



JORNADAS DE
**TRANSFERENCIA
DE CONOCIMIENTO**
ANLA-CARS



Plan de Compensación del medio biótico



Contenido

- 1 Árbol de decisión de compensación e inversión del 1%
- 2 Contexto normativo
- 3 ¿Qué y cuánto compensar ?
- 4 ¿Dónde compensar?
- 5 ¿Cómo compensar?



JORNADAS DE
**TRANSFERENCIA
DE CONOCIMIENTO**
ANLA-CARS

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

asocars
Asociación de Corporaciones Autónomas
Regionales y de Desarrollo Sostenible



Árbol de decisión de
compensación e inversión del 1%

Dinamización de inversiones en conservación

Árbol de decisión en compensaciones e inversiones del 1%

Usuarios

**Usuario externo
solicitante o licenciatario**

Alcance

- Es una herramienta de **uso voluntario** que oriente la identificación del *¿Qué?, ¿Cuánto?, ¿Dónde?* y *¿Cómo?* compensar de acuerdo a lo establecido en el MCCB, buscando evidenciar la **no pérdida neta de biodiversidad** con adicionalidad.
- Orientar el desarrollo de acciones que **fortalezcan la estructura ecológica** de las cuencas para las inversiones del 1%.

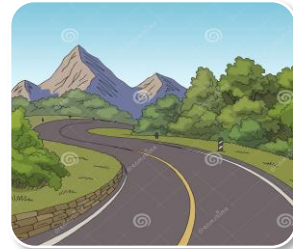
Facilitar la presentación de los planes de compensación e inversión del 1% a través de un proceso transparente entre la autoridad y los usuarios, que agilice y optimice la evaluación de este requerimiento.

Árbol de decisión en compensaciones e inversiones del 1%

Ámbito de uso



Elaboración de planes de compensación (MCCB, 2018)



Proyectos Lineales



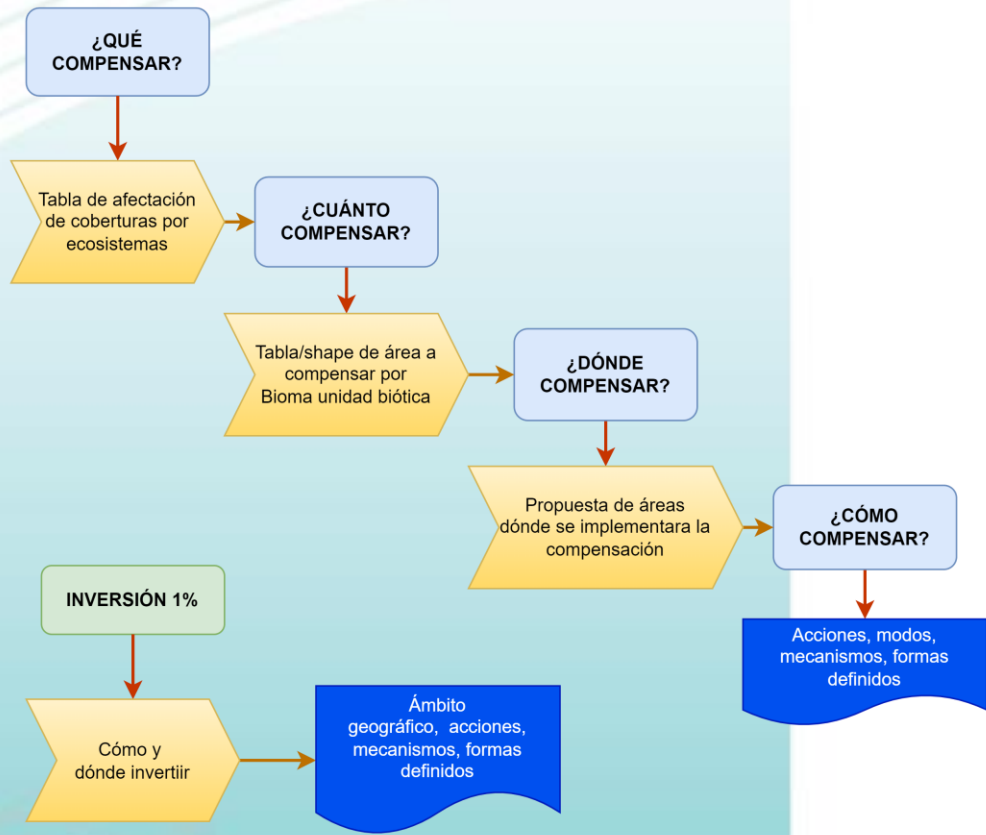
**Proyectos nucleados
o tipo polígono**
(IAVH et al, 2018)

Elaboración de planes de inversión del 1% (Decreto 2099 de 2016)



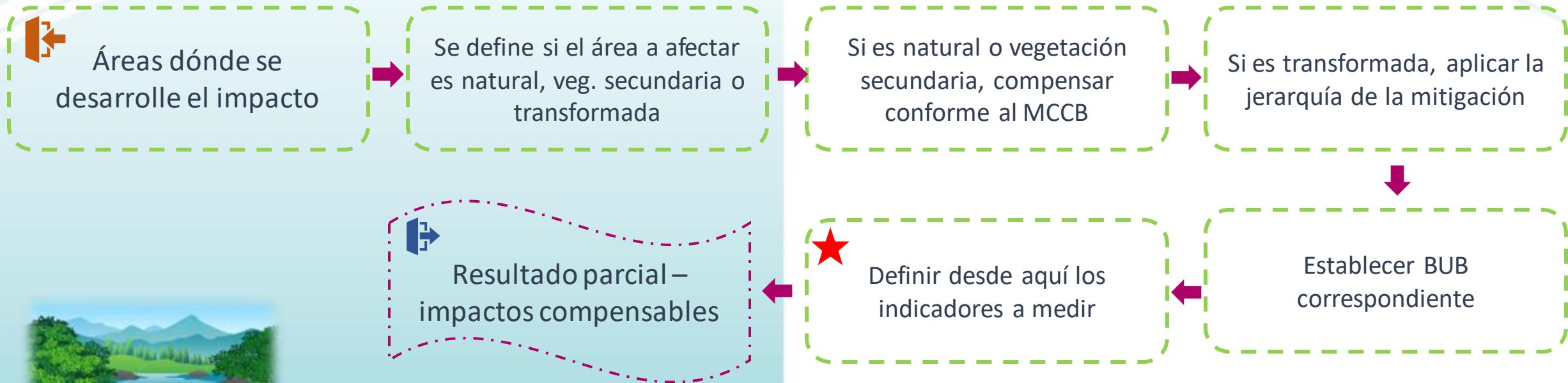
Cualquier proyecto que capte y use el recurso hídrico de fuentes naturales

Árbol de decisión de compensación e inversión del 1%

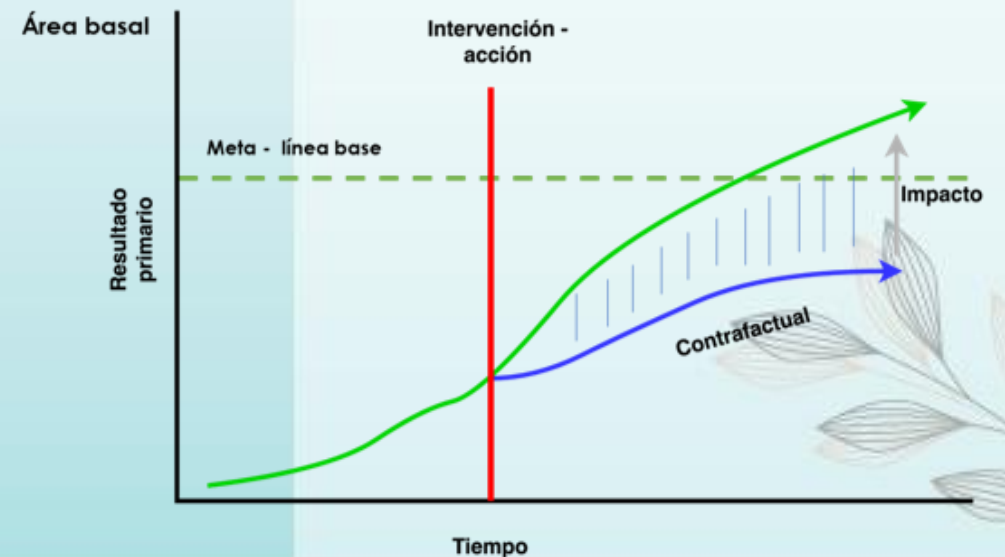
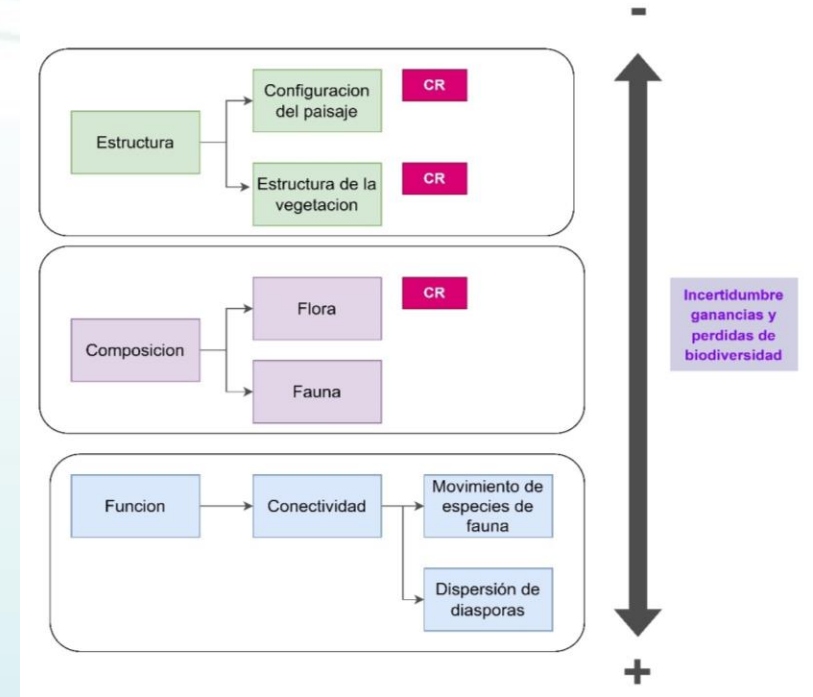
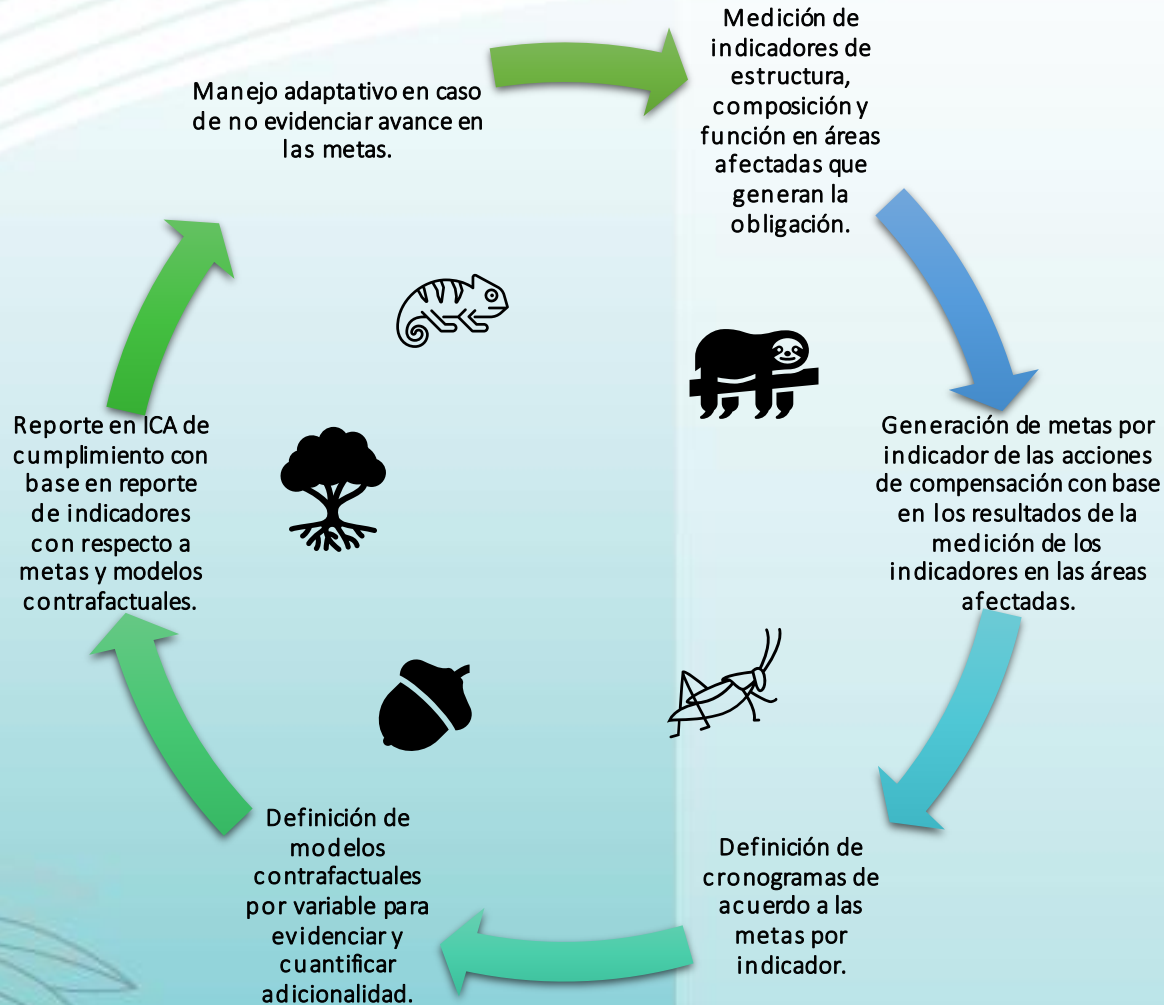


B2	A	B	C	D	E	F
	Árbol de decisión del Que	Actividad	Descripción de la actividad	Herramienta de apoyo para la toma de decisión	Resultado de la actividad	Item del Contenido del Plan de compensaciones al que apoya como insumo
1	Estudio de Impacto ambiental - Modificación de licencia			Lineas Base EIA		
2						
3	<p>PASO 1: Establecer para cada cobertura CLC afectada por las actividades del proyecto si es transformada, natural o vegetación secundaria.</p> <p>¿La cobertura afectada es natural o vegetación secundaria?</p> <p>NO (pasar a la fila 6)</p> <p>SI (pasar a la fila 5)</p>	Establecer para cada cobertura CLC afectada por las actividades del proyecto si es transformada, natural o vegetación secundaria.				
4		Decidir si la cobertura afectada es natural o vegetación secundaria. Si la respuesta es SI, pasar a la fila 5. Si la respuesta es NO, pasar a la fila 6.	Las coberturas naturales comprenden un grupo de coberturas vegetales de tipo boscoso, arbustivo y herbáceo, desarrolladas sobre diferentes sustratos y pisos altitudinales que son el resultado de procesos climáticos; también por aquellos territorios constituidos por suelos desnudos y afloramientos rocosos y arenosos, resultantes de la ocurrencia de procesos naturales o inducidos de degradación. Las coberturas naturales según CLC son: 3.1. Bosques (y todos sus niveles de detalle a excepción 3.1.3. Plantaciones forestales) 3.2.1.1. Herbazal denso (y todos sus niveles de detalle) 3.2.1.2. Herbazal abierto (y todos sus niveles de detalle) 3.2.2.1. Arbustal denso 3.2.2.2. Arbustal abierto 3.3. Áreas abiertas, sin o con poca vegetación (y todos sus niveles de detalle) 4. Áreas húmedas (y todos sus niveles de detalle)	LEYENDA NACIONAL DE COBERTURAS DE LA TIERRA Metodología CORINE Land Cover Adaptada para Colombia Escala 1:100.000 (IDEAM, 2010) Clasificación de las coberturas CLC (Anexo 2 - riesgo)		
	PASO 2: Las coberturas afectadas por las actividades del proyecto, deberán ser:	Las coberturas naturales o de vegetación secundaria afectadas por las actividades del proyecto, deberán ser:	Revisar y definir cuáles serán las coberturas naturales o de vegetación secundaria que serán objeto de afectación por las		Tabla/shape de las áreas	

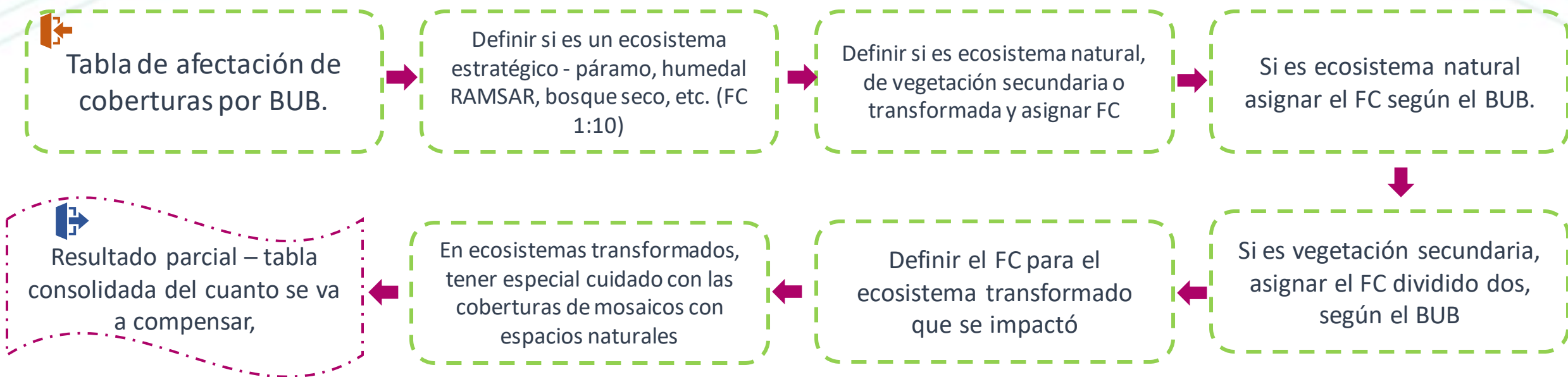
¿Qué compensar?



Evaluación de no perdida neta de biodiversidad y adicionalidad en compensaciones



¿Cuánto compensar?



¿CUÁNTO COMPENSAR?

Tabla/shape de área a compensar por Bioma unidad biótica

¿Dónde compensar?



¿Cómo compensar?



Tabla/shape de áreas propuestas para compensación.



Identificar los tipos de acciones a realizar (restauración en cualquiera de sus tres enfoques y/o preservación)



Realizar un análisis de los requerimientos del territorio para poder definir de forma adecuada las acciones a realizar



Revisar las condiciones para la implementación acciones de preservación



Revisar si se hará restauración, rehabilitación o recuperación



Definir si se harán actividades de uso sostenible de forma complementaria a las acciones de conservación



Definir los modos, formas y mecanismos de compensación.



Plan de compensación definido con acciones, mecanismos, modos y formas

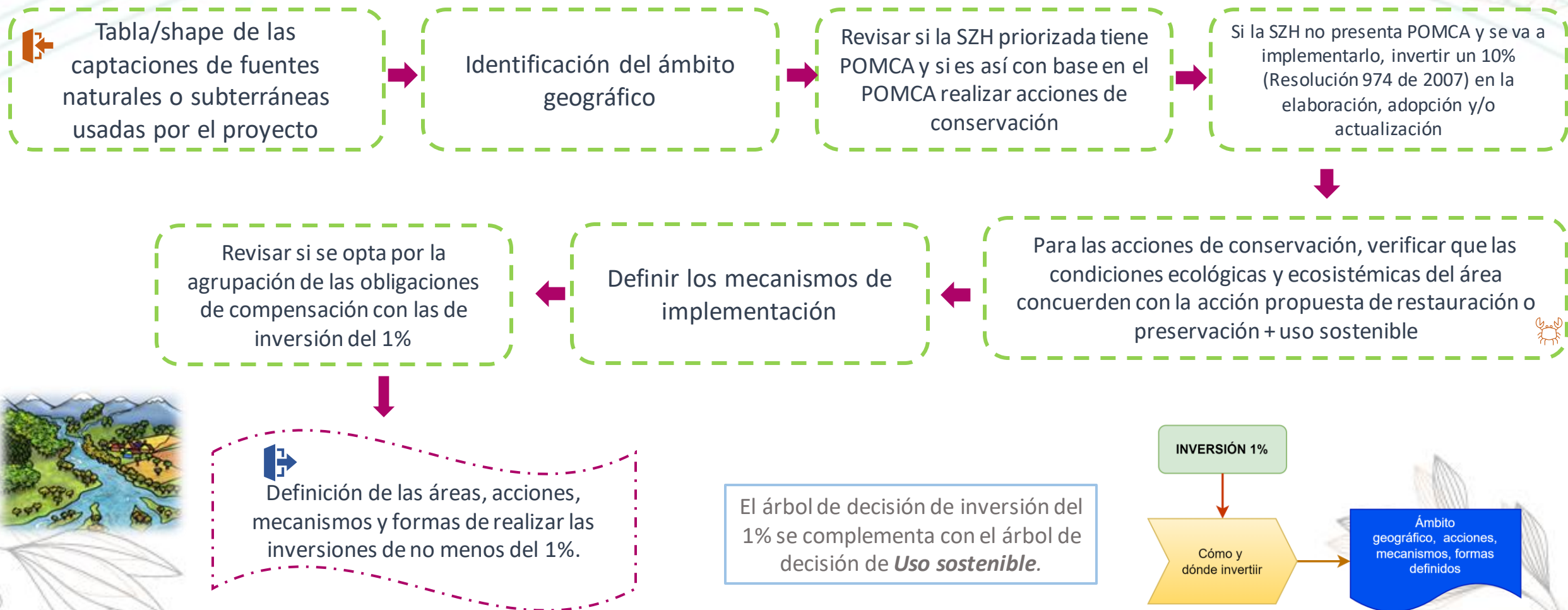


Se complementa con tres (3) árboles de decisión que son:
1) *Condiciones de preservación,*
2) *Restauración y*
3) *Uso sostenible.*

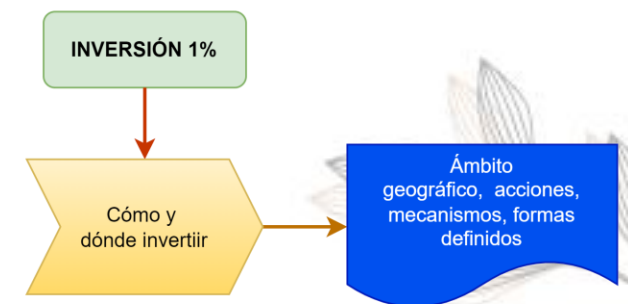
¿CÓMO
COMPENSAR?

Acciones, modos,
mecanismos, formas
definidos

Inversión del 1%



El árbol de decisión de inversión del 1% se complementa con el árbol de decisión de **Uso sostenible**.



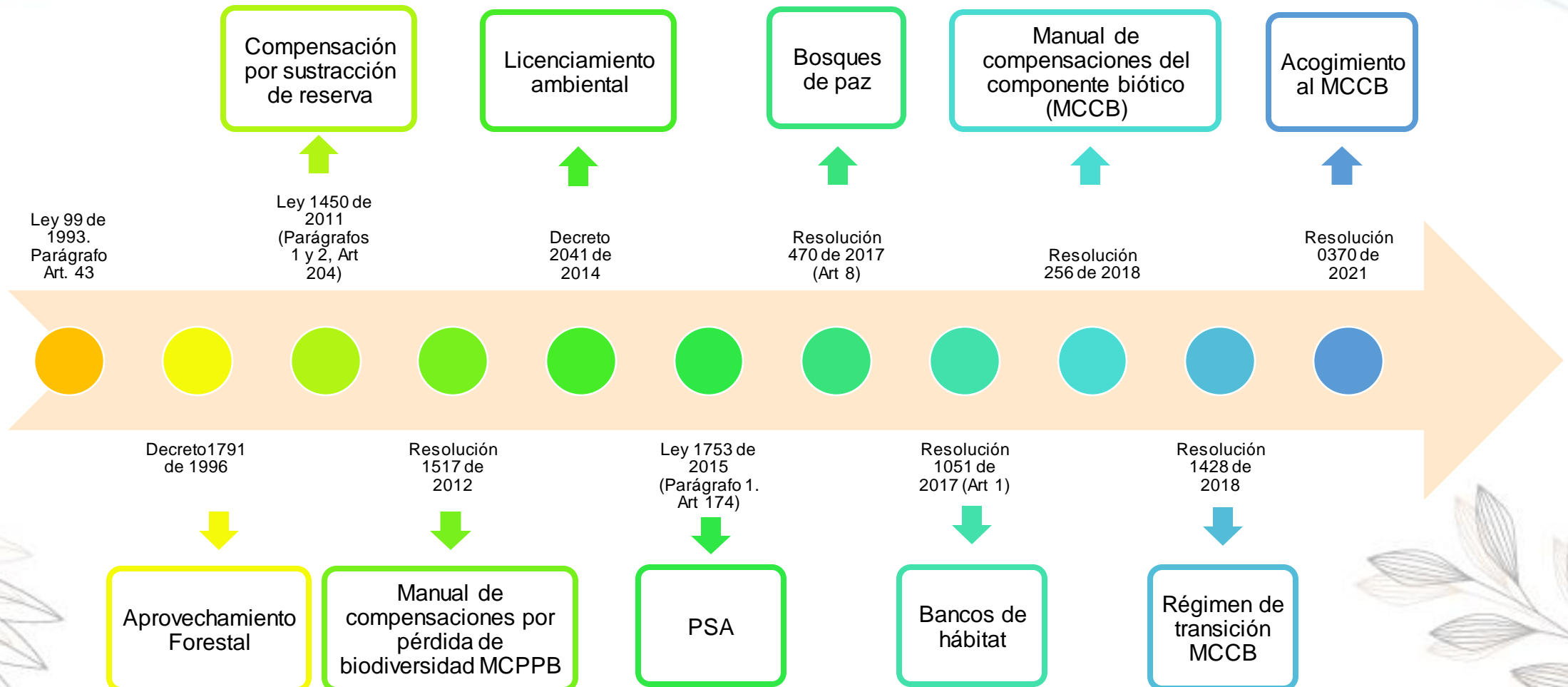


JORNADAS DE
**TRANSFERENCIA
DE CONOCIMIENTO**
ANLA-CARS



2. Contexto normativo

2. Contexto normativo de la compensación del medio biótico





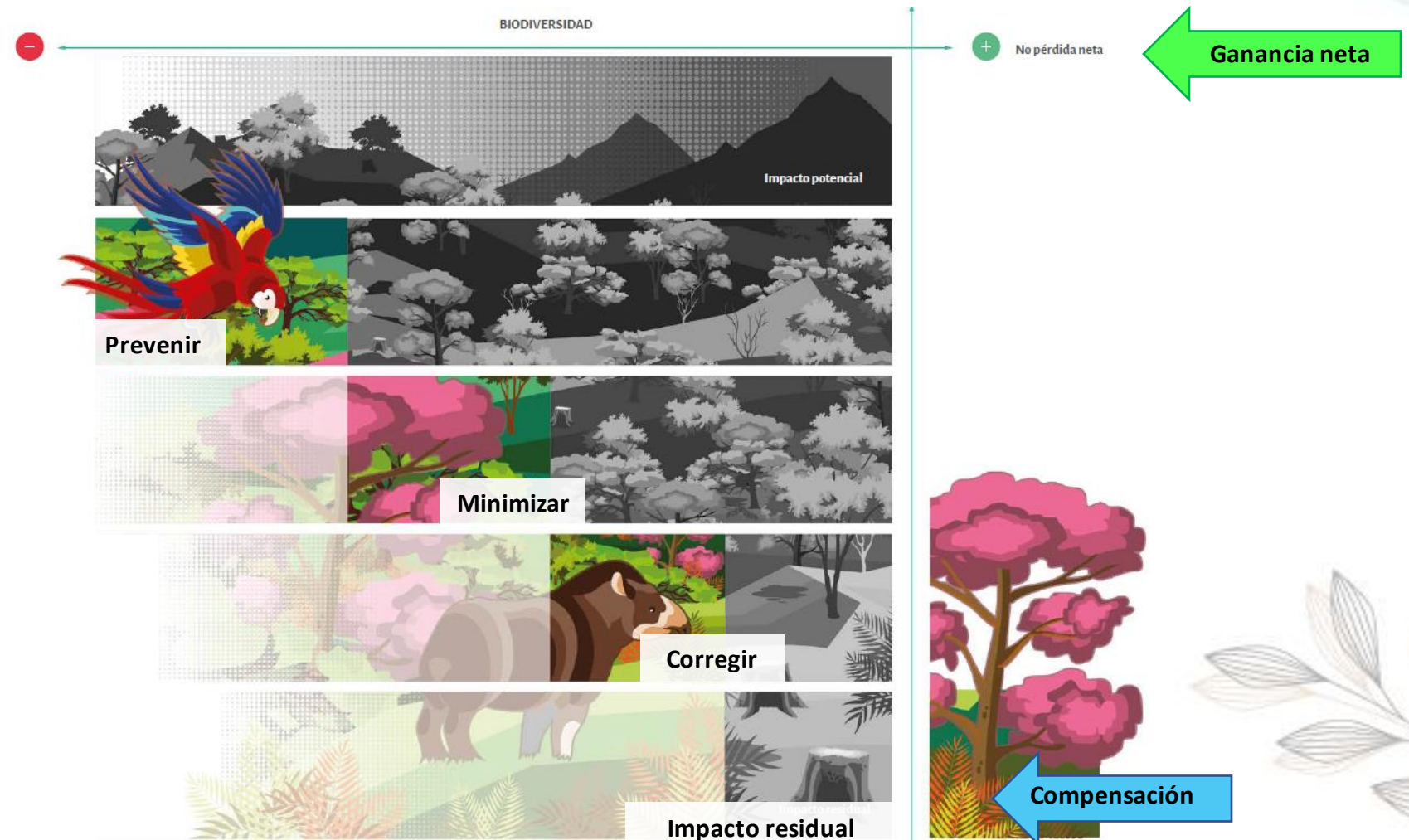
JORNADAS DE
**TRANSFERENCIA
DE CONOCIMIENTO**
ANLA-CARS



3. ¿Qué y cuánto compensar?



3.1. Identificación de los impactos no evitados, mitigados o corregidos



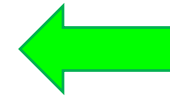
No se incluye el análisis de jerarquía de mitigación

No se realiza de manera adecuada

3.1. Identificación de los impactos no evitados, mitigados o corregidos

Alteración a cobertura vegetal

Afectación a comunidades de flora (Fragmentación de coberturas naturales y pérdida de hábitat)



Alteración a comunidades de fauna terrestre
(Alteración de los hábitats de la fauna)

Alteración a comunidades de fauna terrestre
(Colisión o electrocución de aves)



Garantizar que los impactos bióticos que no fueron prevenidos, mitigados o corregidos, sean correctamente compensados.



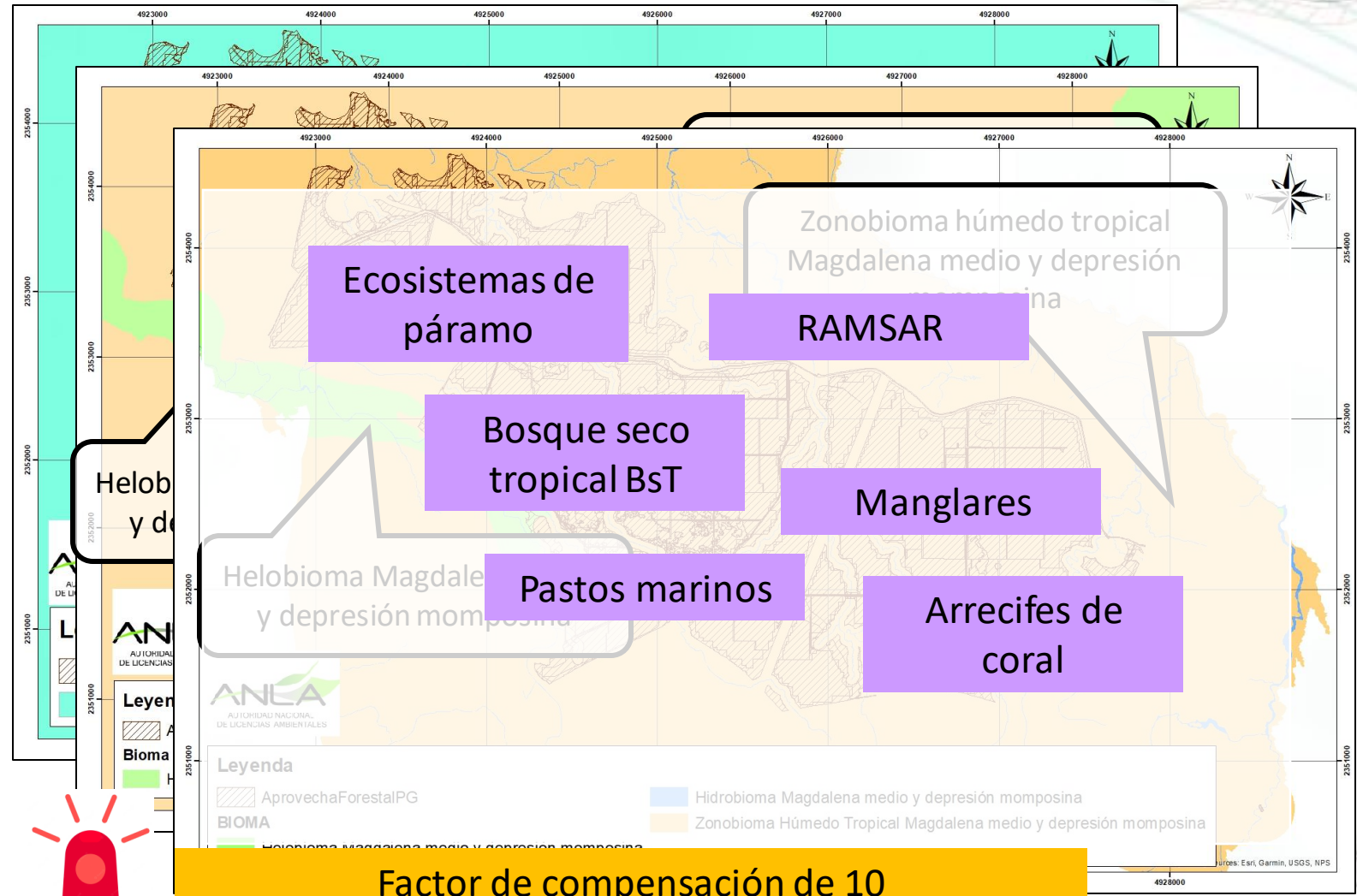
3.2. Área de intervención (Qué compensar)

1 Jerarquía de mitigación de impactos

2 Ámbito geográfico

3 Equivalencia ecosistémica

4 Ecosistemas estratégicos



3.3. Qué y cuánto compensar



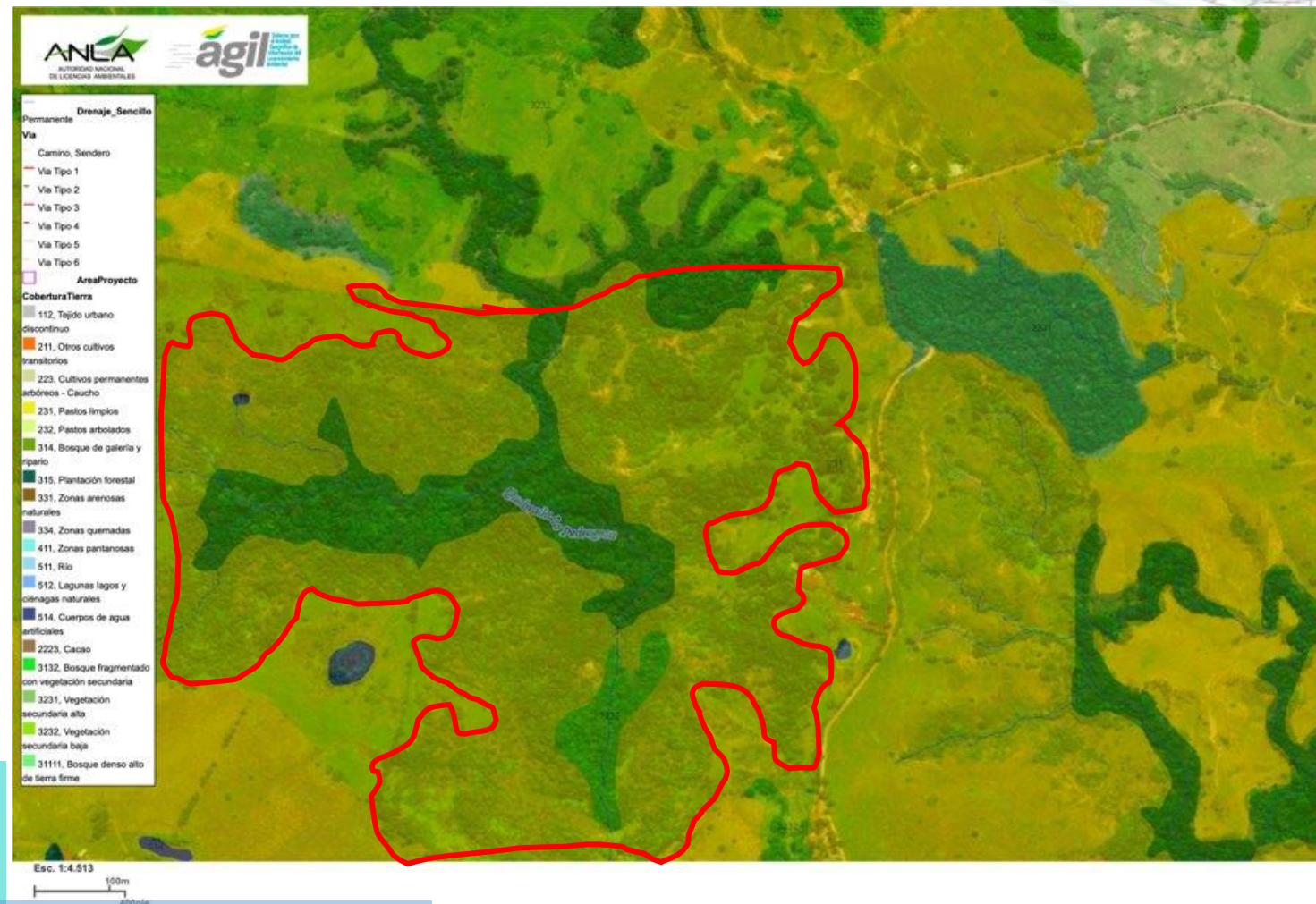
Delimitación adecuada de coberturas

No es posible efectuar la jerarquía de la mitigación de manera adecuada

Incertidumbre en el Qué y Cuánto compensar

¿Están los ecosistemas equivalentes en la subzona hidrográfica?

¿Están los ecosistemas equivalentes en la Zona hidrográfica?



Proyecto no es viable

3.4. Cuánto compensar

Aplicación de los Factores de compensación

Factor de compensación de 10

Bioma	Cobertura	Área de intervención (ha)
Helobioma Magdalena medio y depresión Momposina	Pastos limpios	0,0006
	Vegetación secundaria baja	1,40
	TOTAL	1,40
Hidrobioma Magdalena medio y depresión Momposina	Arroyo	0,29
	Cuerpos de agua artificiales	1,33
	TOTAL	1,62
Zonobioma Húmedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina	Bosque de galería y/o ripario	0,75
	Zonas pantanosas	1,05
	TOTAL	1,80
	Otros cultivos permanentes arbóreos	27,16
	Palma de aceite	0,23
	Pastos arbolados	82,82
	Pastos enmalezados	16,18
	Pastos limpios	457,37
	Plantación de coníferas	20,64
	Red vial y territorios asociados	4,15
	Tejido urbano discontinuo	0,06
	Vegetación secundaria alta	13,43
	Vegetación secundaria baja	7,04
	TOTAL	629,09
TOTAL	633,90	

Modelo de Almacenamiento Geográfico

Documento Plan de Compensación

Bioma	Cobertura Impactada	Tipo	Área impactada (ha)	Área impactada (%)
Helobioma Magdalena medio y depresión Momposina	Pastos limpios	Transformada	0,0006	0
	Vegetación secundaria baja		1,42	0,22
	TOTAL ÁREA TRANSFORMADA	1,42	0,22	
Hidrobioma Magdalena medio y depresión Momposina	Arroyos	Natural	0,29	0,05
	TOTAL ÁREA NATURAL	0,29	0,05	
Zonobioma Húmedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina	Bosque de galería y ripario	Natural	0,75	0,12
	Zonas Pantanosas		1,05	0,17
	TOTAL ÁREA NATURAL	1,81	0,29	
	Cuerpos de agua artificiales		1,33	0,21
Zonobioma Húmedo Tropical Magdalena medio y depresión Momposina	Otros cultivos permanentes arbóreos		27,16	4,28
	Palma de aceite		0,26	0,04
	Pastos arbolados		82,86	13,07
	Pastos enmalezados		16,18	2,55
	Pastos limpios	Transformada	457,47	72,14
	Plantación de coníferas		20,64	3,25
	Red vial y territorios asociados		4,15	0,65
	Tejido urbano discontinuo		0,06	0,01
	Vegetación secundaria alta		13,43	2,12
	Vegetación secundaria baja		7,06	1,11
TOTAL ÁREA TRANSFORMADO	630,6	99,45		
Total área intervenida	634,113	100		



JORNADAS DE
**TRANSFERENCIA
DE CONOCIMIENTO**
ANLA-CARS

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

asocars
Asociación de Cooperativas Autónomas
Regionales y de Desarrollo Sostenible

4. ¿Dónde compensar?

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

4. Verificación del Dónde co



Equivalencia
ecosistémica

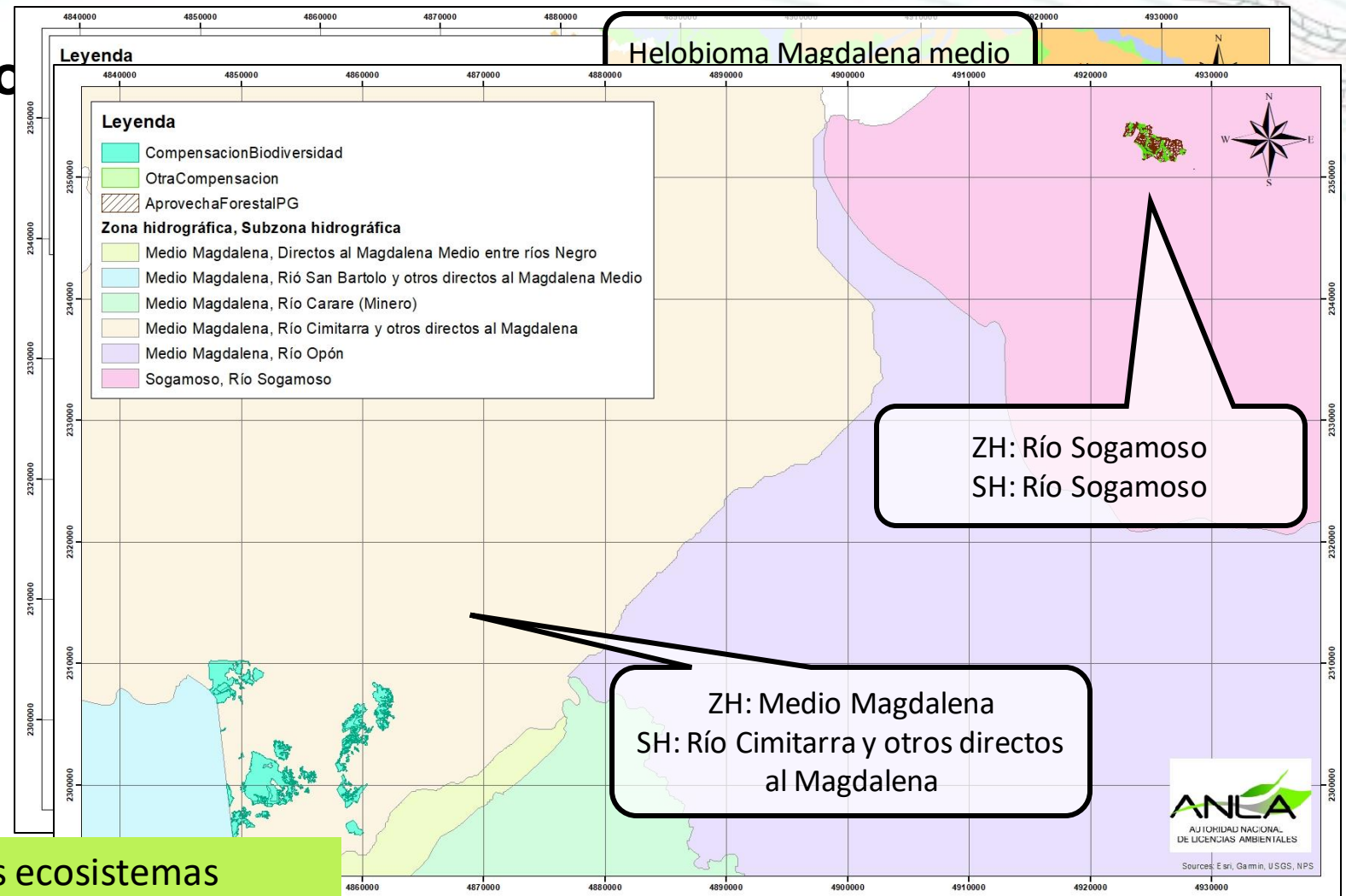
Subzona hidrográfica

Zona hidrográfica

¿Están los ecosistemas
equivalentes en la subzona
hidrográfica?

¿Están los ecosistemas
equivalentes en la Zona
hidrográfica?

Proyecto no es viable



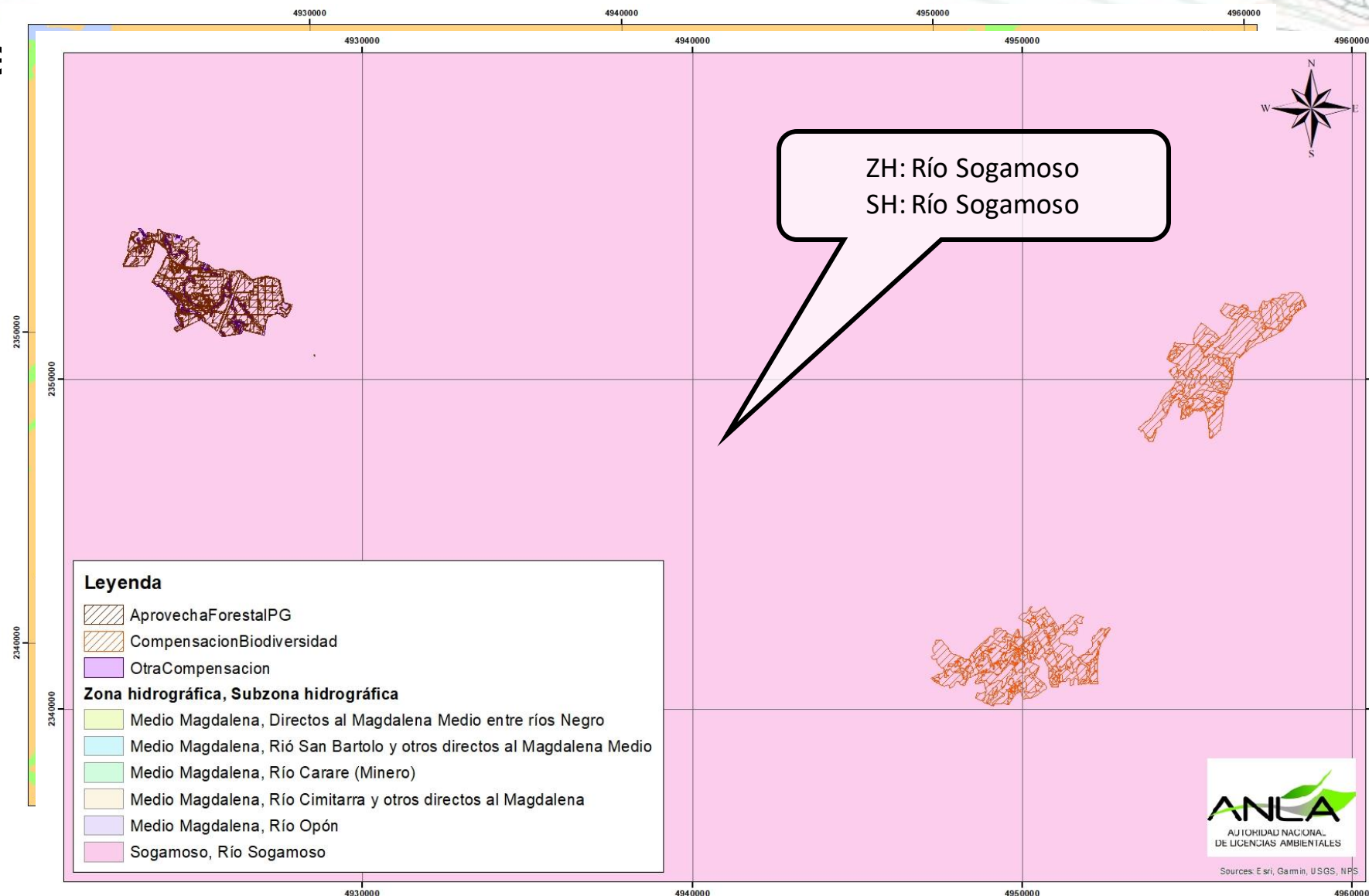
4.1. Verificación de



Equivalencia
ecosistémica

Subzona hidrográfica

Zona hidrográfica



4.1. Dónde compensar para proyectos lineales



Para proyectos lineales

El o los ecosistemas con mayor área impactada por el proyecto

Los ecosistemas que arrojen mayor factor de compensación

Los ecosistemas en los que se genere una mayor adicionalidad con la implementación de la compensación





JORNADAS DE
**TRANSFERENCIA
DE CONOCIMIENTO**
ANLA-CARS

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

asocars
Asociación de Corporaciones Autónomas
Regionales y de Desarrollo Sostenible

5. ¿Cómo compensar?

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

5.1. Acciones, modos mecanismos y formas

Acciones



Preservación



Restauración



Uso sostenible

Modos

- a. Acuerdos de conservación
- b. Servidumbres ecológicas
- c. Pagos por servicios ambientales-PSA
- d. Arrendamiento
- e. Usufructo
- f. Adquisición de predios

Mecanismos

- a. Compensaciones directas.
- b. Compensaciones a través de operadores.
 - i. Encargo Fiduciario
 - ii. Fondos Ambientales
 - iii. Bancos de hábitat
 - iv. Bosques de paz

Formas



Agrupada
Medidas de Inversión del 1% y las de compensación



Individual

5.2. Cómo compensar

ECOSISTEMAS EN ÁREAS EQUIVALENTES

	ECOSISTEMAS IMPACTADOS	ECOSISTEMAS NATURALES	ECOSISTEMAS SEMI-NATURALES	VEGETACIÓN SECUNDARIA	ECOSISTEMAS TRANSFORMADOS
ECOSISTEMAS NATURALES	Preservación	Restauración ecológica	Restauración ecológica	Restauración ecológica Duración mayor a 20 años	
ECOSISTEMAS SEMI-NATURALES	Preservación	Preservación	Restauración ecológica	Restauración ecológica Duración mayor a 20 años	
VEGETACIÓN SECUNDARIA	Preservación	Preservación	Restauración ecológica	Rehabilitación	
ECOSISTEMAS TRANSFORMADOS CON IMPORTANCIA AMBIENTAL	Preservación	Preservación	Restauración ecológica	Rehabilitación	
		Restauración ecológica	Rehabilitación	Recuperación	

Consisten en el mantenimiento del estado natural de los ecosistemas mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos

Restauración ecológica: busca establecer el ecosistema degradado a una condición similar al ecosistema predisturbio, respecto a su composición, estructura y funcionamiento.

Rehabilitación ecológica: busca recuperar la productividad y/o los servicios del ecosistema en relación con los atributos funcionales o estructurales

Recuperación ecológica: recupera algunos servicios ecosistémicos de interés social

Uso sostenible

Complementarios

Reducción en la intervención de ecosistemas naturales

Agroforestales

Silvopastoriles

5.2. Objetivos y alcance del plan de compensación

Objetivo



Propósito

Objetivo
general



Fin último de su
proyecto

Objetivos
específicos



propósitos
particulares

Ejemplo

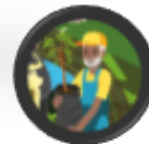
Rehabilitar ecosistemas equivalentes a los intervenidos por el proyecto llevándolos a un estado similar al momento antes del disturbio hasta que sean autosostenibles, preserven algunas especies y presten algunos servicios ecosistémicos



Caracterizar el estado actual de las áreas seleccionadas para la compensación.



Diseñar una metodología de enriquecimiento vegetal adecuada para las áreas de compensación.



Establecer plantas capaces de reparar los servicios de los ecosistemas en relación con atributos funcionales o estructurales.

5.2. Objetivos y alcance del plan de compensación



Estar enmarcados en objetivos globales y nacionales de biodiversidad.

Tener relación de manera positiva con objetivos de manejo y conservación regionales.

Enfocarse en lo que se debe lograr para solucionar un problema o mejorar una situación

Poder medirlos a través del planteamiento de metas e indicadores

1

Iniciar con un verbo

2

Enunciar el objeto, atributo o situación

3

Justificación de dicha acción

Rehabilitar ecosistemas equivalentes a los intervenidos por el proyecto llevándolos a un estado similar al momento antes del disturbio hasta que sean autosostenibles, preserven algunas especies y presten algunos servicios ecosistémicos

Restaurar los servicios ecosistémicos de provisión asociados a las coberturas arbóreas que se localizan alrededor de los cuerpos de agua y las cuales funcionan como elementos reguladores.

Propiciar el aumento en la riqueza de especies de fauna y flora en ecosistemas intervenidos por procesos antrópicos

Contribuir con el aumento en la conectividad a través del establecimiento de especies arbóreas y arbustivas que permitan la movilidad de las especies.

5.3. Cómo compensar en el Donde compensar

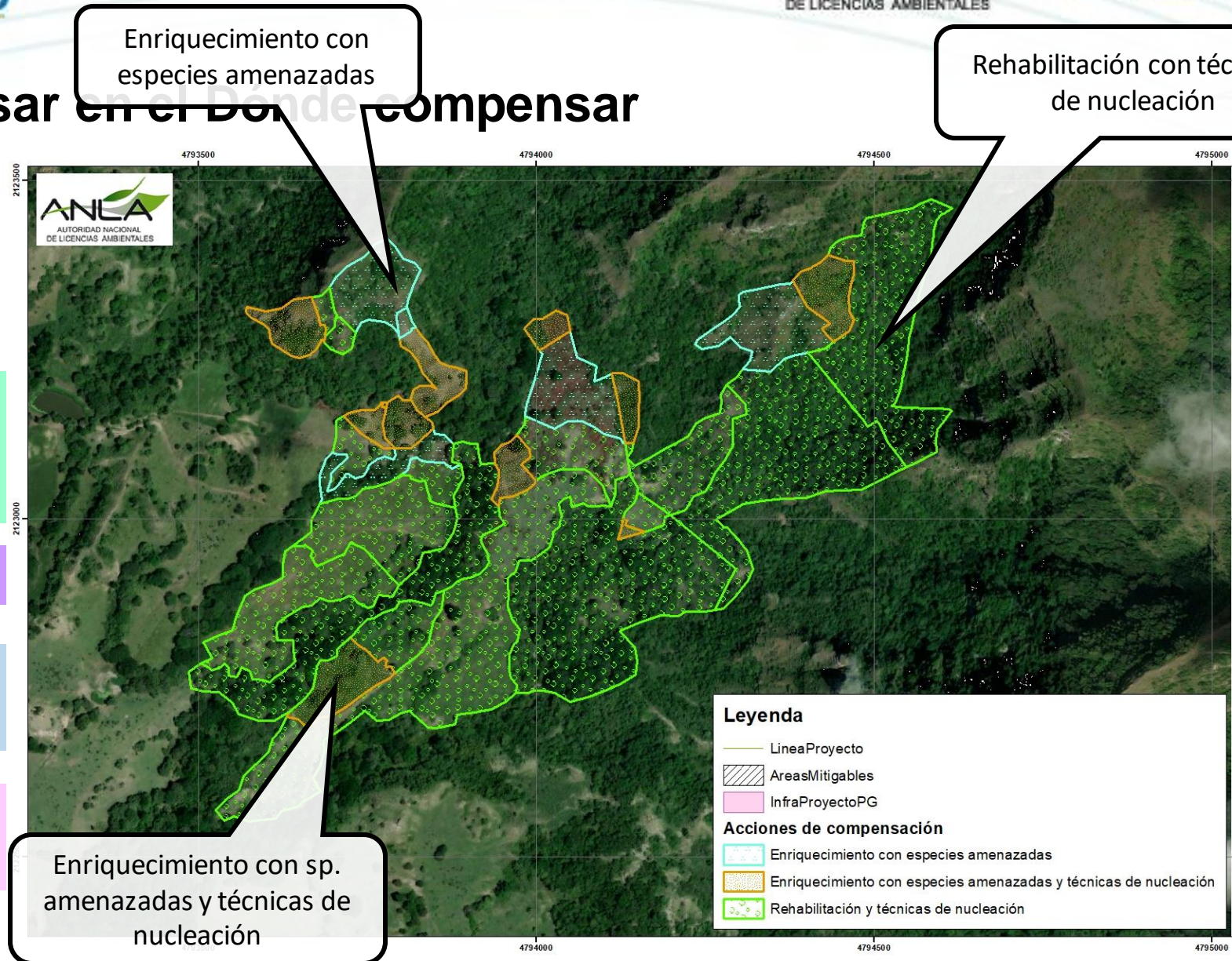


¿Las acciones planteadas concuerdan con la cobertura del área?

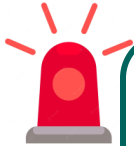
¿Existe adicionalidad?

¿Existe equivalencia ecológica?

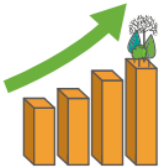
¿Existe No Pérdida Neta de Biodiversidad?



5.3. Dónde compensar



Los resultados de compensación son medibles y comparables con las pérdidas de biodiversidad generadas por el proyecto



Los resultados de las medidas de compensación permiten alcanzar beneficios adicionales demostrables.

Con la compensación se deben alcanzar ganancias demostrables en el estado de conservación de la biodiversidad, las cuales no serían obtenidas sin su implementación, con resultados nuevos, adicionales y producto de las acciones de la compensación. También se debe garantizar que los impactos negativos a la biodiversidad no sean trasladados a otras áreas



Los resultados de las medidas de compensación son permanentes en el tiempo



Tenga en cuenta ...



El titular no pierde la responsabilidad jurídica.

Los Grandes Centros Urbanos y establecimientos públicos ambientales podrán definir otro de mecanismo de implementación.

El titular al que se le hayan impuesto medidas de compensación podrá acogerse al presente manual. Se mantendrá el área a compensar establecida en el acto administrativo que impuso la obligación.

Las medidas deberán ser informadas a las comunidades, entes territoriales y autoridades ambientales donde se desarrollen dichas acciones

Verifique ámbito y equivalencia ecosistémica

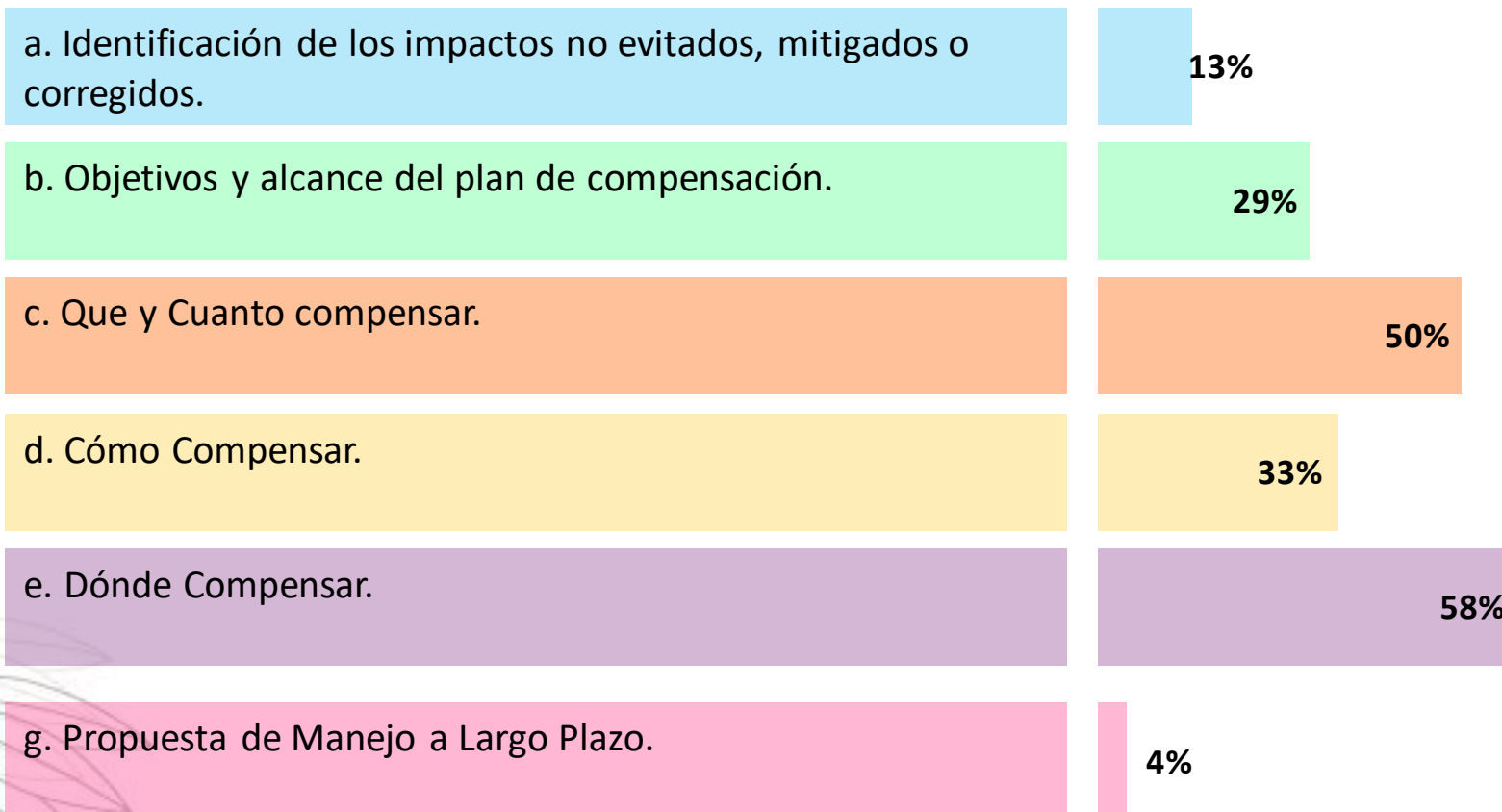
Los indicadores deberán estar planteados de acuerdo con los objetivos de la compensación

Se deberán describir las actividades generales que se pretende llevar a cabo para cada una de las acciones de compensación seleccionadas

Solicitar como anexo las áreas que, de acuerdo con la jerarquía de la mitigación, deben ser compensadas

El MAG es el reflejo del documento, las áreas y acciones deben coincidir

¿Cuáles son los principales requerimientos solicitados por parte de la ANLA?



Gracias



@ANLA_col



@ANLacol



Autoridad Nacional de
Licencias Ambientales



autoridad-nacional-de-
-licencias-ambientales