

Estrategia de la Autoridad de Licencias Ambientales



COMPENSACION AMBIENTAL E INVERSIÓN DE NO MENOS DEL 1%

2021



El ambiente
es de todos

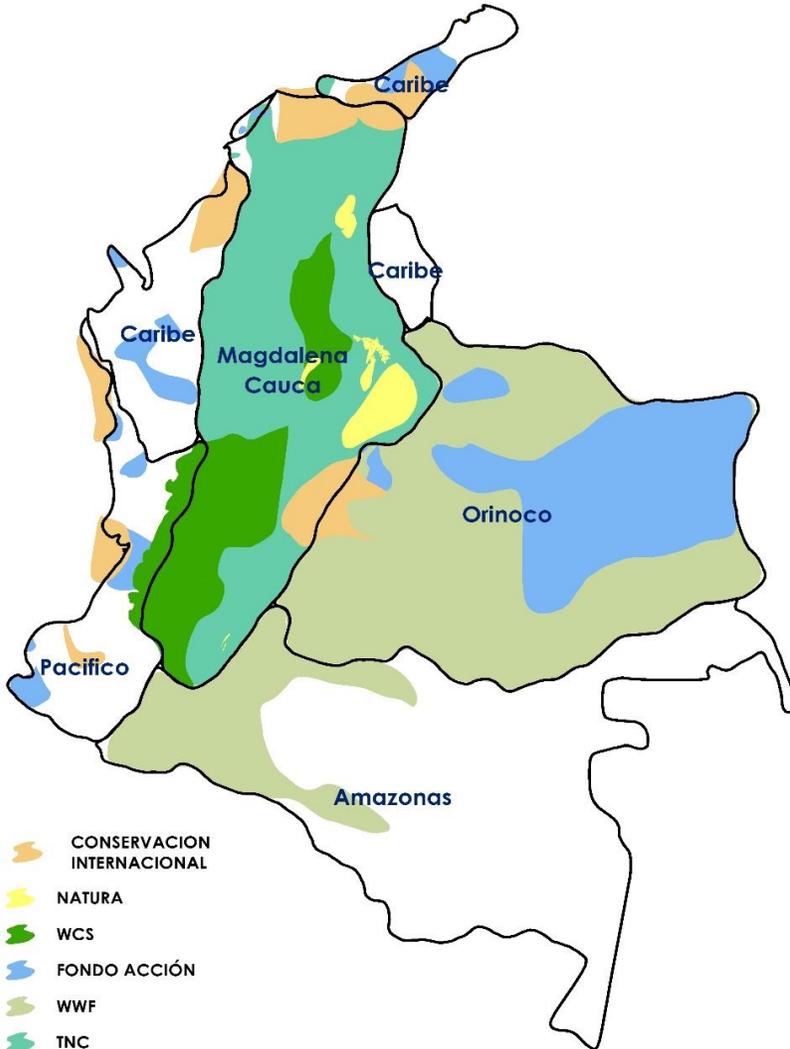
Minambiente



¿EN QUE
ESTAMOS?



PRIORIZANDO ÁREAS Y MACROPROYECTOS A TRAVÉS DE LA ESTRATEGIA ARTICULACIÓN EN TERRITORIO



Priorización de áreas y macroproyectos para adelantar las obligaciones de compensaciones ambientales e inversión de no menos del 1%.

Promover la articulación de las obligaciones impuestas en los instrumentos de control y manejo ambiental, con otros instrumentos normativos de planificación como los Planes de Ordenamiento Territorial POT y los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, entre otros.



CONSERVATION
INTERNATIONAL



Wildlife
Conservation
Society



FONDO
ACCION



Fundación
Natura
COLOMBIA





¿LEVANTANDO NUESTRA INFORMACIÓN?

MAGDALENA CAUCA

Inversión 1%	521
Compensación	808

PACÍFICO

Inversión 1%	14
Compensación	30

CARIBE

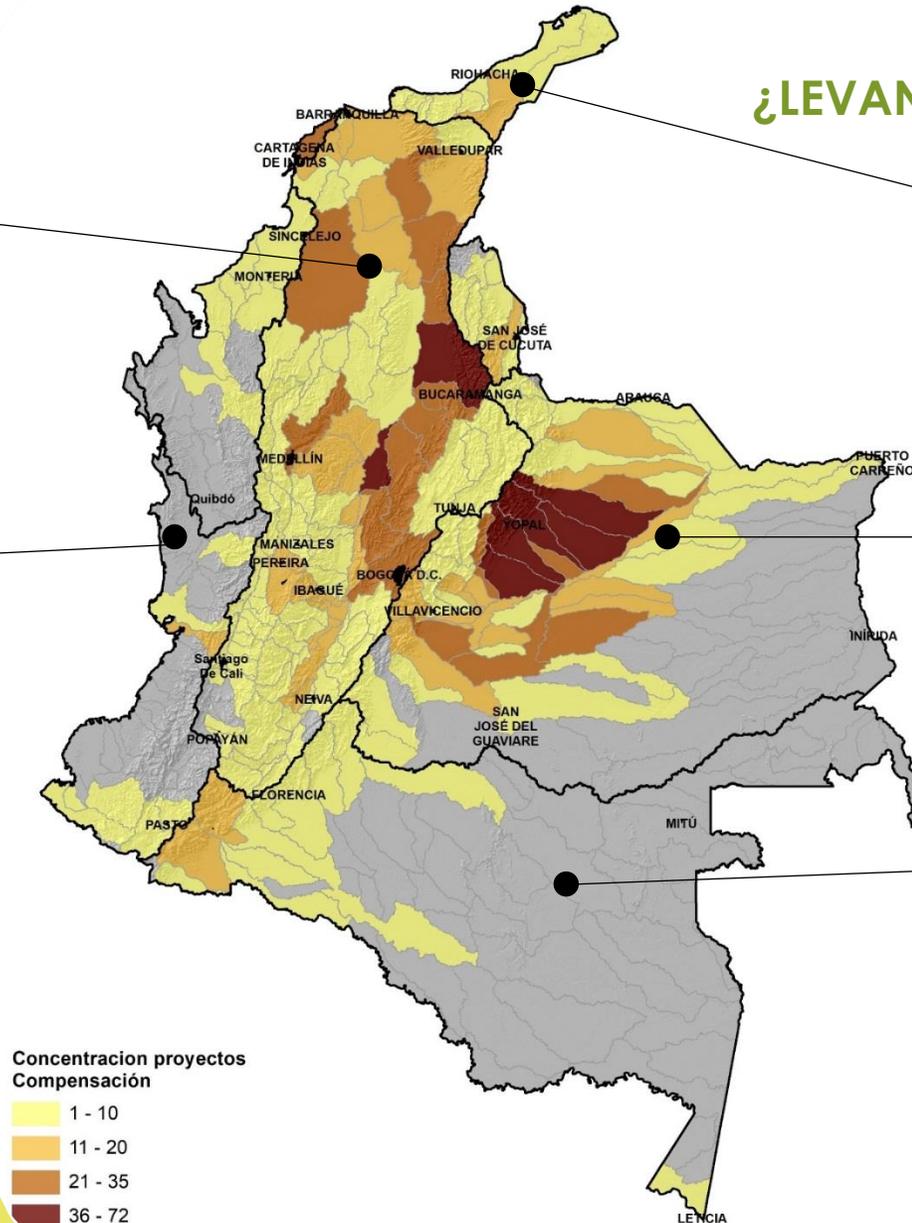
Inversión 1%	56
Compensación	125

ORINOCO

Inversión 1%	668
Compensación	702

AMAZONAS

Inversión 1%	62
Compensación	67



Concentración proyectos
Compensación

- 1 - 10
- 11 - 20
- 21 - 35
- 36 - 72





¿QUÉ RESULTADOS HEMOS LOGRADO?



ESTRATÉGIA DE DIALÓGO PARA APOYAR LA PRIORIZACIÓN DE ÁREAS Y ACCIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROVENIENTES DE LAS OBLIGACIONES

**COMPENSACIÓN AMBIENTAL E
INVERSIÓN DE NO MENOS DEL 1%**

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES





Estrategias Medio Biótico Articulación Regional

No generar conflicto territorial

Estar en el marco del ordenamiento territorial ambiental

Contribuir en la gestión integral de la biodiversidad

Aportar en las necesidades de conservación regional

Generar sustento técnico para al conservación de las áreas

Apoyar en el desarrollo de las acciones que compensen los impactos negativos derivado de los proyectos licenciados



Aportar elementos de referencia regional que buscan la planificación y el mantenimiento de la conservación de los ecosistemas

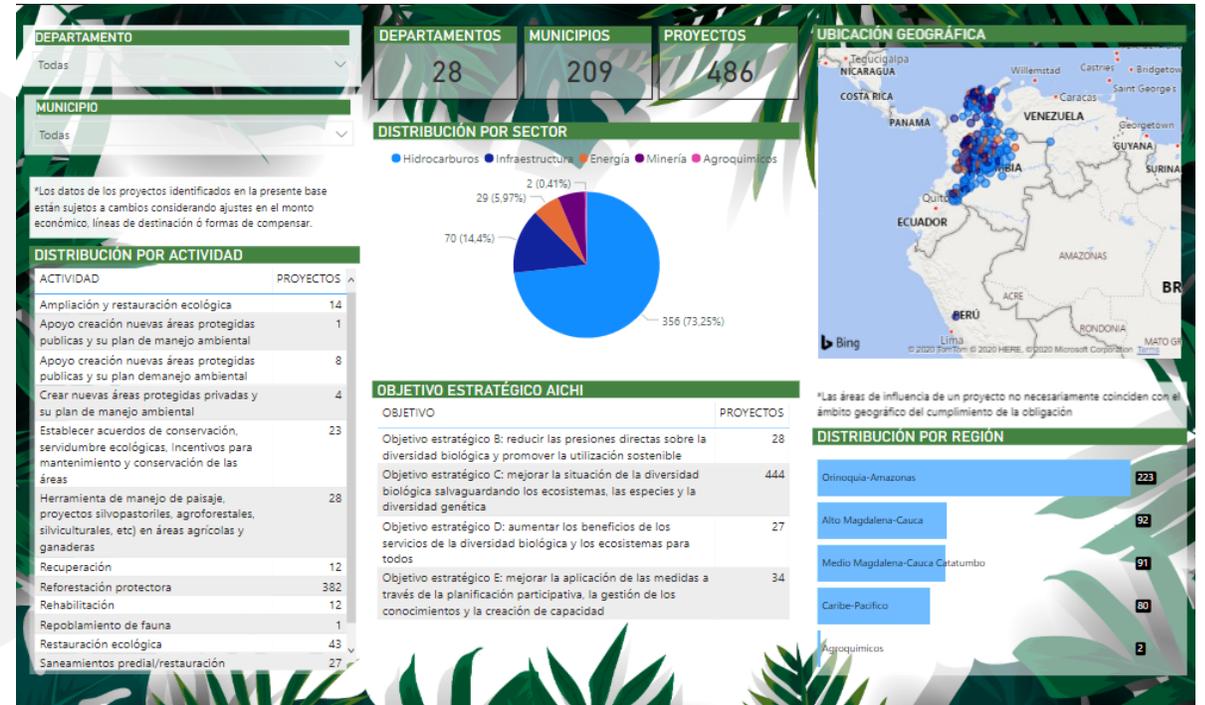


Estrategia nacional para dinamizar las compensaciones ambientales y la inversión forzosa de no menos del 1%

<http://www.anla.gov.co/proyectos/apuestas-por-la-biodiversidad/tablero-control-compensacion>

AVANCE REVISIÓN
EXPEDIENTES PARA IDENTIFICAR SI
TIENEN O NO LAS OBLIGACIONES DE
COMPENSACIONES AMBIENTALES E
INVERSIÓN DE NO MENOS DEL 1%

1000 EXPEDIENTES





Pacto por
Colombia
Pacto por
la Equidad

ARTÍCULO 321 PLAN DE DESARROLLO 2019 - 2022

- Se identificaron desde el lanzamiento del Mapa en julio de 2020, **más de 6.000 hectáreas por nuestros usuarios en sus planes de inversión del 1% y compensaciones ambientales**, que se ubican en las áreas identificadas dentro de la estrategia apoyada con la experticia de las seis ONGs, evidenciando una articulación en los procesos de gestión de la Autoridad. Nos proponemos durante 2021 superar las 10.000 hectáreas en planes que se articulen con esta iniciativa.
- A partir de lo establecido en el artículo 321 de la ley 1955 del 2019 se han aprobado **\$578.266.037.94 que contribuirán a la restauración, preservación, control y vigilancia de las cuencas**. Continuaremos en el 2021 con las aprobaciones para superar el medio billón de pesos.



Enfoque

Priorización de Áreas para la Conservación

Consideraciones

- Integralidad
- Sostenibilidad
- Planificación
- Análisis espacial
- Criterio contextualizado
- Referencia regional

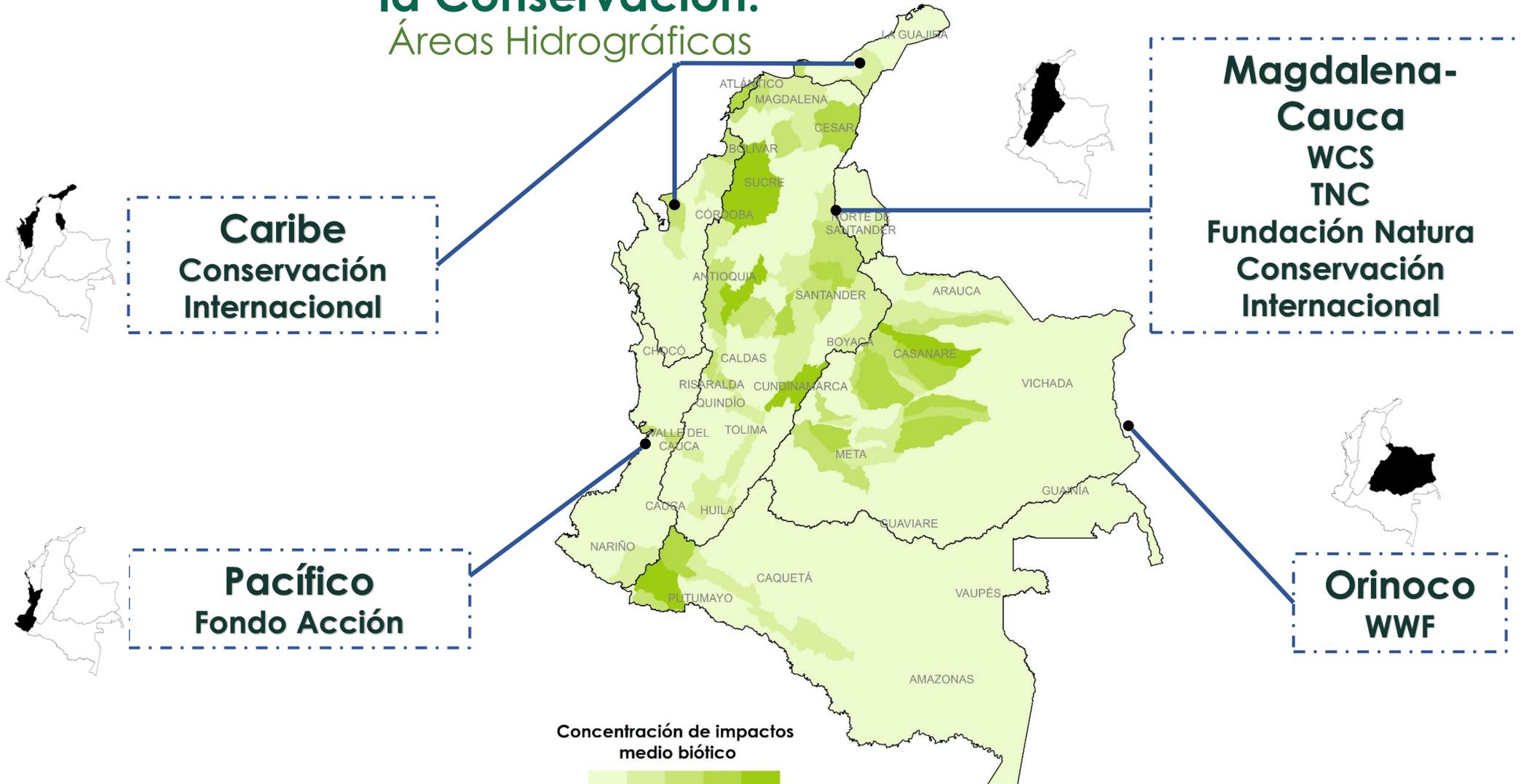
Efectos

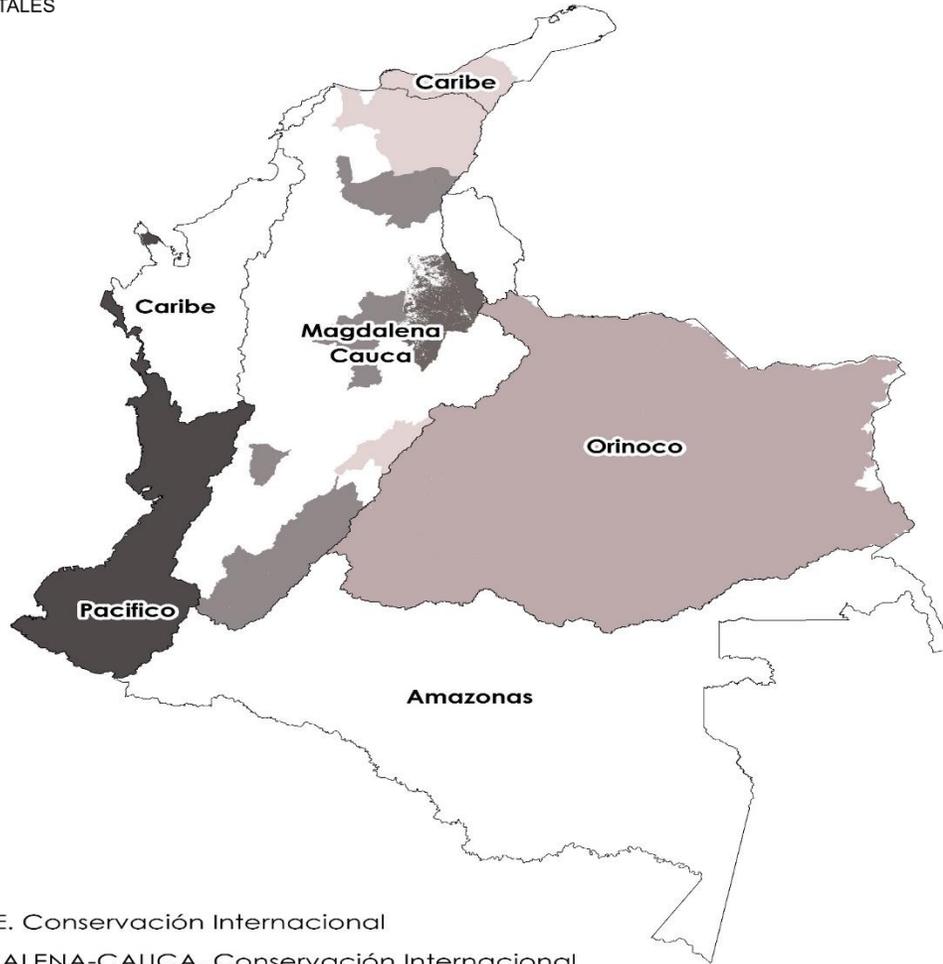




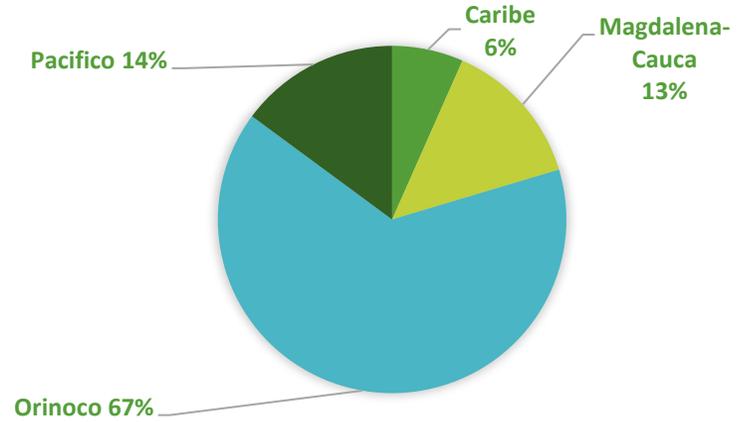
Priorización de Áreas para la Conservación.

Áreas Hidrográficas





- CARIBE. Conservación Internacional
- MAGDALENA-CAUCA. Conservación Internacional
- MAGDALENA-CAUCA. Fundación Natura
- MAGDALENA-CAUCA. TNC-WCS
- PACÍFICO. Fondo Acción
- ORINOCO. WWF



55,7 millones de ha con ejercicio de priorización e identificación de acciones

49% del territorio nacional



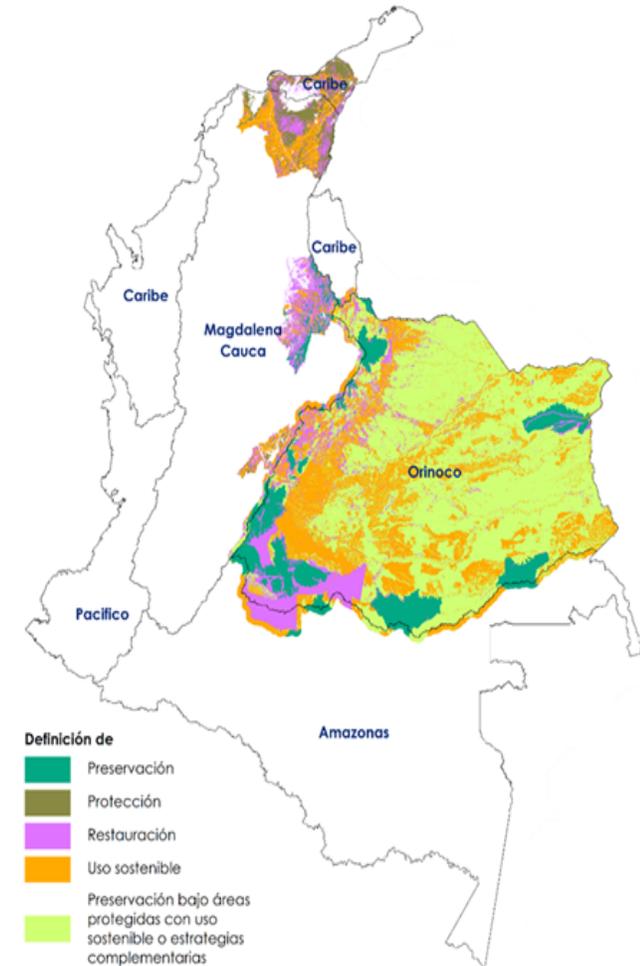
Priorización y resultados de áreas para la conservación. Áreas hidrográficas

Tipo de resultado: **Definición de acciones**

AH: Caribe, Magdalena-Cauca, Orinoco

41'799.408 ha

Preservación	7%
Protección	2%
Restauración	9%
Uso sostenible	20%
Preservación bajo áreas protegidas con uso sostenible o estrategias complementarias	36%





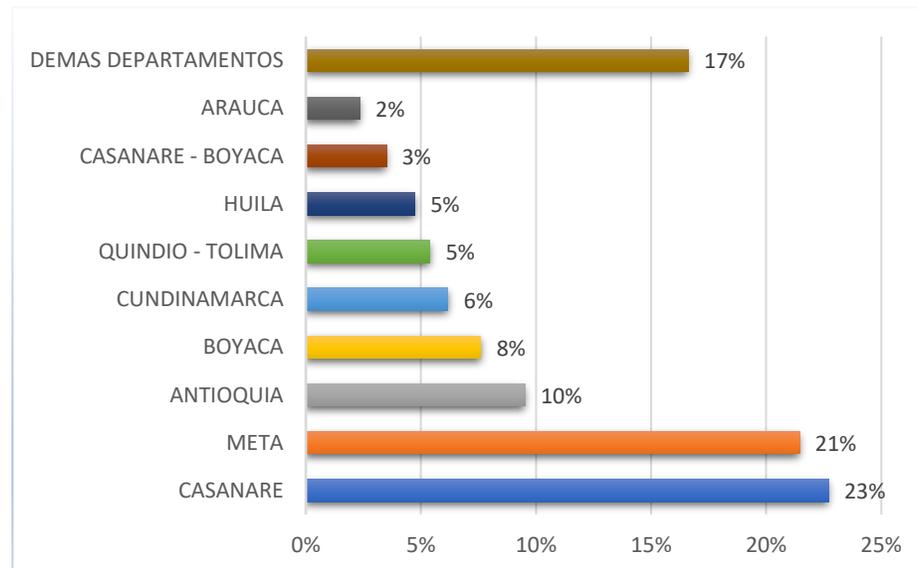
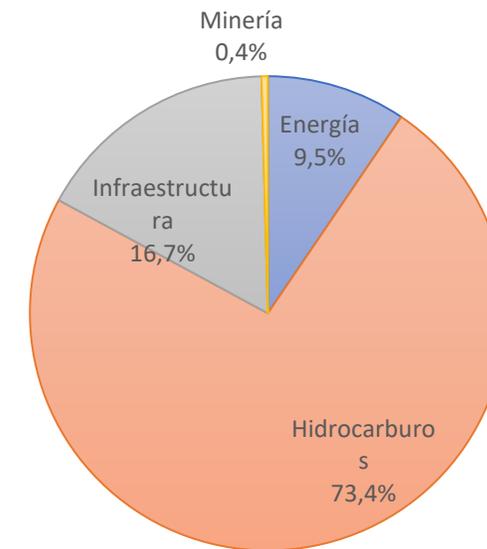
¿CUAL ES NUESTRA LA APUESTA?



RECURSOS DE LA INVERSION FORZOSA DE NO MENOS DEL 1% EN CONSERVACION, PRESERVACION, RECUPERACION Y VIGILANCIA DE LAS CUENCAS

Sector	Valores Aceptados Actos Administrativos
Energía	\$ 112.009.012.397
Hidrocarburos	\$ 384.510.281.968
Infraestructura	\$ 79.844.837.426
Minería	\$ 1.901.906.150,00
TOTAL	\$ 578.266.037.941

Distribución de valores porcentuales por sector



Distribución de valores porcentuales por departamento

Entre el (24 de enero de 2018 al 20 de Agosto de 2021, se han aceptado montos de inversión forzosa de no menos del 1%, mediante Acto Administrativo por la suma de \$ 578.266.037.941

CON EL ARTÍCULO 321 DEL PND 2019- 2022



Pacto por
Colombia
Pacto por
la Equidad



BENEFICIOS:

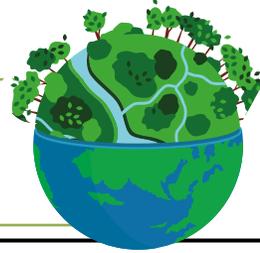
- Fomentar la inversión forzosa de no menos del 1%, que trata el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, generando **3.298 empleos durante un periodo de un año**, si se invierten en acciones de Restauración.
- **Unificar la Base de Liquidación** de la Inversión Forzosa de no menos del 1%, aumentando seguridad jurídica.
- **Beneficiar las cuencas abastecedoras del país**, donde recae la obligación.



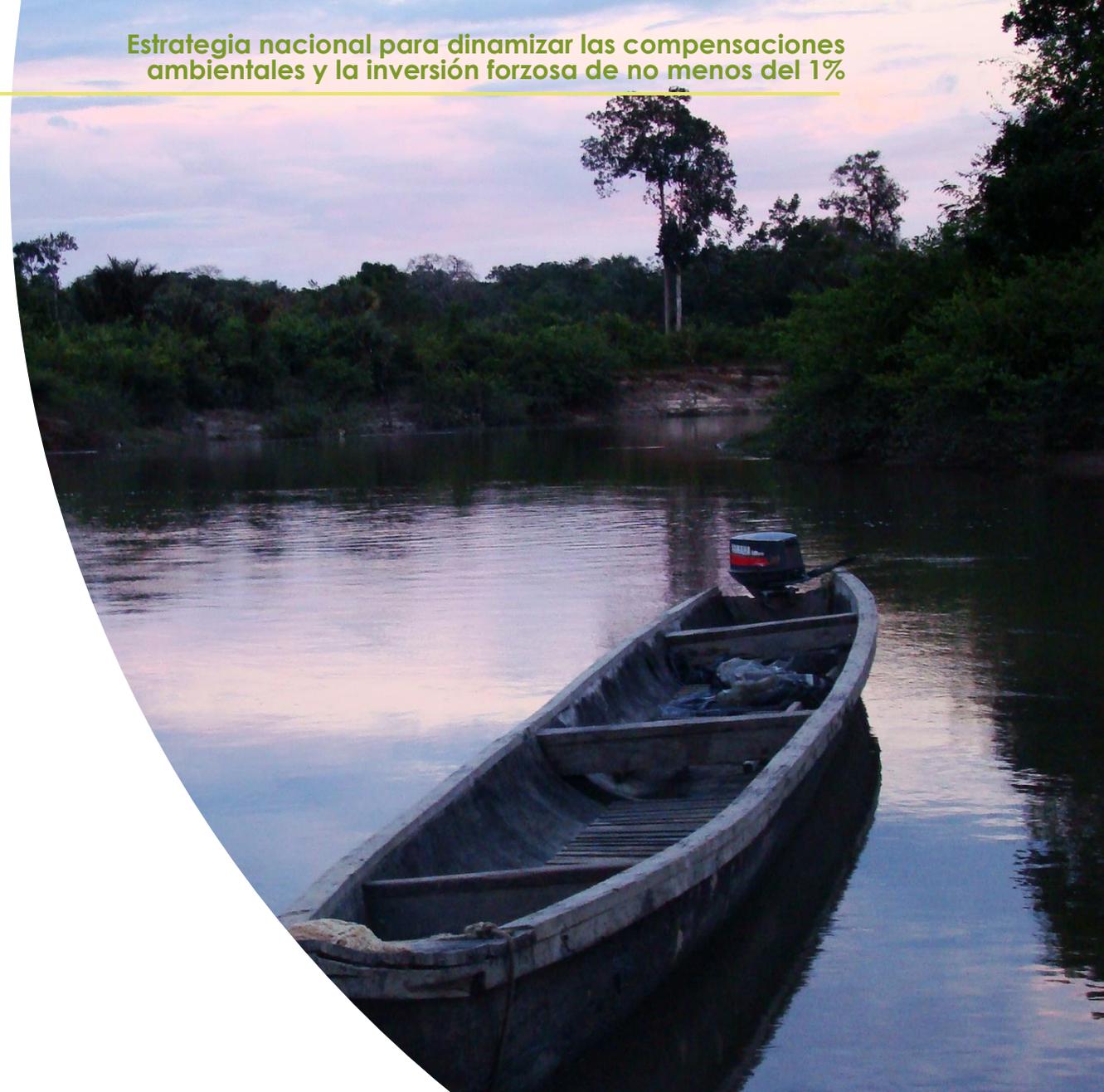
PARA QUE LO HACEMOS:

- Que las Acciones de inversión y compensación **redundan en beneficios locales tanto para el mejoramiento de la biodiversidad y recuperación de cuencas.**
- Que las acciones complementarias asociadas a los proyectos de uso sostenible, además de incrementar la conectividad funcional, **generen bienes y servicios que contribuyan al bienestar social y al fortalecimiento de la económica regional y local.**
- Apoyar la conservación de áreas prioritarias acorde **al trabajo articulado con los aliados estratégicos en más de 30,000 hectáreas**, en donde exista concentración de obligaciones de inversión de no menos del 1% y compensación ambiental.

ADEMÁS:



Continuar Apoyando al Sistema de áreas Protegidas **EN MÁS 30.539 HA BENEFICIADAS** con acciones de compra de predios para saneamiento predial y restauración a través de acuerdos de conservación, PSA entre otros.





Nos habíamos propuesto
aportar a la meta del
cuatrenio
2019-2022 34.650 hectáreas en
Acciones de restauración

A través de 1126
pronunciamientos 2019-2022

Y hemos logrado aportar sólo
en el 2019-2021 más de
52.000 hectáreas en
acciones de restauración,
superando nuestra meta
inicial.



LINEAS DE DESTINACION DE LA INVERSION FORZOSA DEL 1%

LINEA DE DESTINACION	%
Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural	26%
Adquisición de predios y/o mejoras en áreas estratégicas	22%
Restauración, con actividades del uso sostenible	16%
Capacitación ambiental para la formación de promotores de la comunidad	15%
Apoyo en la Elaboración Y Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica	6%
Instrumentación y monitoreo hidrológico y climatológico	5%
Interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas	5%
Construcción de obras y actividades	3%
Actividades definidas en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica	1%
Monitoreo limnológico e hidrobiológico de la fuente hídrica	1%
Preservación y conservación del Sistema de Parques Nacionales	0%
	100%

El 26% del los proyectos proponen acciones de restauración conservación de la cobertura vegetal

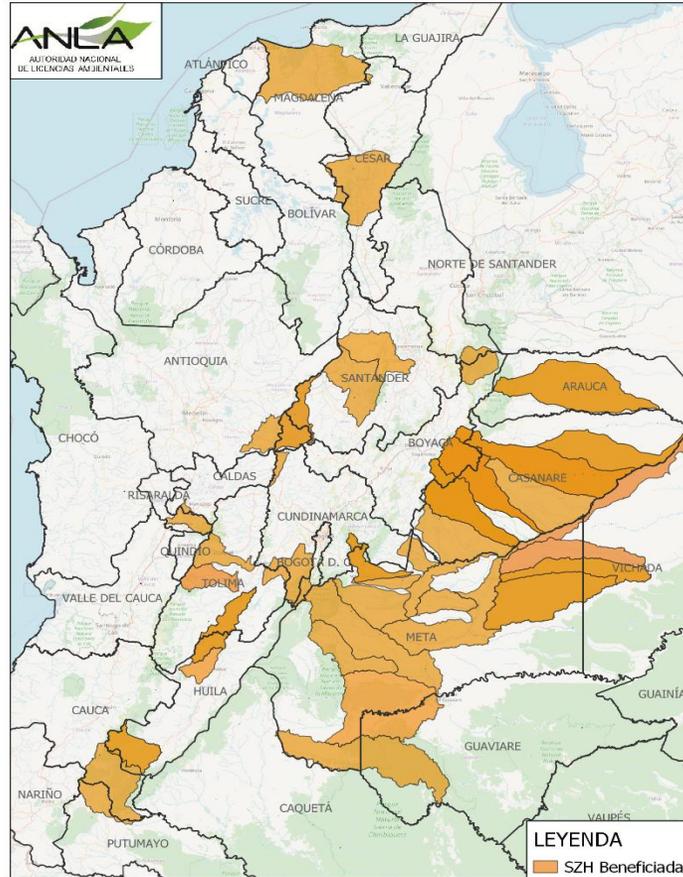
El 22% del los proyectos proponen adquisición de predios en áreas estratégicas

El 16% del los proyectos proponen acciones de restauración conservación con proyectos de uso sostenible



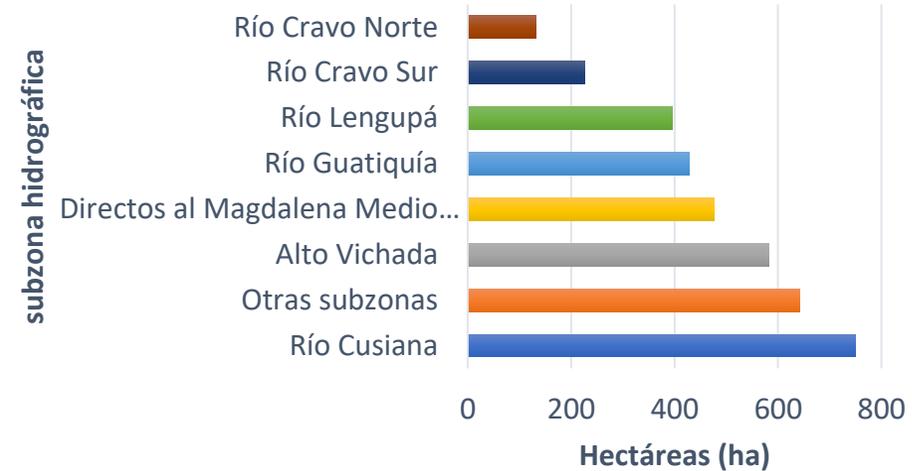


Áreas acciones de conservación, preservación y restauración con cargo al 1% y a la compensación ambiental



Subzona hidrográficas beneficiadas

5467.62 ha de inversión forzosa del 1% y compensación en las áreas identificadas dentro de la estrategia para la inversión del 1% y compensación en territorio 2021.



Experiencias y Lecciones Aprendidas en la implementación de un Sistema de Compensaciones Ambientales en Colombia



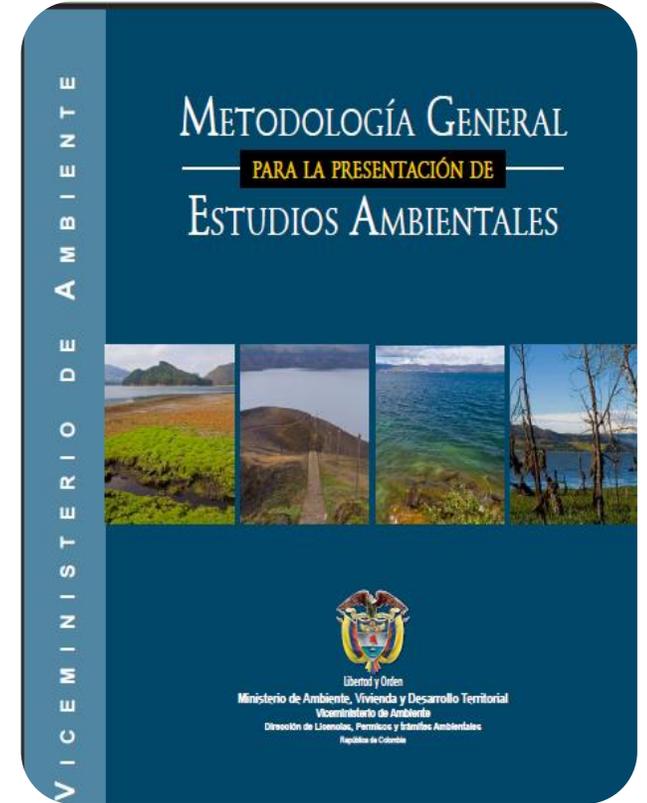
**Autoridad Nacional de Licencias
Ambientales**





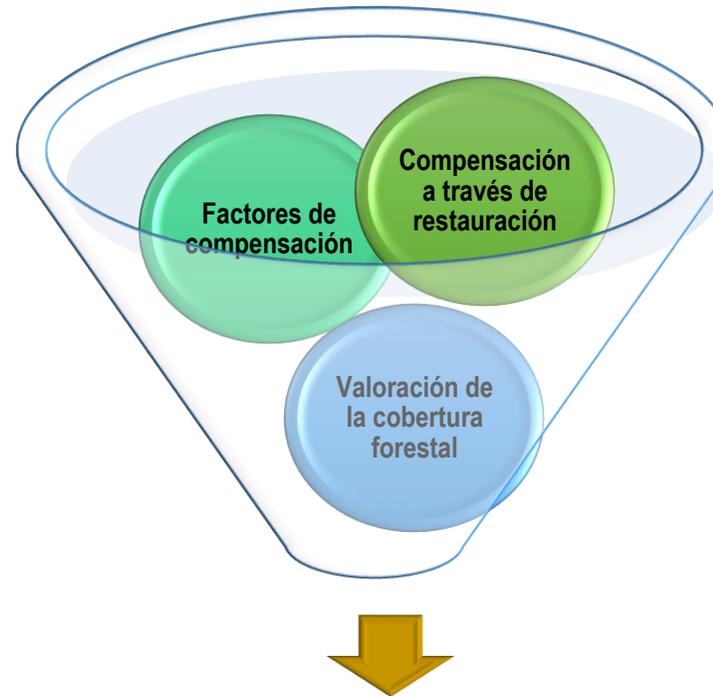
PRINCIPALES DIFICULTADES EN COLOMBIA ANTES DE LOS MANUALES

Metodologías (Guías, Manuales, Aplicativos)





Experiencias internacionales vs. Experiencias nacionales en compensaciones



Elementos en Común



Elementos NO comunes



FASE 1 (2008 – 2012)

ANTECEDENTES

Metodologías
 (Guías, Manuales, Aplicativos)

Convenio de Asociación No.09 de 2008 suscrito por:



Alianza Interinstitucional 2008 – 2010 MADS -TNC, con el apoyo de WWF y CI.

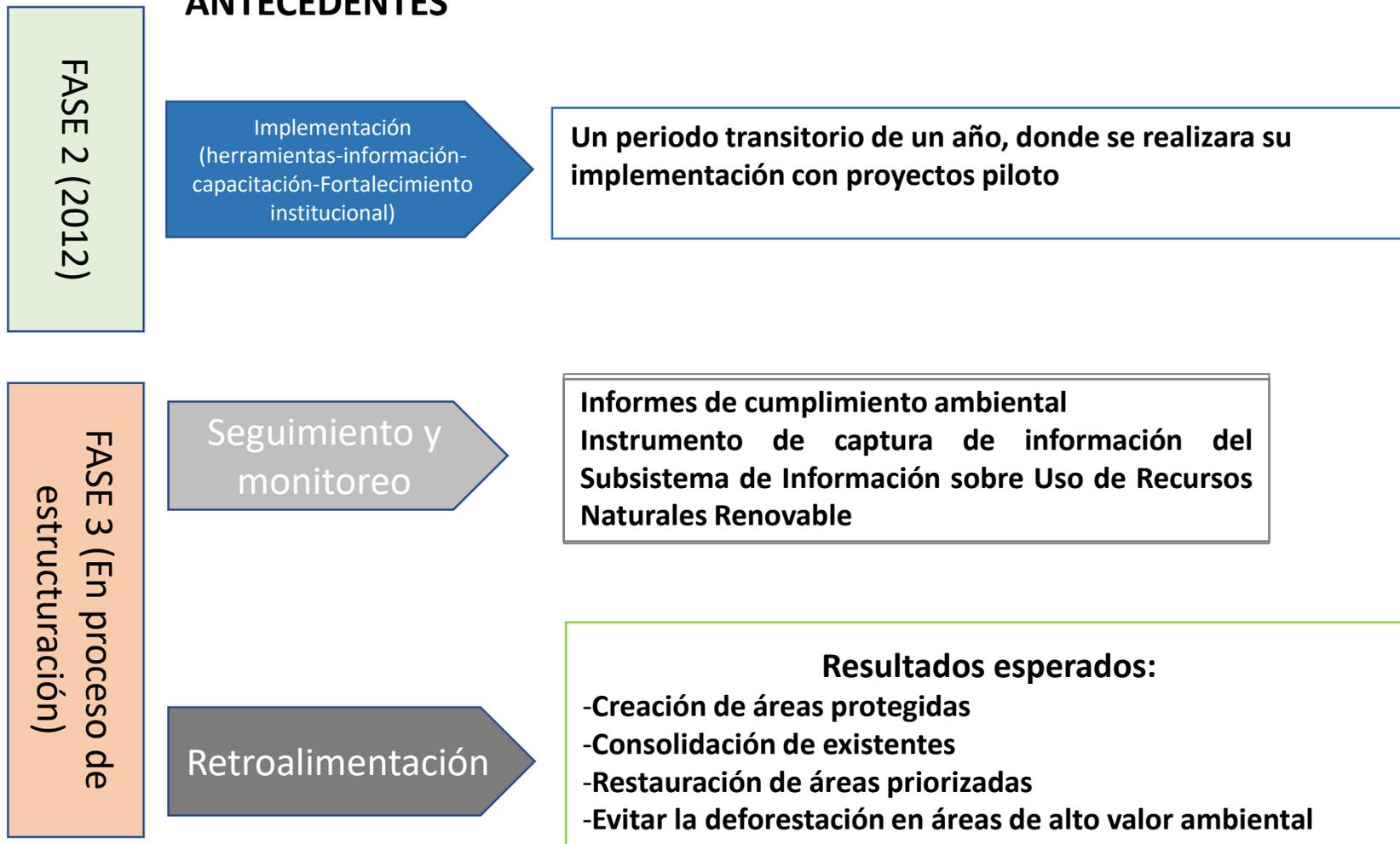
Propuesta metodológica para **valoración y asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad** en proyectos sectoriales y aplicación de la propuesta a **cinco casos pilotos**.

Reglamentación

La metodología de compensaciones fue adoptada por la Metodología general para la presentación de Estudios Ambientales en el 2010 a través de la Resolución 1503 de 2010 y por la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012



ANTECEDENTES



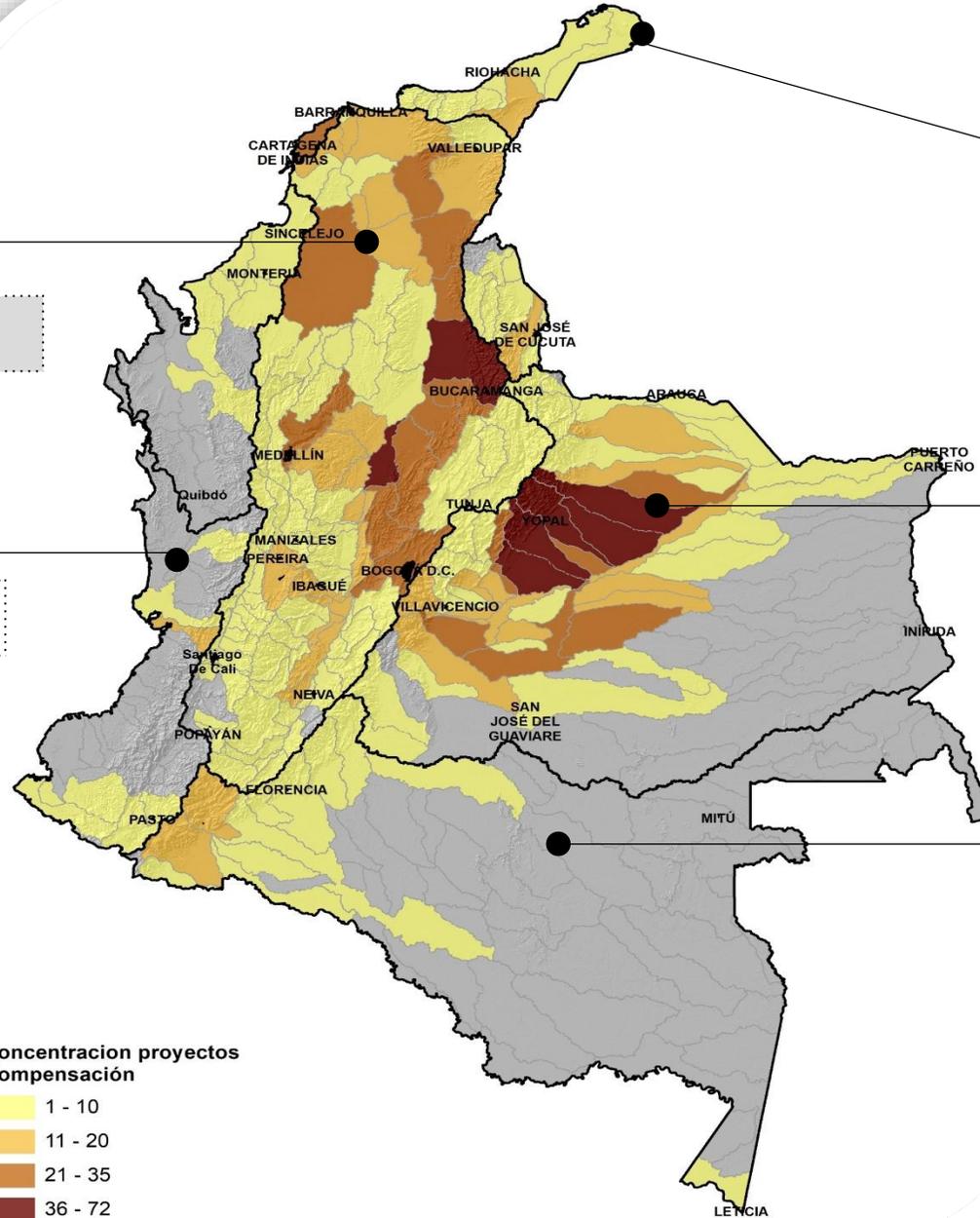


MAGDALENA CAUCA

Compensación **808**

PACÍFICO

Compensación **30**



CARIBE

Compensación **125**

ORINOCO

Compensación **702**

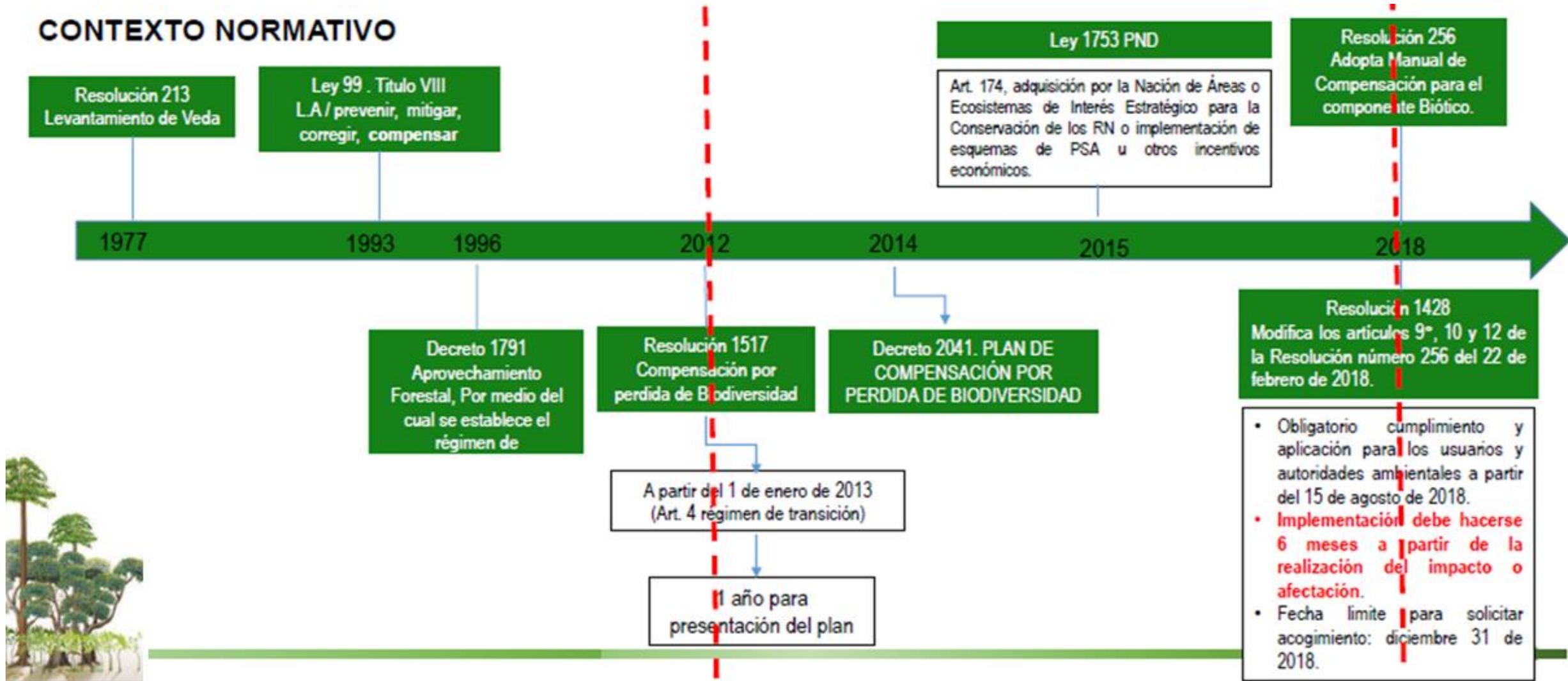
AMAZONAS

Compensación **67**



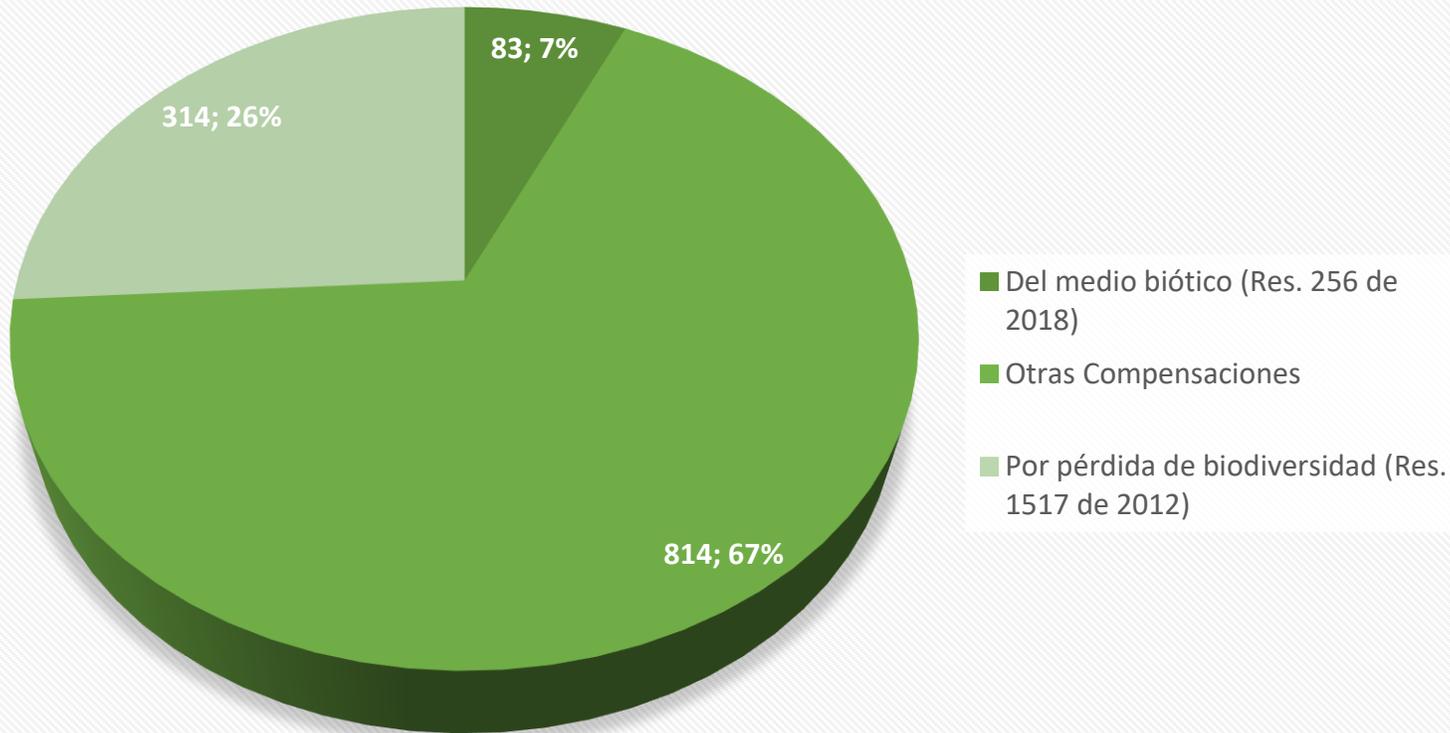


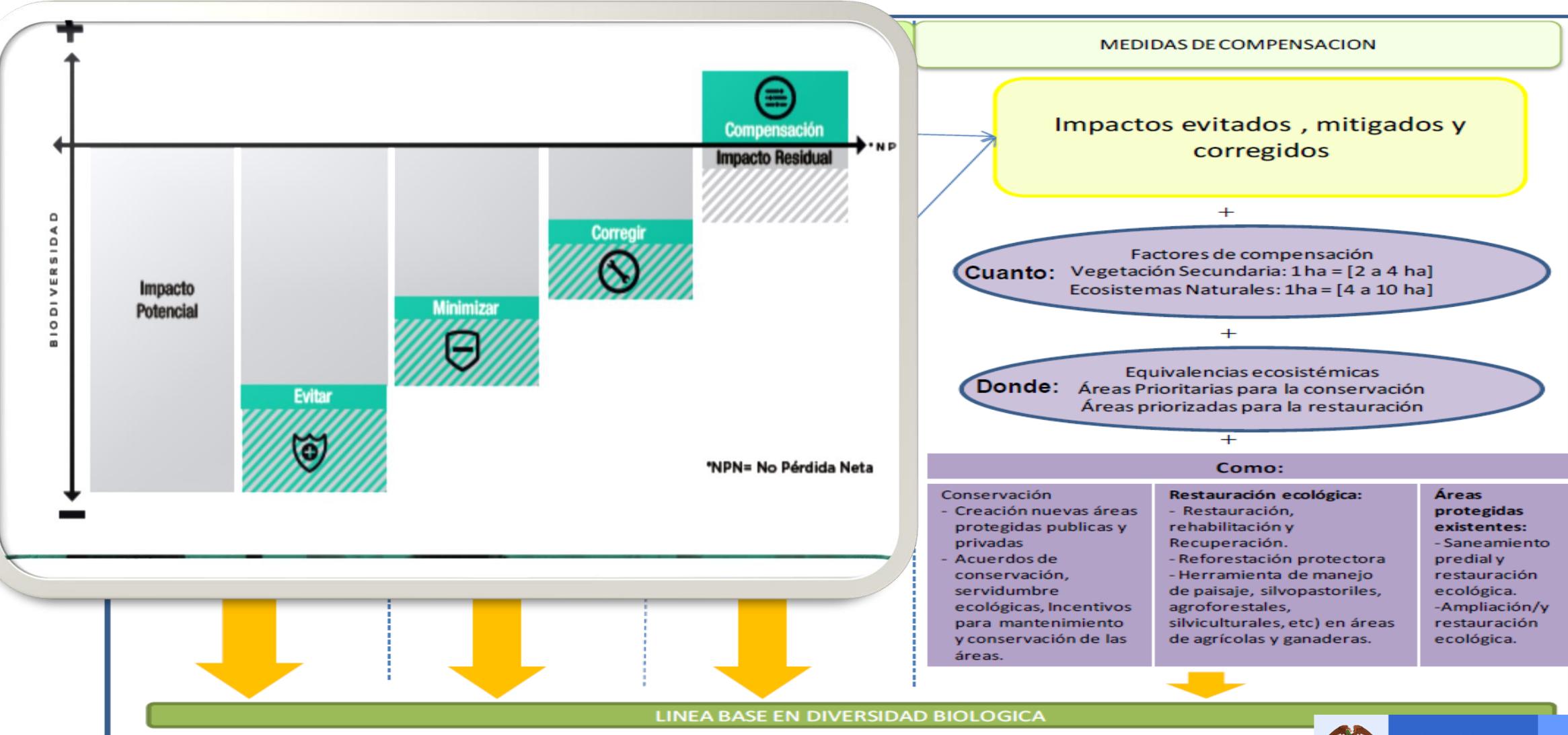
CONTEXTO NORMATIVO





PROYECTOS CON IMPOSICIÓN DE MEDIDAS DE COMPENSACIÓN ACORDE AL MARCO NORMATIVO





Infraestructura



Energía



Minero



Hidrocarburos Agroquímicos



Implementación
(herramientas-información-capacitación-Fortalecimiento
institucional y a los sectores)

ETAPA I

- Previo al Licenciamiento Ambiental

ETAPA II

- Licenciamiento Ambiental

ETAPA III

- Seguimiento y Monitoreo





• ETAPA I PREVIA AL LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

<http://www.tremarctoscolombia.org/>





• ETAPA II LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

¿Qué
compensar?

¿Cómo
compensar

¿Cuánto
compensar?

¿Dónde
compensar?

CICLO DE LA COMPENSACIÓN



¿QUÉ COMPENSAR?

“En el área que se impacte, es necesario caracterizar los atributos en términos de la estructura del ecosistema, función y la composición de especies, además la integridad ecológica, el contexto paisajístico y el de los servicios ecosistémicos, de tal forma que permita determinar su estado de conservación.”

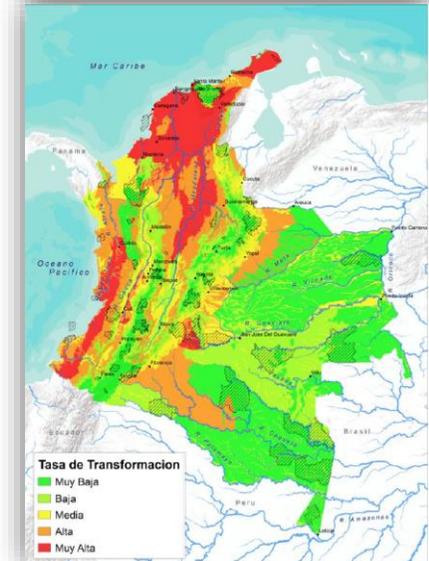
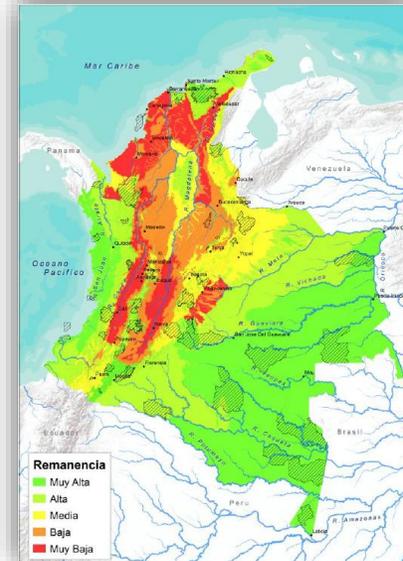
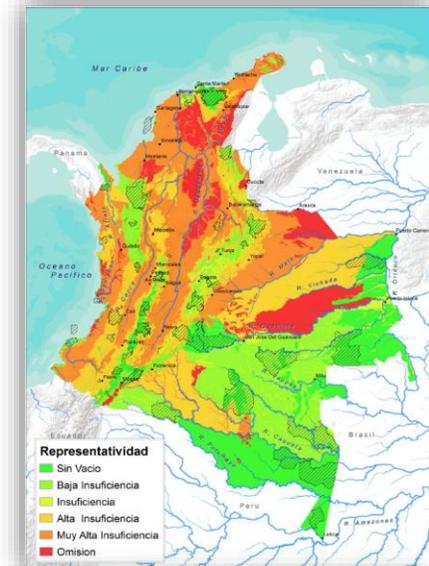
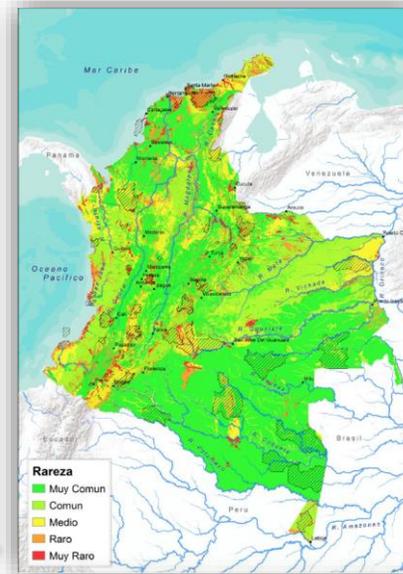
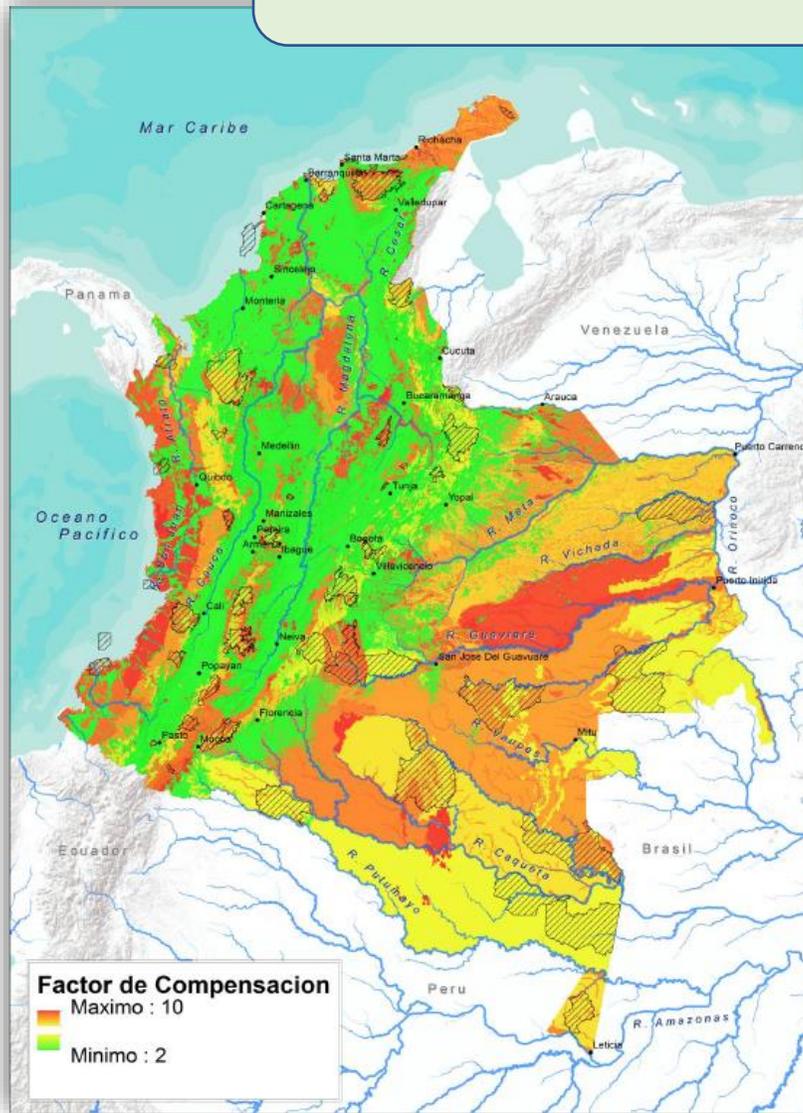




¿CUÁNTO COMPENSAR?

Ac	Área a compensar por Pérdida de Biodiversidad
Ai	Área a impactar del ecosistema natural por el desarrollo del proyecto, obra o actividad
Fc	Factor total de compensación, el cual es igual a la sumatoria de los siguientes factores de compensación individuales: Representatividad: 1 - 3 Rareza: 1-2 Remanencia 1 – 3 Potencial de transformación 1 – 2 El valor mínimo del Factor Total de Compensación para ecosistemas naturales es 4 y el máximo es 10.

¿CUÁNTO COMPENSAR?



¿CUÁNTO COMPENSAR?

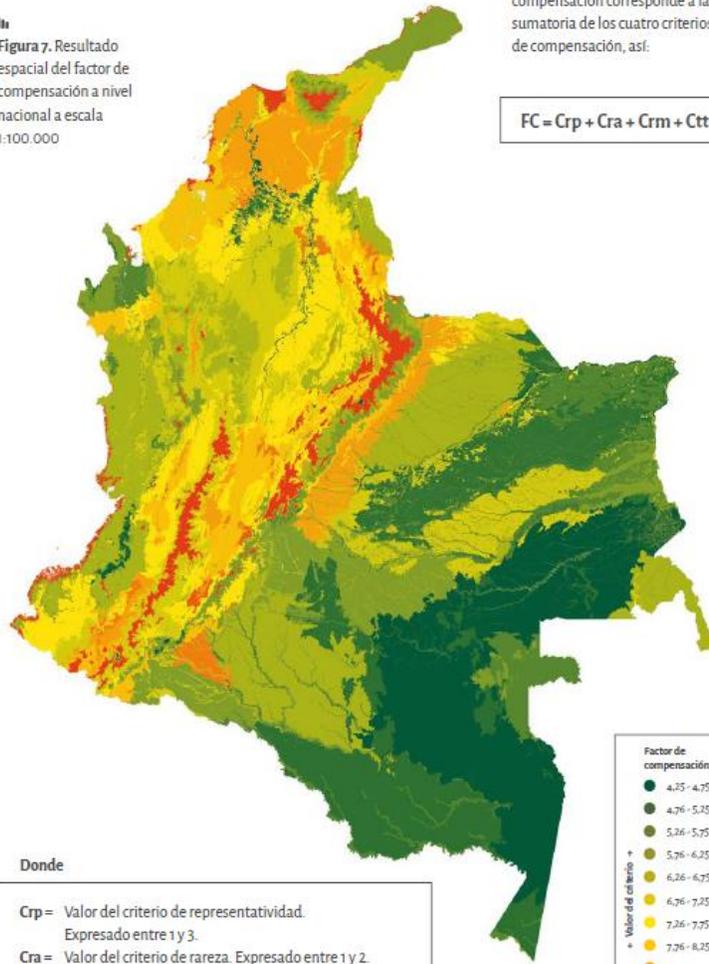


5.2.5. CÁLCULO DEL FACTOR

Figura 7. Resultado espacial del factor de compensación a nivel nacional a escala 1:100.000

El cálculo del factor de compensación corresponde a la sumatoria de los cuatro criterios de compensación, así:

$$FC = Crp + Cra + Crm + Ctt$$



Donde

- Crp= Valor del criterio de representatividad. Expresado entre 1 y 3.
- Cra= Valor del criterio de rareza. Expresado entre 1 y 2.
- Crm= Valor del criterio de remanencia. Expresado entre 1 y 3.
- Ctt= Valor del criterio de tasa de transformación. Expresado entre 1 y 2.

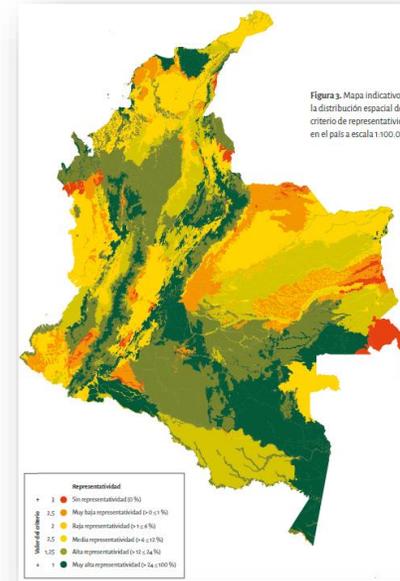


Figura 3. Mapa indicativo de la distribución espacial del criterio de representatividad en el país a escala 1:100.000



5.2.3. CRITERIO: REMANENCIA

Objetivo: Determinar cuánta área de la Bioma-unidad biótica permanece en condiciones naturales.

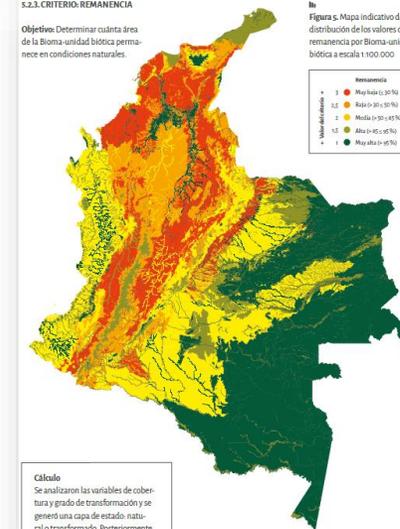
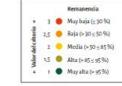


Figura 5. Mapa indicativo de distribución de los valores de remanencia por Bioma-unidad biótica a escala 1:100.000



Cálculo: Se analizaron las variables de cobertura y grado de transformación y se generó una capa de estado: natural o transformado. Posteriormente

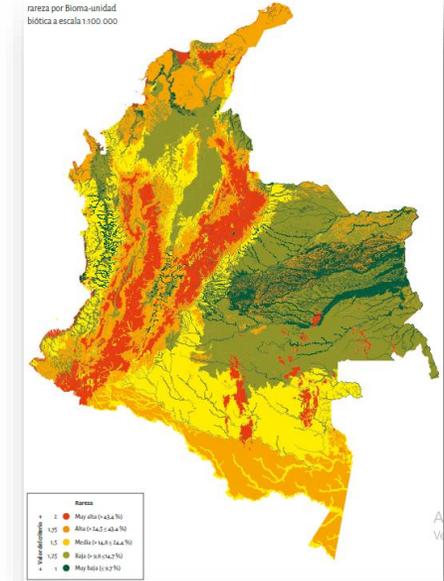


Figura 4. Mapa indicativo de la distribución espacial del criterio de rareza por Bioma-unidad biótica a escala 1:100.000



5.2.4. CRITERIO: TRANSFORMACIÓN ANUAL

Objetivo: Determinar los cambios en cobertura natural de la Bioma-unidad biótica mediante el cálculo de la tasa de pérdida de cobertura.

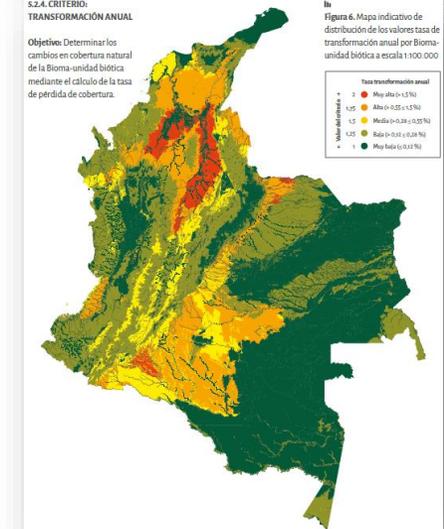
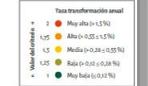


Figura 6. Mapa indicativo de distribución de los valores tasa de transformación anual por Bioma-unidad biótica a escala 1:100.000





PROCESO PARA LA APLICACIÓN DEL MANUAL DE COMPENSACIONES POR PERDIDA DE BIODIVERSIDAD

1. Preparación de datos

1. En las capas solo deben quedar representados los **ECOSISTEMAS DISTRITO BIOGEOGRÁFICOS** naturales y seminaturales del área de estudio, siguiendo la misma sintaxis que se establece en el listado nacional de los factores de compensación.

ECOSISTEMA DISTRITO BIOGEOGRAFICO	ECOSISTEMA	ESTADO	REPRESENTATIVIDAD	RAREZA	POTENCIAL DE PERDIDA	REMANENCIA	FACTOR DE COMPENSACIÓN	ECOSISTEMAS CON REGIMEN DE MANEJO ESPECIAL
Afloramientos rocosos del helobioma Amazonia y Orinoquia en Orinoquia Maipures Helobiomas de la Amazonia y Orinoquia	Afloramientos rocosos del helobioma Amazonia y Orinoquia	Natural	1	2	1	3	7	NO
Afloramientos rocosos del litobioma de la Amazonia y Orinoquia en Orinoquia Maipures Litobiomas de la Amazonia y Orinoquia	Afloramientos rocosos del litobioma de la Amazonia y Orinoquia	Natural	1	2	1	3	7	NO
Afloramientos rocosos del peinobioma Amazonia y Orinoquia en Orinoquia Maipures Peinobiomas de la Amazonia y Orinoquia	Afloramientos rocosos del peinobioma Amazonia y Orinoquia	Natural	1	2	1	3	7	NO
Arbustales del halobioma del Caribe en Caribe Oceanica_Caribe Marino	Arbustales del halobioma del Caribe	Natural	2,5	2	1	2	7,5	NO
Arbustales del halobioma del Caribe en PeriCaribe to Baja_Guajira Halobioma del Caribe	Arbustales del halobioma del Caribe	Natural	1	2	1,5	2	6,5	NO
Arbustales del halobioma del Caribe en PeriCaribe to Cartagena_Sinu Halobioma del Caribe	Arbustales del halobioma del Caribe	Natural	2,5	2	2	2	8,5	NO

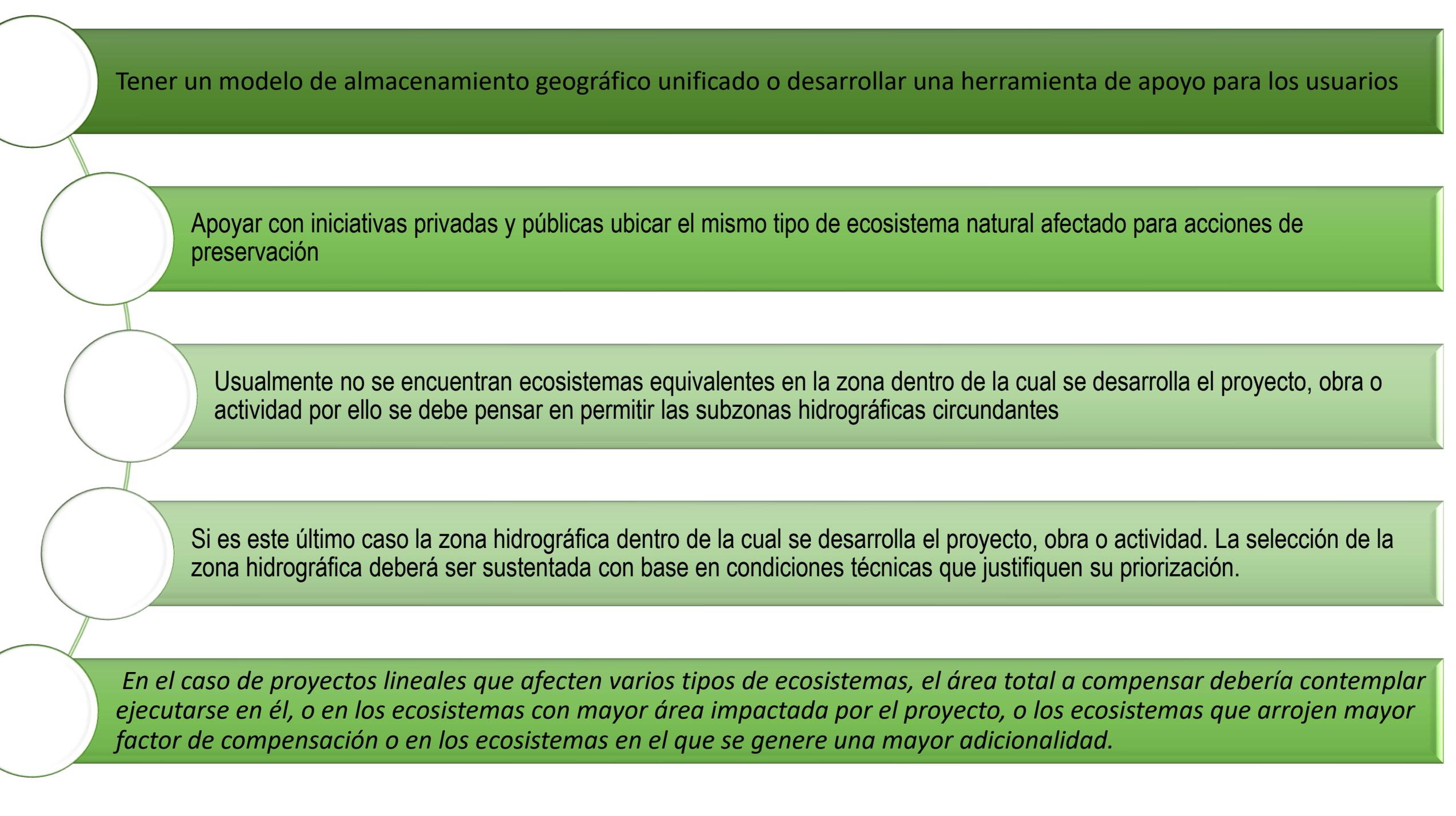
¿QUÉ Y CUÁNTO COMPENSAR?



A partir de los insumos de la línea base del proyecto:

- [Información de ecosistemas conforme a un modelo de almacenamiento geográfico](#)
- [Información del proyecto con toda su infraestructura](#)
- [Áreas de exclusión zonificación de manejo](#)
- [Otros desarrollos en el área de estudio](#)





Tener un modelo de almacenamiento geográfico unificado o desarrollar una herramienta de apoyo para los usuarios

Apoyar con iniciativas privadas y públicas ubicar el mismo tipo de ecosistema natural afectado para acciones de preservación

Usualmente no se encuentran ecosistemas equivalentes en la zona dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad por ello se debe pensar en permitir las subzonas hidrográficas circundantes

Si es este último caso la zona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad. La selección de la zona hidrográfica deberá ser sustentada con base en condiciones técnicas que justifiquen su priorización.

En el caso de proyectos lineales que afecten varios tipos de ecosistemas, el área total a compensar debería contemplar ejecutarse en él, o en los ecosistemas con mayor área impactada por el proyecto, o los ecosistemas que arrojen mayor factor de compensación o en los ecosistemas en el que se genere una mayor adicionalidad.

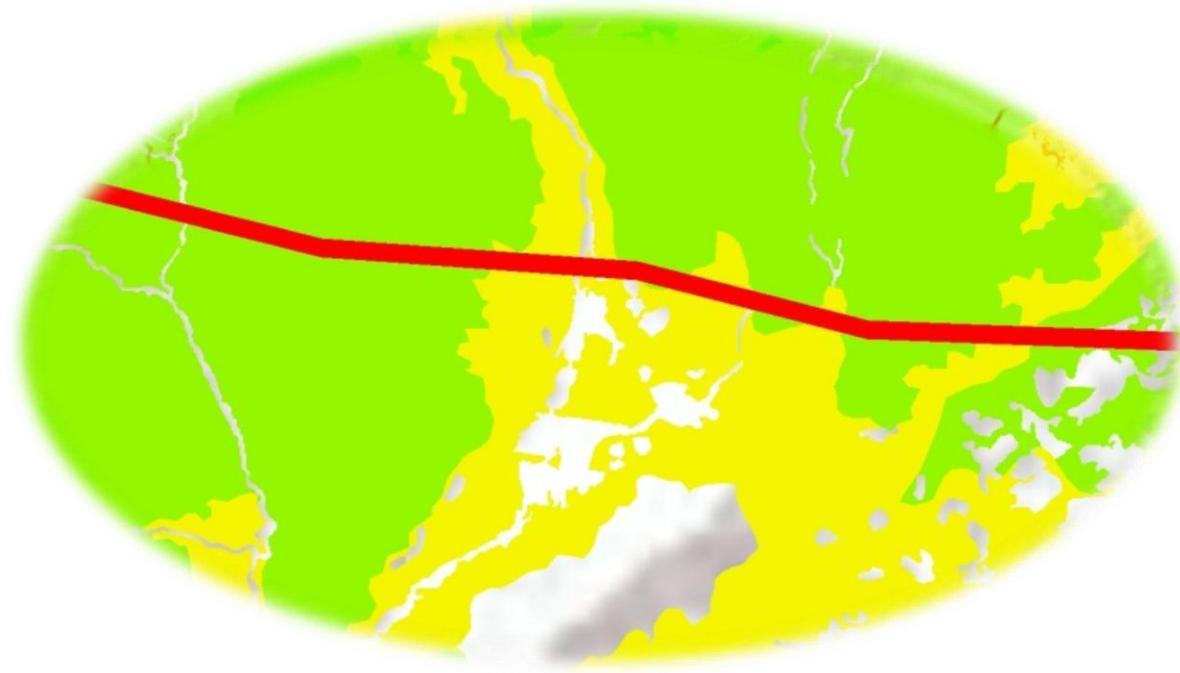
¿DÓNDE COMPENSAR?





Opcionales

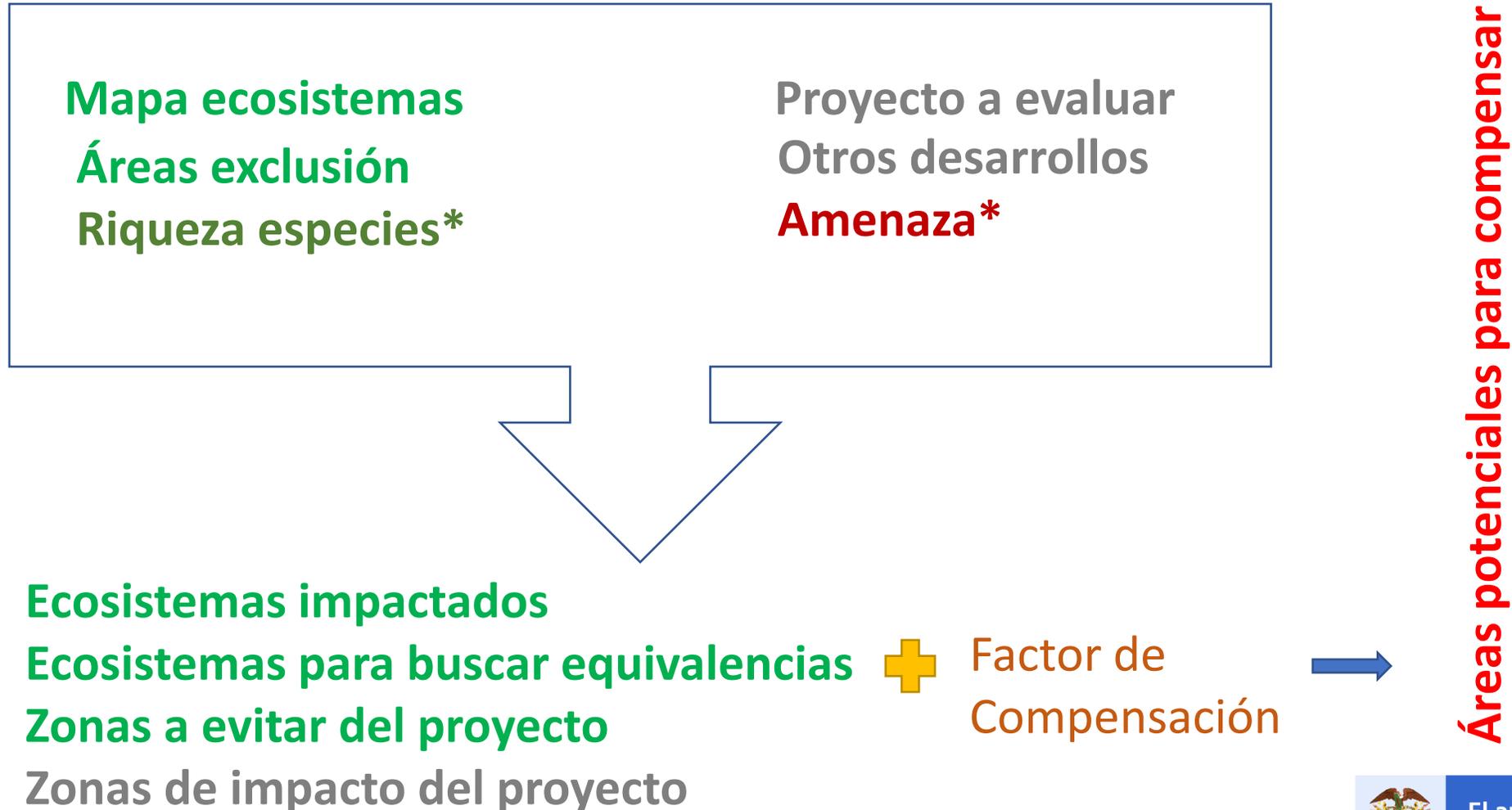
Área + Contexto paisajístico + Riqueza Amenaza = **Búsqueda de áreas ecológicamente equivalentes**





INSUMOS ENTRADAS Y SALIDAS

* Datos opcionales



¿COMO COMPENSAR?



Acciones



Preservación



Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)



Uso sostenible

Modos

1. Acuerdos de conservación
2. Servidumbres ecológicas
3. Pagos por servicios ambientales-PSA
4. Arrendamiento
5. Usufructo
6. Adquisición de predios
7. Otros



Su implementación debe mantenerse, por un periodo equivalente A LA VIDA ÚTIL Ó HASTA QUE SE DEMUESTRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS, EN TÉRMINOS DE RESULTADO, lo cual se determina con base en indicadores y en los resultados del seguimiento y monitoreo ambiental.



Mecanismos

- **Compensaciones directas.**
- **Compensaciones a través de operadores.**
 - **Encargo Fiduciario**
 - **Fondos Ambientales**
- **Bancos de hábitat**
- **Bosques de paz**

Forma



Agrupada

Medidas de Inversión del 1% y las de compensación



Individual



3

• ETAPA III SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Evaluar el cumplimiento de los planes



Modelos de distribución de especies endémicas y amenazadas



Indicadores y métricas



- Definidos en contextos específicos
- Cumplimiento de las medidas de manejo que contemplen impacto sobre la biodiversidad
- Construir el índice de desempeño ambiental

Indicadores ambientales del IDEAM y del Plan Nacional de restauración

Indicadores de procesos de restauración para los ecosistemas secundarios, agroecosistemas y áreas transformadas



 <p>RESOLUCIÓN 1526 DE 2012</p>	 <p>RESOLUCIÓN 256 DE 2018</p>
---	--

Ámbito de aplicación	<p>Establece requisitos y procedimiento para la sustracción temporal o definitiva de una reserva forestal de orden Nacional y reservas declaradas por otras carteras ministeriales, las reservas regionales.</p>	<p>Actualización del manual de compensaciones para:</p> <p>Licencias Ambientales (Decreto 1076 de 2015) Sustracción temporal o definitiva de una reserva forestal de orden Nacional Permiso de Aprovechamiento único</p>
Competencia	<p>Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Corporaciones autónomas regionales y las del desarrollo sostenible Los Grandes Centros Urbanos de que trata el artículo 66 de la Ley 99 de 1993</p>	<p>Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Corporaciones autónomas regionales y del desarrollo sostenible Autoridad Nacional de Licencias Ambientales</p>
Acciones de compensación:	<p>Acciones encaminadas a la recuperación del área sustraída Plan de restauración</p>	<p>Acciones, modos, mecanismos y formas para el cómo compensar. , contenidas en numeral 8.1 del manual <u>No aplican</u> acciones de usos sostenible</p>
Donde compensar	<p>Dentro del área de influencia Fuera del área de influencia de la reserva/áreas priorizadas por la Corporación</p>	<p>Áreas prioritarias e conservación o restauración Cuencas abastecedoras, suelos de protección identificados en instrumentos de planeación Áreas ecológicamente equivalentes</p>
Cuanto	<p>Acorde al área intervenida en sustracción de reservas temporales Un área equivalente al área sustraída en sustracciones definitivas</p>	<p>En un área equivalente en extensión al área sustraída y teniendo en cuenta los lineamientos que para este fin establezca la autoridad ambiental que emita el acto administrativo de sustracción.</p>

**1. ANÁLISIS INFORMACIÓN
CARTOGRÁFICA
(GEODATABASE):**

Infraestructura proyecto
Ecosistemas/distritos
biogeográficos
Como Compensar
(mecanismos, modos)

**4. ADMINISTRACIÓN DE
ÁREAS PROBABLES DE
COMPENSACIÓN**

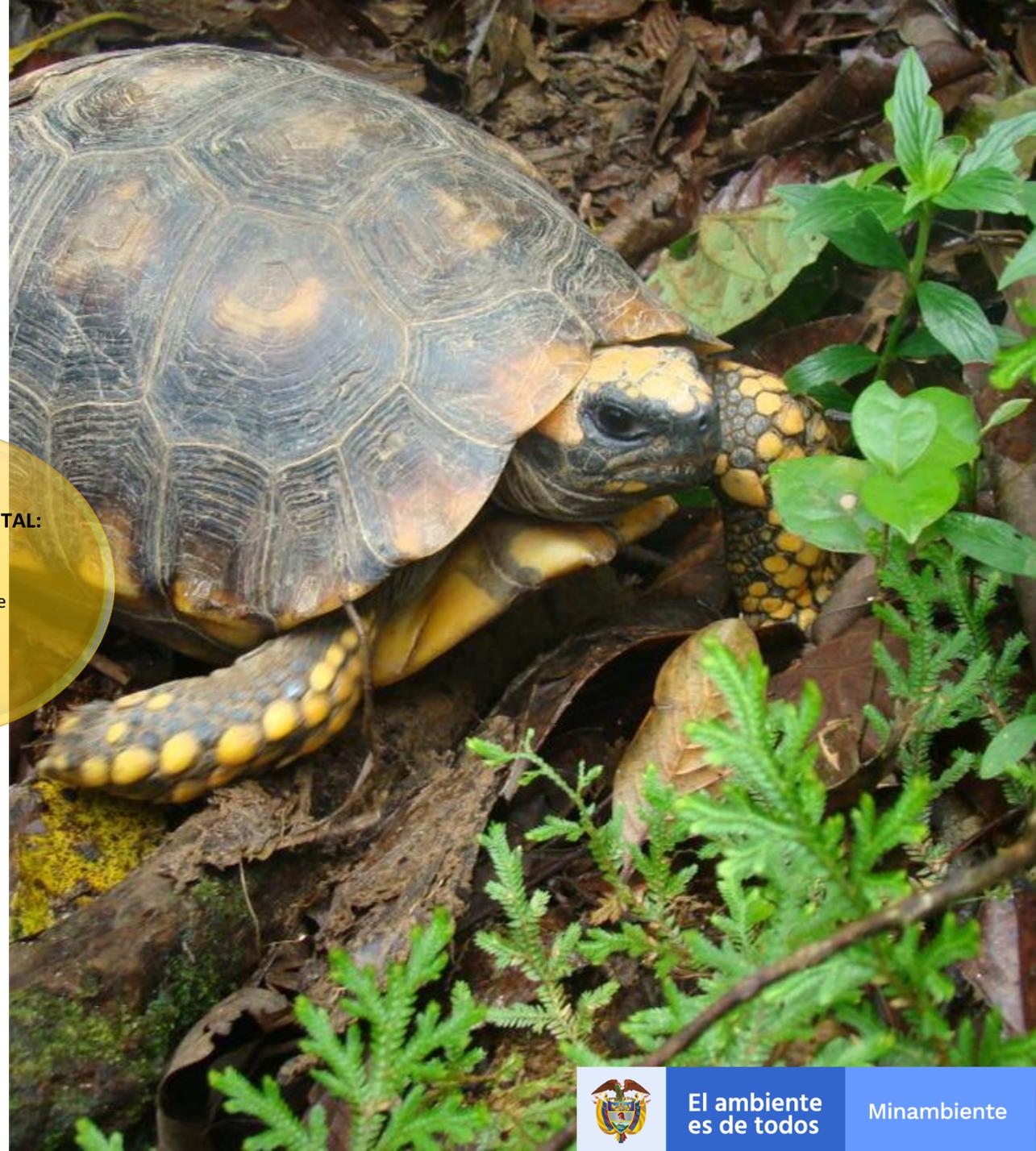
**CONCEPTO
COMPENSACIONES
PARA EL MEDIO
BIÓTICO**

2. ANÁLISIS DOCUMENTAL:

- Infraestructura proyecto
- Línea base ecosistemas
- Uso y aprovechamiento de recursos
- Plan de manejo ambiental

**3. AJUSTE INFORMACIÓN
CARTOGRÁFICA**

Modelo de almacenamiento
geográfico -ANLA



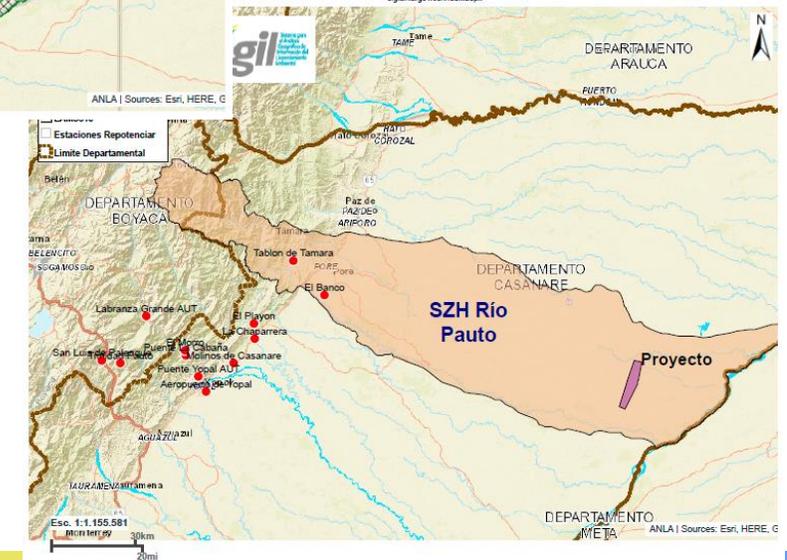
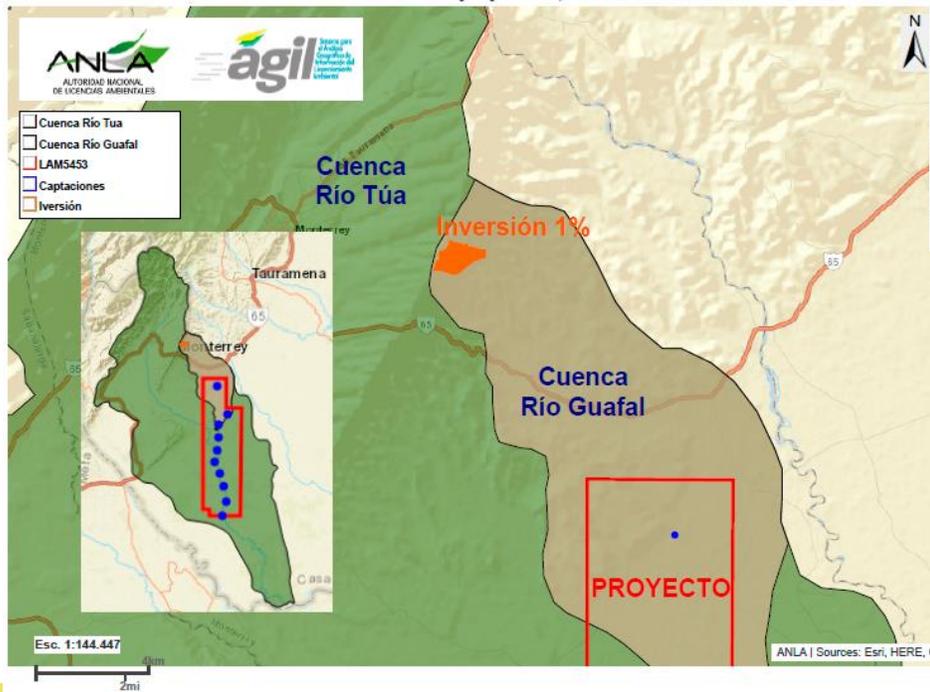
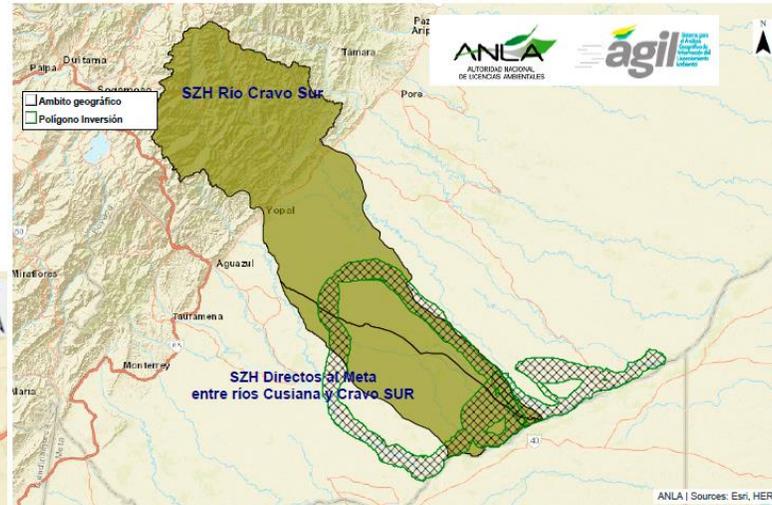
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales





ANÁLISIS GEOESPACIAL INVERSIÓN 1% Y COMPENSACIÓN

• Ámbito Geográfico

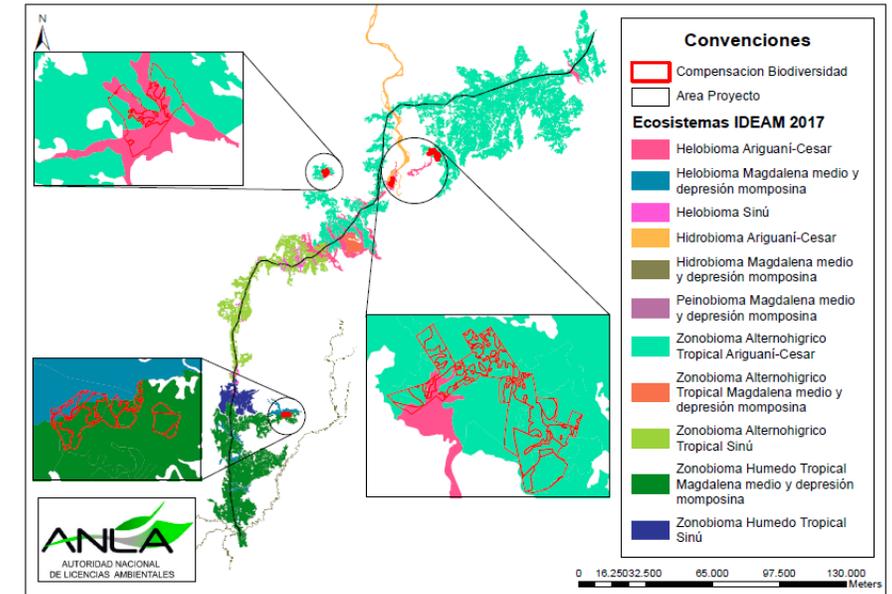
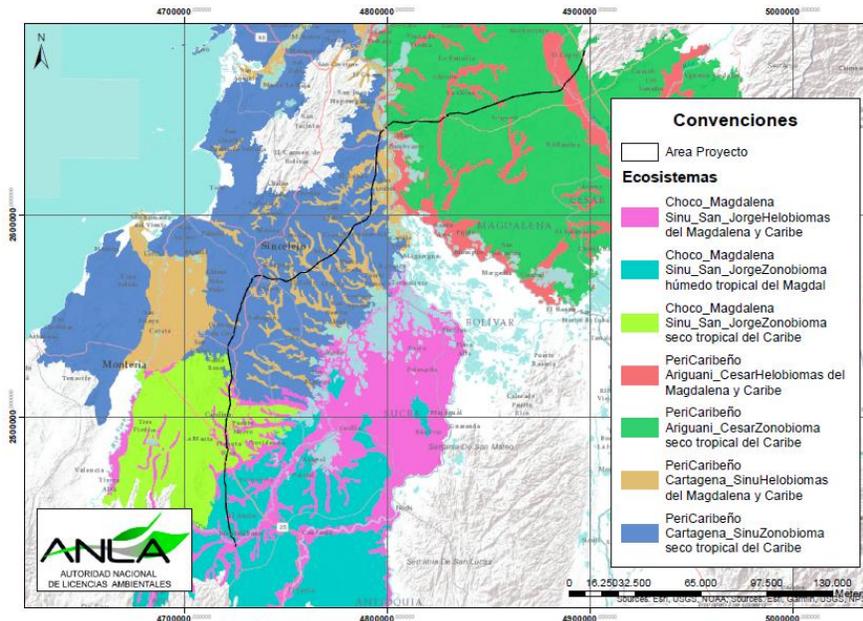




ANÁLISIS GEOESPACIAL INVERSIÓN 1% Y COMPENSACIÓN

- Manual de Compensación del componente Biótico
- Cuanto
- Donde
- Como

Capa de ecosistemas IDEAM 2017



Ecosistemas IDEAM 2007 y Capa de los Distritos Biogeográficos Corzo y Andrade 2010





ANÁLISIS GEOESPACIAL INVERSIÓN 1% Y COMPENSACIÓN

- Disponibilidad de imágenes
- Resolución de la imagen
- Cobertura
- Temporalidad
- Análisis de la información

Fuentes de Información





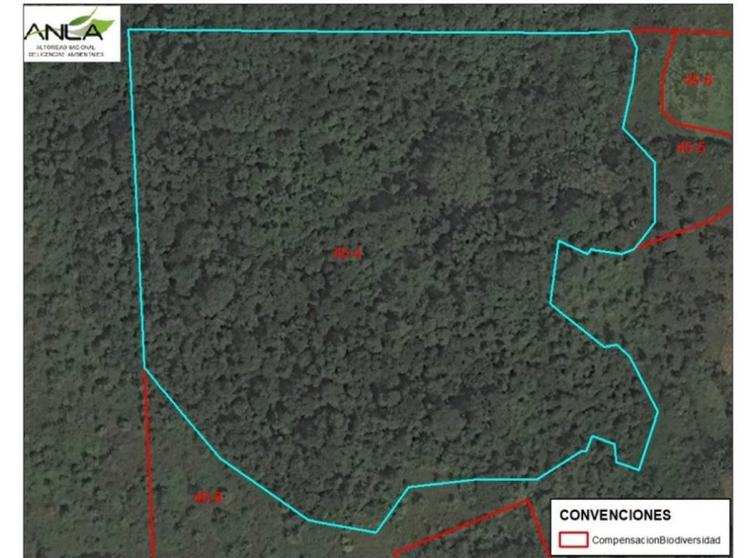
ANÁLISIS GEOESPACIAL INVERSIÓN 1% Y COMPENSACIÓN

- Errores frecuentes



Áreas provistas de cobertura boscosa

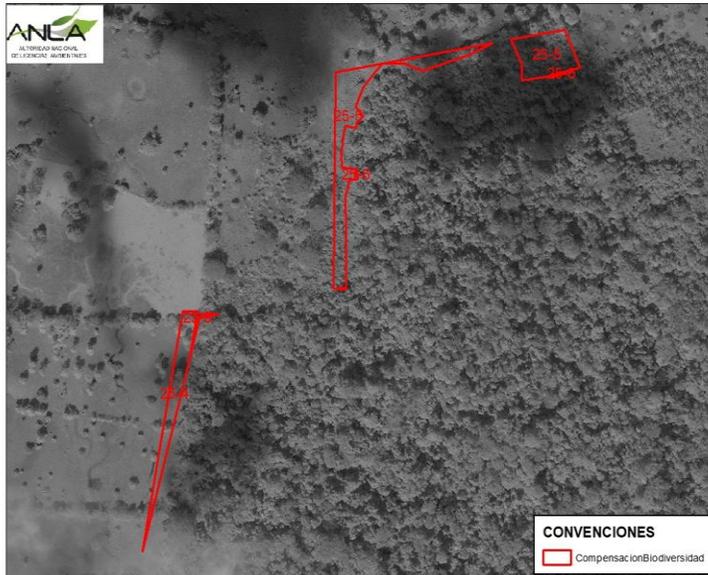
Restauración





ANÁLISIS GEOESPACIAL INVERSIÓN 1% Y COMPENSACIÓN

- Errores frecuentes



Escala adecuada

Interpretación de coberturas



Elementos antrópicos



GRACIAS

