

# PRESENTACIONES

## WEBINAR

# SISTEMAS DE CRÉDITO PARA LA ACELERACIÓN DE COMPENSACIONES AMBIENTALES

Jueves 1 de octubre - 9:00 AM



# **ANÁLISIS FINANCIERO DE LA POLÍTICA DE BIODIVERSIDAD**

---

**COLOMBIA**



**P N**

**U D**

# INICIATIVA FINANZAS PARA LA BIODIVERSIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD - BIOFIN



## Revisión de política e instituciones

Proceso de identificación de actores institucionales a nivel nacional, regional y local. Con el fin de promover la construcción de posibles escenarios donde los actores puedan ser parte activa y positiva del proceso de gestión de la biodiversidad.



## Revisión del gasto en Biodiversidad

Revisión del gasto público y privado en biodiversidad en Colombia.

Para el gasto público se destaca la aplicación del método de seguimiento de proyectos nacionales de inversión pública, a través de descriptores seleccionados y validados y utiliza un método de regresión logística experimental.



## Evaluación de necesidades financieras

Valoración de las metas de política establecidas en la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE).



## Plan financiero

Identificación de las posibles entidades, ingresos y viabilidad de la financiación que pueden ayudar a cubrir el déficit de financiación en Biodiversidad.

# ESQUEMA METODOLÓGICO



## Sistema Integrado de Información Financiera - SIIF



Entidades cuya destinación específica de recursos inciden directamente en la Biodiversidad (Inversión y funcionamiento)

12

Entidades



138

Descriptorios



I/F

Estimación del valor del funcionamiento correspondiente al gasto en inversión en Biodiversidad

## Formulario Único Territorial – FUT



Clasificadores del FUT en los proyectos de inversión que cumplen con el concepto de “Protección de la biodiversidad y de los paisajes”

11

Clasificadores



I/F

Estimación del valor del funcionamiento correspondiente al gasto en inversión en Biodiversidad

## Recursos propios de las autoridades ambientales y corporaciones autónomas regionales



Clasificación de actividades ambientales - CAA de acuerdo con el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económico - SCAE

1/9



I/F

Estimación del valor del funcionamiento correspondiente al gasto en inversión en Biodiversidad

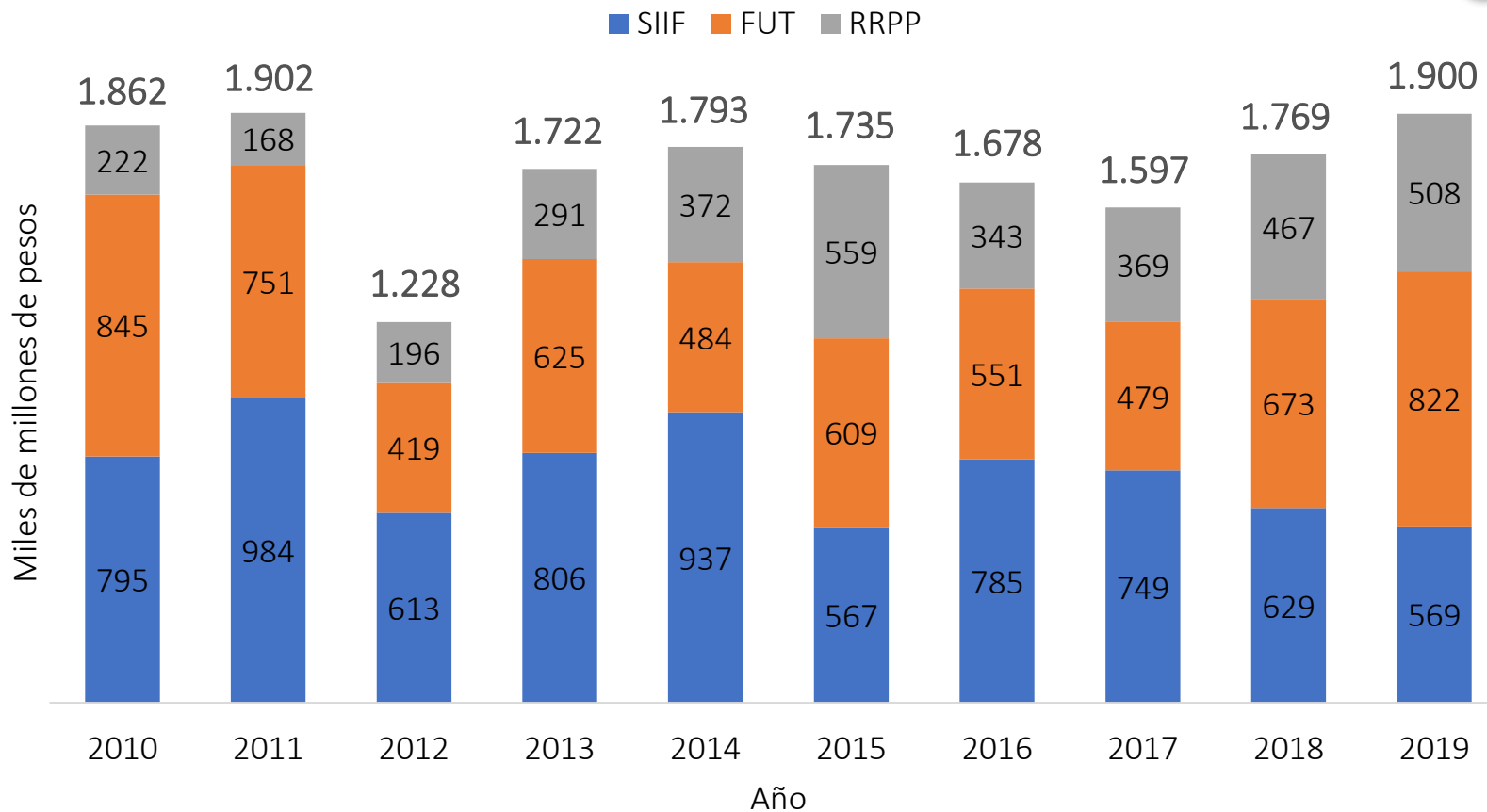
Desde el año 2012, la ejecución de los recursos de Regalías se reportan a través del Sistema General de Regalías. Anteriormente, se reportaban dentro del SIIF a través de la Comisión Nacional de Regalías 2000-2004 y el Fondo Nacional de Regalías 2005-2011.

# GASTO PÚBLICO EN BIODIVERSIDAD



## Gasto público en biodiversidad, según sistema de registro presupuestal

Valores corrientes  
2010 - 2019



**COP 1,8''** = **USD 561'**

Promedio anual 2010-2019  
Pesos constantes 2019

**62%**

Proporción promedio del gasto de **inversión**, durante 2010 - 2019

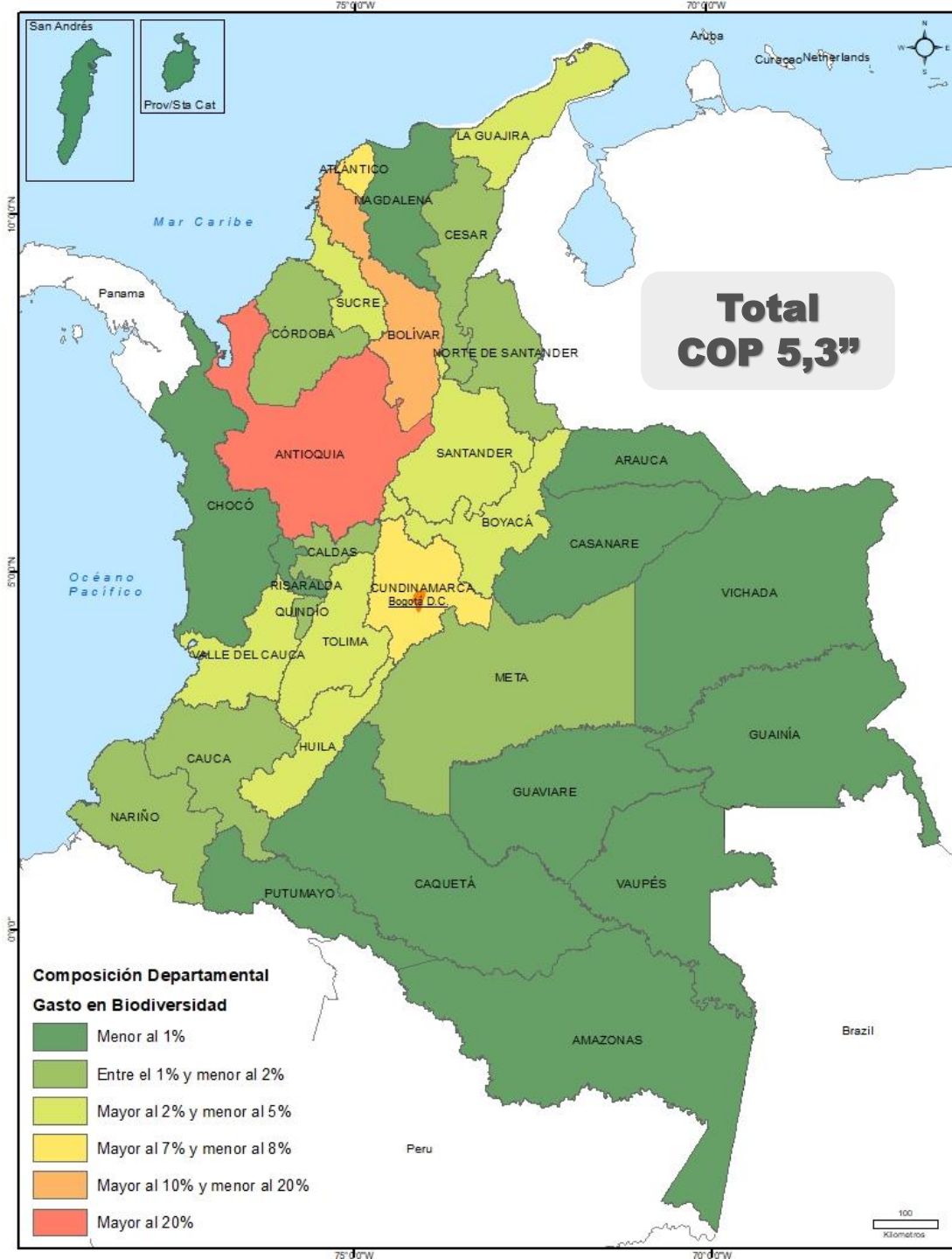
**38%**

Proporción promedio del gasto de **funcionamiento**, durante 2010 - 2019

Fuente: PNUD, BIOFIN a partir de información del Sistema Integrado de Información Financiera – SIF, Formulario Único Territorial – FUT y Recursos propios de las corporaciones autónomas regionales del DANE

# Gasto público en biodiversidad, según departamentos

Valores a precios del año 2019  
2012 - 2019



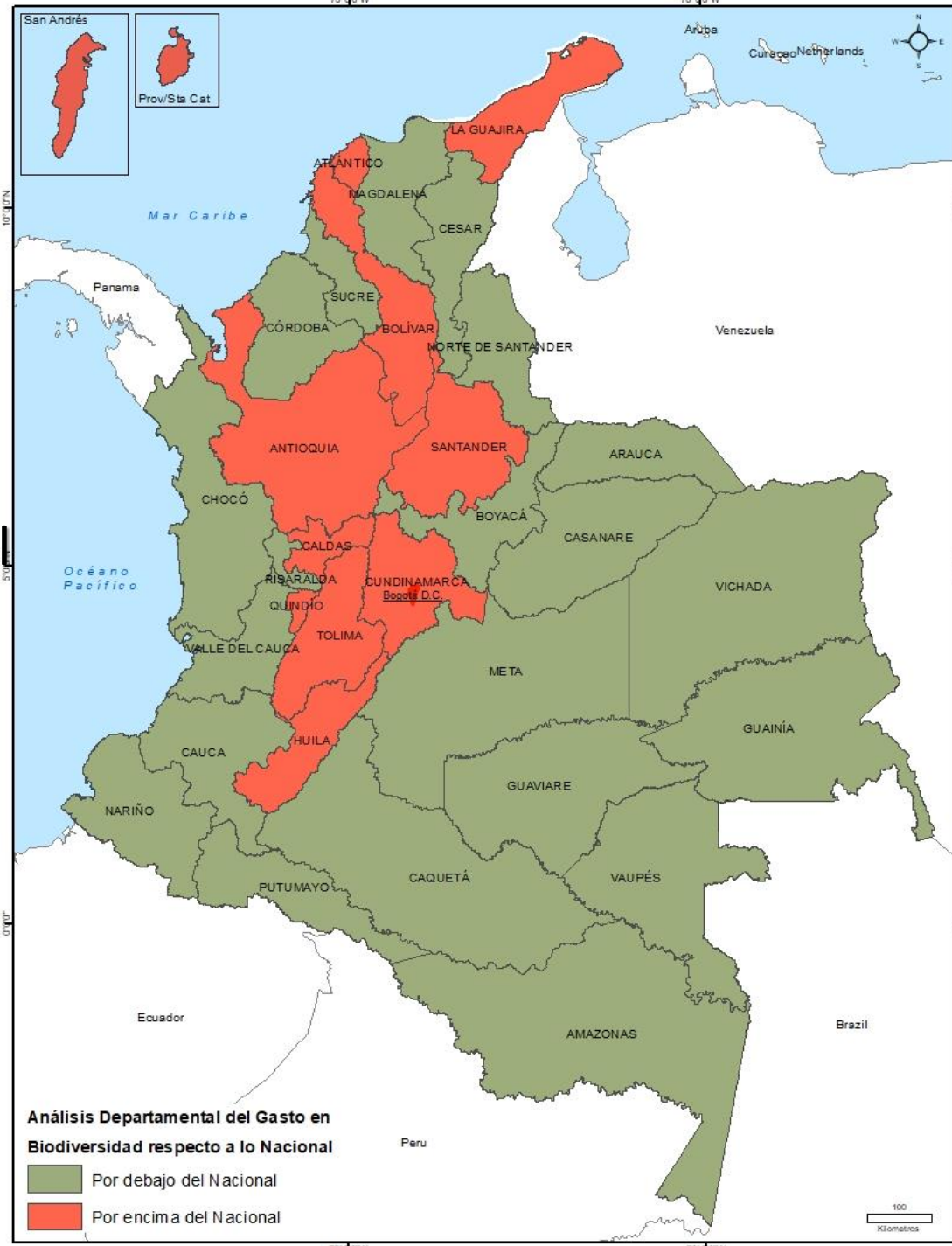
Antioquia	1,148
Bogotá DC	879
Bolívar	561
Atlántico	407
Cundinamarca	388
Santander	251
Valle del Cauca	227
La Guajira	220
Boyacá	172
Sucre	146
Tolima	124
Huila	117
Córdoba	97
Nariño	75
Quindío	65
Norte de Santander	64
Caldas	64
Meta	63
Cauca	58
Cesar	53
Risaralda	43
Casanare	34
San Andrés, Providencia y Santa Catalina	25
Magdalena	21
Chocó	20
Arauca	16
Caquetá	16
Putumayo	12
Guaviare	8
Guainía	2
Amazonas	2
Vaupés	1
Vichada	1

Miles de millones de pesos

Fuente: DNP, FUT.  
Elaboró: PNUD, BIOFIN.

# Porcentaje del gasto público en biodiversidad con respecto al gasto total de las EETT, según departamentos

Porcentaje 2010 - 2019

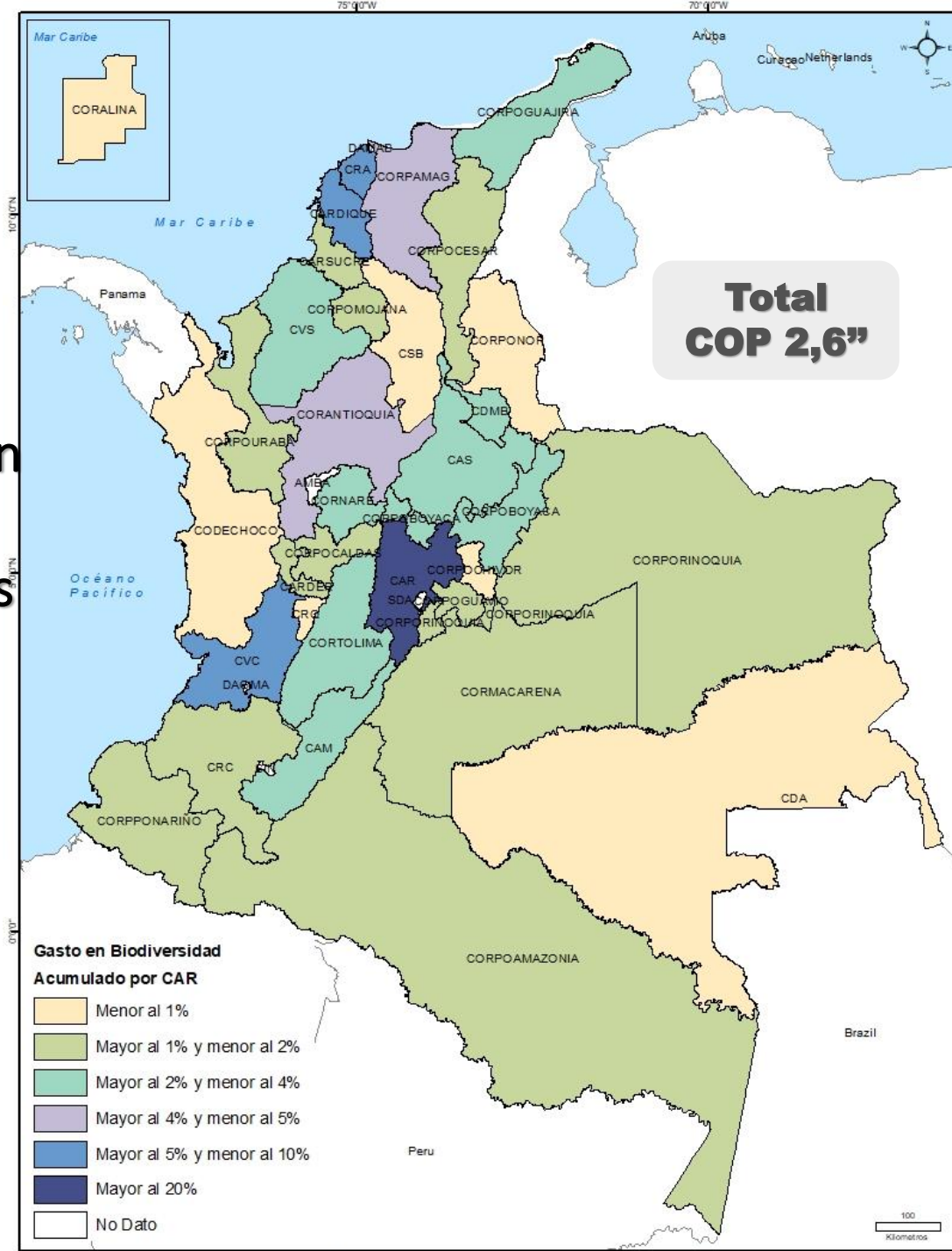


San Andrés, Providencia y Santa Catalina	1.91%
Atlántico	1.15%
Quindío	0.90%
Bogotá DC	0.86%
Antioquia	0.83%
Cundinamarca	0.81%
Santander	0.80%
Huila	0.74%
Caldas	0.70%
La Guajira	0.65%
Tolima	0.62%
Promedio EETT	0.55%
Guaviare	0.49%
Meta	0.48%
Casanare	0.42%
Valle del Cauca	0.42%
Boyacá	0.39%
Risaralda	0.37%
Caquetá	0.33%
Cesar	0.33%
Putumayo	0.31%
Arauca	0.28%
Chocó	0.27%
Guainía	0.26%
Nariño	0.23%
Amazonas	0.23%
Sucre	0.16%
Vaupés	0.15%
Norte de Santander	0.14%
Magdalena	0.13%
Córdoba	0.11%
Cauca	0.09%
Vichada	0.08%

Fuente: DNP, FUT.  
Elaboró: PNUD, BIOFIN.

# Gasto público de inversión en biodiversidad, según corporaciones autónomas regionales

Valores a precios del año 2019  
2010 - 2019



CAR	552.7
CRA	259.0
CVC	223.2
Cardique	142.1
Corantioquia	127.8
Corpamag	111.5
Cornare	96.7
Cortolima	88.3
CDMB	87.4
CAS	86.7
Corpogujaira	76.5
Corpoboyacá	72.3
CVS	62.8
CAM	59.1
Corpoamazonia	50.6
Corpourabá	46.1
Corporinoquia	42.7
Cormacarena	41.2
Corponariño	40.1
Corpocesar	36.3
Corpocaldas	36.3
Corpoguavio	33.6
Corpomojana	31.8
CRC	29.1
Carsucre	27.8
Carder	27.1
Codechoco	24.1
Corponor	22.8
Coralina	19.6
Corpochivor	16.9
CRQ	16.3
CDA	16.1
CSB	10.8

Miles de millones de pesos

Fuente: DANE, Cuenta satélite ambiental.  
Elaboró: PNUD, BIOFIN.

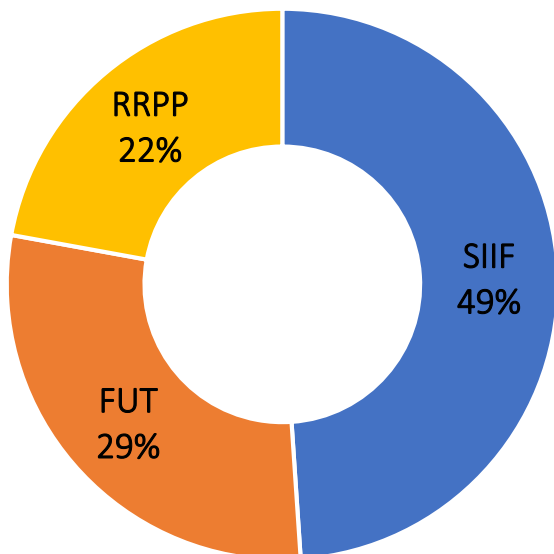


# GASTO PÚBLICO EN BIODIVERSIDAD



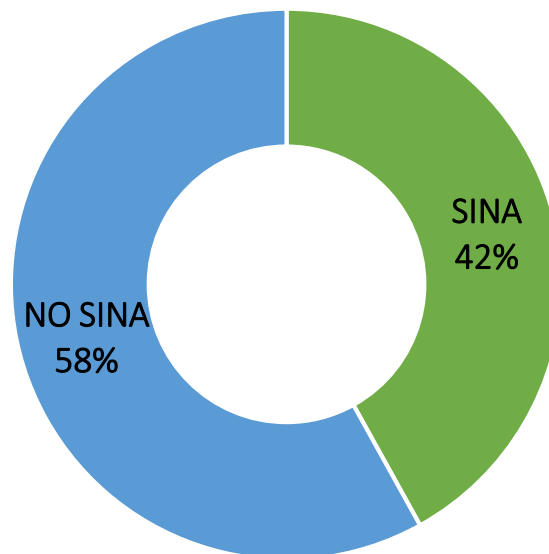
## Composición del gasto público en biodiversidad por fuentes de información

Porcentajes  
2010 - 2019



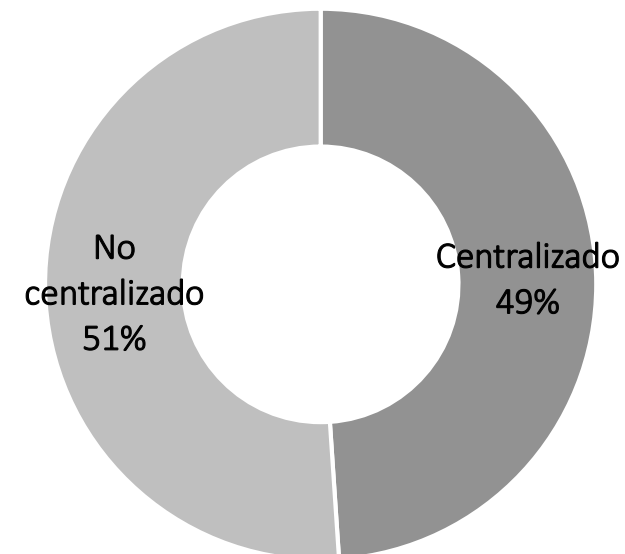
## Composición del gasto público en biodiversidad por agrupaciones de entidades públicas

Porcentajes  
2010 - 2019



## Composición del gasto público en biodiversidad por nivel de gobierno

Porcentajes  
2010 - 2019



Elaboró: PNUD, BIOFIN.

SINA: Entidades del SINA en SIIF y RRPP de las CAR

NO SINA: Entidades No SINA del SIIF y EETT del FUT

# GASTO PÚBLICO EN BIODIVERSIDAD



Composición del gasto público en biodiversidad de las entidades No SINA Vs.  
Gasto presupuesto general de la nación

Sector	Gasto en biodiversidad		Presupuesto general de la nación	
	Valor acumulado 2010 -2019	Participación	Valor acumulado 2010 - 2019	Participación
	Miles de millones de pesos		Billones de pesos	
Agricultura y desarrollo rural	3,586.0	66.8%	26.5	1.6%
Presidencia de la República	636.4	11.9%	7.6	0.5%
Planeación (FNR)	579.4	10.8%	5.5	0.3%
Transporte	296.0	5.5%	67.1	4.0%
Minas y energía	136.7	2.5%	36.0	2.1%
Fiscalía	80.6	1.5%	30.0	1.8%
Ciencia, tecnología e innovación	23.1	0.4%	4.0	0.2%
Vivienda, ciudad y territorio	15.2	0.3%	32.1	1.9%
Información estadística	13.0	0.2%	4.1	0.2%
Relaciones exteriores	2.4	0.0%	8.3	0.5%
<b>Total</b>	<b>5,368.7</b>	<b>100.0%</b>	<b>221.3</b>	<b>13.2%</b>

Fuente: MHCP, SIIF.

Elaboró: PNUD, BIOFIN.

Cifras en pesos constantes del año 2019

# COMPOSICIÓN DEL GASTO DE INVERSIÓN SEGÚN METAS AICHI 2010 - 2019



Incorporación  
biodiversidad en  
sectores

**6,4%**

Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca 2802-03 del Río Chiriamo y Manaure en el Departamento del Cesar

Formulación del Plan de Ordenación Forestal en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar - CSB, Bolívar

Fortalecimiento de las investigaciones de los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente adelantadas por la Fiscalía a nivel nacional

Uso sostenible de  
recursos

**1,2%**

Implementación del Plan Nacional de Negocios Verdes como estrategia de desarrollo sostenible en la jurisdicción de Corpourabá

Apoyo al desarrollo empresarial de los negocios verdes del Sur de la Amazonia colombiana

Desarrollo de alternativas para el fomento de la productividad sostenible y los negocios verdes en los municipios de Medina, Ubalá y Fómeque de la jurisdicción de Corpoguavio

Protección

**50,6%**

Administración de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y coordinación del SINAP

Formulación de planes de manejo para especies de fauna silvestre en categoría de amenaza y con presión de uso en dos áreas protegidas de la jurisdicción de Corpourabá

Desarrollo de estrategias para la conservación y preservación de ecosistemas en el marco del plan de biodiversidad regional, en jurisdicción de Corpoamazonía

Restauración

**28,5%**

Recuperación de áreas boscosas degradadas por la actividad minera en el municipio de Condoto en el departamento del Chocó

Mantenimiento de plantaciones protectoras en áreas con procesos de restauración de la Cuenca Baja del río San Jorge, jurisdicción de Corpomojana

Restauración de bosques en las zonas de recarga de acuíferos en el municipio de San Onofre jurisdicción de Carsucre

Beneficios  
participativos

**0,1%**

Administración del fondo de compensación ambiental. implementación y manejo de plantaciones forestales en territorios de comunidades negras campesinas e indígenas en el bajo Atrato

Apoyo al manejo forestal sostenible en los resguardos indígenas

Aplicación de herramientas de participación para fortalecer la gestión pública ambiental del administrador de la Reserva de Biosfera Seaflower

Aplicación

**13,2%**

Adecuación, optimización y mantenimiento de la infraestructura física y tecnológica en las estaciones de investigación y las sedes del Instituto Humboldt

Fortalecimiento del sistema de operaciones estadísticas ambientales del Invemar

Administración, operación y análisis de la información de los sistemas de vigilancia para la calidad del aire y agua de Corpocesar

# INCENTIVOS EN EL CONTEXTO DE BIODIVERSIDAD

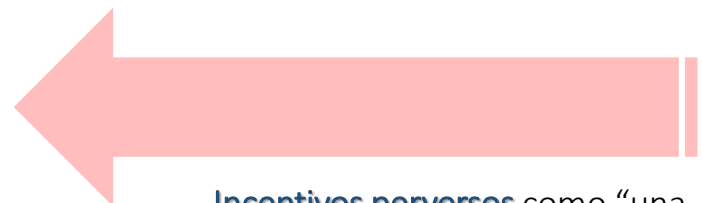


Los incentivos en un contexto de biodiversidad, *“pueden incluir aquellas medidas que utilizan el sistema de precios y las fuerzas del mercado para alcanzar sus objetivos. Trabajando a través del sistema de precios, las medidas de incentivo mejoran la toma de decisiones en materia de recursos biológicos al reducir las diferencias entre el valor de la biodiversidad para las personas y para la sociedad en general”*

OCDE (2014). Evaluaciones de desempeño ambiental Colombia.



## Convention on Biological Diversity



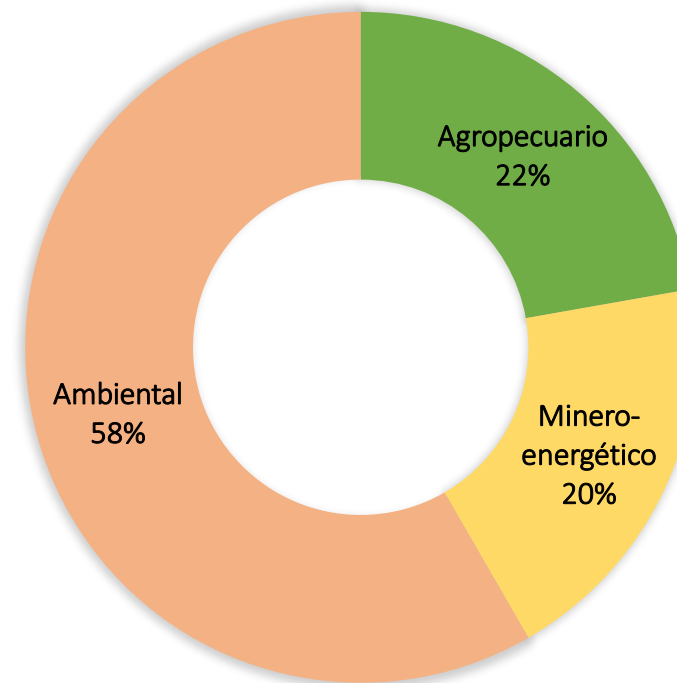
**Incentivos perversos** como “una política o práctica que fomenta, directa o indirectamente, los usos de los recursos que conducen a la degradación de la diversidad biológica. Por lo tanto, tales políticas o prácticas inducen un comportamiento insostenible que reduce la biodiversidad, a menudo con efectos secundarios imprevistos a los que fueron diseñados inicialmente para alcanzar otros objetivos”.



**Incentivo positivo** para la conservación de la biodiversidad, como “aquel instrumento económico o legal diseñado para favorecer actividades que resultan beneficiosas y que conducen a resultados positivos en la biodiversidad, o que promueven actividades para su conservación y uso sostenible”, y los divide en incentivos de aproximación directa e indirecta.

Con respecto a los incentivos positivos se destacarán aquellos que se han desarrollado para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de conformidad con el CDB, en los últimos años, priorizando los que podrían representar un impacto positivo en la biodiversidad, especialmente los que respondan afirmativamente a la pregunta: **¿El incentivo disminuye o contrarresta el impacto de las causas de pérdida de biodiversidad?**

Participación sectorial en incentivos positivos para la biodiversidad



# INCENTIVOS POSITIVOS



## Agricultura

- Certificación de la producción ecológica
- Buenas Prácticas Agrícolas – BPA componentes ambientales

## Pecuario

- Buenas Prácticas Ganaderas – BPG: riesgos biológicos, físicos y químicos

## Forestal

- Bienes y servicios excluidos del IVA madera y maquinaria forestal
- Certificado de Incentivo Forestal - CIF Comercial
- Certificado de Incentivo Forestal - CIF de Conservación
- Rentas exentas a partir del año gravable 2018 por aprovechamiento forestal

# INCENTIVOS POSITIVOS



## Energía

- Bienes y servicios excluidos del IVA: Fuentes no convencionales de energía - FNCE
- Exención de gravámenes arancelarios a FNCE
- Incentivos para Energía Limpia: deducción especial en la determinación del impuesto sobre la renta
- Incentivos para Energía Limpia: incentivo contable depreciación acelerada de activos
- Otras rentas exentas: venta de energía eléctrica y certificados de emisión CO<sub>2</sub>
- Transferencia del sector eléctrico

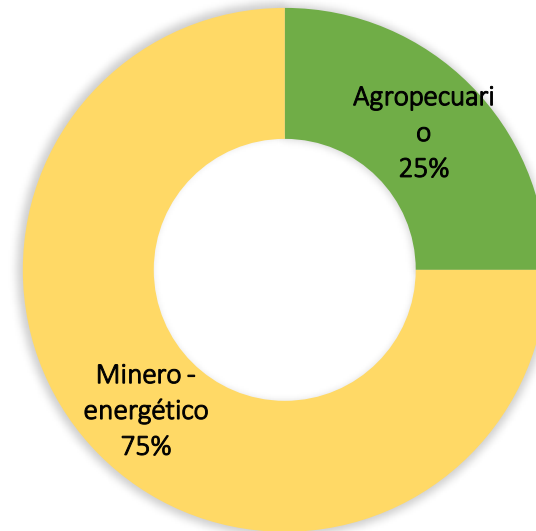
## Hidrocarburos

- Impuesto nacional al carbono

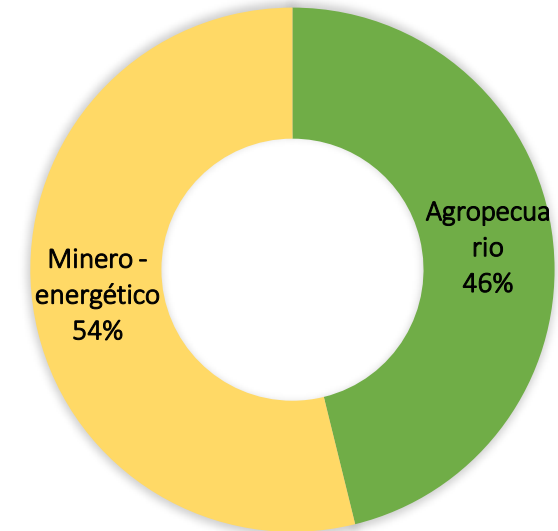
# INCENTIVOS PERVERSOS

¿La implementación de este instrumento impulsa los motores de pérdida de biodiversidad y sus servicios ecosistémicos mencionados anteriormente?

Participación de sectores analizados en los incentivos perversos



Participación de los sectores analizados con respecto al impacto en los motores de pérdida de biodiversidad





# ALGUNOS INDICADORES 2019



**COP  
1,9”**

*Gasto público en  
Biodiversidad para el año  
2019*

**0,16%**

*del Producto Interno Bruto (PIB)*

**0,29%**

*del gasto público del gobierno nacional  
central del año 2019*

**33,5%**

*del gasto público ambiental nacional del  
año 2019\**

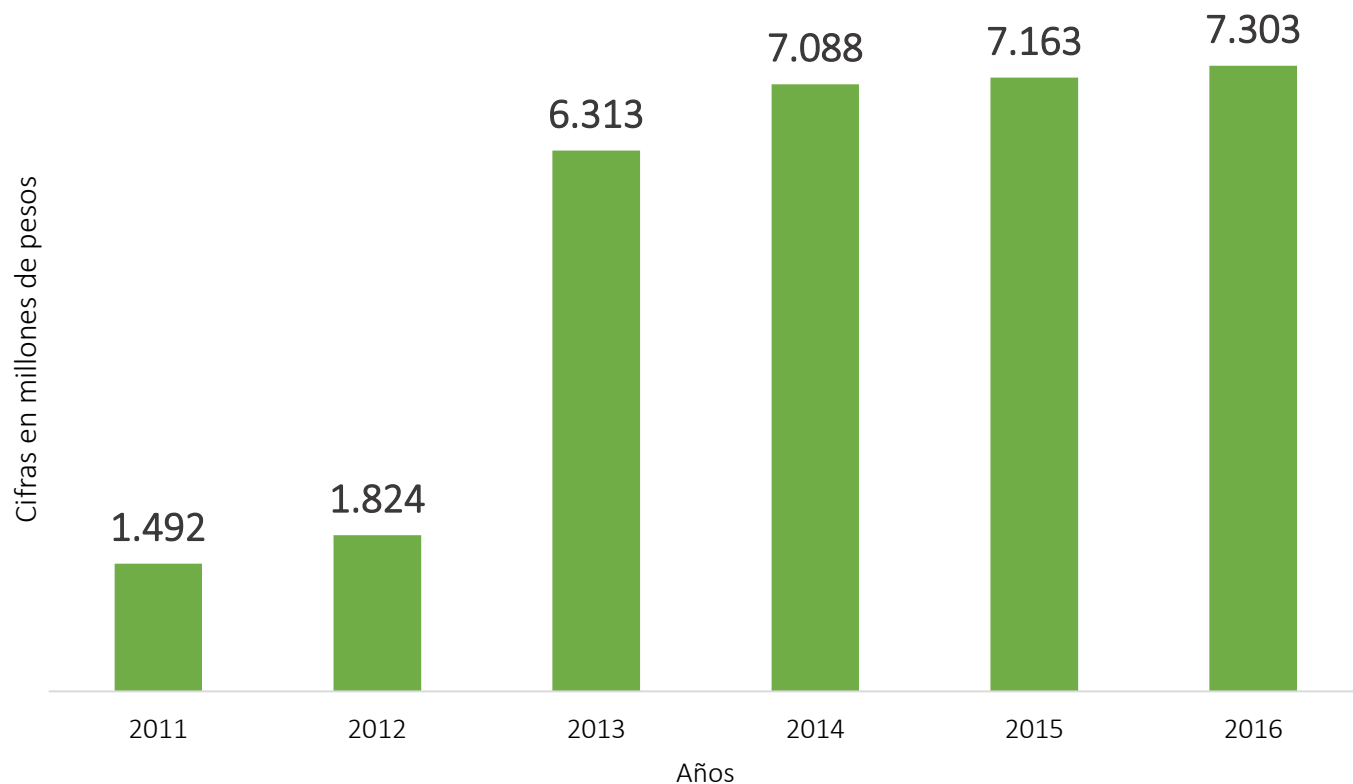
*De acuerdo con las cifras publicadas por el DANE, en los últimos 10 años la proporción del gasto ambiental sobre PIB ascendió a 0,5%. De acuerdo con las recomendaciones de la OCDE, este gasto debe ser equivalente al 1% del PIB.*

# GASTO PRIVADO EN BIODIVERSIDAD



## Gasto privado en biodiversidad

Valores corrientes  
2011 - 2016



**COP**  
**31,182'**



**USD**  
**10,2'**

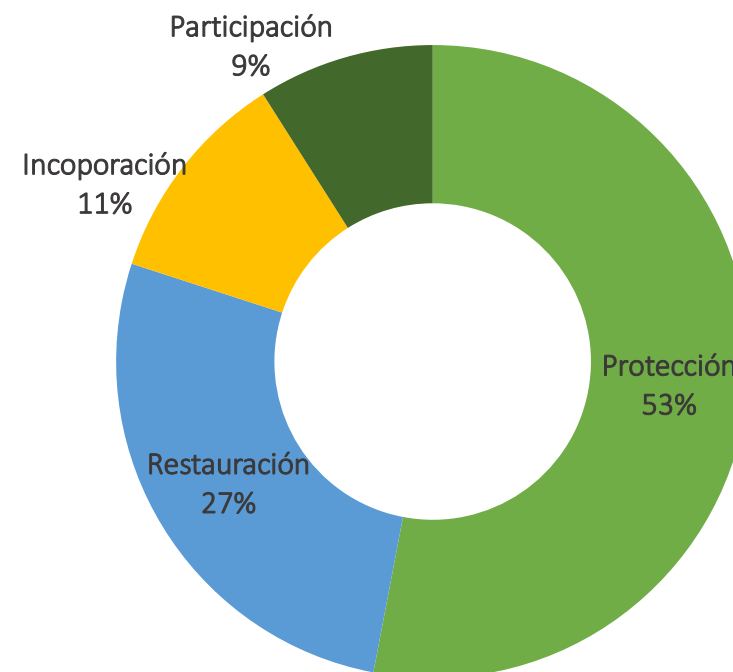
Promedio anual 2011-2016  
Pesos constantes 2016

**30%**

Proporción promedio del  
gasto de *inversión*, durante  
2011 - 2016

**70%**

Proporción promedio del  
gasto de *funcionamiento*,  
durante 2011 - 2016



Fuente: DANE, CSA.  
Elaboró: PNUD, BIOFIN.

# ESTIMACIÓN DE LA BRECHA FINANCIERA

**USD  
6.217  
millones**

Valor total de la implementación del Plan de Acción de Biodiversidad de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos a 2030

**USD  
380'**

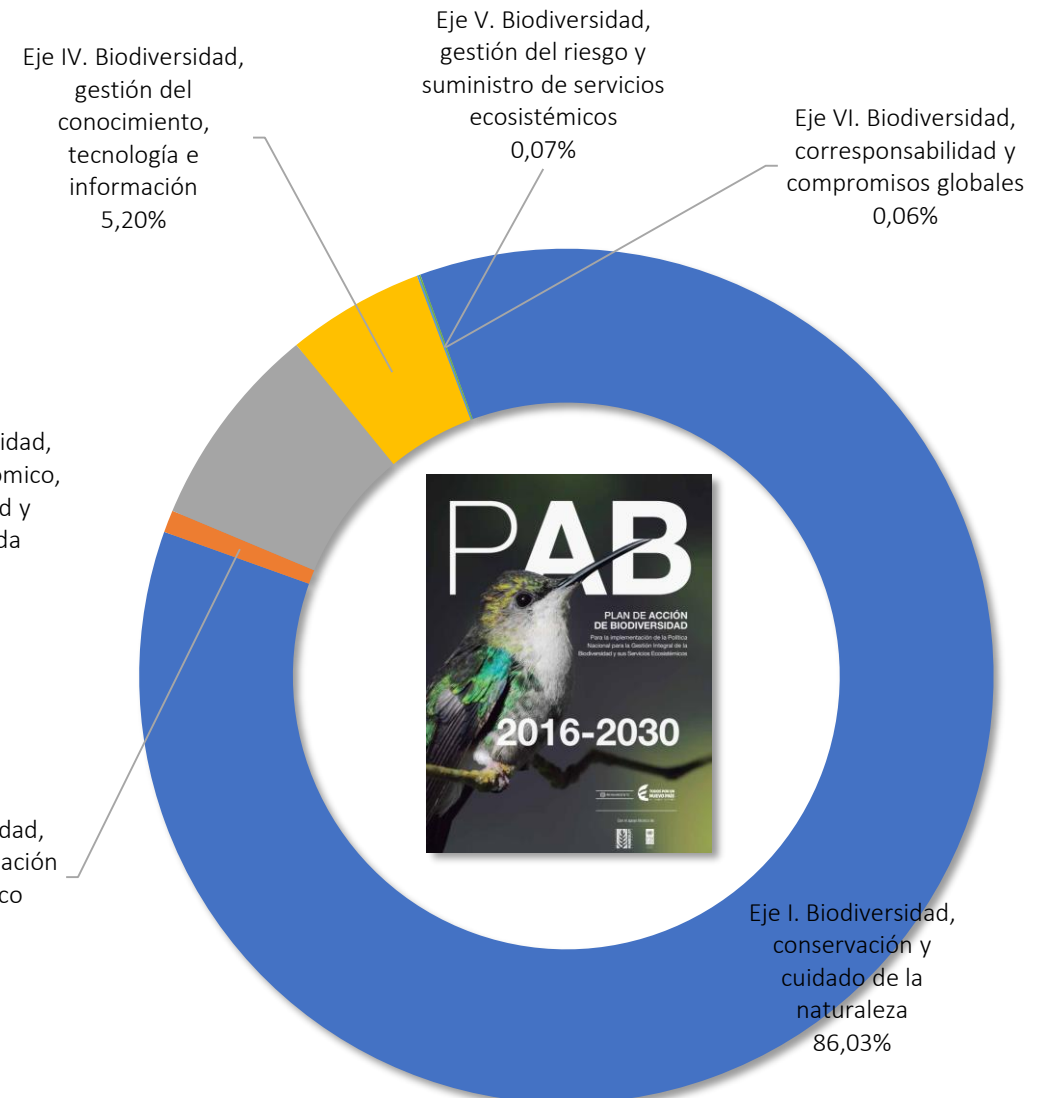
Escenario "ácido" con una reducción del 30% en el gasto promedio anual 2010- 2019

**\*USD  
580'**

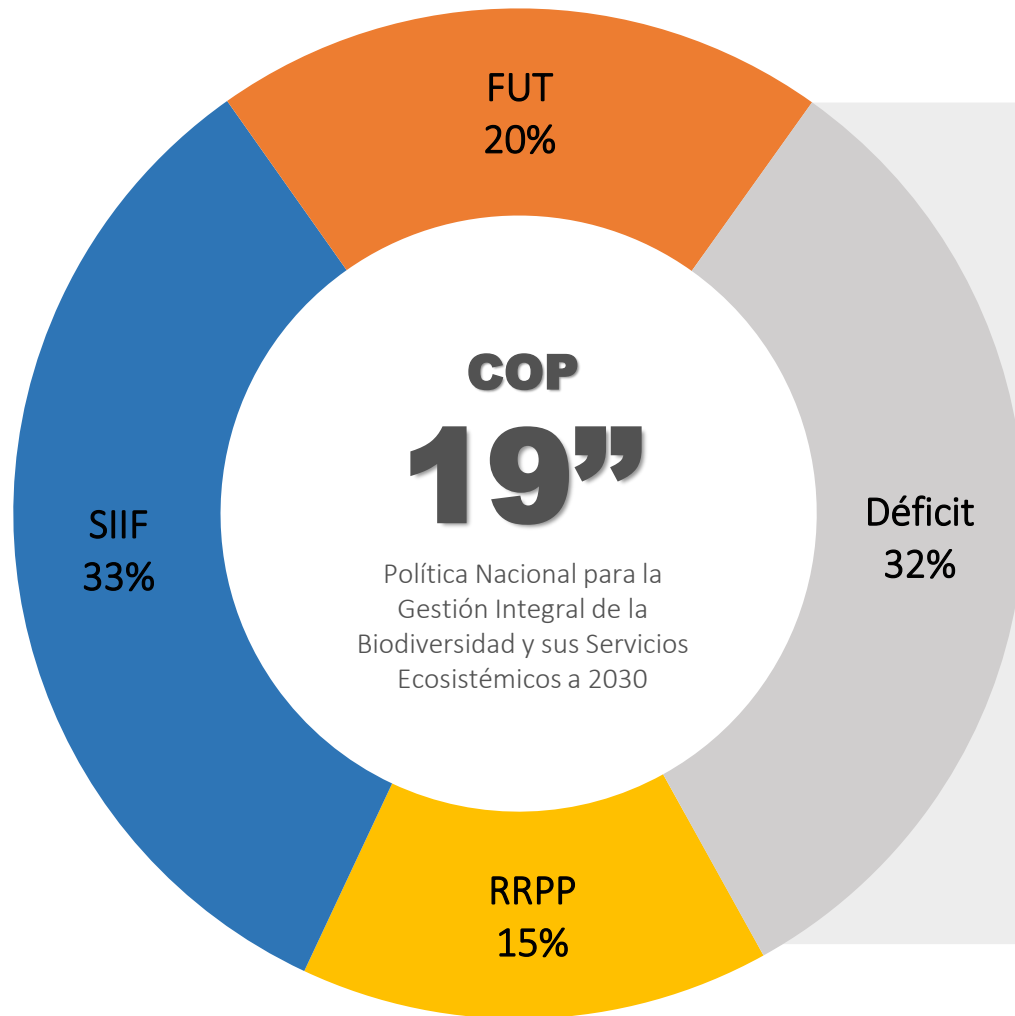
Metas y prioridades del PAB 2016

**USD  
200'**

Incremento de gasto hasta 2030



# CIERRE DE BRECHA FINANCIERA



## 156

Soluciones financieras con potencial de implementación global

- ✓ Subsidios amigables con la biodiversidad
- ✓ Subsidios para la agricultura orgánica
- ✓ Bioprospección
- ✓ Compensaciones en biodiversidad
- ✓ Bancos de hábitat/especies
- ✓ Aranceles de bioseguridad
- ✓ Mercados de carbono
- ✓ Sostenibilidad corporativa
- ✓ Impuesto de responsabilidad social empresarial
- ✓ Canje de deuda por actividades de conservación de la naturaleza
- ✓ Medidas verdes para reducir las primas de seguros
- ✓ Transferencias fiscales ecológicas
- ✓ Garantías financieras
- ✓ Garantías privadas/públicas
- ✓ Bonos verdes
- ✓ Microfinanzas verdes
- ✓ Menor costo de capital para inversiones en conservación.
- ✓ ETC.

# IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID-19 SOBRE LAS FINANZAS DE LA BIODIVERSIDAD



1

Menor disponibilidad de recursos del **Sistema de regalías generales - SGR** para inversiones en temas ambientales, que durante el bienio 2017-2019 ascendieron a US \$ 145 millones. Esto como consecuencia de la reducción en el precio internacional del petróleo y la redirección de recursos a la atención inmediata de la emergencia sanitaria.

2

Reducción en el recaudo de impuestos verdes como el **Impuesto sobre el Carbono**, estimado en un 20% en comparación con la recaudación de 2019, que ascendió a US \$ 128.8 millones, como resultado de restricciones en la operación de la principales contribuyentes de este impuesto, como el transporte aéreo y la contracción de la actividad industrial en general.

3

Reducción en el recaudo del **Impuesto a las Bolsas Plásticas**, que en 2018 recaudó un total de US \$ 9 millones, como consecuencia de la contracción de la dinámica en la actividad de comercio al por mayor y al por menor.

4

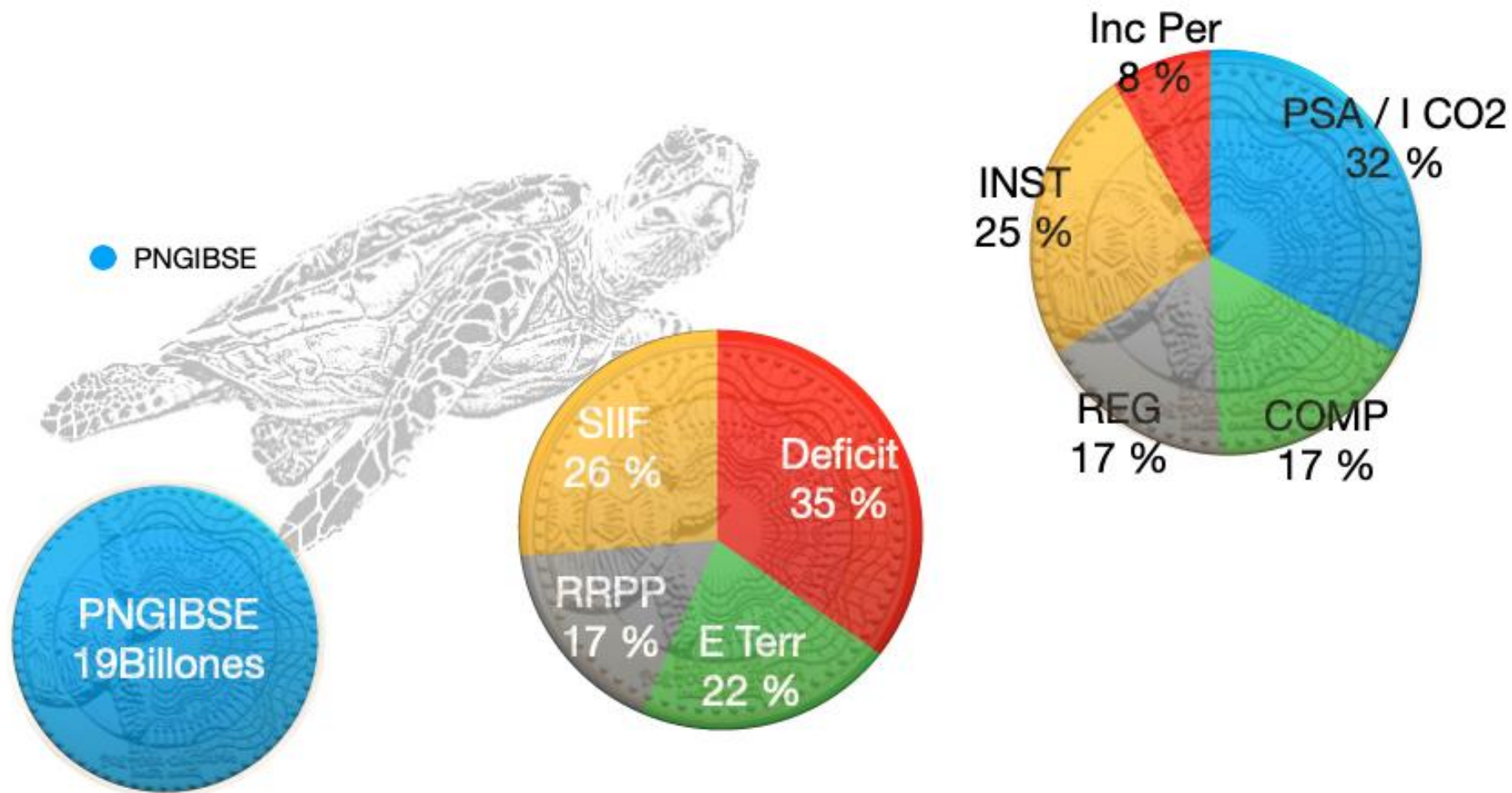
Se espera una reducción en las inversiones ambientales con recursos de fuentes como la **tasa de uso del agua y las tasas redistributivas** debido a la contracción de la dinámica económica en las industrias manufactureras y el comercio, lo cual aumentaría la brecha financiera y, por lo tanto, la estructura del plan financiero actual de Biofin.

# GASTO PRIVADO EN BIODIVERSIDAD



Fuente		Periodo	COP (Millones de pesos)
DANE, Cuenta satélite ambiental	Gasto en protección de la biodiversidad y los paisajes	2010-2016	31,182
	Biodiversidad	2010-2016	12,346
AFE	ODS 14 Vida submarina	2010-2016	175
	ODS 15 Ecosistemas terrestres	2010-2016	12,674
	ODS 13 Acción por el clima	2010-2013	26,161
SDG Philanthropy	ODS 14 Vida submarina	2010-2013	53,085
	ODS 15 Ecosistemas terrestres	2010-2013	347,893
	1% del total de la inversión de Proyectos - Infraestructura	Al 2016	3,372
Mercados ambientales emergentes	1% del total de la inversión de Proyectos - Energía	Al 2016	17,152
	1% del total de la inversión de Proyectos - Hidrocarburos	Al 2016	46,775
	Compensaciones por pérdida de la biodiversidad - Infraestructura	2012-2016	25,401
	Compensaciones por pérdida de la biodiversidad - Energía	2012-2016	9,800
	Compensaciones por pérdida de la biodiversidad - Hidrocarburos	2012-2016	608,486

# SOLUCIONES FINANCIERAS - BIOFIN



# SOLUCIONES FINANCIERAS - BIOFIN



**1**

Pagos por servicios ambientales – PSA colectivos financiados con recursos del impuesto al carbono.

**2**

Aumento de las inversiones en compensaciones ambientales por la pérdida del componente biótico.

**3**

Regalías dirigidas a la conservación y gestión de la biodiversidad en áreas forestales prioritarias en la Región Amazónica.

**4**

Institucionalización y sostenibilidad de soluciones financieras en Colombia.

**5**

Identificación de incentivos de los sectores productivos con posibles impactos negativos sobre la biodiversidad.



# **ANÁLISIS FINANCIERO DE LA POLÍTICA DE BIODIVERSIDAD**

---

**COLOMBIA**



**P N**

**U D**



# Sistemas de créditos de biodiversidad

# Tabla de contenido



- 1. Introducción a los mercados de biodiversidad**
- 2. Compensaciones por pérdida de biodiversidad**
  - Panorama internacional
  - Colombia
  - Desafíos a nivel global
- 3. Créditos de biodiversidad, una alternativa para las compensaciones**
  - Definiciones
  - Antecedentes (Estados Unidos, Alemania, Australia y Reino Unido)
- 4. Sistemas de créditos de biodiversidad, una oportunidad para la integración de mercados obligatorios y voluntarios**
  - Integridad del paisaje y gobernanza
  - Aproximaciones para el desarrollo
  - Interacción de múltiples instrumentos de conservación
  - Sostenibilidad financiera y temporal
  - Retos para la implementación en Colombia





# Introducción a los mercados de biodiversidad



# Mercados de biodiversidad

Se consideran una herramienta de la gestión ambiental bajo la cual un comprador o posible beneficiario de un servicio ambiental realiza un pago por mejorar las condiciones ambientales de un área, o por la provisión de los servicios ambientales que dicha área ofrece.

## Obligatorios



Dinámica dada por la normatividad de cada país sobre el uso e impactos sobre los recursos naturales.



## Voluntarios



Dinámica dada por políticas de responsabilidad social corporativa, reputacionales, altruistas, entre otros.

## Ejemplos



# Mercados de biodiversidad

	Mercado obligatorio	Mercado voluntario
FORTALEZAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco normativo que define mecanismos de transacción.</li> <li>• Reglas del mercado definidas (precio, mecanismos de transacción, trazabilidad).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libertad en los criterios para implementar proyectos.</li> <li>• Acuerdo entre privados.</li> <li>• Cubrimiento a sectores que no tienen obligaciones impuestas por compensaciones.</li> </ul>
OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir sobre iniciativas ya implementadas.</li> <li>• Construir una plataforma de transacción.</li> <li>• Dinamizar las compensaciones a través de mecanismos bajo la sombrilla del Sistema de créditos de biodiversidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir un mínimo de criterios puede ayudar a que la calidad de los proyectos no se vea afectada.</li> <li>• Articularse a alguna plataforma de transacción.</li> <li>• Certificación a través de estándares.</li> </ul>










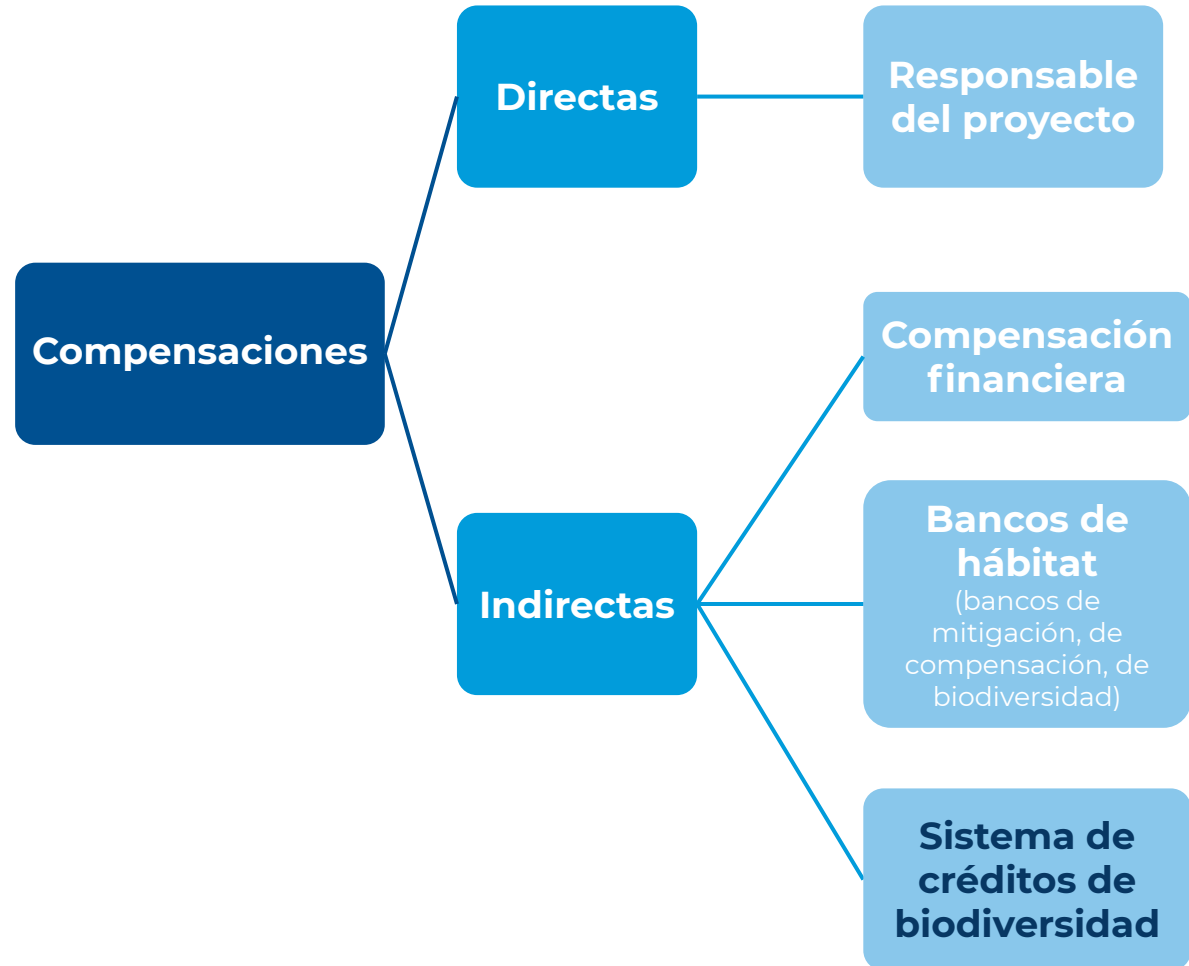
# Compensaciones por pérdida de biodiversidad



# Compensaciones por pérdida de la biodiversidad

## Elementos clave

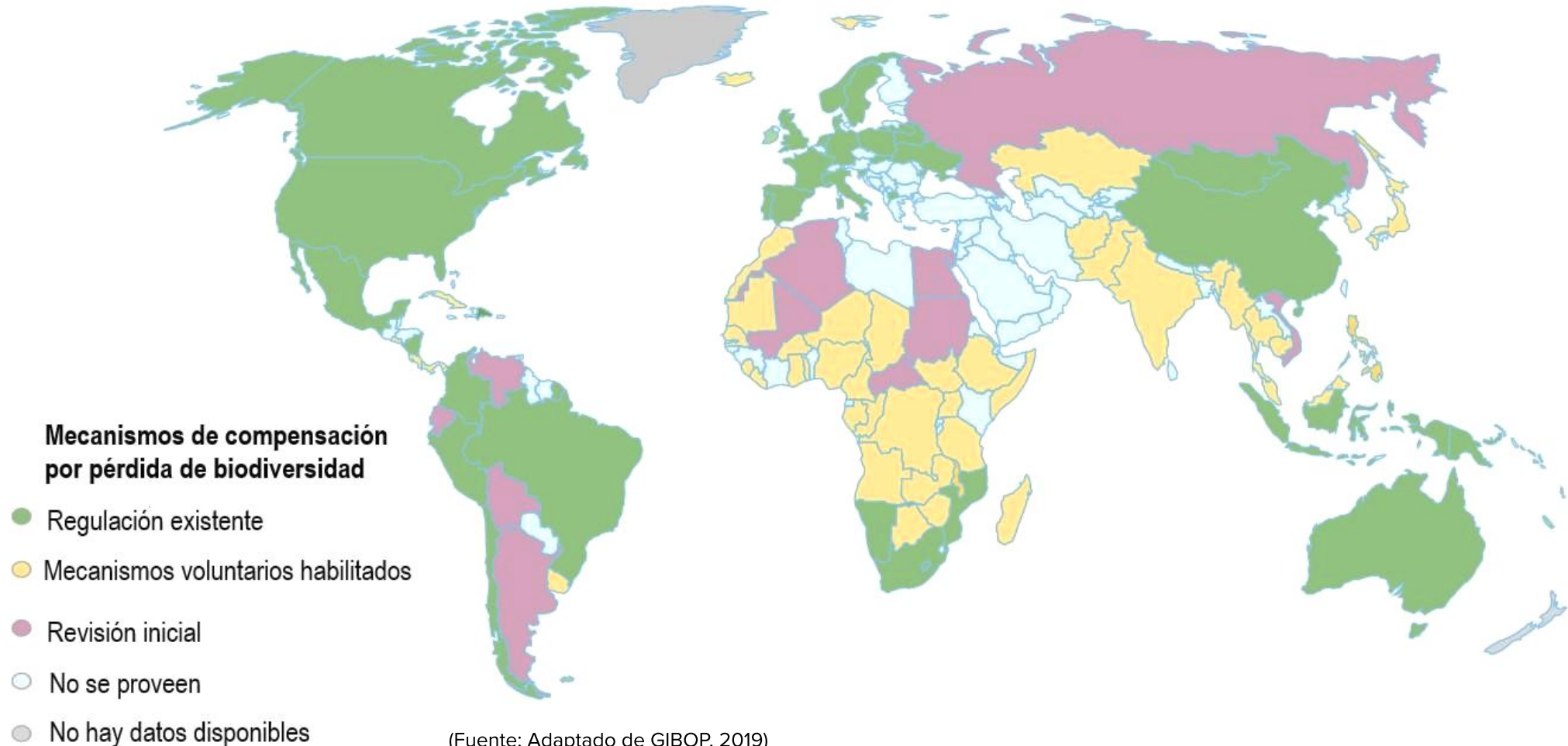
-  Contar con un escenario de línea base robusto
-  Asegurar resultados adicionales
-  Establecer la duración de las compensaciones
-  Abordar la incertidumbre y documentar los supuestos y vacíos de información
-  Establecer un esquema de monitoreo y seguimiento, con el fin de medir los resultados
-  Establecer medidas legales, institucionales y financieras para asegurar un diseño e implementación efectivos
-  La jerarquía de la mitigación debe aplicarse a escala de paisaje





# Compensaciones por pérdida de la biodiversidad

## Panorama a nivel mundial



# Compensaciones por pérdida de la biodiversidad

## Contexto nacional

### Manual de compensaciones del componente biótico (2018)

Establece los lineamientos técnicos y el procedimiento para la asignación de compensaciones del componente biótico (fauna, flora, cobertura vegetal y contexto paisajístico).

La determinación, cuantificación y asignación de las compensaciones aborda cuatro aspectos fundamentales:

**Qué?**  
**Cuánto?**  
**Dónde?**  
**Cómo?**

### Acciones

- Preservación
- Restauración
- Uso sostenible

### Modos

- ★ Acuerdos de conservación
- ★ Servidumbres ecológicas
- ★ Pagos por servicios ambientales
- ★ Arrendamiento
- ★ Usufructo
- ★ Compra de predios

### Mecanismos

- Ejecución directa
- Ejecución a través de operadores:

*Constituir un encargo fiduciario  
Fondos públicos o privados  
Bancos de hábitat  
Bosques de paz*

**Sistemas de créditos de biodiversidad**

### Formas

- 👤 Individual
- 👥 Agrupadas



(Fuente: Adaptado de MADS, 2018)

# Compensaciones por pérdida de la biodiversidad

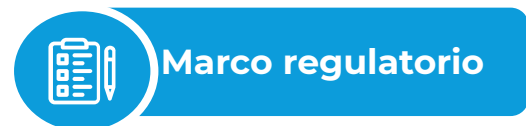
## Desafíos a nivel global

La revisión del contexto internacional que rige las compensaciones por pérdida de biodiversidad permite identificar que aún existen ciertos desafíos en cuanto a la gestión de los impactos sobre la biodiversidad, incluyendo el diseño e implementación de las compensaciones en biodiversidad.



### Jerarquía de la mitigación

Demostrar cómo se llevaron a cabo las medidas de prevención, corrección y mitigación



### Marco regulatorio

Es importante que exista un marco regulatorio adecuado para el uso amplio y adecuado de este instrumento



### Disponibilidad de información

Estado de conservación de especies y ecosistemas y su relevancia ecológica. Portafolios de áreas prioritarias dónde compensar



### Instrumentos de mercado

Creación de instrumentos de mercado que permitan establecer mecanismos de transacción transparentes y que demuestren resultados medibles, por ejemplo, Sistemas de créditos de biodiversidad.



# Créditos de biodiversidad, una alternativa para las compensaciones



## Créditos de biodiversidad

Los créditos de biodiversidad hacen parte de una estrategia la cual busca canalizar inversiones asociadas en su mayoría al cumplimiento de compensaciones ambientales. Esta unidad transable, recibe diferentes denominaciones dependiendo del país y el mecanismo al cual está asociado.

Término	Definición	Autor, año
<b>Crédito</b>	Unidad definida de bienes o servicios ambientales que puede ser aplicada para el cumplimiento de un permiso, o ser mantenida, comercializada, vendida o retirada.	Ecosystem Marketplace (EM), 2017
<b>Crédito compensatorio de mitigación</b>	Unidad de intercambio comercializables definidas por el valor ecológico asociado a los cambios verificables y la gestión de un hábitat natural.	Iniciativa Finanzas para la Biodiversidad (BIOFIN), 2016
<b>Crédito</b>	Unidad de medida que representa la acumulación o el logro de las funciones acuáticas en el banco de mitigación	Servicio de Pesca y Fauna Silvestre (U.S Fish & Wildlife Service), 1983
<b>Crédito de biodiversidad</b>	Resultado de acciones de gestión que mejoran los valores de la biodiversidad.	Estado de New South Wales, 2020
<b>Cupo</b>	una hectárea de un ecosistema conservado, rehabilitado, recuperado o restaurado que haya sido gestionada técnica, financiera y jurídicamente por el Banco de Hábitat	Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) Colombia, 2018
<b>Crédito de biodiversidad</b>	Síntesis de las acciones de preservación, restauración y uso sostenible que se implementan en un determinado ecosistema o en un paisaje; es una unidad medible de ganancia en biodiversidad.	South Pole, 2020

# Créditos de biodiversidad

Los bancos de hábitat han sido el mecanismo en el que los Sistemas de créditos de biodiversidad han tenido mayor aplicación. Los estudios de caso más avanzados son: Estados Unidos, Australia, Alemania y Reino Unido.

	Estados Unidos	Australia	Alemania	Reino Unido
<b>Número de bancos</b>	1300 bancos de mitigación 148 bancos de conservación	60 Biobancos	65 Biobancos (pools de compensación)	8 áreas piloto
<b>Área total bajo figura de bancos (ha)</b>	320.000	38.000	5.707	191
<b>Rango de áreas por banco (ha)</b>	47 - 441	1 - 100	30 - 100	1 - 33
<b>Duración del banco</b>	A perpetuidad	A perpetuidad	20 – 30 años	25 – 30 años
<b>Duración de la compensación</b>	A perpetuidad	A perpetuidad	A perpetuidad	50 – 70 años o A perpetuidad
<b>Precio de los créditos*</b>	USD 3.000 – 653.000 hectárea de hábitat USD 2.500 – 300.000 Acre de hábitat	USD 1.800 – 6.800 hectárea de hábitat	NI	USD 39.000 – 78.000 hectárea de hábitat
<b>Mecanismo de garantía financiero</b>	Garantías de cumplimiento Fondo patrimonial	Fondo patrimonial	NI	En desarrollo

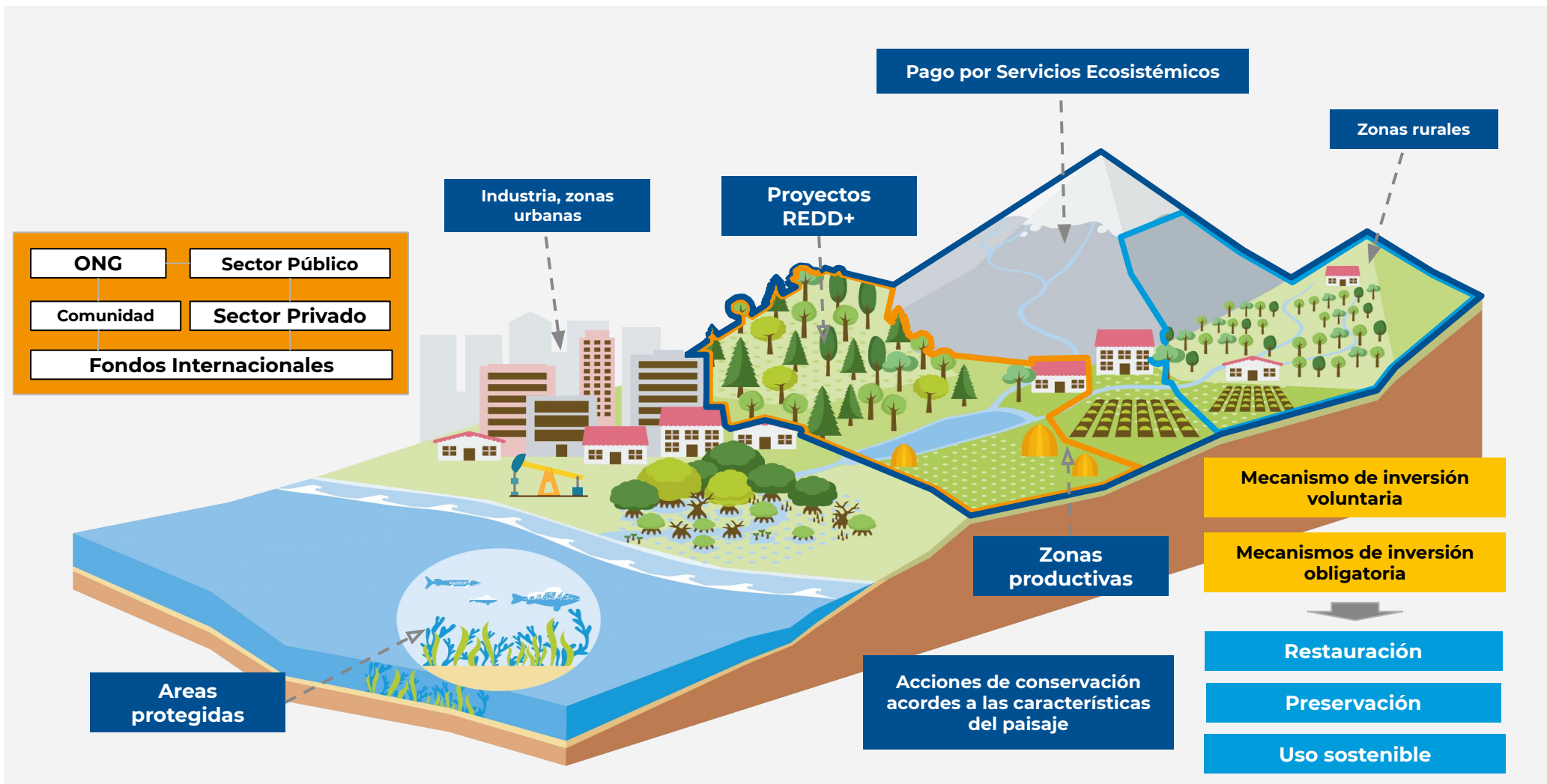
\* Los valores del precio de los créditos son aproximados, pueden variar dependiendo de la tasa de cambio del mercado y de los incrementos anuales que cada uno contemple.  
(Fuente: Adaptado de Terrasos, 2019)



# Los Sistemas de créditos de biodiversidad: Una oportunidad para la integración de mercados obligatorios y voluntarios

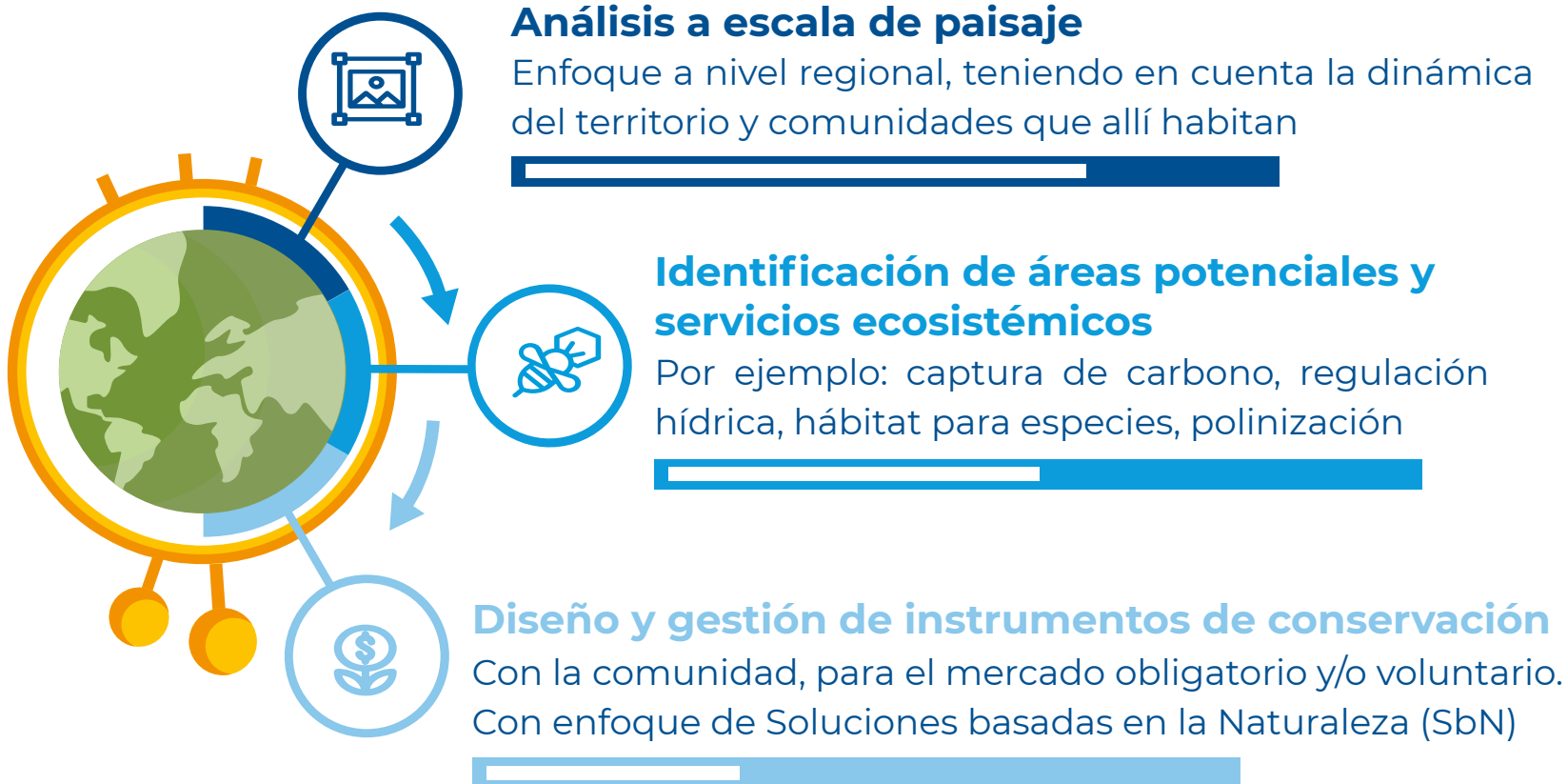


# Integridad del paisaje y gobernanza





# Aproximaciones para el desarrollo de un Sistema de créditos de biodiversidad



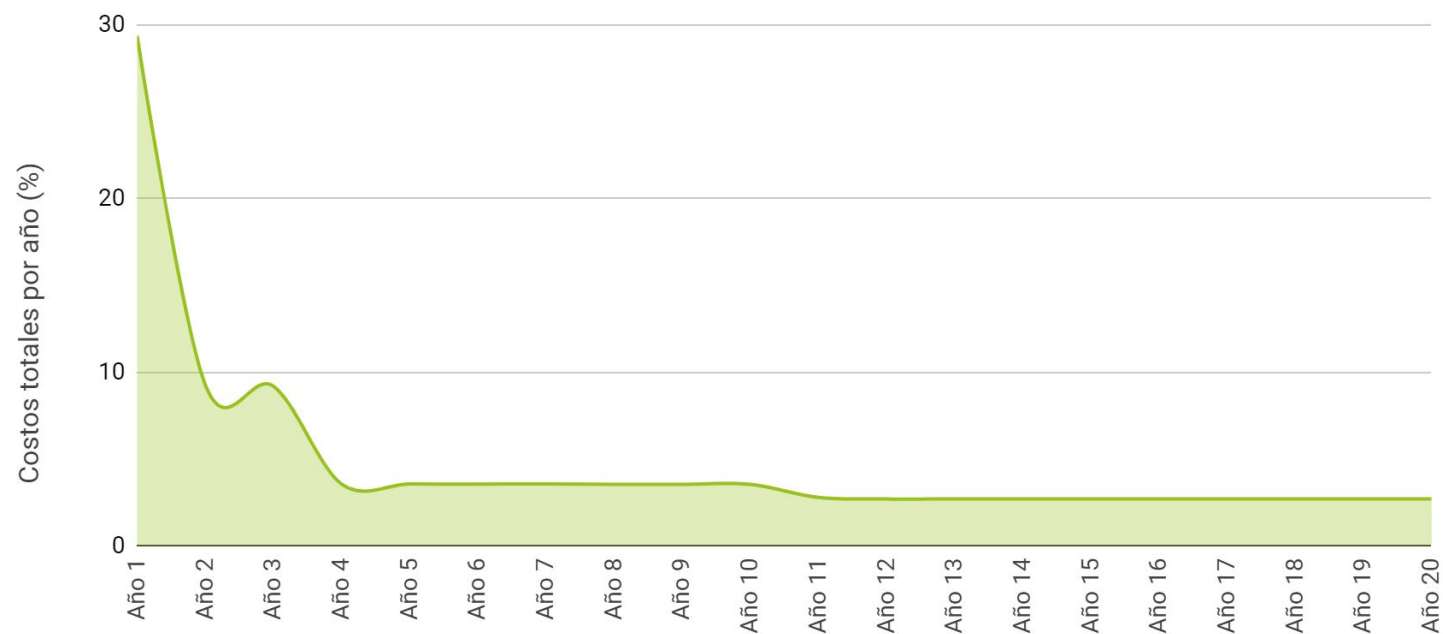
# Interacción de múltiples instrumentos de conservación



(Fuente: South Pole, 2020)

# Sostenibilidad temporal y financiera

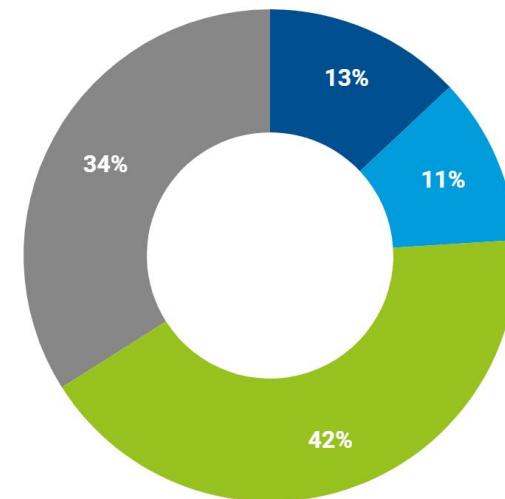
## Comportamiento de los costos de un banco de biodiversidad a 20 años (estimado)



(Fuente: Estimaciones análisis de mercado internacional. South Pole, 2020)

## Distribución de costos de los bancos de biodiversidad (estimado)

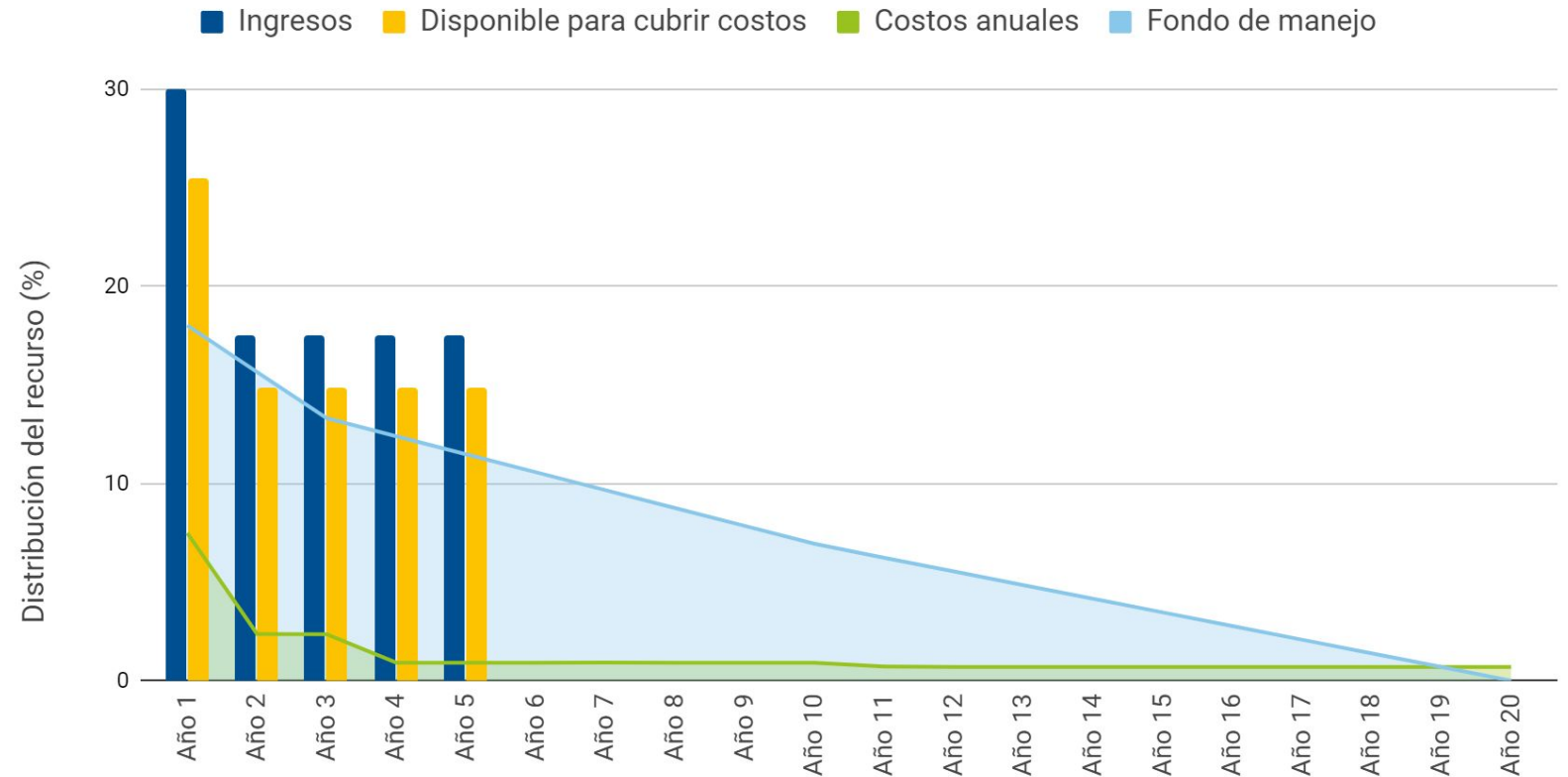
- Diseño y administración
- Monitoreo y reporte
- Actividades de manejo
- Incentivos a dueños de tierra



# Sostenibilidad temporal y financiera

**A largo plazo, la estrategia financiera debe establecer los siguientes puntos:**

- La lectura de las tendencias
- El control de variables microeconómicas y macroeconómicas
- La administración del recurso financiero
- Imprevistos y el manejo del riesgo financiero



(Fuente: Estimaciones análisis de mercado internacional. South Pole, 2020)

# Retos para la implementación de los Sistemas de créditos de biodiversidad en Colombia

- 1 Mecanismo de registro y seguimiento** ante las autoridades ambientales en el caso del mercado obligatorio.
- 2 Duración de los proyectos**, tiempo en que se debe establecer un mecanismo asociado a los sistemas de créditos de biodiversidad.
- 3 Diseño adecuado de una estrategia de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV)** que además de ser transparente y riguroso, tenga altos estándares para la construcción de la línea base.
- 4 Diversificar los mecanismos de implementación de obligaciones ambientales** a escala predial con una prospectiva de gestión ambiental y sostenibilidad financiera a largo plazo.
- 5 Contar con una estrategia que permita la agregación de inversiones tanto obligatorias como voluntarias en biodiversidad**, en áreas estratégicas para la conservación.



**Documento elaborado por South Pole SAS (2020) para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)**

**Mayor información:**

**John Bejarano**

Coordinador de proyecto  
PNUD  
[john.bejarano@undp.org](mailto:john.bejarano@undp.org)

**Christian Felipe Lesmes**

Especialista en Incidencia en Política Ambiental  
PNUD  
[christian.felipe.lesmes@undp.org](mailto:christian.felipe.lesmes@undp.org)

**Liliana Martínez**

Directora asociada Biodiversidad y Evaluación Ambiental  
South Pole  
[l.martinez@southpole.com](mailto:l.martinez@southpole.com)

# Bancos de Hábitat y créditos de biodiversidad: Innovación en cumplimiento y conservación de biodiversidad

# Lo que hacemos



**Bancos de hábitat y  
áreas de  
conservación**



**Portafolios de  
inversiones  
ambientales**

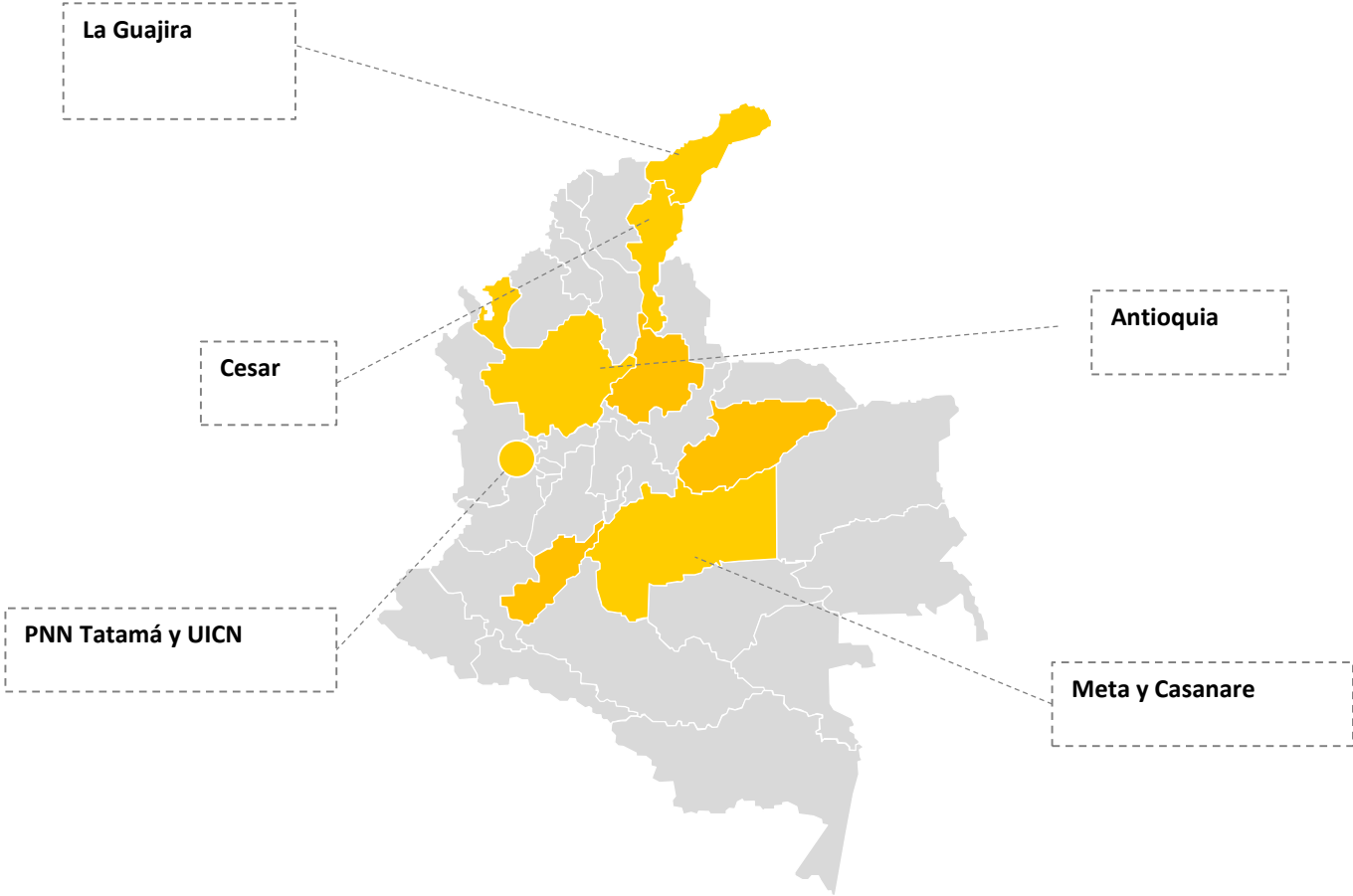


**Asesoría y  
acompañamiento para  
inversiones obligatorias**

**Más de 20 mil hectáreas de compensación  
estructuradas técnica, financiera y jurídicamente!**



# Terrasos en el territorio nacional



# Urgencias

- Estudio de Impacto Ambiental **AL MISMO TIEMPO** Plan de Compensaciones Ambientales.
- Ejecución de actividades **6 meses** después de aprobado el plan.
- Más de **1500 obligaciones pendientes** por ejecutar en el país de compensaciones y 1%.
- 16 mil millones de pesos aprobados para inversión del 1% por ANLA entre 2018-2019 del sector de infraestructura.

## • 5 años y más:

tiempo que se demora una empresa en negociar, formular, aprobar, contratar una medida de compensación... sin asegurar resultados.

- Estudios ambientales
- Búsqueda de áreas
- Negociación con propietarios
- Gestión documental
- Entendimiento y aprobación

A landscape photograph showing a hillside with a mix of green and brown vegetation. The foreground is dominated by lush green plants, including ferns and small trees. The middle ground shows a dense forest of trees, many of which are brown and appear to be dead or severely damaged, interspersed with some green trees. The background shows a hazy, overcast sky. The overall scene suggests a landscape recovering from a fire or drought.

**Lo que no puede pasar con los recursos de inversión obligatoria**

## Hacia los bancos de hábitat como herramienta de compensación ambiental en Colombia

1

### Marco legal general sobre las compensaciones ambientales en Colombia

En el país, el requerimiento de realizar compensaciones ambientales está contemplado en cuatro instrumentos: la licencia ambiental, la adquisición de áreas de reserva forestal, el aprovechamiento forestal y la compensación por aprovechamiento de especies amenazadas. Estos aspectos están amparados por los artículos 8, 58, 79, 80 y 95 de la Constitución de 1991 y en la Ley 99 de 1993. Se continuación se detallan las normas generales y específicas relacionadas con cada uno de estos instrumentos. Igualmente se incluye un resumen de la información existente sobre la implementación de las compensaciones, unas reflexiones sobre la problemática existente en la materia y los retos que este supone para el país.

2

### Experiencias internacionales sobre bancos de hábitat

A continuación se presentan los casos más relevantes de países donde se han implementado bancos del hábitat, con el objeto de resaltar las principales características que se deben tener en cuenta para desarrollarlos. De esta forma, se pretende suministrar los insumos para construir y discutir un modelo de bancos del hábitat que se ajuste al contexto colombiano. Las experiencias que se detallan en los países presentados son Estados Unidos, Australia, Alemania, Reino Unido, España y Francia. En particular se hace un énfasis en cada caso está relacionado con los antecedentes, una descripción del sistema de bancos, su evolución y la normatividad asociada.

3

### Consideraciones para el establecimiento de bancos de hábitat en Colombia

Para que Colombia logre implementar un sistema de compensaciones efectivas, que permita reducir las pérdidas de biodiversidad y servicios ecosistémicos, debe superar ciertos retos respecto a la implementación actual de las compensaciones. Estos retos afectan la sustentabilidad ambiental, económica y legal de las compensaciones y ponen en entredicho la posibilidad de lograr el objetivo de la no pérdida neta de la biodiversidad.

**Gráfico 3.1** Modelo general del sistema de bancos de hábitat



Fuente: elaboración propia.

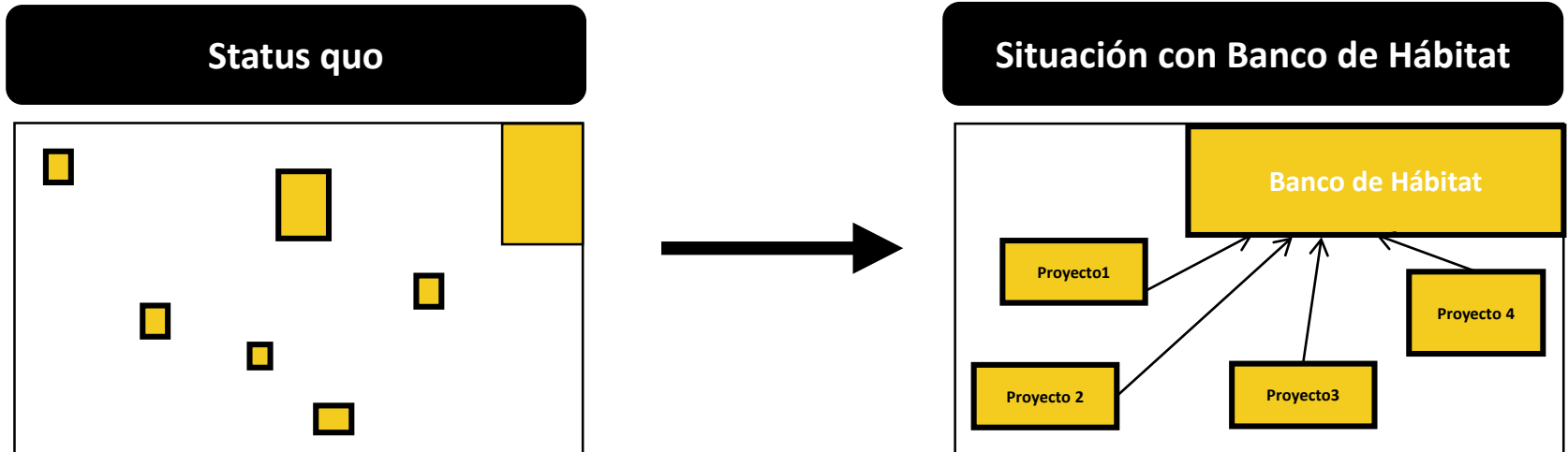
Las transformaciones  
que pueden generar  
los bancos de habitat



# ¿Cómo funciona un Banco de Hábitat?



# La solución con Bancos de Hábitat



- Inversión anticipada.
- Pago por resultado ambiental.
- Áreas aseguradas.



# Reglamentación

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

DECRETO NÚMERO - 2099 DE 2016

22 DIC 2016

"Por el cual se modifica el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la "Inversión Forzosa por la utilización del agua tomada directamente de fuentes naturales" y se toman otras determinaciones"

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA,

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, el parágrafo 1º del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, y

**CONSIDERANDO:**

Que la Constitución Política en el artículo 79 establece que "todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano" y "es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica";

Que así mismo, la Carta Magna en su artículo 80 dispone que "el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados";

Que mediante la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, se creó el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se reordenó el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se organizó el Sistema Nacional Ambiental -SINA, entre otras disposiciones.

Que el parágrafo 1º del artículo 43 de la precitada ley, modificado por el artículo 216 de la Ley 1450 de 2011, señala que "Todo proyecto que requiera licencia ambiental y que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad, deberá destinar no menos del 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación, conservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El beneficiario de la licencia ambiental deberá invertir estos recursos en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la respectiva cuenca hidrográfica, de acuerdo con la reglamentación vigente en la materia";

Que de otra parte, el artículo 174 de la Ley 1753 de 2015, modificó el artículo 108 de la Ley 99 de 1993, relacionado con la adquisición de áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación de los recursos naturales o la implementación de esquemas de pago por servicios ambientales u otros incentivos económicos.

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCION No. 1051

( 05 JUN 2017 )

"Por la cual se reglamentan los Bancos de Hábitat consagrados en el Título 9, Parte 2, Libro 2, Capítulo 3 del Decreto 1076 de 2015, y se adoptan otras disposiciones"

EL MINISTRO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales y, en especial, en desarrollo de lo dispuesto en los numerales 13 y 14 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993, en concordancia con el numeral 2 del artículo 2 y el numeral 2 del artículo 6 del Decreto-ley 3570 de 2011

**CONSIDERANDO:**

Que conforme al artículo 8º de la Constitución Política es deber del Estado y de los particulares proteger las riquezas naturales de la Nación.

Que los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, consagran el derecho colectivo a un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Que por su parte el Convenio sobre Diversidad Biológica, aprobado por la Ley 165 de 1994 tiene como objetivo la conservación de la diversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados del uso de recursos genéticos.

Que tanto las normas constitucionales como las previsiones del Convenio, se ven reflejadas en la Ley 99 de 1993, que consagró dentro de los principios generales que debe seguir la política ambiental colombiana, definidos en su artículo 1º, que la biodiversidad por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible. Así mismo, debe tener en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

Que el numeral 13 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con el numeral 2 del artículo 6 del Decreto-ley 3570 de 2011 y el numeral 2 del artículo 2 del Decreto-ley 3570 de 2011, se asignaron a este Ministerio, entre otras funciones, la de diseñar y regular las políticas públicas y las condiciones generales para el saneamiento del ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural, en todos los sectores económicos

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCION No. 0256

( 22 FEB 2019 )

"Por la cual se adopta la actualización del Manual de Compensaciones Ambientales del Componente Biótico y se toman otras determinaciones"

EL MINISTRO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En ejercicio de las facultades constitucionales y legales, y en especial las conferidas por el numeral 14 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993 y el numeral 2 del artículo 2 del Decreto Ley 3570 de 2011, y

**CONSIDERANDO**

Que el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, establece dentro de los principios ambientales: "2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada de forma sostenible";

Que el numeral 14 del artículo 5 de la precitada ley, señala dentro de las funciones de este Ministerio "Definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambientales de las actividades económicas", lo anterior en concordancia con el numeral 2 del artículo 2 del Decreto Ley 3570 de 2011, que establece que compete al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "Diseñar y regular las políticas públicas y las condiciones generales para el saneamiento del ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural, en todos los sectores económicos y productivos."

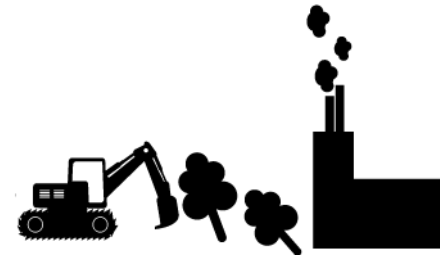
# Cómo funciona un Banco de Hábitat

**1.** Se preestablecen áreas de conservación y restauración



- Aseguramiento de condiciones técnicas y jurídicas
- Definición de no. de cupos de disponibles
- Diseño de planes de manejo/protocolos
- Arreglos contractuales para asegurar permanencia
- Reporte y monitoreo al MADS.

**2.** Las empresas que tienen que compensar compran cupos en el Banco de Hábitat



- Se establece contrato entre empresa y Banco de Hábitat por número de cupos requeridos.
- Pagos se realizan cuando se logran hitos de cumplimiento ambiental.

# Garantías Bancos de Hábitat

## Técnicas

1. Plan de manejo ambiental.
2. Plan de monitoreo y seguimiento
3. Indicadores de impacto en biodiversidad
4. Auditoría externa

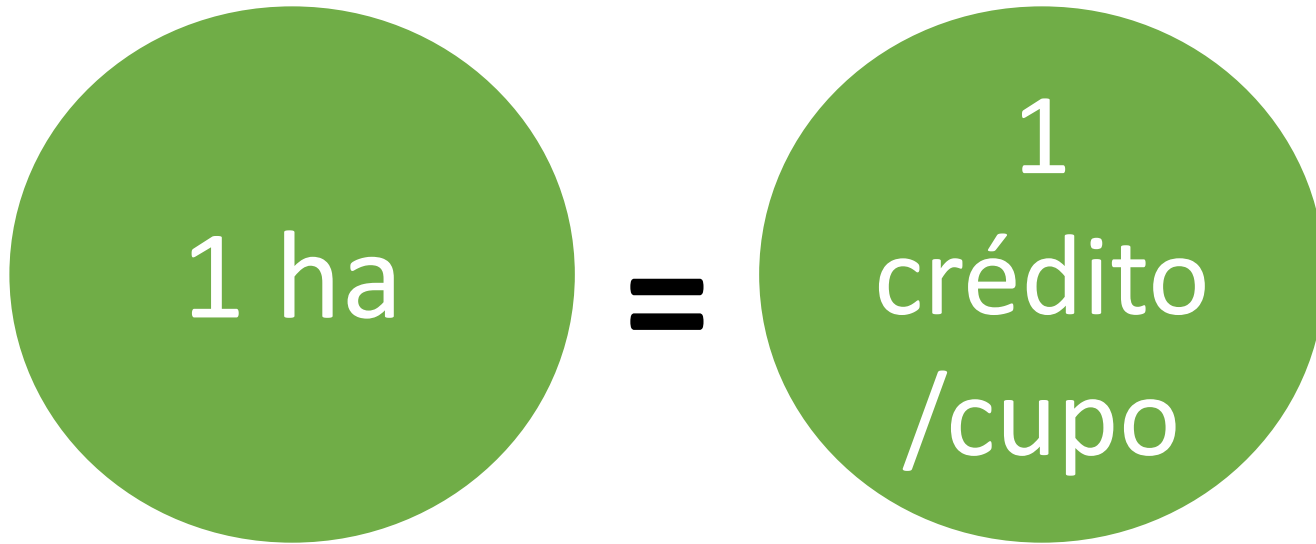
## Financieras

1. Pago por resultado: retención de pagos hasta cumplimiento de hitos.
2. Manejo de fondos se realiza mediante Patrimonio Autónomo
3. Fondo de sostenibilidad para asegurar recursos de mantenimiento en el largo plazo

## Jurídicas

1. Aseguramiento del área de compensación.
2. Contratos con dueño de predio ya establecidos
3. Contratos con empresas basado en pago por resultado
4. Registro ante MADS

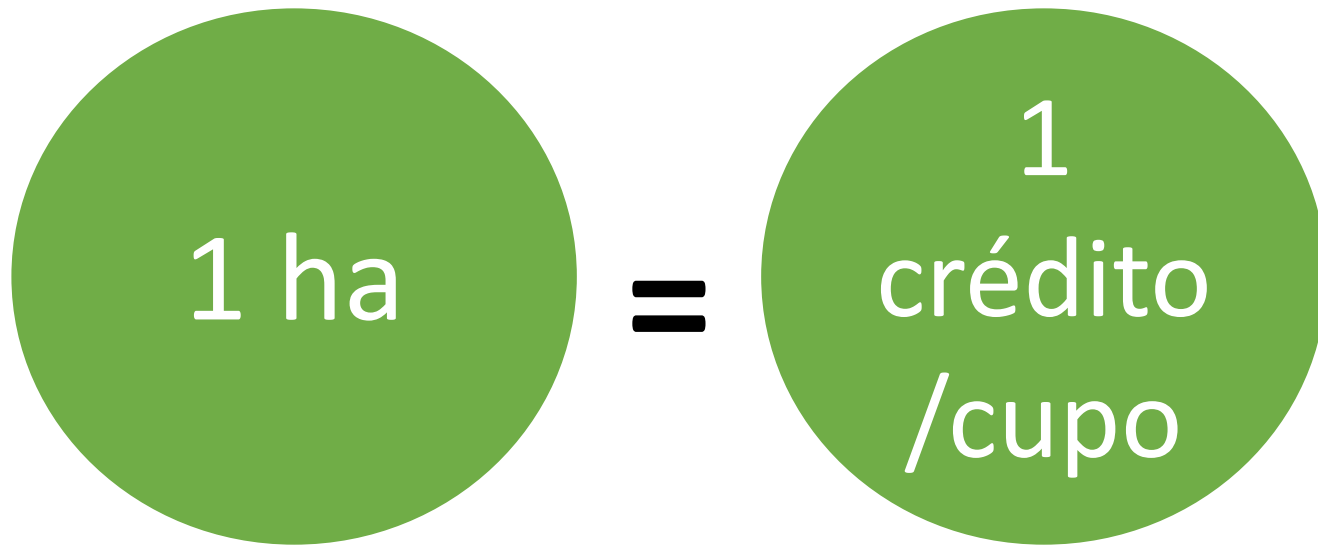




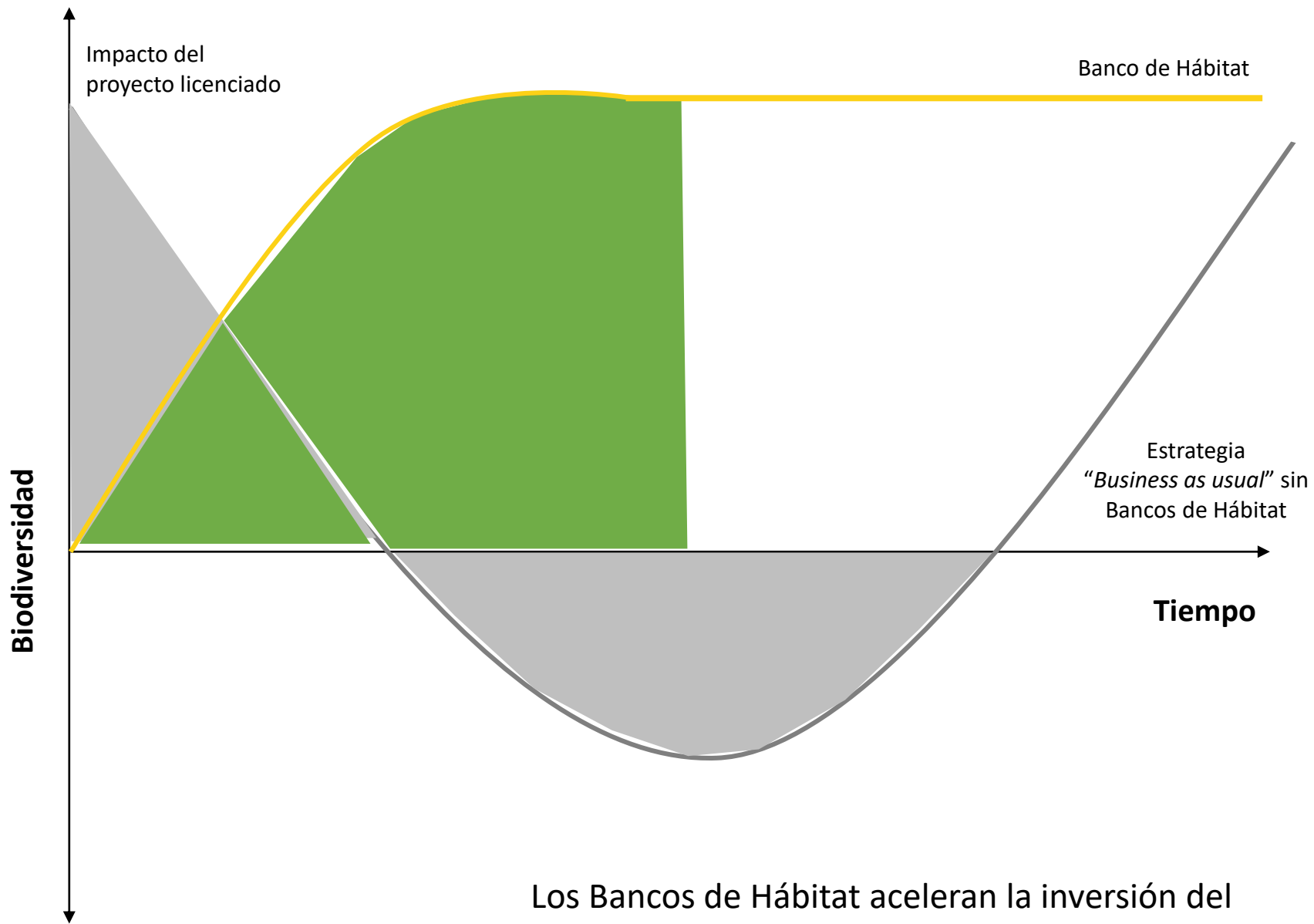
Qué vende un Banco de Hábitat?

Cupos/créditos de biodiversidad

- Incluye:**
- Gestión predial
  - Formulación del plan
  - Levantamiento de línea base
  - Incentivo al propietario
  - Implementación de actividades
  - Monitoreo **30 años**
  - Seguimiento
  - Reporte a Autoridad Ambiental
  - Administración Patrimonio Autónomo
  - Administración de usufructo
  - Fondo de sostenibilidad
  - Auditor externo
  - Administración contractual



Un crédito representa la gestión técnica, jurídica y financiera necesaria para lograr una compensación efectiva durante 30 años.



Los Bancos de Hábitat aceleran la inversión del sector privado en recuperación de ecosistemas

Bogotá D.C., 2 de septiembre de 2020

Señor

Edgar Emilio Rodríguez Bastidas  
 Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos  
 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible  
 Ciudad

Referencia: Reporte reserva de cupos de biodiversidad del Banco de Hábitat del Meta

Estimado señor Director,

Mariana Sarmiento Aparicio, mayor de edad, actuando en mi calidad de Representante Legal de la sociedad TERRASOS S.A.S., sociedad reconocida por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible como la responsable del Banco de Hábitat del Meta registrado ante su Despacho el 11 de noviembre de 2017 mediante oficio identificado con radicado número DBD-8201-E2-2017-034514, acudo respetuosamente ante su Despacho en el marco de lo dispuesto en el Artículo 7 de la Resolución 1051 de 2017 con el fin de informarle que se han reservado cuatro punto veinte cupos de biodiversidad (4,20) del Banco de Hábitat del Meta a nombre y a favor de la sociedad VETRA Exploración y Producción Colombia S.A.S.

Sistema de registro venta de cupos Banco de Hábitat Meta					
Cupos reservados (máx. 600)	Fecha reserva	Nombre beneficiario de la reserva	Expediente ambiental	Acto administrativo	Obligación asociada
4,20	Septiembre 2020	VETRA	ANLA – LAM1820	Resolución 00777 del 27 de abril de 2020 y resolución 01399 del 21 de agosto de 2020	Inversión forzosa de no menos de 1%

Como es de su conocimiento, y en el marco de los principios establecidos en la Resolución 1051 de 2017, la asignación definitiva de los cupos de biodiversidad se hará una vez la empresa haga la totalidad de los pagos asociados, conforme el principio de pago por resultado. En ese momento los cupos podrán ser descontados de manera definitiva del inventario y contabilidad de cupos asociados al Banco de Hábitat del Meta.

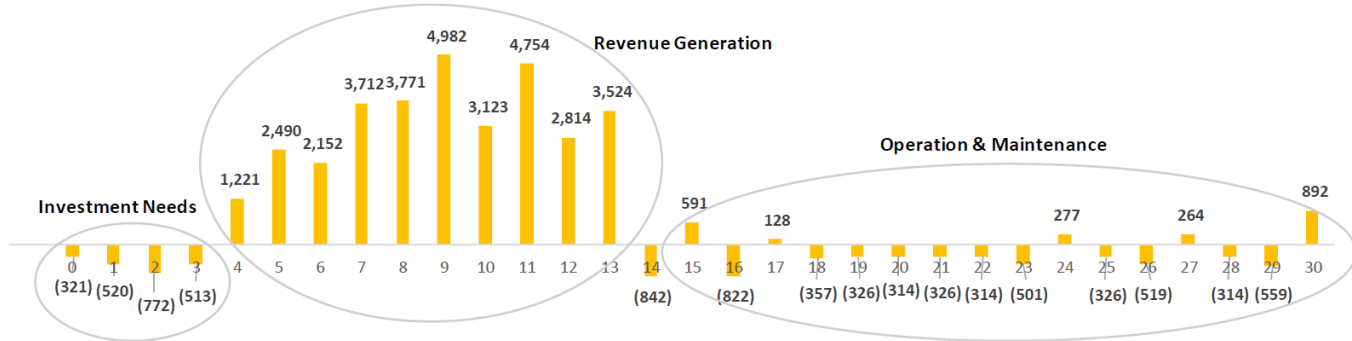
De conformidad con lo anterior, a la fecha la contabilidad ambiental del Banco de Hábitat se tiene lo siguiente:

Total Cupos	Expediente	Beneficiario de la reserva	Cupos Reservados	Subtotal	Cupos libres para reserva / asignación
600	LAM0318	OCENSA	153.82	169.54	430.46
	LAM1226	OCENSA	11.52		
	LAM1820	VETRA	4.20		

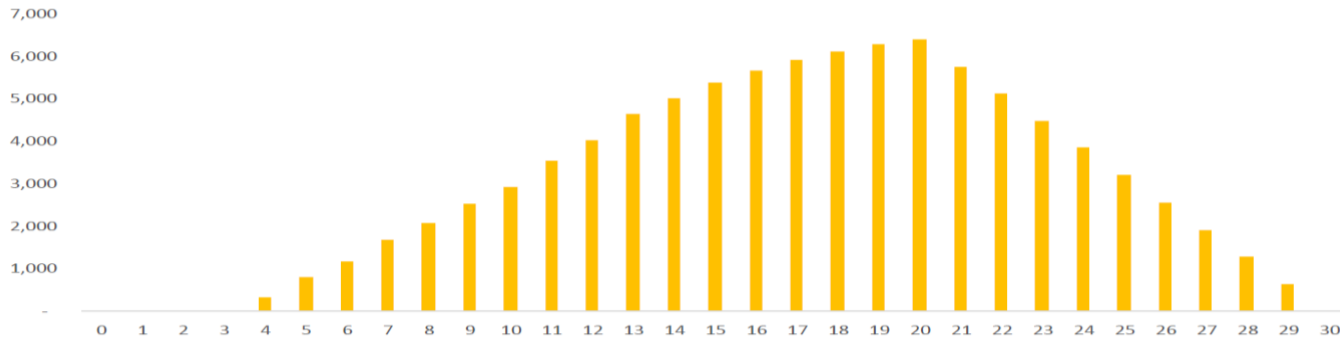
Terrasos  
 Dirección: Calle 62 #3-18, Bogotá  
 Teléfono: + 57 1 2362134  
[www.terrasos.co](http://www.terrasos.co)

Expediente ambiental	Acto administrativo	Obligación asociada	Fecha	Cupos aprobado	Cupos reservados	Cupos disponibles
ANLA – LAM318	Resolución 834 del 5 de junio de 2018 y resolución 294 del 5 de marzo de 2019	Inversión forzosa de no menos del 1%	ene.-20	92		
ANLA – LAM1226	Resolución 620 del 30 de abril de 2018 y Resolución 311 del 7 de marzo de 2019	Inversión forzosa de no menos del 1%	ene.-20	8		
Anla - LAM1820	Resolución 00777 del 27 de abril de 2020	Inversión forzosa de no menos del 1%	nov.-19	4,2		
Anla - LAM318		Acogimiento al Artículo 321 para la Inversión forzosa de no menos del 1%	jul.-19		61,83	
ANLA – LAM1226		Acogimiento al Artículo 321 para la Inversión forzosa de no menos del 1%	jul.-19		3,52	
ANLA – LAM2965		Inversión forzosa de no menos del 1%	oct.-19		32,11	
ANLA – LAM2965		Plan de compensación forestal	ene.-20		112,94	
ANLA – LAM2965		Acogimiento al Artículo 321 para la Inversión forzosa de no menos del 1%	sept.-19		3,21	
ANLA - LAM2947		Acogimiento al Artículo 321 para la Inversión forzosa de no menos del 1%	nov.-19		1,59	
ANLA - LAM0522		Acogimiento al Artículo 321 para la Inversión forzosa de no menos del 1%	nov.-19		9,19	
ANLA - LAM5456		Acogimiento al Artículo 321 para la Inversión forzosa de no menos del 1%	oct.-19		7,94	
ANLA – LAM318		Modificación Plan de inversion forzosa de no menos del 1%	abr.-20		76,69	
<b>Total</b>				<b>104,2</b>	<b>309,02</b>	<b>187,78</b>

## Net Operative Cash Flow '000 USD



## Wasting Account '000 USD





# Reto

1

Cumplir con obligaciones ambientales a la mayor brevedad.

2

Tener claridad de los costos de compensación.

3

Asegurar ganancia en biodiversidad

# Solución

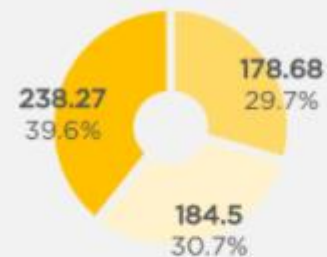
Banco de Hábitat YA tiene predios vinculados y puede iniciar proceso de formulación a autoridad ambiental de manera inmediata.

El Banco de Hábitat funciona bajo un pago por resultado y un vehículo de administración y operación.

El Banco de Hábitat ya tiene definidas las estrategias de conservación y restauración y un protocolo de seguimiento y monitoreo

En operación

**601 Créditos de Biodiversidad**  
habilitados para comercialización en el  
mercado de compensaciones en Colombia.



- Cupos vendidos.
- Cupos pendientes de aprobación por parte de la autoridad ambiental.
- Cupos disponibles.

Se han cerrado **contratos** por un valor de

**\$ 1.5 millones USD**

Se han recibido **pagos por cumplimientos de objetivos** por un valor de

**\$ 275,930 USD**

@FX 3.700 COP/USD

An aerial photograph of a wide, muddy-brown river winding through a deep valley. The valley walls are steep and covered in dense, vibrant green vegetation, including trees and grassy slopes. The river flows from the foreground towards the background, where the valley narrows and more distant, hazy mountains are visible under a cloudy sky. The overall scene is a lush, natural landscape.

Finalizando estructuración

A wide-angle landscape photograph showing a vast field of trees with bright yellow flowers. The trees in the foreground are more detailed, showing green leaves and bare branches, while those in the distance form a dense, yellow-hued horizon line. The sky is a clear, pale blue. The text "En estructuración" is overlaid in the bottom left corner.

En estructuración



En estructuración

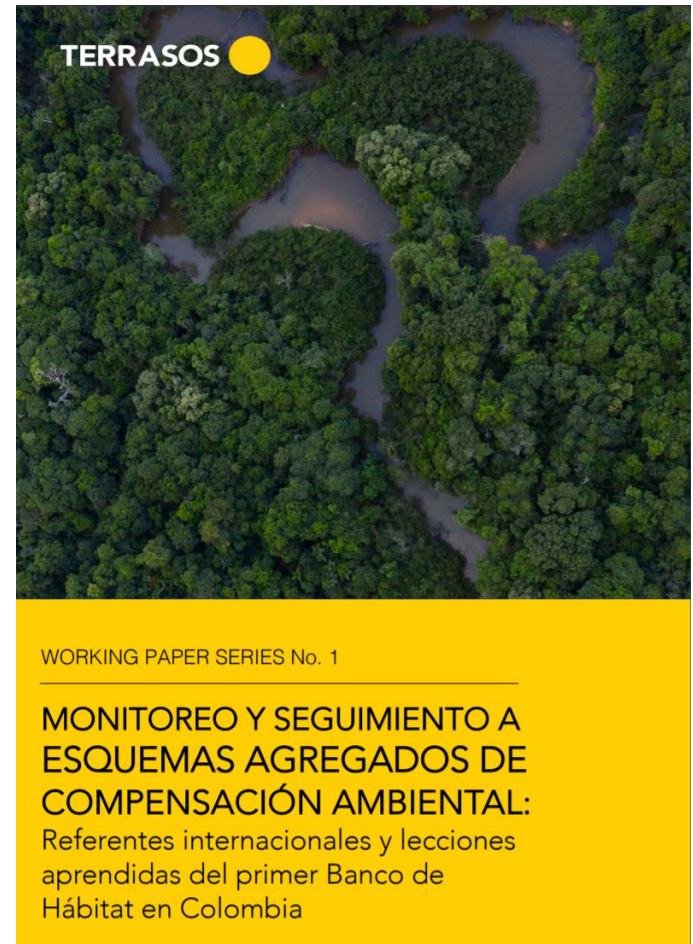
# Resultados

- Tiempos de formulación de plan de compensaciones para clientes pasan **de 6-8 meses a 3 semanas**.
- **0 costo de formulación** para los clientes.
- De 1200 créditos (cupos) en el mercado:
  - 104 asignados
  - 909 reservados
  - 187 disponibles
- Diversidad de usuarios
  - Desde quien necesita **150 cupos, hasta el que necesita 1.5** cupos.
  - No hay cobro por formulación.
- **Los pagos** se realizan en la medida en que **se cumplan los resultados**, todos los pagos se realizarán antes del año 15.
- En el año 15 estará fondeada el mantenimiento y operación del área por lo menos 15 años más.
- **Proceso de aprendizaje** conjunto con autoridades ambientales, inversionistas, propietarios y clientes.
- **Nuevo activo** creado a partir de la conservación y restauración de los ecosistemas para propietarios e inversionistas.



# Desafíos y retos

1. Lenguaje del sector privado y financiero en un sector ambiental y público.
2. Aprendizaje colectivo en un contexto de obligaciones ambientales.
3. Un producto nuevo en un mercado ya existente.
4. Monitoreo y seguimiento



# Qué logran los Bancos de Hábitat y su sistema de créditos

1. Trae inversión privada para estructurar y realizar inversiones iniciales.
2. Agrupar las inversiones ambientales para poder generar impactos significativos.
3. Promueve el desarrollo rural
4. Acelera el cumplimiento de las obligaciones ambientales.
5. Diversifica y democratiza la gestión de biodiversidad y la orienta hacia el cumplimiento de los resultados.






# Visión de futuro

- 25 millones de USD en inversión privada para conservar más de 30,000 hectáreas y asegurar su sostenibilidad y permanencia que generarían 30 mil créditos de biodiversidad.
- Estos son recursos adicionales que hoy no tiene el país y que estarían dirigidos directamente a acciones de conservación y restauración y la generación de empleo asociado a esto.
- Cada banco de hábitat, genera unidades productivas asociadas a ecosistemas estratégicos.
- Se estima que por cada 500 hectáreas estamos generando aproximadamente 24 empleos para 30 años.
- 30 mil hectáreas en bancos de hábitat podrían generar aproximadamente 15 mil empleos dignos, rurales, y permanentes.



**Wildlife  
Conservation  
Society**

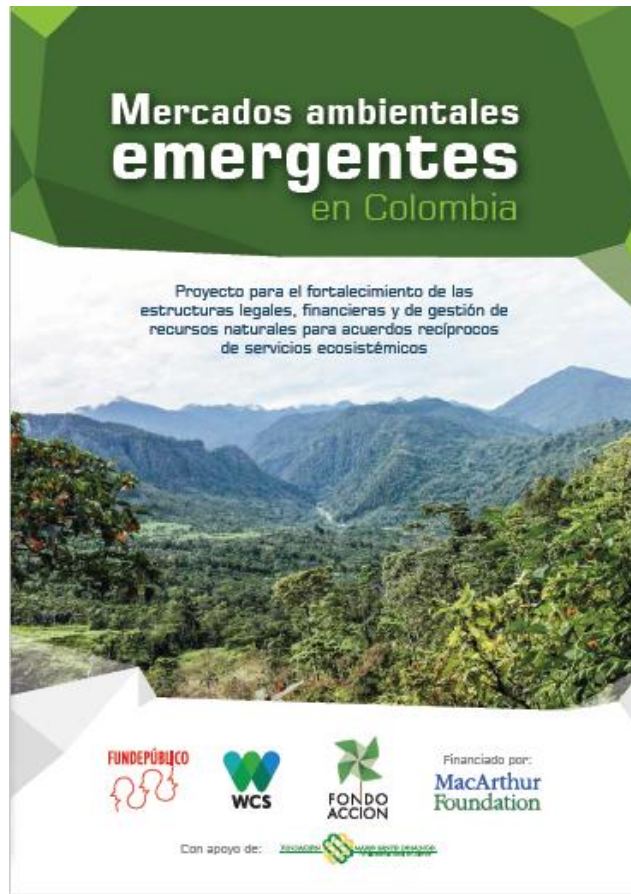
A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of overlapping geometric shapes in shades of green and blue. The shapes are abstract and angular, creating a modern, layered effect.

# Bases para un sistema de créditos en Colombia: Pilotos desde territorio

01/10/2020



# Motivación



## ¿Cómo dinamizar los mercados?

- Mejorar la definición de unidades transaccionales
- Generar lineamientos para implementar obligaciones
- Motivar esquemas que garanticen ganancias en biodiversidad a largo plazo



# Motivación

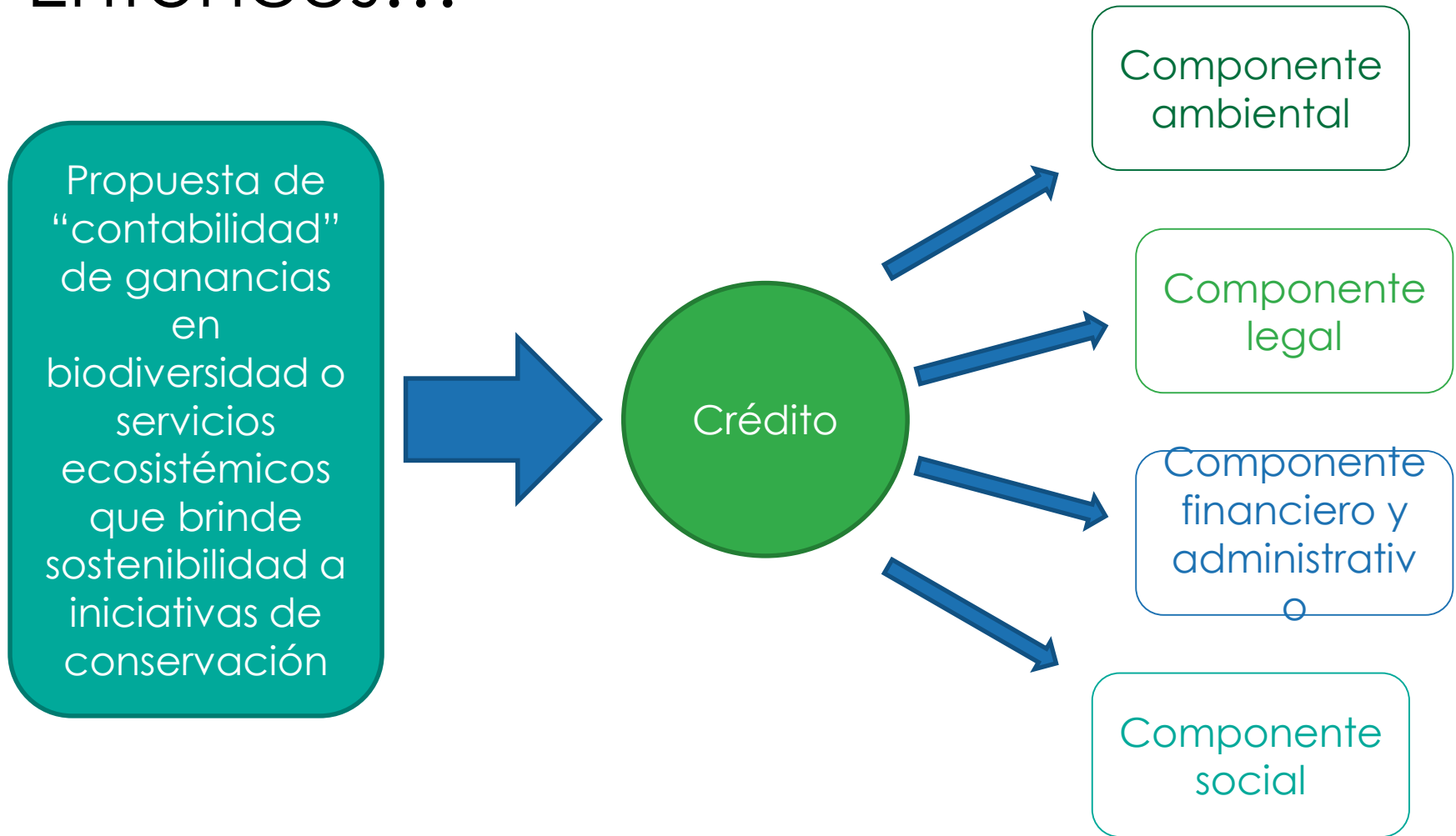
## Actualización del Manual en 2018

¿Cómo asegurar los resultados a través de las diferentes combinaciones de acciones, modos, mecanismos y formas?





# Entonces...





# Pilotos

Cornar  
e

Masbosque  
s

Corpocaldas

Corporación  
n  
Vivocuenca

Proyectos  
propios



# Componente ambiental

Componente ambiental

Ganancias de biodiversidad

Indicadores

Marco de tiempo

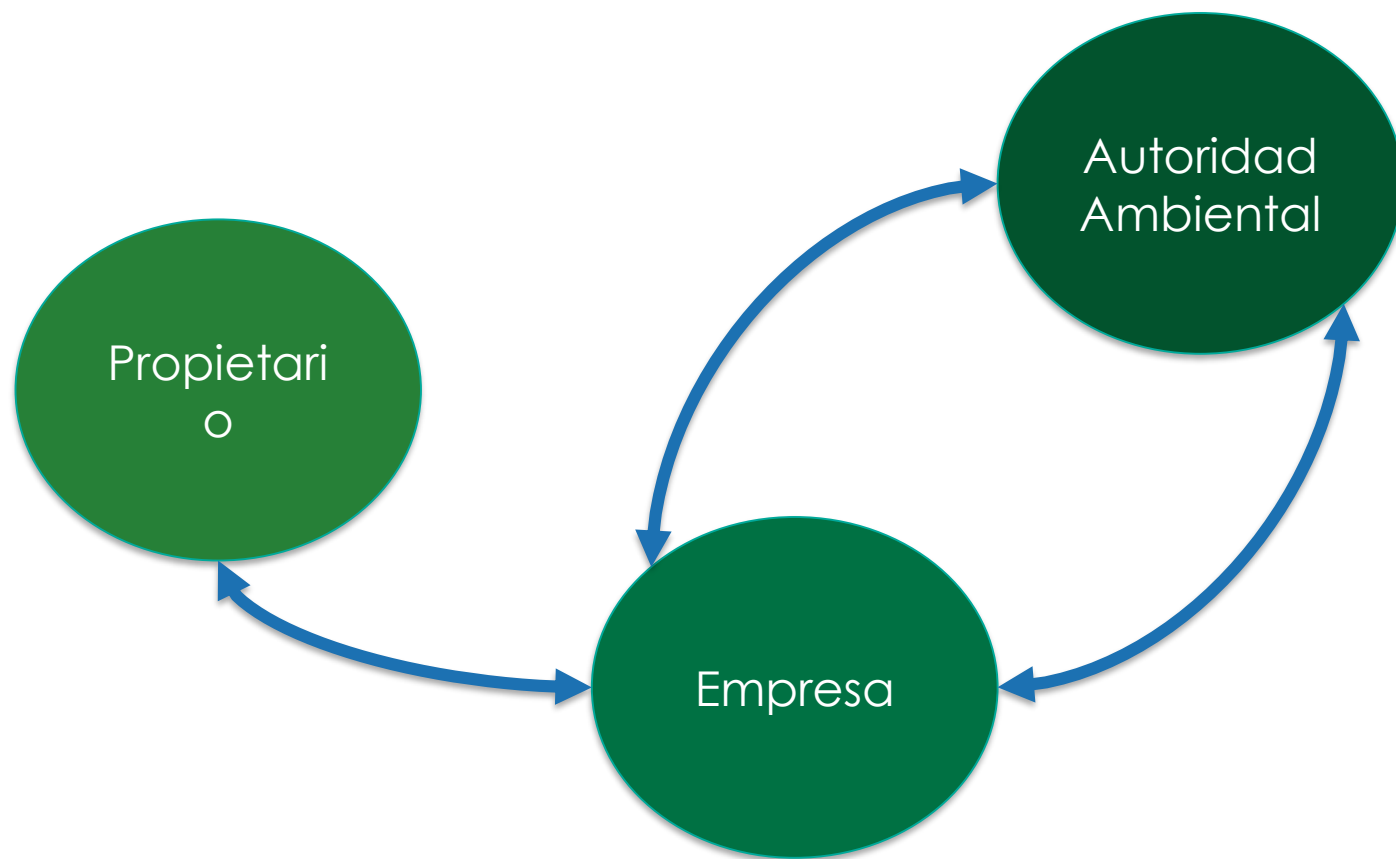
Adicionalidad

- Estructura
- Función
- Composición
  
- Metas de restauración
- Asociados a especies
- Mejoras en serv. eco.



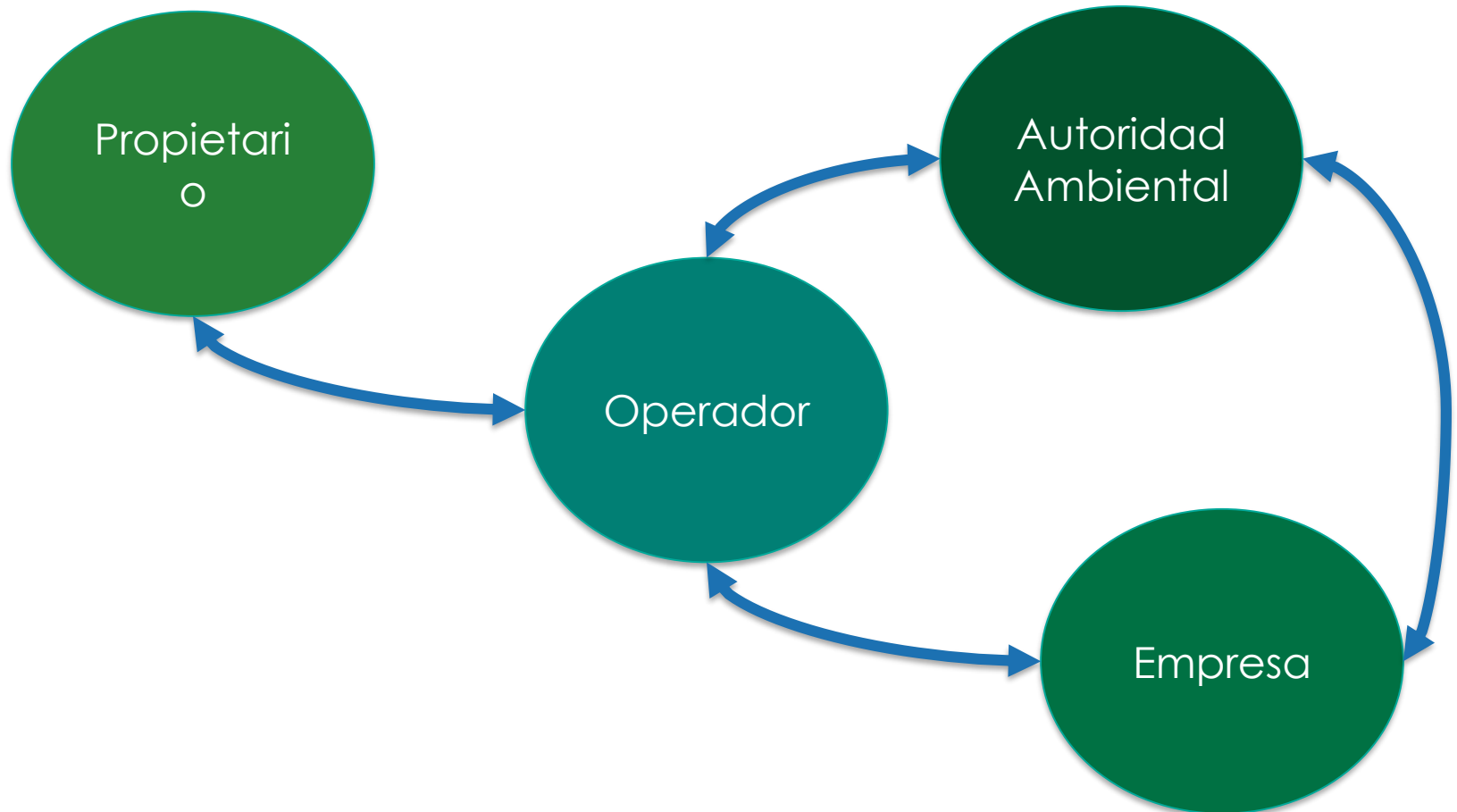


# Sistema de créditos





# Sistema de créditos





# Retos

1. Articulación de diferentes tipos de obligaciones
2. Definición del marco de tiempo
3. Respuesta al componente social
4. Escalabilidad de la experiencia



Dudas:  
Lucas Buitrago Garzón  
lgarzon@wcs.org

**Juntos por la vida silvestre**





# Inversiones en Biodiversidad para el desarrollo de los territorios

# ¿Quiénes somos?

Somos una empresa privada con propósito, fundada en 2006. Nuestro objetivo es permitir a las empresas, los mercados de capital y el sector público mitigar sus riesgos y crear valor durante su recorrido hacia la sostenibilidad.

Nuestro personal, conformado por más de 350 empleados y ubicado en 22 oficinas y representaciones alrededor del mundo, se encuentra altamente motivado para enfrentar los desafíos del cambio climático y mejorar el desempeño sostenible de las organizaciones.

## Soluciones Innovadoras

14 años en los mercados ambientales desarrollando estrategias innovadoras para combatir el cambio climático

## Experiencia interdisciplinaria

Nuestro equipo de más de 350 asesores de sostenibilidad, científicos e ingenieros son expertos líderes en sus campos

## Impacto global, alcance local

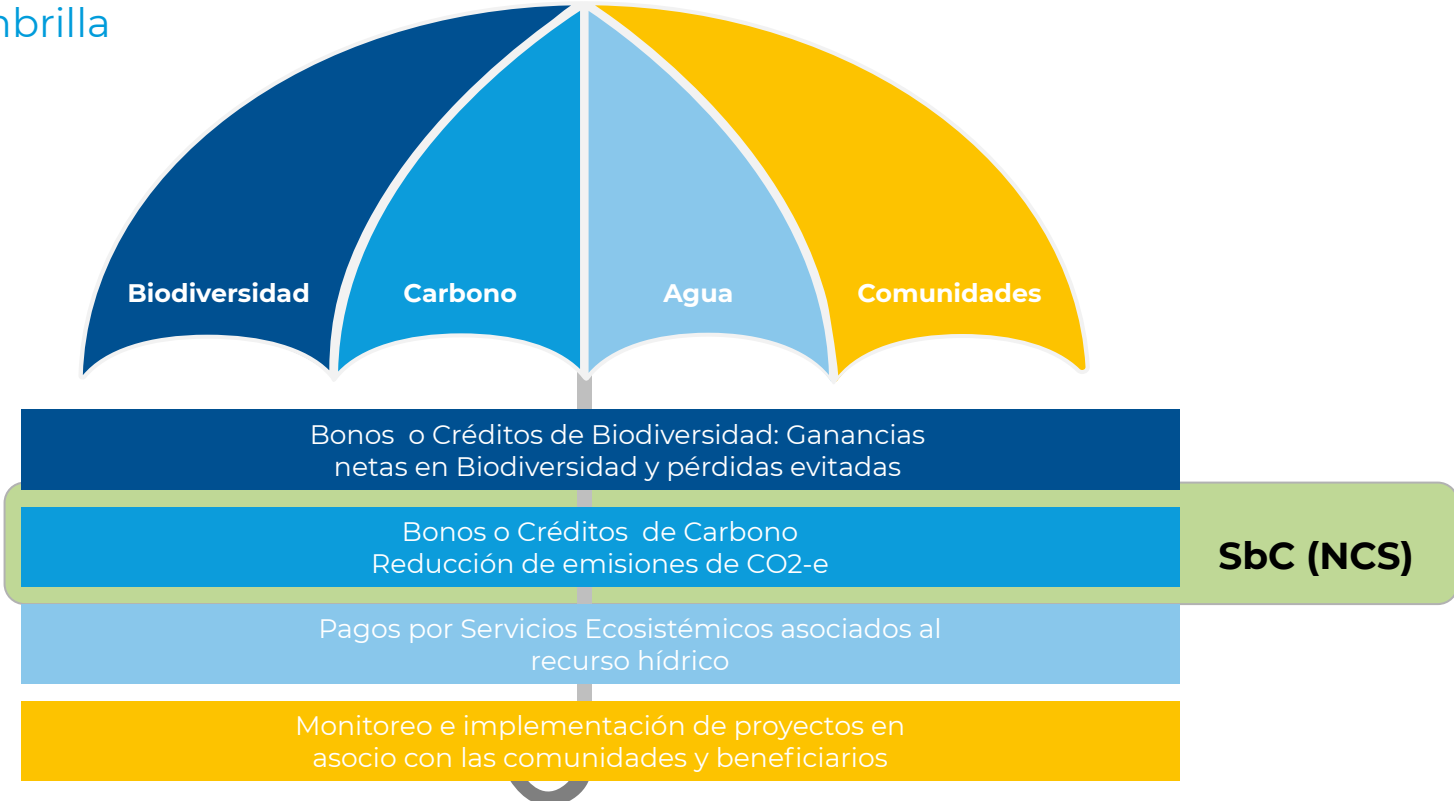
22 oficinas y representaciones alrededor del mundo

# Las tendencias y conceptos que nos motivan



# Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN)

Concepto Sombrilla



# Tendencias mundiales: Publicaciones recientes



## Tendencias en Biodiversidad



**“New UK law to curb deforestation in supply chains:** Companies would have to ensure that commodities were produced in line with local laws protecting forests and other natural ecosystems.



**UK** £ 5M Natural Capital and Ecosystem Assessment followed by a £ 4M two-year pilot to improve biodiversity across four urban and rural areas that have been heavily impacted by the coronavirus pandemic.



Banking giants team up for Task Force for Nature-related Financial disclosures:



**The UN is urging corporations in the financial sector** to set time-bound numerical targets for reducing the biodiversity impact of their operations and investments. The UN argues such businesses should aim to have a net-positive impact on nature.



The EU is in the process of developing its Biodiversity Strategy through to 2030 as part of its € 750B Covid-19 recovery package “



## Servicios y productos emergentes



“In the near future, **biodiversity markets** will take off and attract the attention of investors. Proof of this is that **financing instruments** have been created that connect private savings with green projects.



**The financial materiality of biodiversity loss:** For investors, a clear understanding of the potential impact that biodiversity loss might have on the risk-return profile of investees, as well as an overall portfolio.



Private capital is also being channelled into biodiversity markets through the declaration of responsible companies with their impacts (**biodiversity statement**). **Nature-related Financial disclosures** including Biodiversity and Land Degradation analysis



The World Economic Forum's 2020 Global Risks Report ranks **biodiversity loss and ecosystem collapse as** one of the top five threats humanity will face in the next ten years.”

# Compromisos corporativos con la biodiversidad



## Compañías con compromisos globales en biodiversidad



*"We will aim to achieve a net positive impact on biodiversity in our new projects".* **BP 2020**



*"By 2025, regenerate one million hectares of farms and rangelands in the supply chain landscapes, prioritizing interventions that offer both biodiversity and carbon benefits".* **Kering 2020**



*"Sustainability Plan 2030, we aim to achieve 100% rehabilitation plans for all of our active quarries—over 260 sites—continuing with the implementation of BAPs".* **CEMEX 2019**



*"Health & Ecosystems - When plants are built or extended, Renault assesses the impact of its activities on environmental ecosystems as part of its legal obligations and, where necessary, implements specific biodiversity protection measures".* **Renault 2019**



*"L'Oréal Group has pledged to invest € 100m over the next decade in projects that heal damaged natural ecosystems and advance the circular economy, as part of an "unprecedented social and environmental solidarity programme" prompted by the pandemic."* **L'Oreal 2020**



*"Promoting agricultural practices that preserve animal and plant biodiversity along the supply chain through regenerative agriculture by 2030 - Develop regenerative agriculture in cooperation with the organic and conventional farmers we work with to apply practices such as crop rotation, hedgerow intercropping, the limited use of chemicals and reduced tillage, with the aim of supporting the protection of biodiversity in our main areas of activities."* **Danone 2020**



*"Implement biodiversity measures at all of our main premises".* **Simryse 2020**

# Nuestra Estrategia



# Nuestra Estrategia

## Sistemas de Créditos

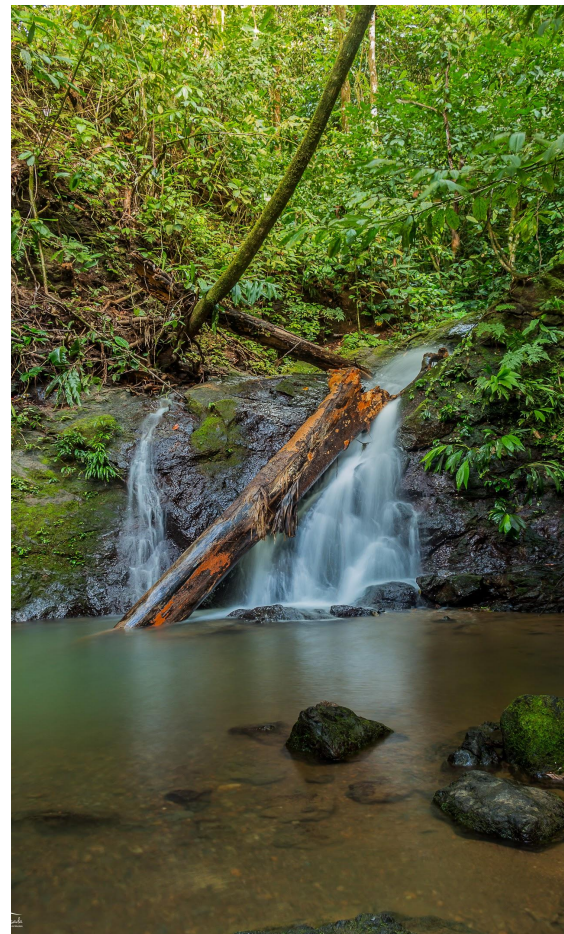
Es una estrategia que busca canalizar inversiones para la **conservación de ecosistemas prioritizados** a través de mecanismos de conservación que permitan demostrar ganancias en biodiversidad y mejora en servicios ecosistémicos.

Los sistemas de créditos pueden ser implementados en el marco de inversiones obligatorias y voluntarias, convirtiéndose en una estrategia integral que involucra todas las etapas de un proyecto de conservación y es transado a través de los **Bonos de Biodiversidad**.

## Bono de Biodiversidad

Un **Bono de Biodiversidad** es el resultado medible y cuantificable definido por el valor ecológico producto de acciones intencionales de preservación, restauración y uso sostenible que se implementan en un área estratégica.

El **Bono de Biodiversidad** se puede transar en el mercado entre quien implementa las acciones de conservación y quienes desean compensar sus impactos residuales sobre las especies o los hábitats de manera obligatoria o voluntaria.



# ¿Cómo diseñamos nuestros proyectos?



## **Análisis de Paisaje**

Integración de comunidades y propietarios de tierras con las diferentes dinámicas paisaje.



## **Estrategias de Conservación para la Integración de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (SE)**

Integración de mecanismos de conservación en áreas potenciales para el desarrollo de mercados ambientales.



## **Diseño y gestión de Instrumentos de Conservación**

Implementar acciones y actividades de conservación para cumplir los hitos de gestión, siendo costo-eficientes y manteniendo el rigor técnico.

# Combinación de tecnología geoespacial para fortalecer MRV



# Proyectos hechos a la medida.



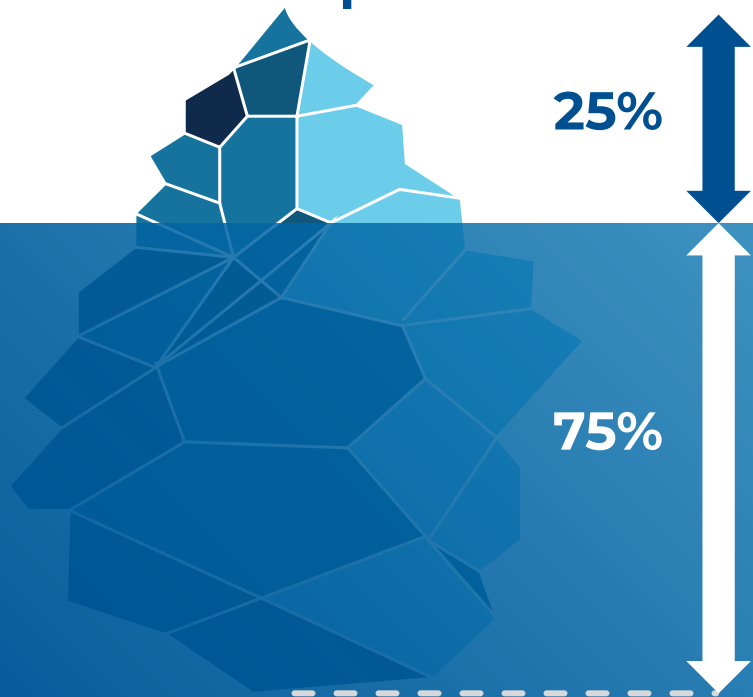
**1.** Definimos con la participación del cliente el **instrumento de conservación ideal** para cubrir su compensación o inversión ambiental

**2.** Nos encargamos de generar todo el **relacionamiento** con los **actores en el territorio**, las comunidades y autoridades ambientales

**3. Implementamos** las actividades que son monetizadas a través del instrumento financiero de **bonos de biodiversidad** para mercados obligatorios y voluntarios



# Sus inversiones en bonos o créditos ambientales para diversificar portafolios



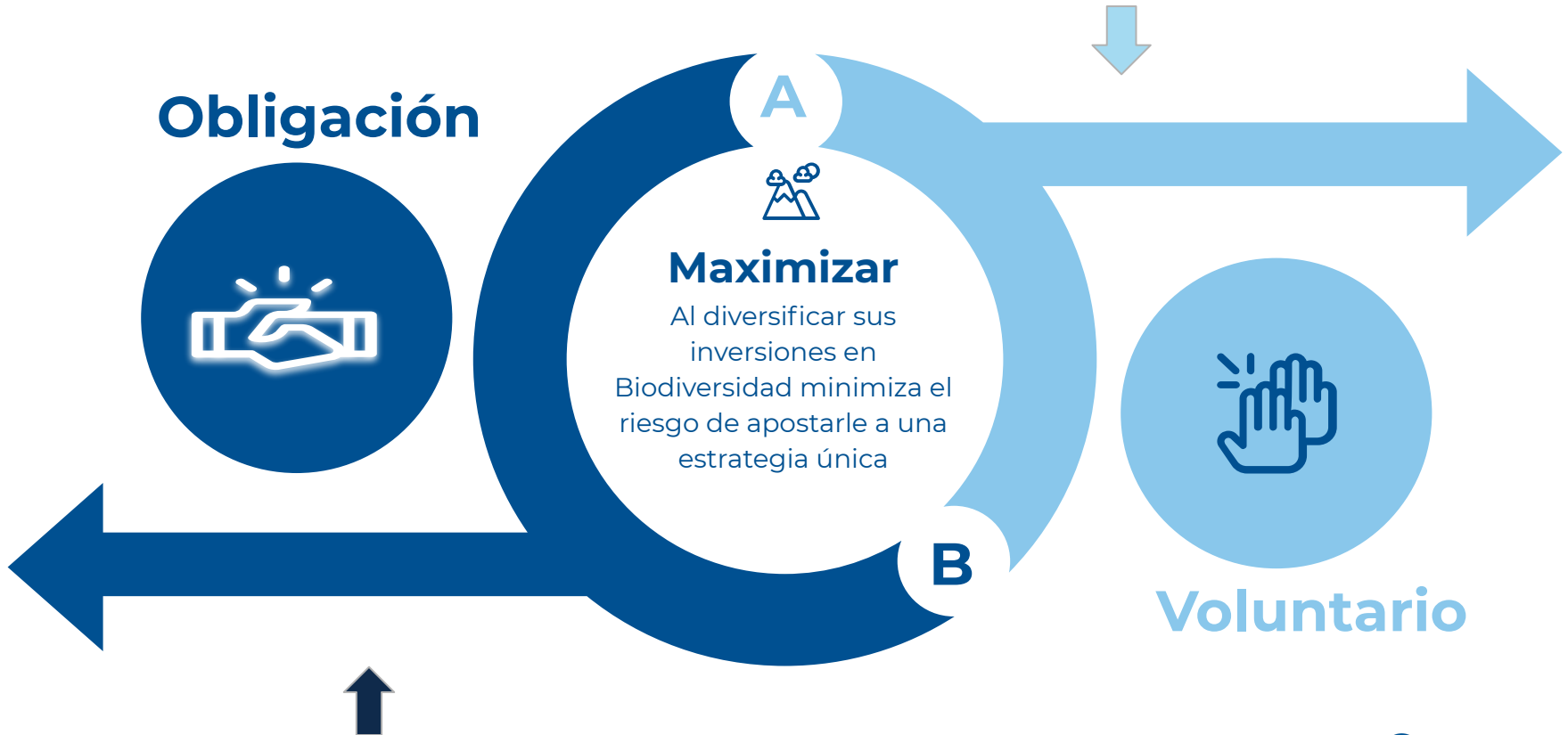
## Proyectos individuales de bonos ambientales

La necesidad inmediata de cumplimiento ambiental

## Integración en el paisaje de bonos ambientales

Las inversiones en bonos ambientales pueden planificarse como un programa de SbN y generar recursos tanto para los empresarios como para las comunidades mediante la integración de instrumentos financieros y mecanismos de mercado y capitalizando los impactos ambientales positivos que se derivan de la implementación de obligaciones ambientales cuando terminan su ciclo al conectarlas con mercados voluntarios.

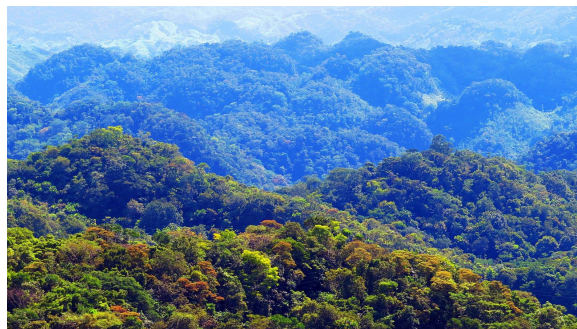
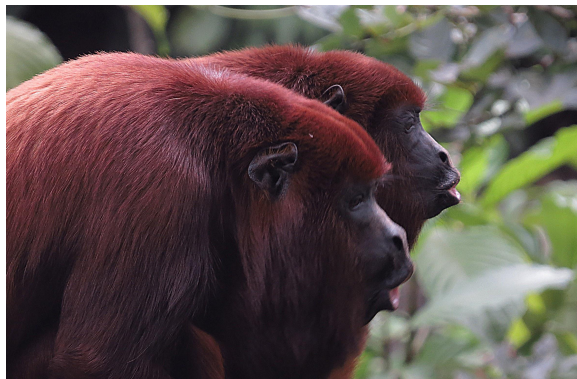
# Maximizar beneficios y reducir riesgos



# Algunos de nuestros proyectos



# Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en Maceo, Antioquia



## Modelo del proyecto

- Estrategia de landscape (Verra), usando **bancos de biodiversidad**
- **REDD+** / Inversión voluntaria y obligatoria
- Diseño de **mecanismos de compensación** en predios dentro y con función amortiguadora de áreas de importancia ecológica regional (DRMI)
- Extensión: Más de **8500 ha** en proceso de zonificación
- Duración del proyecto: mayor a **20 años**

## Propósito del Proyecto



- Mejoramiento de los **servicios ecosistémicos** asociados a biodiversidad, carbono y regulación hídrica
- Actividades de restauración, preservación y uso sostenible, con procesos **agroforestales y silvopastoriles** (Cacao)
- Trabajo comunitario con más de **40 acuerdos** firmados de cooperación en pro de la conservación

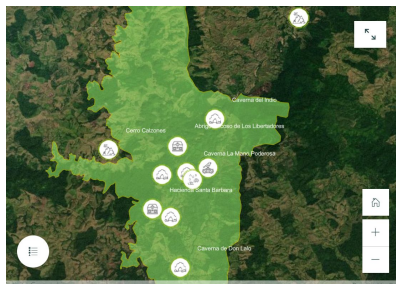
# Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en Maceo, Antioquia

## Impactos

- **Ganancias netas en biodiversidad:** Incremento en abundancia y diversidad del ecosistema de bosque húmedo tropical, generando conectividad ecológica y protegiendo más de 400 especies de fauna y 280 especies de flora.
- **Educación ambiental:** 60 familias capacitadas sobre tráfico ilegal de fauna y flora silvestre, y alternativas para evitar la deforestación.
- **Economía:** Prácticas eficientes de uso sostenible que permitan a los cultivos de cacao maximizar su potencial productivo sin degradar los ecosistemas y asegurando calidad.
- **Acción climática:** Monitoreo de stocks de carbono, reducción de emisiones por deforestación evitada.

## Trazabilidad

**Story map** “Conectando la vida en el Cañón del Río Alicante”



# Estrategia de conservación y manejo del paisaje en el Valle del Cocora, Quindío



## Modelo del proyecto

- **Pago por Servicios Ecosistémicos** (PSE) asociados a biodiversidad y agua (estrella hídrica del Quindío)
- Generación de **áreas de conservación voluntaria** dentro de áreas protegidas privadas (RNSC)
- Extensión: **1000 ha** en proceso de zonificación con prospección a 3400 Ha
- Duración del proyecto: Mayor a **20 años**

## Propósito del Proyecto



- Preservación y restauración ecológica del ecosistema de la palma de cera, árbol nacional de Colombia
- Procesos de participación comunitaria para zonificación de actividades en el predio.
- Proyectos de ecoturismo y agricultura sostenible

# Estrategia de conservación y manejo del paisaje en el Valle del Cocora, Quindío

## Impactos

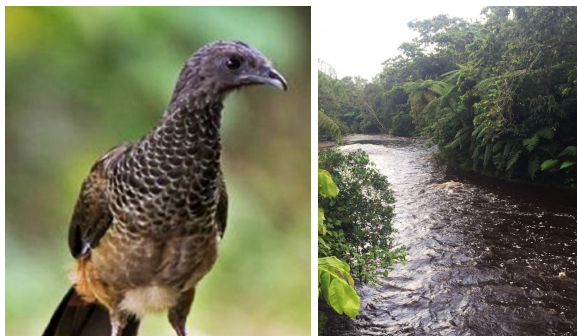
- **Biodiversidad:** Incremento en la abundancia y diversidad del ecosistema bosque húmedo tropical, protegiendo el hábitat de 52 especies de aves, 101 especies de plantas y 9 especies de mamíferos.
- **Agua:** 25 ríos o quebradas protegidos, provisión de agua asegurada para aproximadamente 300000 habitantes y producción de café.
- **Comunidades sostenibles:** Oportunidades para familias afectadas por el conflicto armado, en el marco del proceso de paz.
- **Clima:** 1000 ha medidas y verificadas para reportar reducción de GEI.

## Trazabilidad

**Story map** “Conservación de los bosques de palma de cera”



# Banco de hábitat en el Bosque Andino Tropical del Tolima



## Modelo del proyecto

- **Banco de Biodiversidad** en proceso para la solicitud de registro ante Minambiente, en áreas de amortiguación de un Parque Nacional Regional
- Diseño de **mecanismos de compensación** en predios aledaños a un proyecto de **REDD+**
- Extensión: Más de **300 ha** en proceso de zonificación (línea base biótica)
- Duración del proyecto: mayor a **20 años**

## Propósito del Proyecto



Universidad  
del Tolima

- Conservación y restauración de **relictos de bosque andino y subandino** en Tolima
- Mejoramiento de **servicios ecosistémicos**
- Soporte con la comunidad frente al desarrollo de los **instrumentos de conservación**
- Apoyo local en la generación de empleo



# Banco de hábitat en el Bosque Andino Tropical del Tolima

## Impactos

- **Biodiversidad:** 116 ha restauradas que aportan a la conectividad ecológica, beneficiando especies como el oso andino (*tremarctos ornatus*), jaguar (*panthera onca*), el Tigrillo (*Leopardus wiedii*) y la rana de cristal (*Centrolene daidalea*).
- **Socioeconómicos:** Desarrollo del proyecto en un área definida como Zonas más Afectadas por el Conflicto (ZOMAC), con inclusión de trabajo comunitario mediante actividades de uso sostenible en 94 hectáreas.
- **Preservación de bosques:** 245 ha asociadas a bosques primarios y secundarios dando soporte a la estrategia regional del proyecto REDD+, donde se han almacenado cerca de 1.200.000 toneladas de CO<sub>2</sub>e.
- **Servicios ecosistémicos:** Regulación hídrica para asegurar la provisión de agua en las Quebradas La Volcana y Guanacas, las cuales surten el Embalse de Rio Prado.
- **Investigación:** Mediante una alianza con la Universidad del Tolima, se desarrollan diferentes procesos investigativos en aspectos ambientales y sociales.



## Trazabilidad

Story map en construcción



# Contacto



**Victor Giraldo**

## **Director de Biodiversidad y Evaluación Ambiental**

South Pole

[v.giraldo@southpole.com](mailto:v.giraldo@southpole.com)



---

### **Oficinas en el mundo:**

*Amsterdam, Bangkok, Beijing, Bogotá, Hanoi, Jakarta, London, Madrid, Medellín, Melbourne, Mexico City, New Delhi, New York, San Francisco, Singapore, Stockholm, Sydney, Zurich.*

---