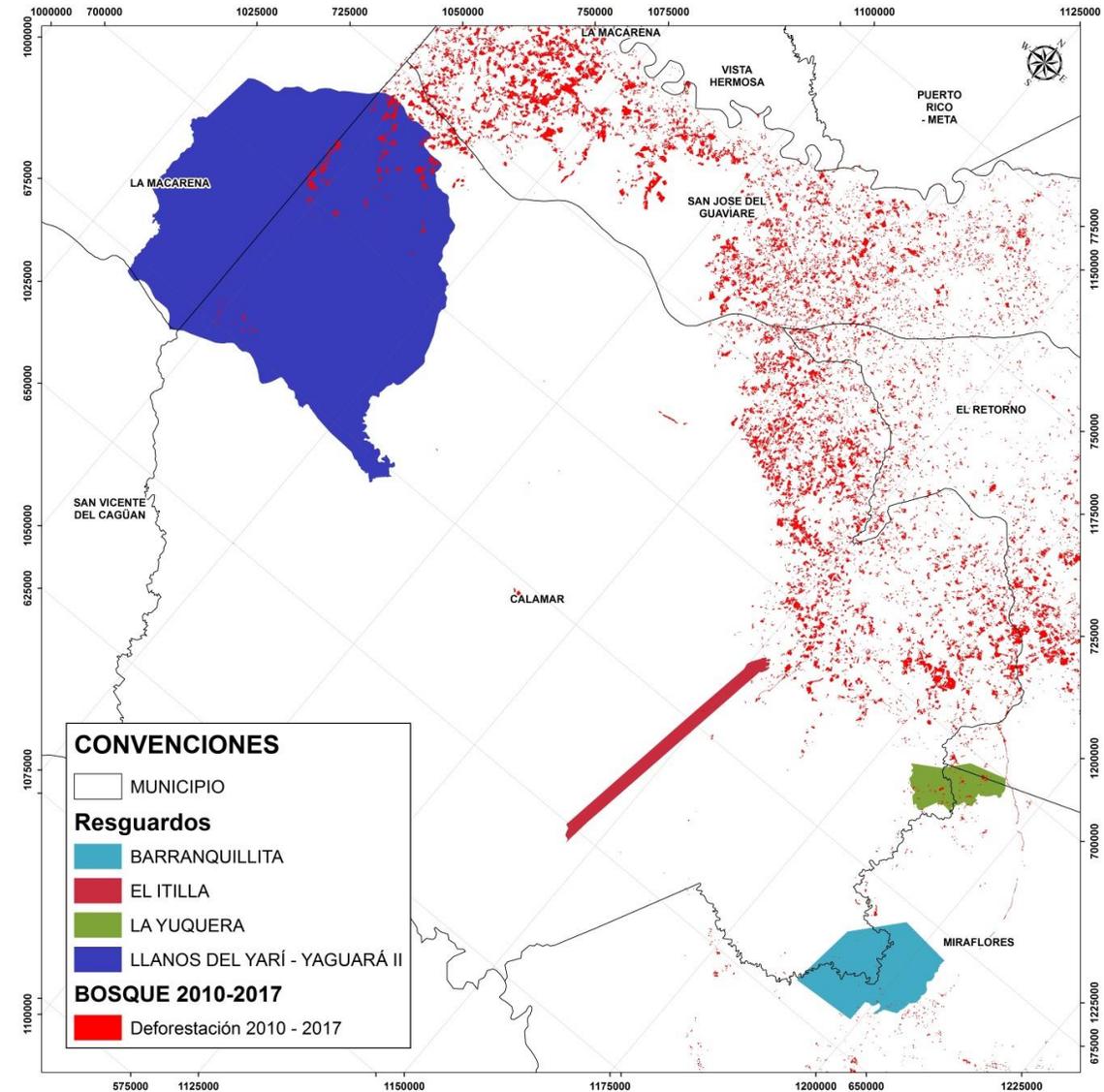
Grupo étnico	Cabecera	Resto rural	Total
Indígena	181	228	409
Afro	289	106	395
Raizal	2		2
Ninguno	3.694	3.640	7.334
No responde	40	468	508
TOTAL DANE 2018	4.206	4.442	8.648
TOTAL AJUSTE DANE 2018	4.339	5.189	9.528

Diagram illustrating the percentage of the total population in the 'Total' column that is Indígena (5%) and Afro (9%).

MinInterior (2019): 273 indígenas

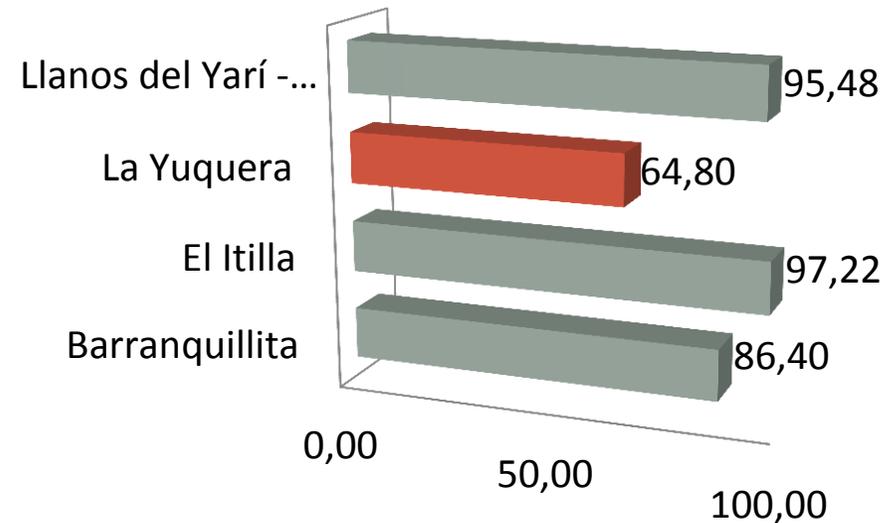
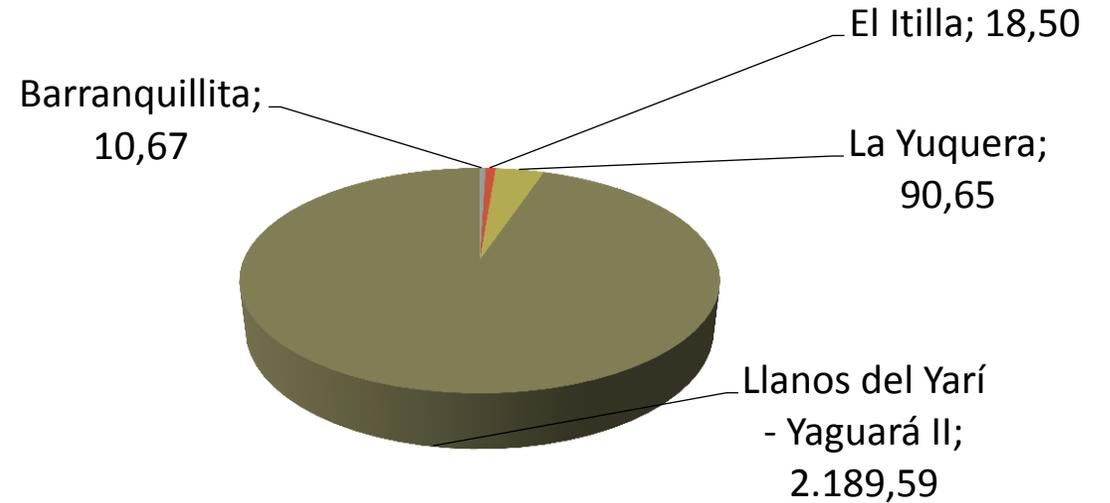
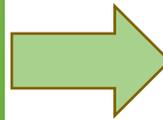
Calamar: multiétnico y pluricultural

- 12 sistemas culturales: afro, raizal, Carapana, Cubeo, Desano, Nasa, Pijao, Piratapuyo, Tukano, Tuyuca y Darasano.
- 4 resguardos indígenas, 1 total.
- Al menos el 11% del municipio.
- Dos planes de vida: Itilla y Yuquera. No hay territorios Afro.
- P. Salvaguarda: Pijao y Nasa.
- Medidas cautelares Pijao: Juzgado 1 civil del circuito 10/07/2019 y 26/09/2017.
- Decreto 1232 de 2018: medidas especiales de prevención y protección. Pueblos Indígenas en Aislamiento.



DEFORESTACIÓN

- Entre 11 y 2.190 ha
- 2.309 ha para el 15% municipal
- El más deforestado:
 - Llanos del Yará Yaguará II
- El menos deforestado:
 - Barranquillita



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

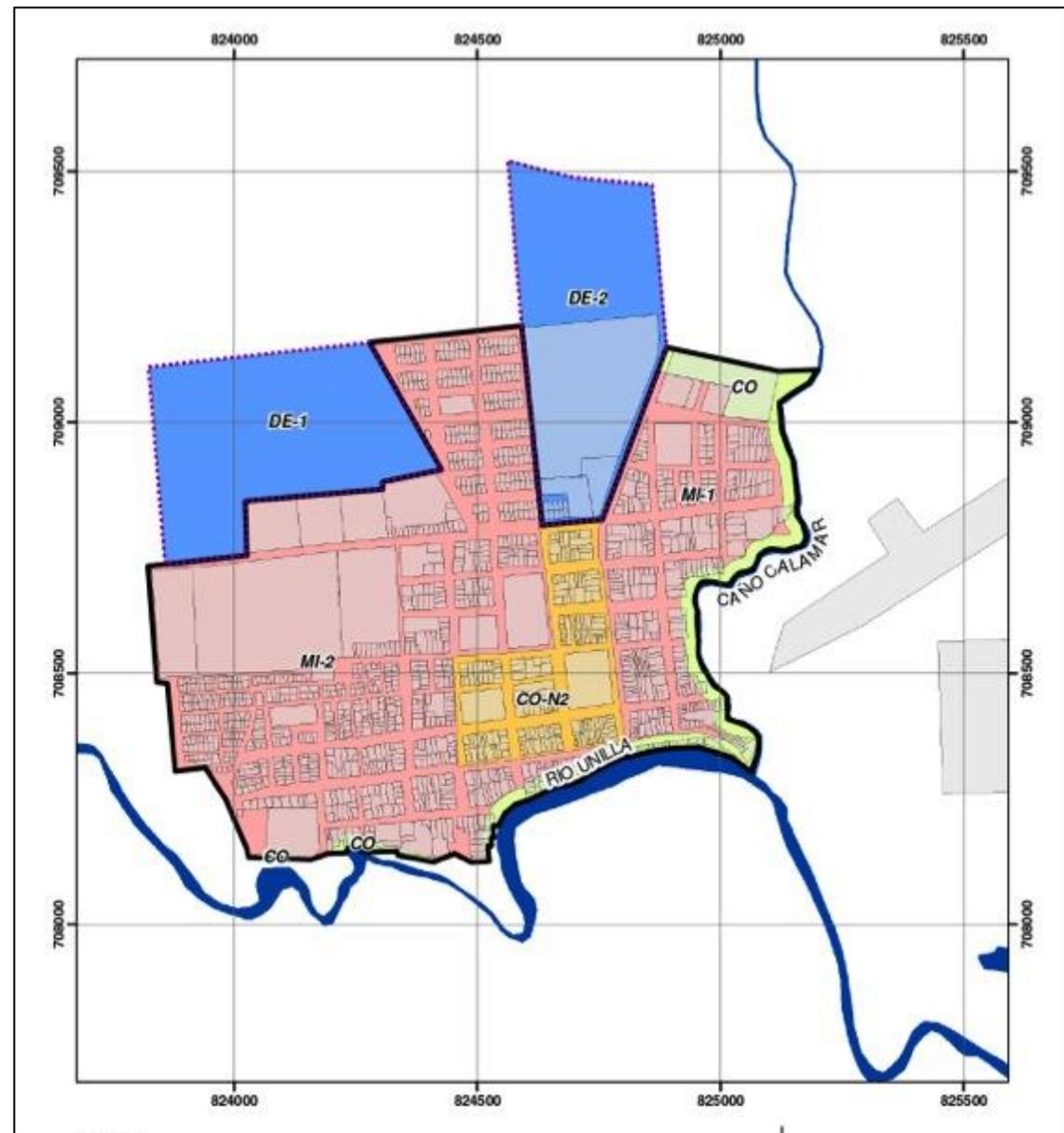


Zonificación, Régimen de Uso, Escenarios, Plan de Acción

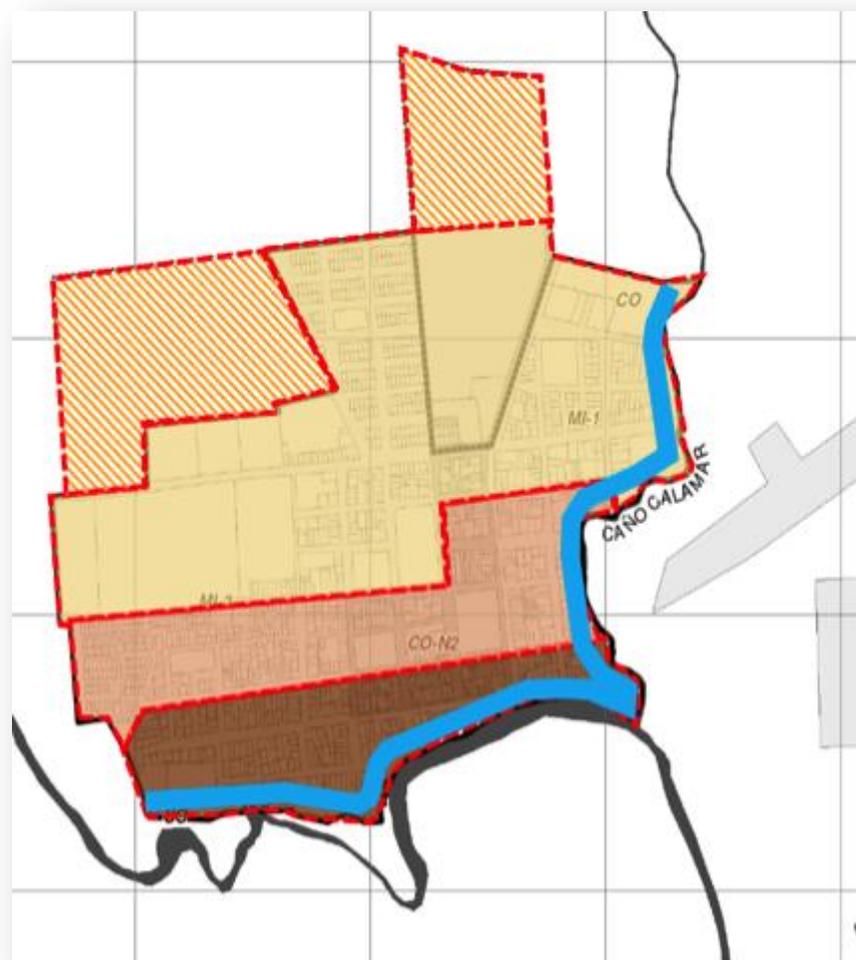
Mesa de Discusión

Comentarios, preguntas y sugerencias

COMPONENTE URBANO

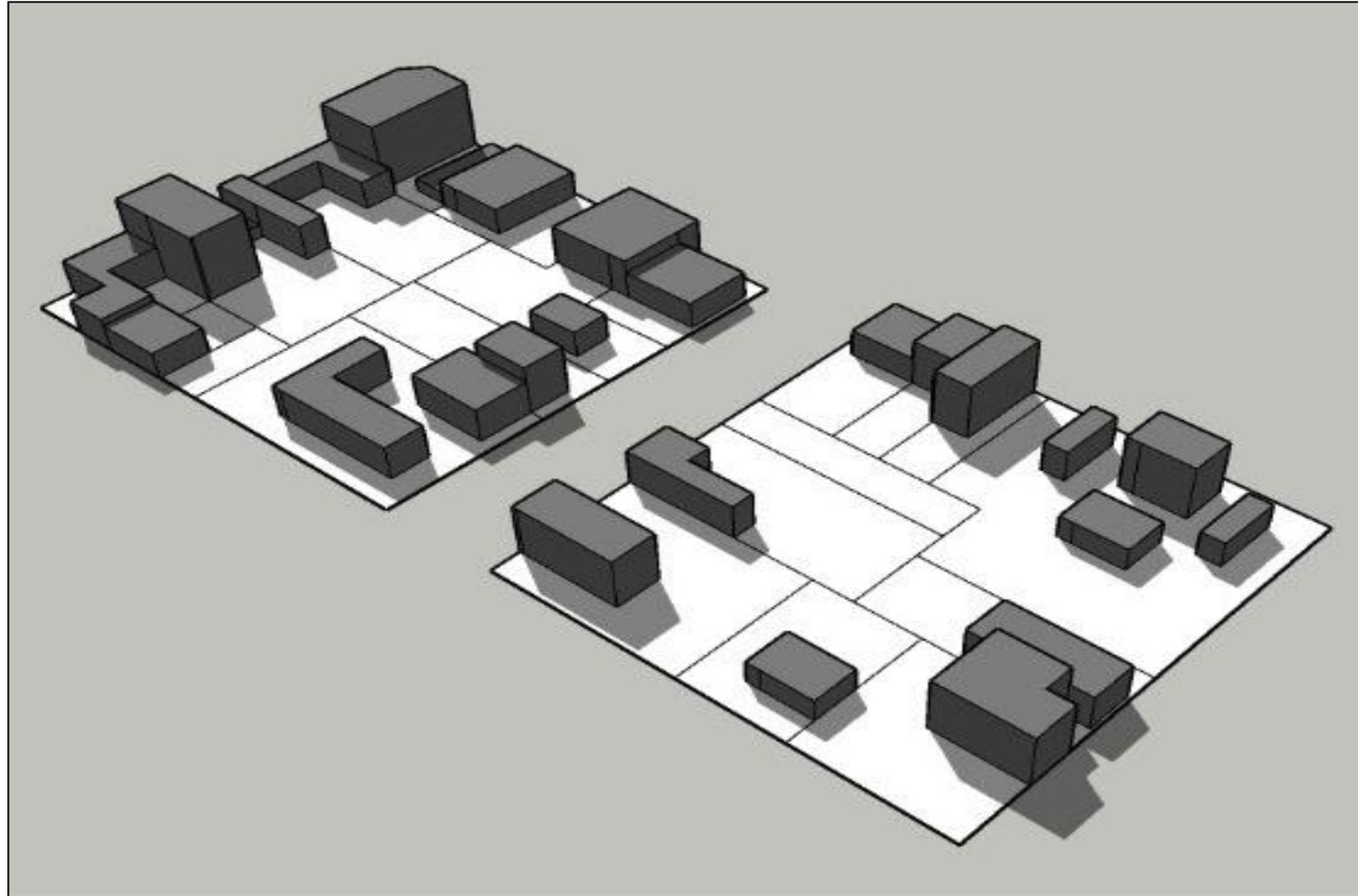


MODELO URBANO



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

MODELO URBANO



El ambiente
es de todos

Minambiente

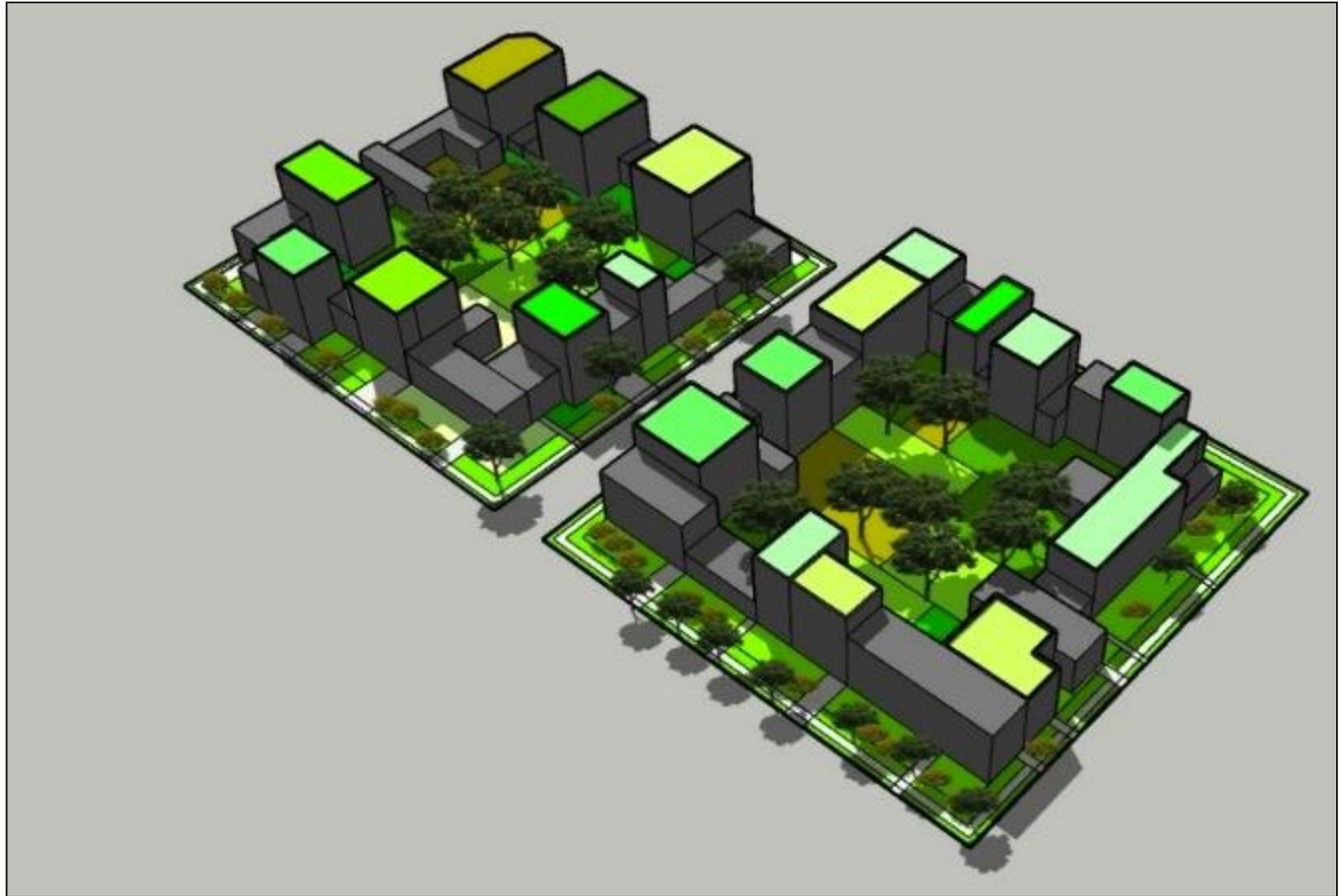
 **Visión
Amazonía**



**Earth
Innovation
Institute**

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

MODELO URBANO



El ambiente
es de todos

Minambiente

Visión
Amazonía



Earth
Innovation
Institute



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

MODELO URBANO



El ambiente
es de todos

Minambiente

Visión
Amazonía

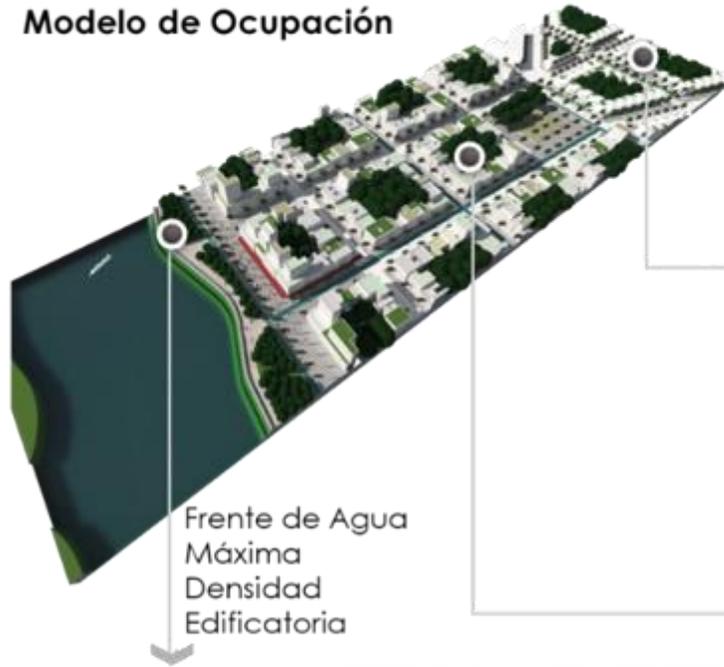


Earth
Innovation
Institute

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

MODELO URBANO

Modelo de Ocupación

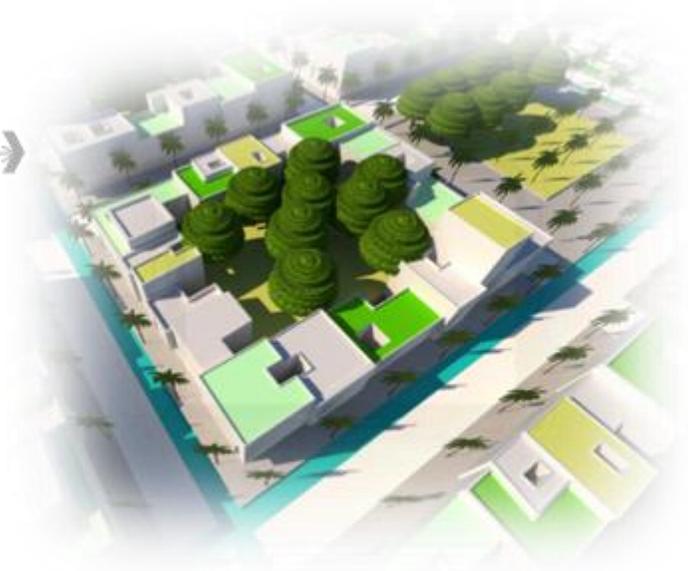


Frente de Agua
Máxima
Densidad
Edificatoria

Zonas de vivienda con
Densidad Controlada



Zona intermedia con
Densidad Moderada



El ambiente
es de todos

Minambiente

Visión
Amazonía



Earth
Innovation
Institute



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

MODELO URBANO



Aspecto aplicación principios de Paisaje Urbano.

MODELO URBANO



Concepto del Paisaje Urbano Amazónico aplicado.

MODELO URBANO



Concepto de Frente Urbano de Agua aplicado.

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

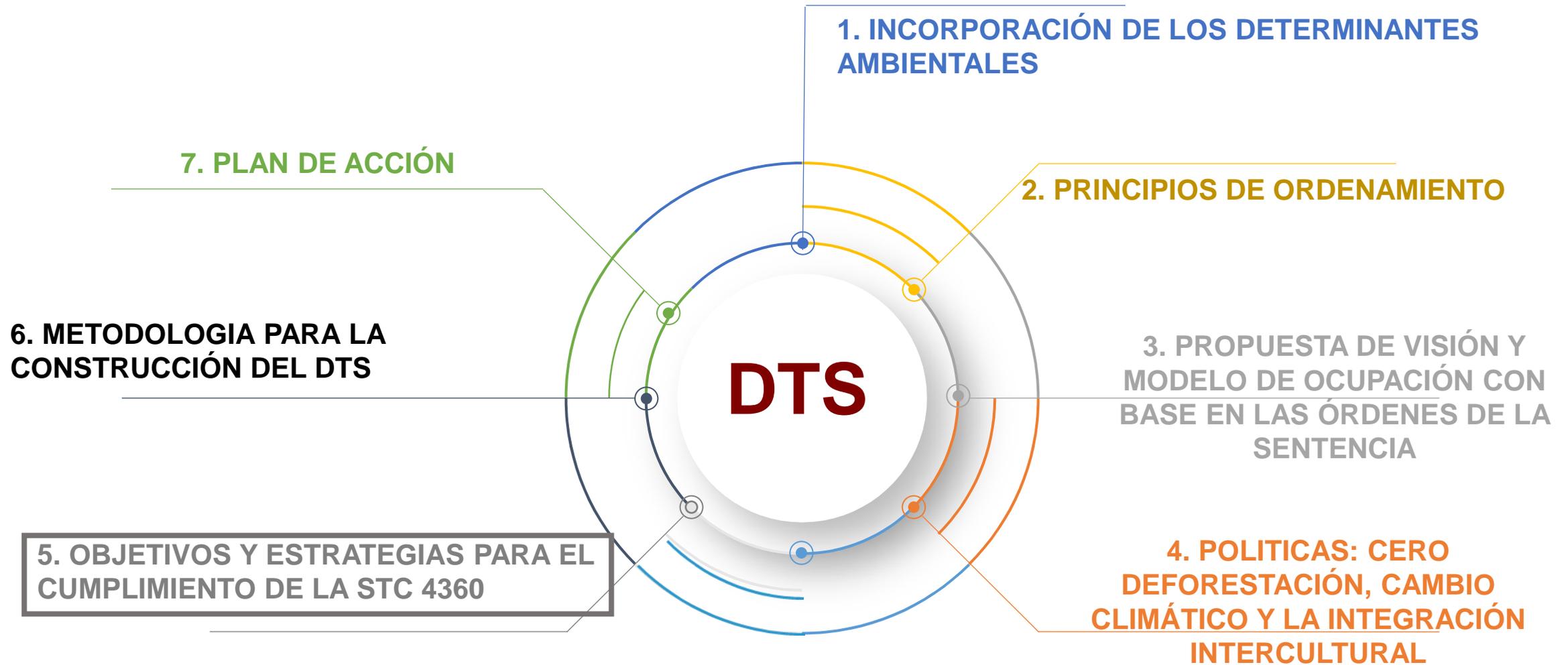
Zonificación, Régimen de Uso, Escenarios, Plan de Acción

Mesa de Discusión

Comentarios, preguntas y sugerencias



DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE



DETERMINANTES AMBIENTALES CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL NORTE Y ORIENTE AMAZÓNICO (CDA)

PARA EL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DE LOS MUNICIPIOS DE
SAN JOSE DEL GUAVIARE, EL
RETORNO, CALAMAR Y MIRAFLORES
(RESOLUCIÓN 235 DE 2019)



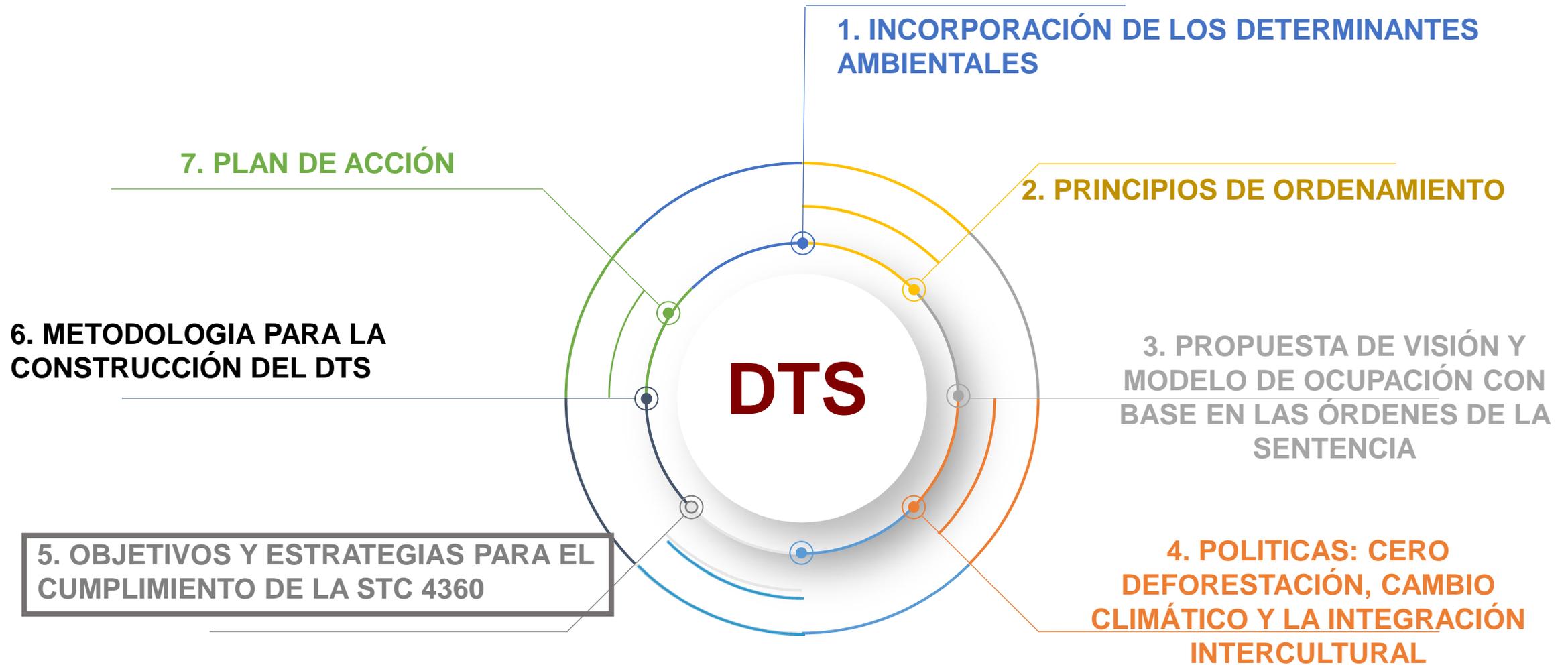
El ambiente
es de todos

Minambiente



CATEGORIA	DETERMINANTE AMBIENTAL
Áreas Protegidas	PNN Serranía de Chiribiquete
	RNN Nukak
	RFP Serranía de la Lindosa y Angosturas II
	RFP Serranía El Capricho, Miro lindo y Cerrito
	RNSC Santa Inés
	RNSC La Hermosa
	RNSC La Cabaña
	RNSC Bella Luz
	RNSC El Morichal
Estrategias complementarias de conservación	Reserva Forestal de la Amazonia
	Zona de recuperación para la producción SUR
	ZPSL Zona de Preservación de la Lindosa
Áreas de especial importancia ecosistémica	Humedales Nivel 1
	Humedales Nivel 3
Ordenación de Cuencas Hidrográficas	POMCA Caño Grande
	POMCA Rio Unilla
	POMCA Medio Gauviare
Estructura Ecológica Principal	Estructura Ecología Principal
Bosque	Áreas Forestales Protectoras
	Bosque Naturales línea Base 2010
Biodiversidad- Manejo del paisaje	Áreas Naturales remanentes
	Herramientas del paisaje
	Infraestructura verde
Recurso Natural Suelo	Manejo de suelo
Servicios públicos y equipamientos	Equipamientos y servicios públicos
Área con Amenaza natural	Áreas de amenaza a inundación
	Áreas de amenaza a incendios forestales
Densidad máxima de vivienda en suelo rural	Protección de los suelos rurales y suburbanos

DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE



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

P-1

- 2. Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos
- 3. Implementación de herramientas de paisaje (agoforestería) en áreas degradadas y bordes de estabilización
- 14. 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

P-2

- 8. Implementación / actualización de los planes de salvaguarda.
- 9. Actualización e implementación de los planes de vida y planes de etnodesarrollo.
- 13. 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).

P-4

- 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.”
- 4. Concertación e implementación de protocolos diferenciales de producción sostenible y seguridad alimentaria.
- 10. Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación
- 11. Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.

P-3

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

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.

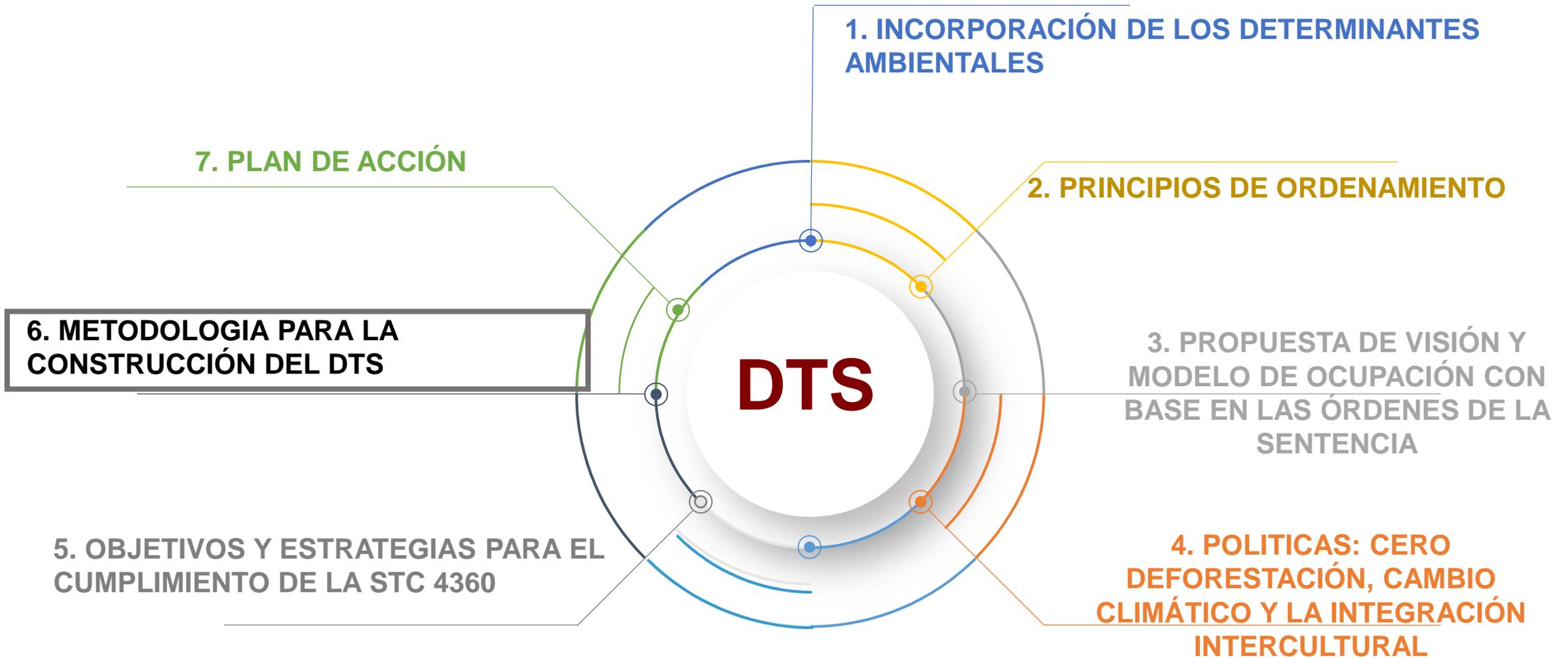
E-1

E-2

E-3

E-4

DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE



El ambiente
es de todos

Minambiente

Visión
Amazonía

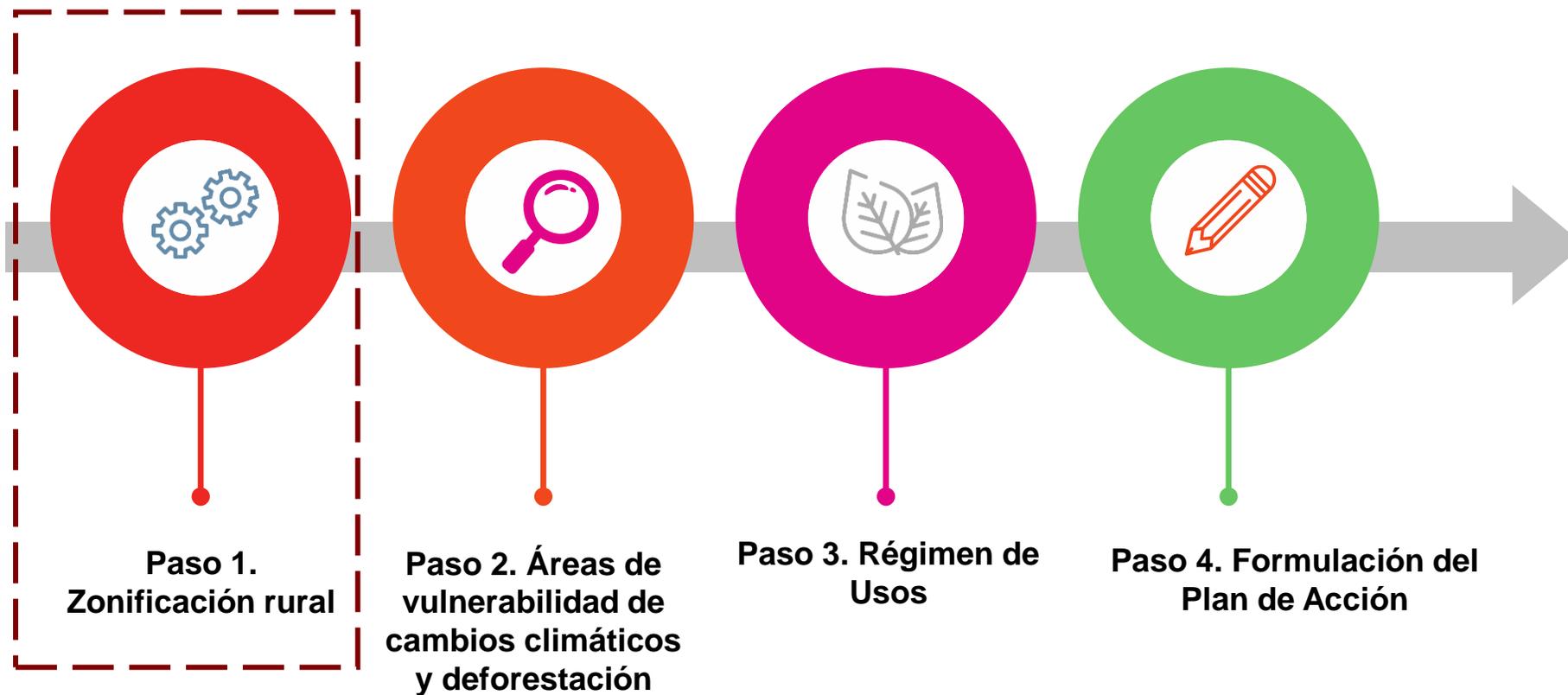


Earth
Innovation
Institute



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

METODOLOGIA PARA LA CONSTRUCCION DEL DTS



El ambiente
es de todos

Minambiente

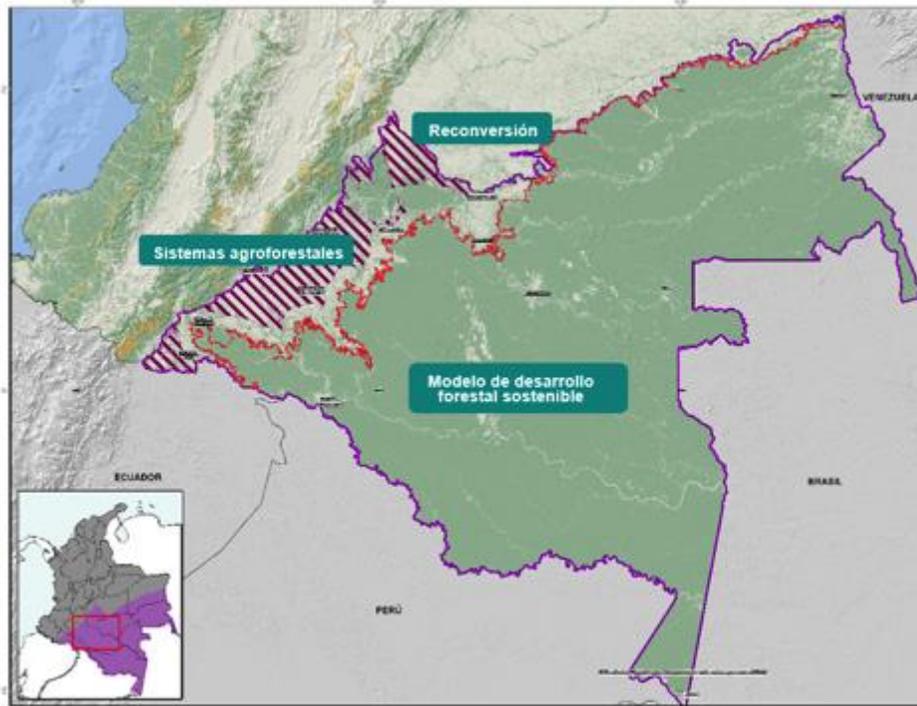
Visión
Amazonía



Earth
Innovation
Institute

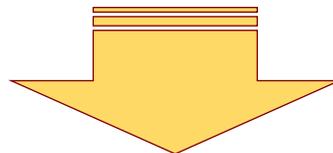
CPA
INGENIERÍA S.A.S
COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA

BOSQUE LÍNEA BASE 2010 SE MANTIENEN Y SE RESTAURAN



- Forestería comunitaria con enfoque diferencial basada en asociatividad y cadenas de valor de bienes y servicios del bosque.
- 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.
- Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos.
- Innovación y tecnología para la producción y la transformación de productos agropecuarios y forestales

BOSQUE LINEA 2010



DETERMINANTE	NOMBRE	ESTADO	CATEGORIA	ZONAS
AREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA	HUMEDALES NIVEL 1	No deforestadas, Deforestadas antes y despues de linea base 2010	PROTECCION	PRESERVACION
AREAS DE REGLAMENTACION ESPECIAL	RESGUARDO INDIGENA	Resguardo indigena	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL	
		Resguardo con determinates ambientales definidos por CDA	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES	
BOSQUE SIN REGLAMENTACION ESPECIAL	BOSQUE SIN REGLAMENTACION ESPECIAL	No deforestada	PROTECCION	PRESERVACION
ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION	DMI	No deforestadas	PROTECCION	PRESERVACION
		Deforestadas despues de linea base 2010	PROTECCION	RESTAURACION PARA LA PRESERVACION
		Deforestado antes de linea base 2010	USO SOSTENIBLE	APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE
	LEY 2DA TIPO A	No deforestadas	PROTECCION	PRESERVACION
		Deforestada antes y despues de linea base 2010		RESTAURACION PARA LA PRESERVACION
	LEY 2DA TIPO B	HUMEDALES TIPO 1	PROTECCION	PRESERVACION
		No deforestadas	USO SOSTENIBLE	PRODUCCION FORESTAL SOSTENIBLE
		Deforestada después de línea base 2010		RESTAURACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE
		Deforestada antes de linea base 2010		ESQUEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLES CON RESTRICCIONES DE USO
		Deforestada antes de linea base 2010 con suceptibilidad a incendios		ESQUEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLES CON RESTRICCIONES DE USO ASOCIADA A INCENDIOS FORESTAL
SINAP	PNN CHIRIBIQUETE	No deforestada	PROTECCION	PRESERVACION
		Área traslapada con resguardo y PNN		PREVIA CONSULTA PARQUES Y RESGUARDOS
		Deforestada antes y despues de linea base 2010		RESTAURACION PARA LA PRESERVACION

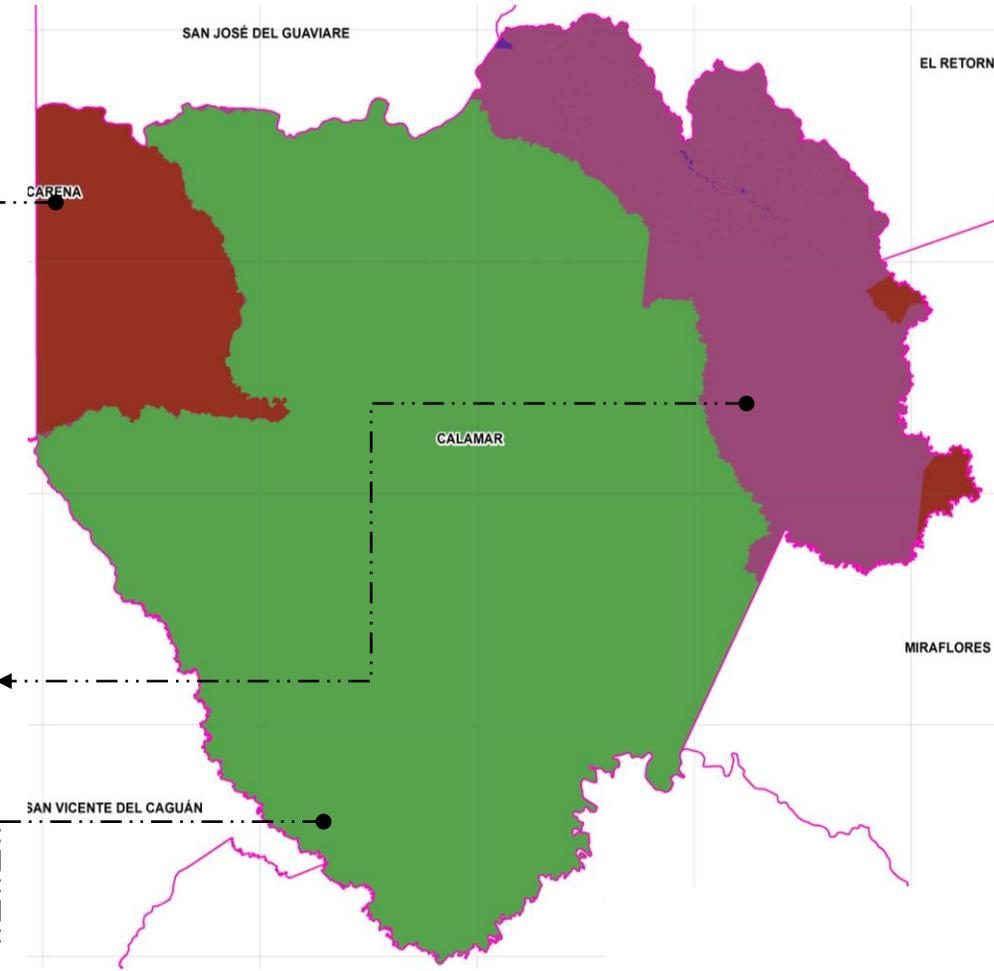
ZONIFICACIÓN POR FIGURA

- AREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA
- AREAS DE REGLAMENTACION ESPECIAL
- BOSQUE SIN REGLAMENTACION ESPECIAL
- ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACION
- SINAP

FIGURA: ÁREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

FIGURA: ESTRATEGIA COMPLEMENTARIA DE CONSERVACIÓN

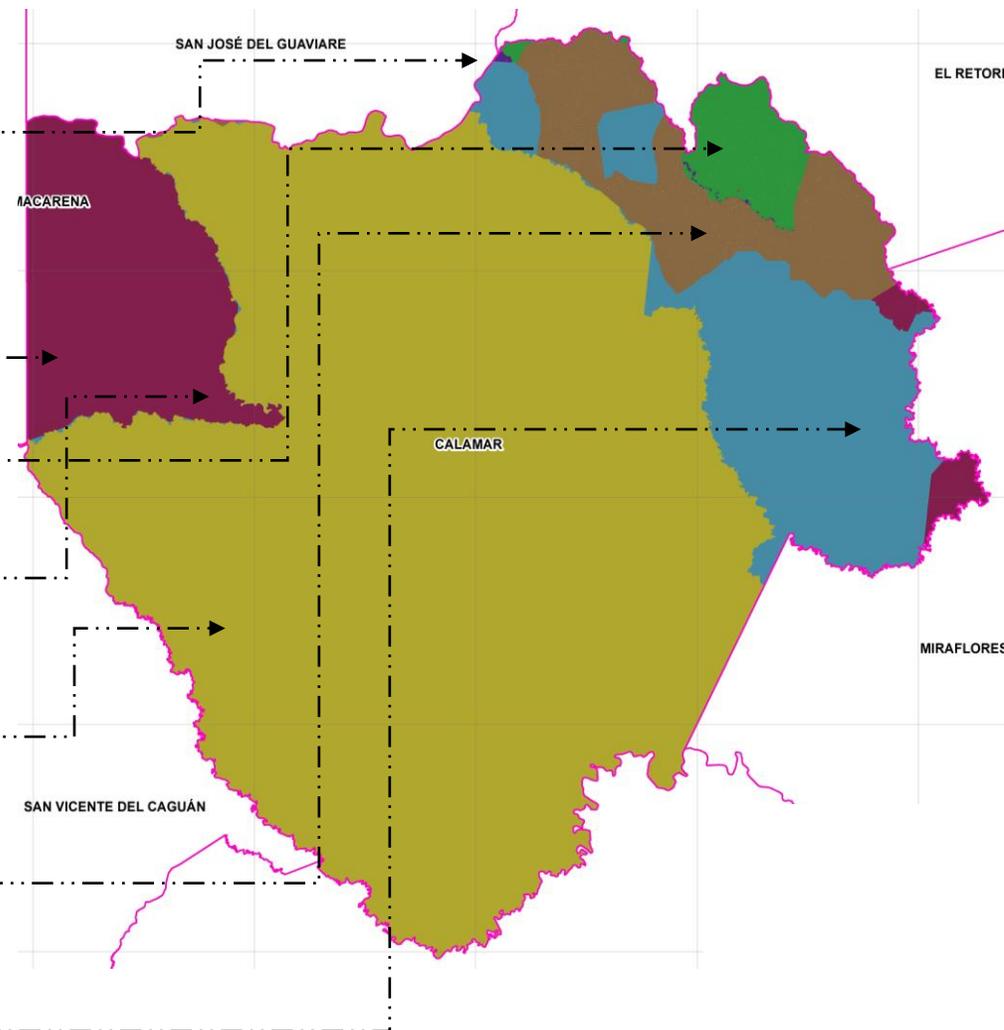
FIGURA: SINAP



ZONIFICACIÓN POR NOMBRE



- FIGURA: BOSQUES SIN REGLAMENTACIÓN**
 NOMBRE: BOSQUES SIN REGLAMENTACIÓN
- FIGURA: ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CONSERVACIÓN**
 NOMBRE :HUMEDALES NIVEL 1
- FIGURA: ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CONSERVACION**
 NOMBRE: DMI
- FIGURA: ÁREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL**
 NOMBRE: RESGUARDO INDIGENA
- FIGURA: SINAP**
 NOMBRE: PNN CHIRIBIQUETE
- FIGURA: ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CONSERVACIÓN**
 NOMBRE: LEY 2 DA TIPO B
- FIGURA: ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CONSERVACIÓN**
 NOMBRE: LEY 2 DA TIPO A



ZONIFICACIÓN POR CATEGORÍA

FIGURA: ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CONSERVACIÓN

NOMBRE: DMI

CATEGORIA: USO SOSTENIBLE

FIGURA: ÁREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

NOMBRE: RESGUARDO INDIGENA

CATEGORIA: LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA

FIGURA: ÁREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

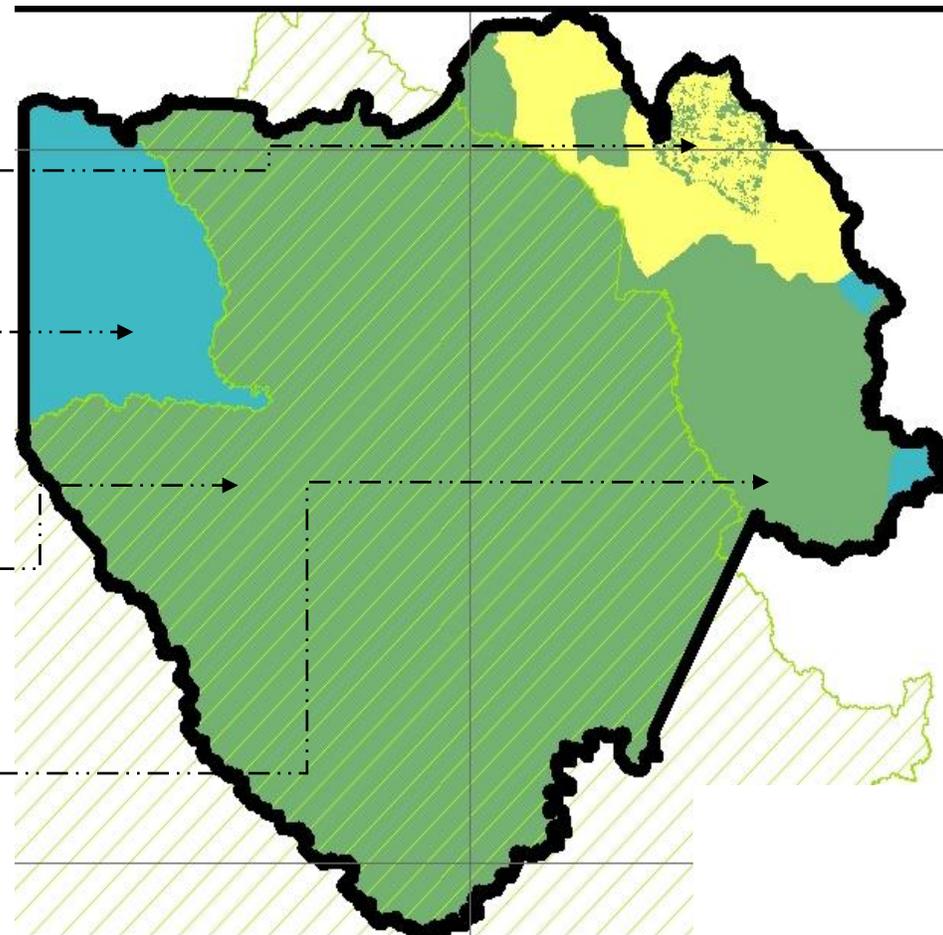
NOMBRE: RESGUARDO INDIGENA

CATEGORIA: LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE VIDA ARTICULADO CON DETERMINANTES

FIGURA: SINAP

NOMBRE: PNN CHIRIBIQUETE

CATEGORIA: PROTECCIÓN



	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN INTEGRAL DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL
	LO ESTABLECIDO EN EL PLAN INTEGRAL DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES
	PROTECCION
	USO SOSTENIBLE

ZONIFICACIÓN POR ZONAS

FIGURA: ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CONSERVACIÓN

NOMBRE: DMII

CATEGORIA: USO SOSTENIBLE

ZONA: APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE

FIGURA: ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CONSERVACIÓN

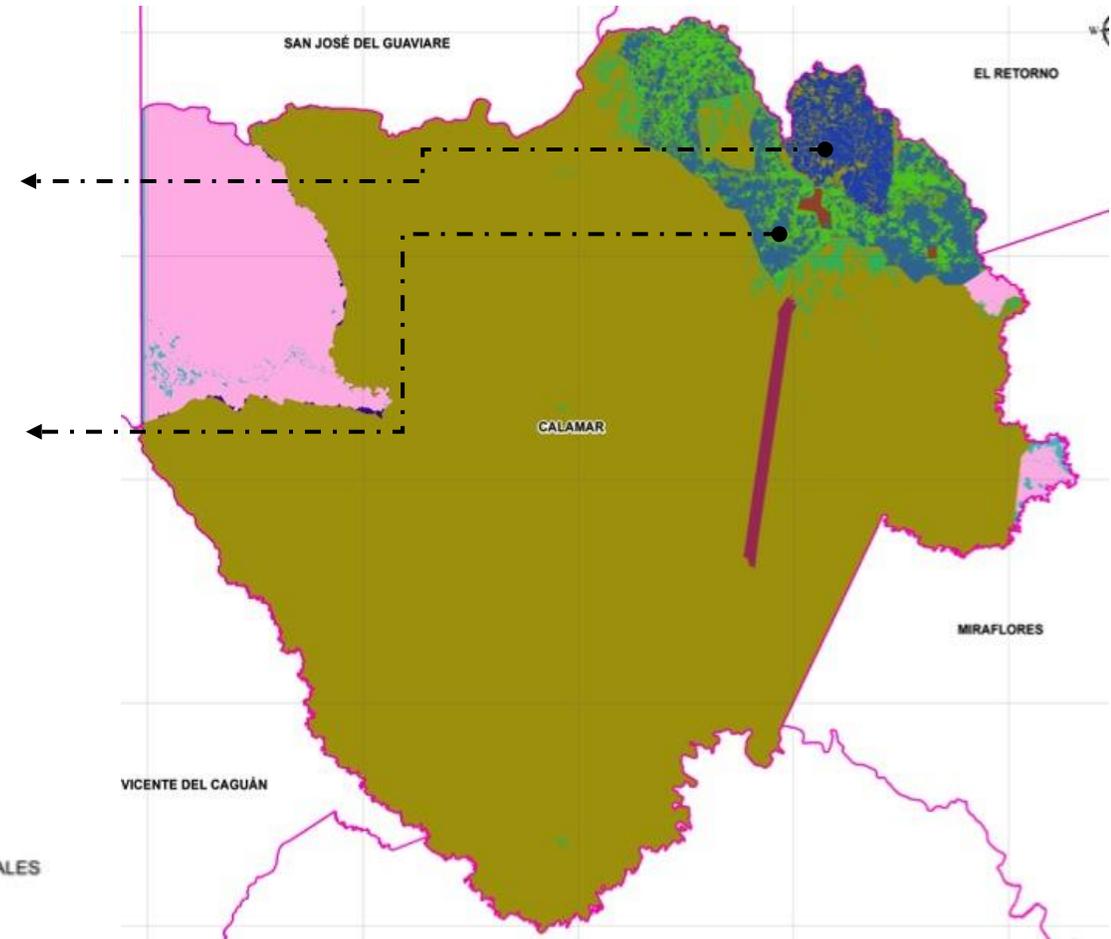
NOMBRE: LEY 2 DA TIPO B

CATEGORIA: USO SOSTENIBLE

ZONA: PRODUCCIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

ZONA

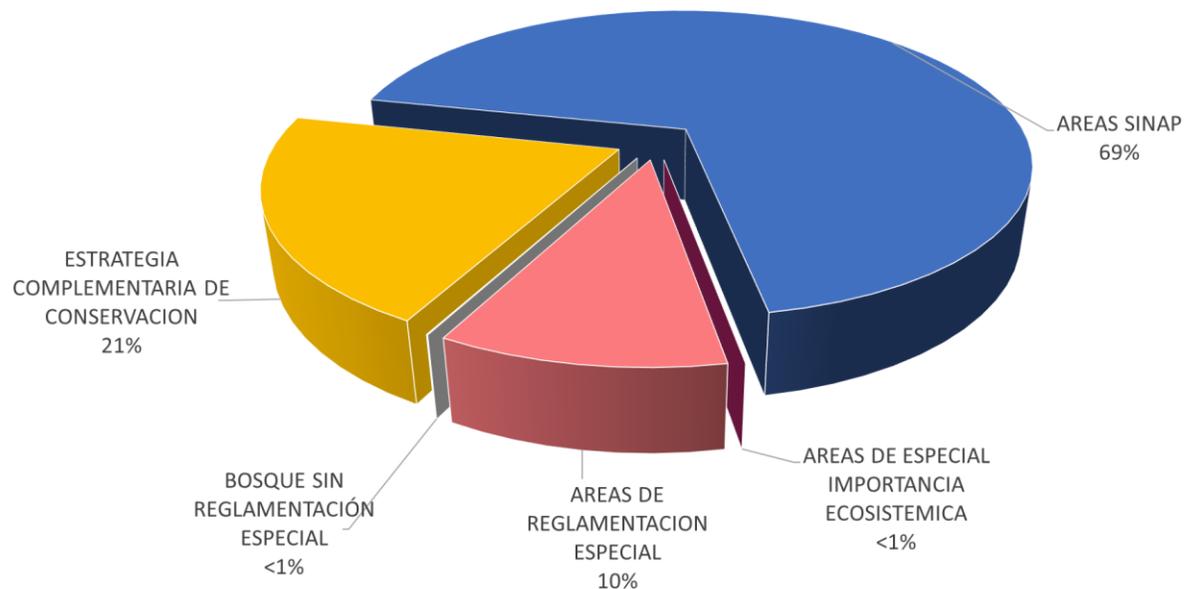
- APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE
- ESQUEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLES CON RESTRICCIONES DE USO
- ESQUEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLES CON RESTRICCIONES DE USO ASOCIADA A INCENDIOS FORESTAL
- LO ESTABLECIDO EN EL PLAN INTEGRAL DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL
- LO ESTABLECIDO EN EL PLAN INTEGRAL DE VIDA EN EL MARCO DE SU AUTONOMIA TERRITORIAL ARTICULADO CON DETERMINANTES AMBIENTALES
- PRESERVACION
- PREVIA CONSULTA PARQUES Y RESGUARDOS
- PREVIA CONSULTA PARQUES Y RESGUARDOS-INCONSISTENCIA CARTOGRAFICA
- PRODUCCION FORESTAL SOSTENIBLE
- RESTAURACION PARA LA PRESERVACION
- RESTAURACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE



Se incorpora las zonas definidas en los planes de manejo de las áreas SINAP, áreas complementarias para la conservación y la autonomía de los resguardos

EL SUELO RURAL DEL MUNICIPIO DE CALAMAR

ZONIFICACION RURAL MUNICIPIO DE CALAMAR PARA LA APLICACIÓN DE LA SENTENCIA 4360 DE 2018



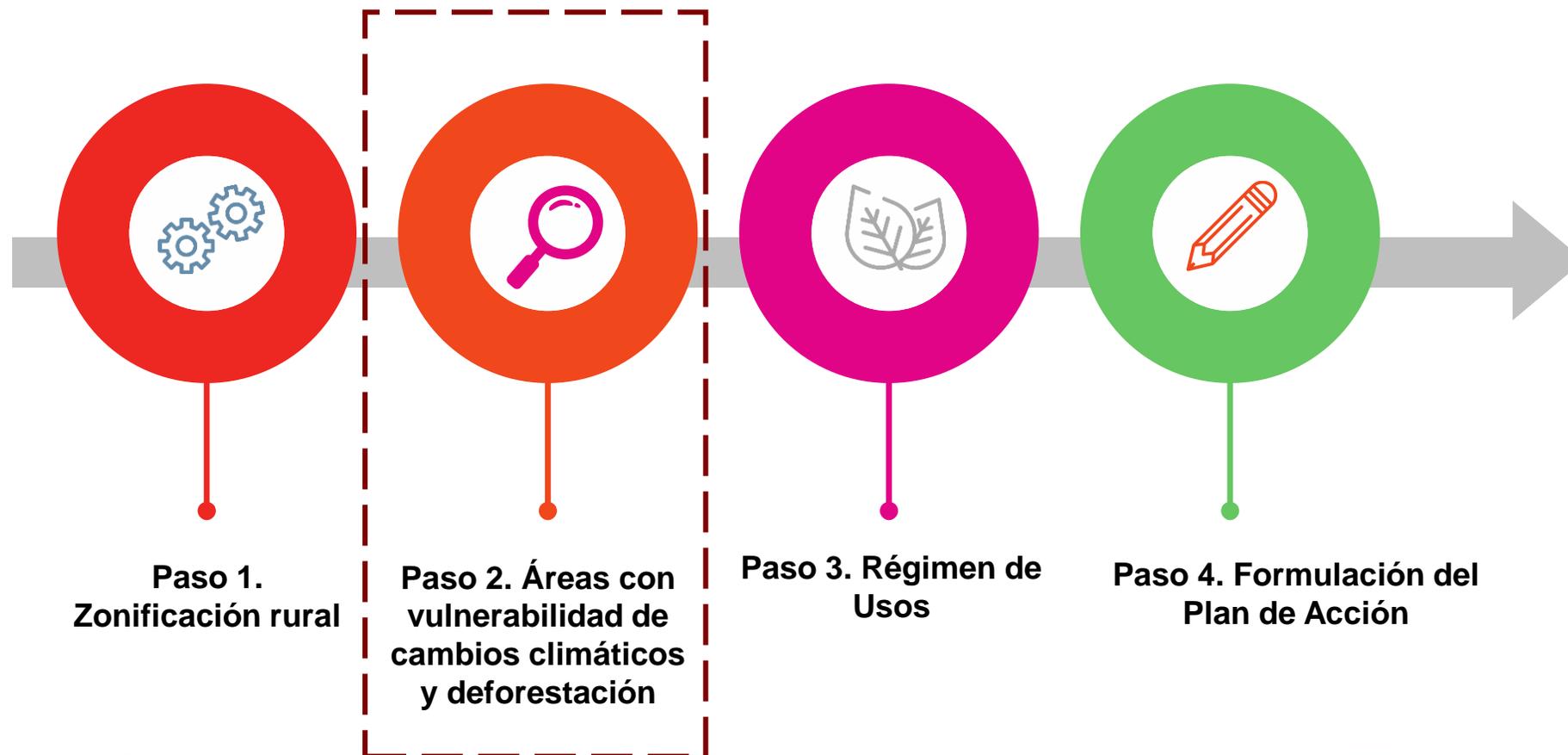
1'354.669 ha de suelo rural en Calamar se encuentra distribuido en las zonas descritas en la gráfica.

1'104.030,28 ha corresponde a suelo de protección bajo categorías ambientales como áreas de especial importancia ecosistemica (humedales), Ley 2da tipo A, las áreas de preservación del DMI Ariari Guayabero, y el PNN Chibiriquete .

141.024,0949 ha corresponden a áreas de resguardos indígenas.

109.614,6252 ha corresponden a áreas de producción sostenible de Ley 2da tipo B de la ZRFA, las áreas de aprovechamiento del DMI Ariari Guayabero.

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

PASO 1

PASO 2

PASO 3

PASO 4

AREAS CON FIGURAS (F)

AREAS SIN FIGURAS (NF)

AREAS EN RESGUARDOS TRASLAPADOS CON FIGURAS (RGF)

AREAS EN RESGUARDOS NO TRASLAPADOS CON FIGURAS (RGNF)

DEFORESTACION A PARTIR DEL 2011

AREAS DE BOSQUES EN PIE

AREAS DEFORESTADAS ANTES DE LINEA BASE 2011

AREAS NATURALES REMANENTES SIN TRANSFORMACION

AREAS NATURALES REMANENTES CON TRANSFORMACION

NO HAY AREAS NATURALES REMANENTES

SUELOS DEGRADADOS VULNERABLE A CAMBIO CLIMATICO, EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO, Y AREAS SUSCPTIBLES A INCENDIOS FORESTALES

SUELOS DEGRADADOS VULNERABLE A CAMBIO CLIMATICO, EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO

SUELOS DEGRADADOS VULNERABLE A CAMBIO CLIMATICO, Y SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES

EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO, Y SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES

SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES

EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO

SUELOS DEGRADADOS VULNERABLE A CAMBIO CLIMATICO,

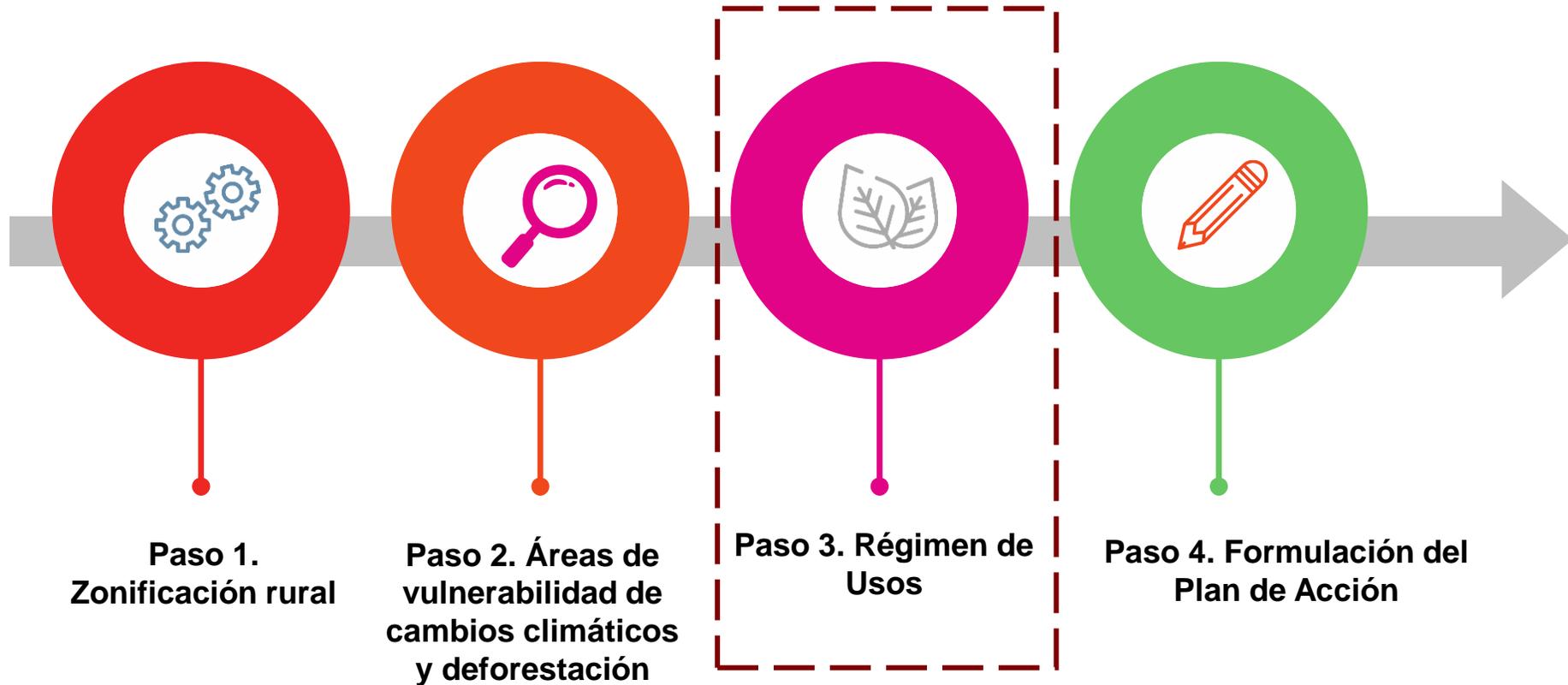
NO HAY SUELOS DEGRADADOS VULNERABLE A CAMBIO CLIMATICO, EEP VUNERABLE A CAMBIO CLIMATICO, Y AREAS SUSCPTIBLES A INCENDIOS FORESTALES

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.

ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO

ESCENARIO	AREAS DE VULNERABILIDAD A CC-DEFORESTACION CALAMAR	HA	%
F21	AREAS EN FIGURAS NO DEFORESTADAS	1.005.157,70	74,1
RGF1	AREAS EN RESGUARDOS TRASLAPADAS CON FIGURAS NO DEFORESTADAS	101.374,00	7,5
F47	AREAS EN FIGURAS NO DEFORESTADAS CON EEP VULNERABLE A CAMBIO CLIMATICO	65.369,40	4,8
F31	AREAS EN FIGURAS CON SUELOS DEGRADADOS VULNERABLES A CAMBIO CLIMATICO	47.314,70	3,5
RGF9	AREAS DE RESGUARDOS TRASLAPADOS CON FIGURAS, NO DEFORESTADAS, CON EEP VULNERABLE A CAMBIO CLIMATICO	36.459,60	2,7

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 Estricta

USO COMPATIBLE: INVESTIGACIÓN

USO CONDICIONADO: PRODUCTOS NO MADERABLES DEL BOSQUE

USO PROHIBIDO: LOS DEMÁS USOS

FIGURA: ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTEMICA

NOMBRE: HUMEDALES NIVEL 1

CATEGORIA: PROTECCIÓN

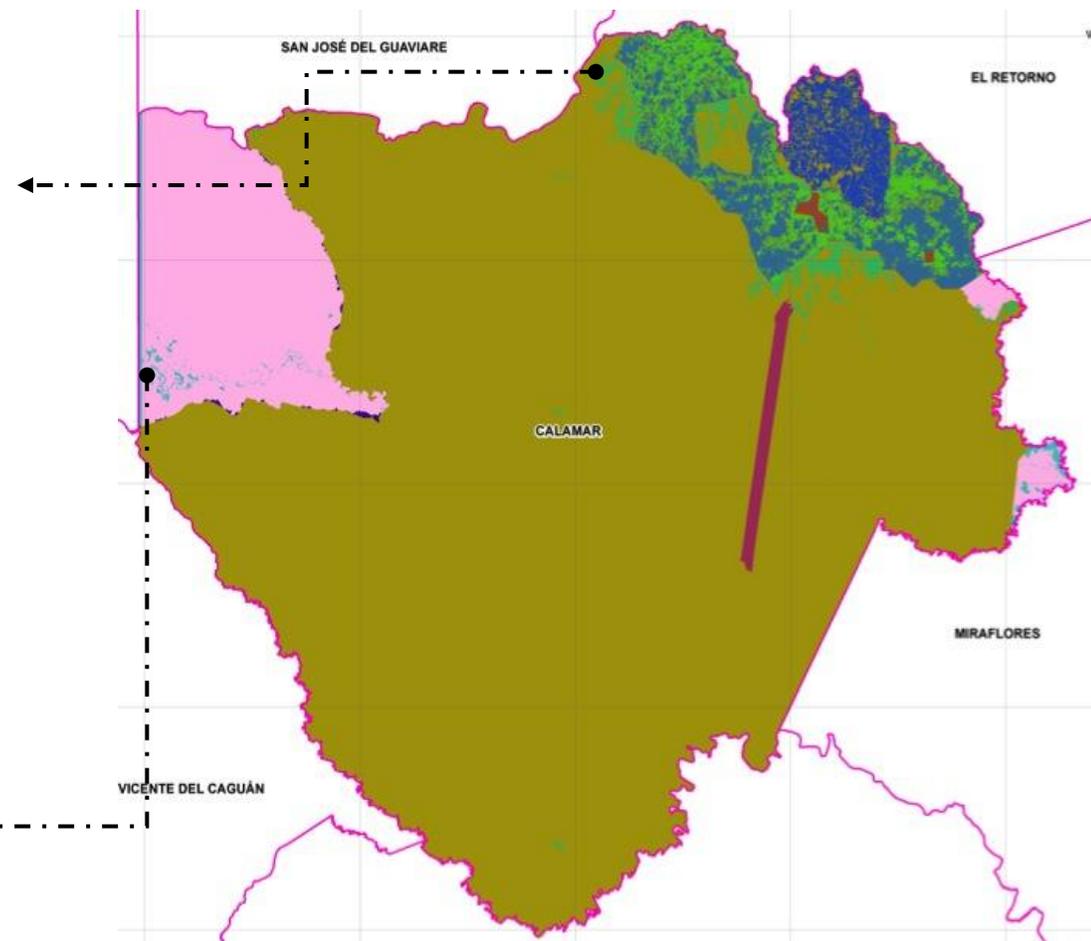
ZONA PRESERVACIÓN

USO PRINCIPAL: PROTECCIÓN INTEGRAL Estricta, RESTAURACIÓN CON ESPECIES NATIVAS

USO COMPATIBLE: INVESTIGACIÓN, RECREACIÓN PASIVA Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS

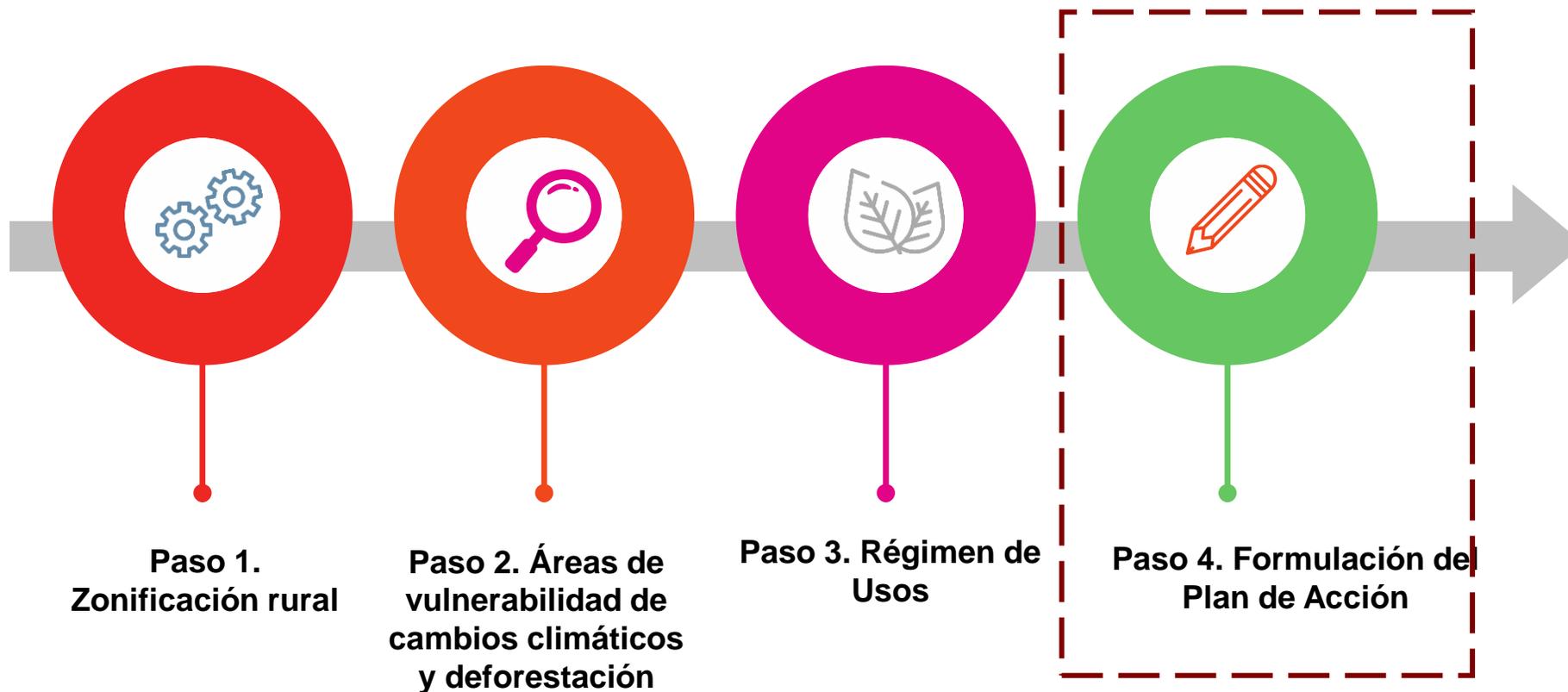
USO CONDICIONADO: -PRODUCTOS NO MADERABLES, CAPTACIÓN DE AGUA Y INFRAESTRUCTURA VIAL

USO PROHIBIDO: LOS DEMÁS USOS



Se incorpora los usos definidos en los planes de manejo de las áreas SINAP, áreas complementarias para la conservación y la autonomía de los resguardos

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

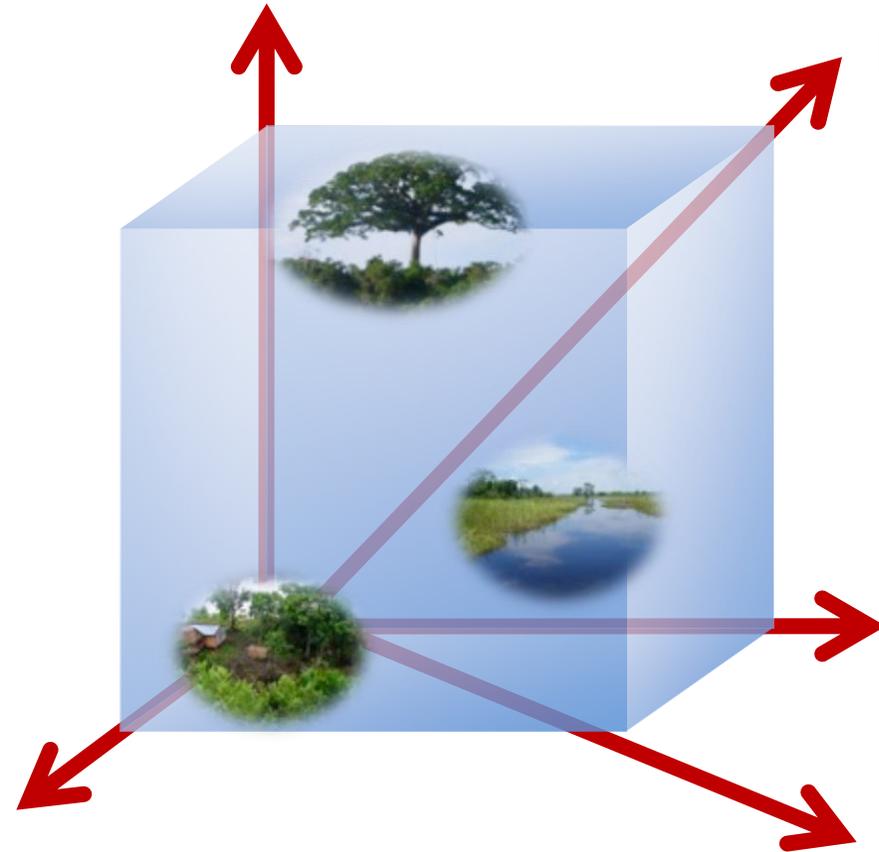
CONTENIDO DEL PLAN DE ACCIÓN

MEDIDAS

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

PROYECTOS

- Prioritarios.
- Complementarios.
- Transversales.



SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (SbN)

METAS E INDICADORES

RESPONSABLES

ÁREAS DE IMPORTANCIA ECOSISTEMICA

FIGURA: ÁREAS DE IMPORTANCIA ECOSISTEMICA

NOMBRE: HUMEDAL NIVEL 1

ESTADO: NO DEFORESTADOS, Y DEFORESTADOS ANTES Y DESPUES DE LA LÍNEA BASE 2010

CATEGORIA: PROTECCIÓN

ZONA: PRESERVACIÓN

USO PRINCIPAL:-Protección integral estricta, Restauración con especies nativas

USO COMPATIBLE: Investigación, Recreación pasiva y Servicios ecosistémicos

USO CONDICIONADO: Productos no maderables, Captación de agua, Infraestructura vial y Equipamiento institucional y comunitario

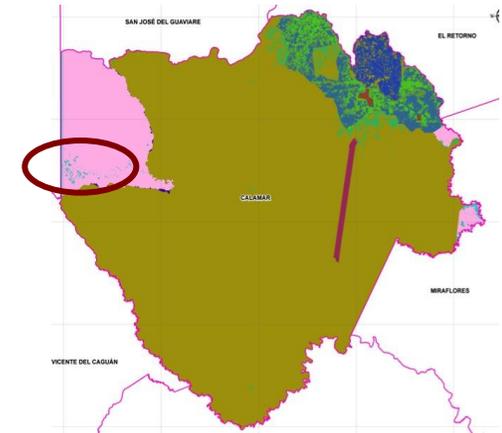
USO PROHIBIDO: Los demás usos

Área
34,26 ha

Meta

META 1: 15,22 ha protegidas mediante procesos de restauración por estar bajo escenarios de vulnerabilidad

META 2: 34,26 ha protegidas en total



Proyectos prioritarios	Proyectos complementarios	Proyectos transversales
Restauración ecológica participativa para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos	Conocimiento, educación y concientización con enfoque diferencial para la adaptación al cambio climático y cero deforestación	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. Fortalecimiento de la capacidad institucional para gestionar conflictos asociados a la deforestación y escenarios de cambio climático.

Indicador

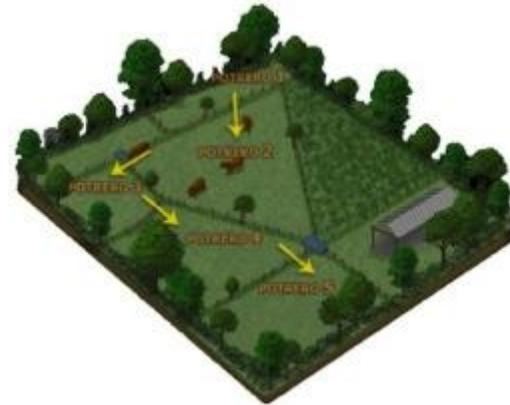
No. Has protegidas de los humedales

SbN

PREVENTIVA PEDAGOGICA	PREVENTIVA OBLIGATORIA	CORRECTIVA OBLIGATORIA
<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar herramientas a las comunidades para veedurías, monitoreo alertas tempranas basadas en la comunidad para la deforestación y los incendios forestales. - Diseño de planes de contingencia que incluyan: la revisión e información de los boletines y alerta tempranas emitidas por el IDEAM; conformación de brigadas; activación de programas de detección temprana mediante la utilización de sitios y torres de observación con sus vigías; información a la comunidad que permita disminuir la ocurrencia de los incendios forestales y el alistamiento de equipos y herramientas 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo y cumplimiento de las normas y actuaciones de los artículos 8 y 15 de la Ley 388 - 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) 	<ul style="list-style-type: none"> - 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). Implementar las acciones integrales de respuesta inmediata en el control de la deforestación. (Medida 4.3. Bosques Territorios de Vida).

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

Las **109.614,6252 ha** de suelo para la producción agrícola, pecuaria y forestal en Calamar deben ser abordadas por las estrategias de extensión rural municipal, de acuerdo a su clase agrológica para promover su conservación y uso sostenible.



Clases III y 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 de galería.

Clase V. Rotación de potreros, pastoreo semi-intensivo, mejora de genética animal, 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.

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

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