

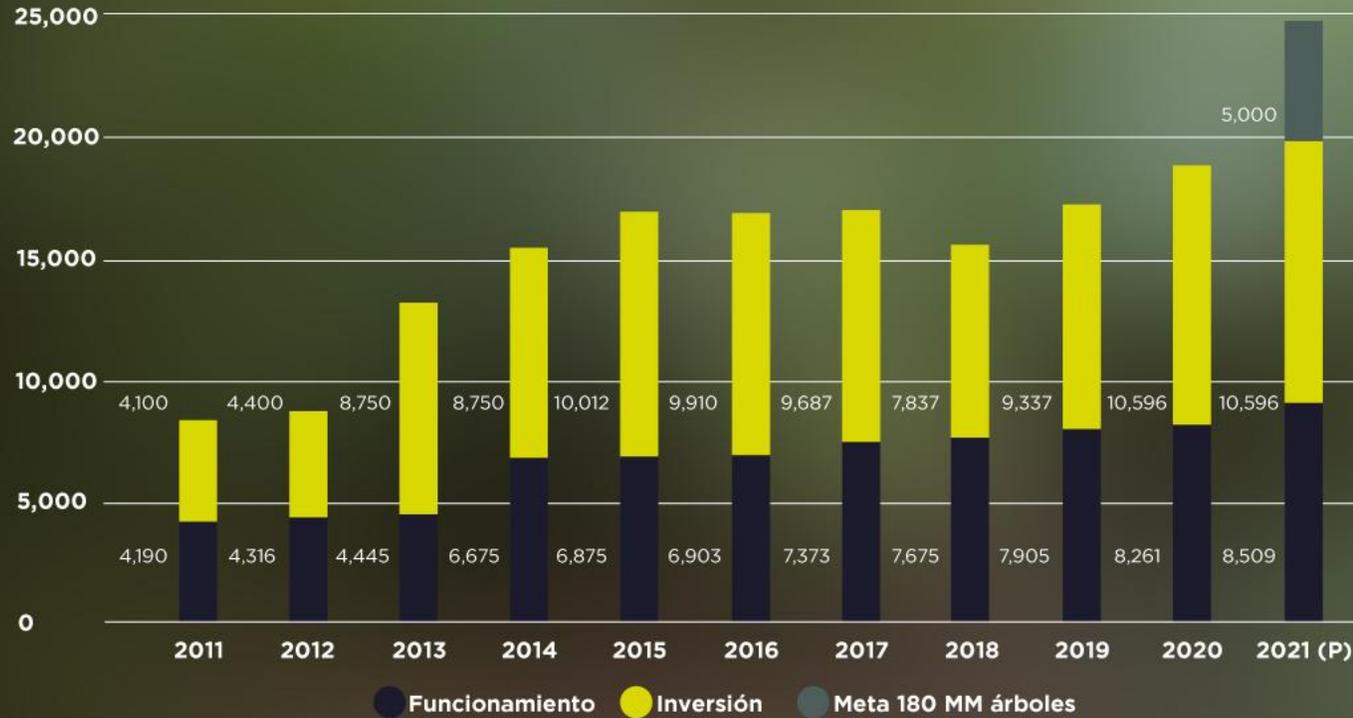


# Plan Operativo Anual

(POA) 2021

26 de noviembre de 2020

# Aportes PGN en los últimos años



Proyección recursos de inversión para 2021:

10,596 millones — Sin variación con respecto a 2020

+ 5,000 millones — Asociados a meta de siembra de 180 millones de árboles

**15,596 millones**



## Distribución PGN 2021

---

- Fortalecimiento agenda científica (**+47 %**) con respecto al 2020
- Fortalecimiento componente de desarrollo y transformación institucional



# ¿Cómo formulamos el POA 2021?

---

- Objetivos Picia como ejes estructuradores del POA
- Asignación de un líder para cada objetivo (Agosto 2020)
- Discusiones en el marco del Congreso interno (Septiembre 2020)
- Co-creación: grupos multidisciplinarios (Oct- nov 2020)
- No es una presentación por área, sino por objetivo Picia



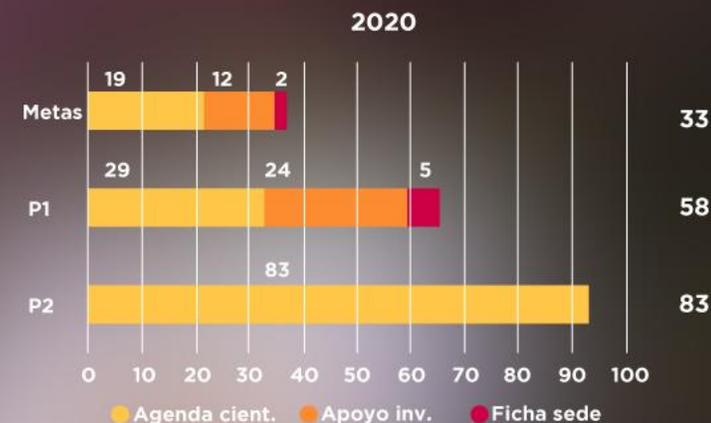
# Metas y productos

## Metas:

- Marcan un propósito que queremos alcanzar
- Articulan capacidades internas
- Convocan equipos de diversas áreas

## Productos:

- Operativizan intervenciones
- Multinivel: Nivel 1, Nivel 2



# Elementos estructurantes de la agenda científica

## Plan Nacional de Desarrollo 2018-2020

- Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental - PENIA
- Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental - PICIA
- Conocimiento transformativo

## Compromisos internacionales

## Recursos PGN orientados a segundo nivel



# Objetivos estratégicos PICIA 2019-2022

Transformativos: **TF**  
Transversales: **TV**  
Institucional: **IN**

**TF**

## Sostenibilidad

Promover un modelo de desarrollo territorial y aprovechamiento a partir de la identificación de los umbrales de sostenibilidad de los territorios y los sistemas ecológicos.

**TF**

## Competitividad y bioeconomía

Posicionar el uso sostenible como un factor que genera competitividad en las regiones y en su tejido social, a través del aporte de información, y el fortalecimiento de capacidades.

**TF**

## Ética y apropiación social

Promover la Gibse desde la participación y la corresponsabilidad para que sea asumida y percibida socialmente como un beneficio irremplazable que mantiene y mejora la calidad de vida.

**TV**

## Democratización del conocimiento

Posicionar la biodiversidad y el conocimiento asociado a ella como bien común a través de ciencia abierta y las nuevas tecnologías de información y comunicación.

**TV**

## Regionalización

Posicionar al Instituto en las agendas regionales relacionadas con la sostenibilidad, competitividad y apropiación, reconociendo las necesidades y oportunidades de las regiones.

**TV/IN**

## Desarrollo organizacional

Sentar las bases organizacionales que permitan generar el conocimiento transformativo requerido para impulsar acciones en una coyuntura crítica hacia la sostenibilidad.



# Contribución de las metas POA a los Objetivos estratégicos PICIA 2019-2022

POA 2021: 21 metas, 28 productos

## Sostenibilidad **TF**

M4: Capacidad científica y tecnológica de soporte para la agenda institucional y emergente, instalada.

M5: Procesos de generación de información base de ecosistemas estratégicos y grupos priorizados, fortalecidos.

M8 Conjunto de herramientas para la implementación y la evaluación de estrategias de conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en el ámbito sectorial.

M10 Fortalecimiento de la incorporación de la Gibse en paisajes estratégicos y procesos de gobernanza.

## Democratización y Regionalización **TV**

M9 Mantenimiento del registro de las colecciones biológicas del país, promoviendo el fortalecimiento y la articulación de las colecciones registradas.

## Competitividad y bioeconomía **TF**

M6 Gestión de información para la toma de decisiones sobre especies amenazadas, sujetas a uso e invasoras, con énfasis en su divulgación y fortalecimiento de redes de colaboración entre actores.

M7 Investigación sobre el estado de conocimiento, uso y conservación de los recursos hidrobiológicos.

M11 Comprensión de las relaciones entre las contribuciones de la naturaleza y el bienestar social.

M15 Posicionamiento la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en el centro del acuerdo social a través del relacionamiento estratégico con los tomadores de decisiones institucionales y de la sociedad civil.

M20 SiB Colombia fortalecido y posicionado a nivel nacional e internacional como la red de datos e información sobre la biodiversidad de Colombia.

Transformativos: **TF**

Transversales: **TV**

Institucional: **IN**

## Ética y apropiación social **TF**

M12 Fortalecimiento de la apropiación de la ciencia participativa y el diálogo de saberes como insumos para la gestión de los territorios.

M21 Diseño e implementación de estrategias de Conexión Vital que contribuyan a la valoración plural de la biodiversidad y al bienestar de la sociedad, en diversos territorios y grupos de interés.



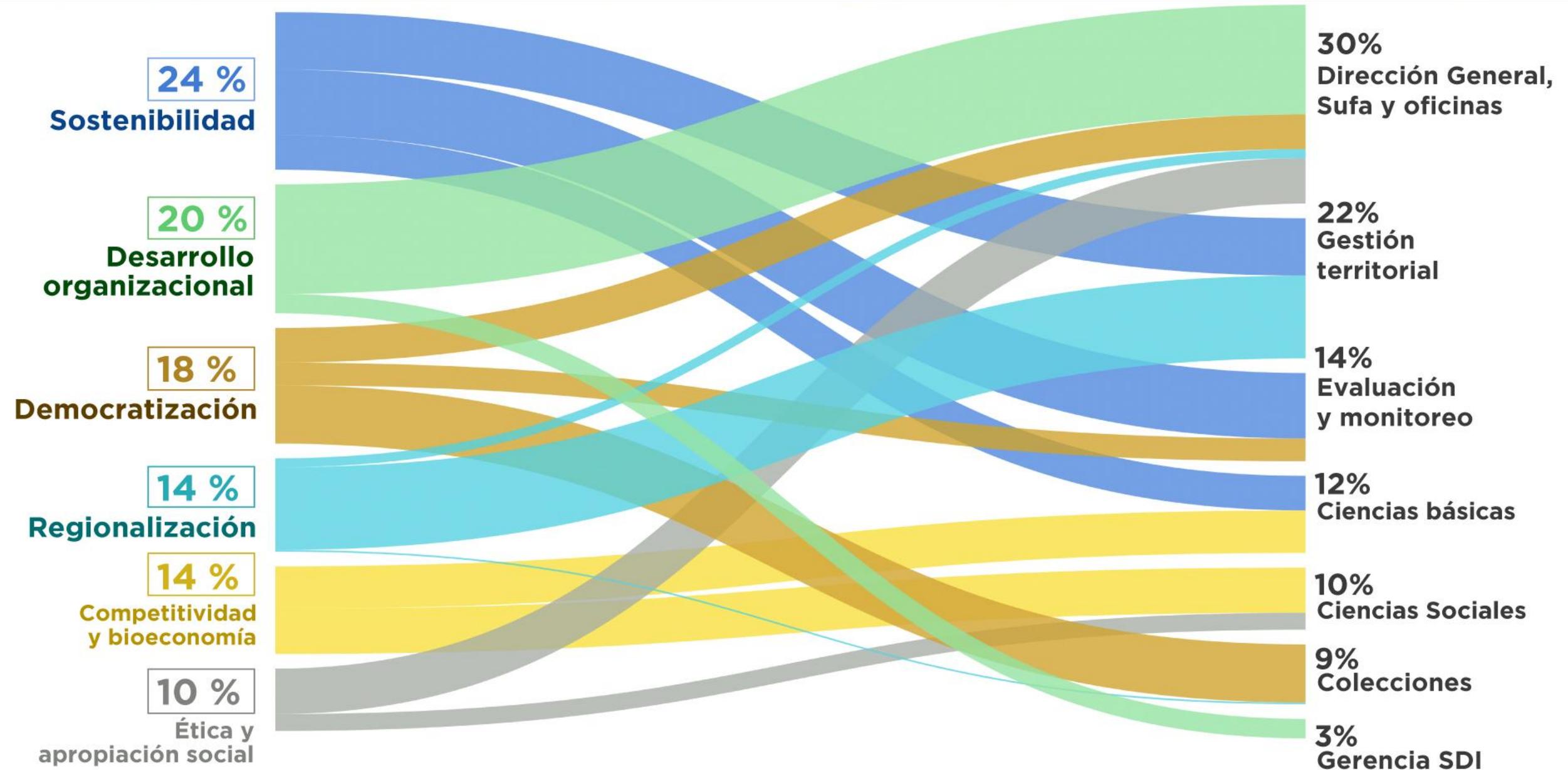
# Contribución de las metas POA a los Objetivos estratégicos PICIA 2019-2022

## Desarrollo organizacional

- M1 Actividades planeadas en la hoja de ruta de la agenda ejecutadas.
- M2 Actividades del modelo de gestión ejecutadas.
- M3 Procesos de la SDI gestionados.
- M13 Coordinación de la estrategia institucional a través de la articulación del 100 % de las iniciativas, programas y planes que permitan al Instituto innovar en su desarrollo organizacional e incidir en la gestión de la biodiversidad en una coyuntura crítica hacia la sostenibilidad.
- M14 Seguimiento y monitoreo de los procesos de control, evaluación y auditorías permanentes como mecanismos de prevención y fortalecimiento del desempeño institucional.
- M16 Asesoría a la Dirección General y a las demás áreas del Instituto en todos los asuntos jurídicos relacionados con sus funciones y competencias y defensa jurídica judicial y extrajudicial institucional eficiente y oportuna.
- M17 Asesoría, acompañamiento y asistencia a los equipos institucionales de trabajo en la planeación, seguimiento y evaluación de proyectos e iniciativas institucionales en el marco del Picia 2019-2022.
- M19 Consolidación de una organización sostenible financiera, ecológica y socialmente.
- M22 Mantenimiento y adecuación de los servicios administrativos, científicos y tecnológicos necesarios para garantizar la operación del Instituto.



# Distribución (%) del presupuesto por objetivo Picia y áreas (Programas, oficinas)



# Sostenibilidad

**Promover un modelo de desarrollo territorial** y aprovechamiento a partir de la identificación de los umbrales de sostenibilidad de los territorios y los sistemas ecológicos.



# Sostenibilidad

## Productos

4. Estrategias para la incorporación de la Gibse en la toma de decisiones de diferentes actores a escala regional diseñadas

**6. Capacidad científica y tecnológica de soporte para la agenda institucional y emergente, fortalecida**

**8. Herramientas diseñadas para la implementación y la evaluación de estrategias de conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en el ámbito sectorial**

9. Procesos de generación de información base (ecosistemas estratégicos y grupos biológicos priorizados) fortalecidos para su incorporación en la gestión integral de la biodiversidad y toma de decisiones en los territorios.

**10. Conocimiento generado y disponible en servicios digitales de información, para el diseño de soluciones que incorporen la biodiversidad como componente fundamental de la sostenibilidad de los territorios.**



# Sostenibilidad

## Apoyo a la meta de 180 millones de árboles

- **Priorización de zonas para la siembra**
- **Formulación de lineamientos técnicos para acciones de revegetación**
- **Conformación de una red nacional de viverismo de especies nativas con prioridad de restauración**
- **Evaluación costo-beneficio**
- **Programa de capacitación en monitoreo participativo dirigido a comunidades locales**
- **Memorias del proceso de acompañamiento a la implementación de los proyectos de siembra llevados a cabo por parte de los actores participantes**
- **Memoria técnica de las actividades de siembra facilitadas por parte del Instituto**



# Sostenibilidad

## Biodiverciudades

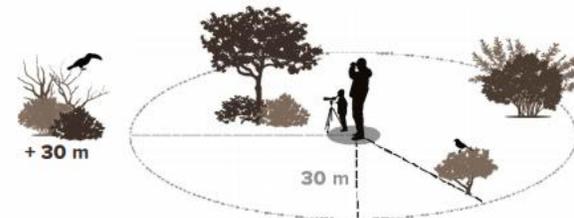


# Sostenibilidad

## Estandarización de procesos de generación de líneas base y monitoreo de biodiversidad



### PUNTO DE CONTEO



Cada **punto de conteo** consiste en el registro de todas las aves observadas o escuchadas en un lapso de **10 minutos**, en un círculo de **30 metros** de radio alrededor de un punto fijo. **Los puntos de conteo deben estar distanciados entre ellos mínimo por 200 metros lineales** y cada día serán muestreados 2 veces. La segunda vez de cada día se empleará la grabación de la vocalización del Montañerito Paisa.

Recuerda visitar los mismos puntos de conteo durante los tres días

Adaptado de: Ruiz-Gutiérrez et al. 2020

Nombres participantes: Epifanio Mejía, Marco Antonio Serna

Nombre localidad: FINCA EL VERGEL

Día de búsqueda: Sábado  Domingo  Lunes

Punto de Conteo	Repetición (marque X)	Coordenadas		Hora	Especie	Número de individuos	Altura a la que observé el(los) individuo(s) (marque X)				Comentarios Adicionales (marque X)				
		N	W				0 - 1 m.	1 - 2 m.	2 - 5 m.	5 - 10 m.	Bebe Mito	Alimentándose	Transportando material para nido	Otro: ¿cuál?	
1		6,816	-75,59	6:30 AM	<i>Atlapetes blancoe</i>	5	X					X			Comiendo Mortiño
1	X			7:00 AM	<i>Atlapetes latinuchus</i>	3		X				X			Comiendo larvas
1	X			7:00 AM	<i>Anisognathus lacrymans</i>	2			X			X			
2		7,816	-75,59	2:00 PM	<i>Ampelis rubrocrissatus</i>	1				X					Cazando

Altura a la que observo el(los) individuo(s)



## Cambio deseado al 2022

**Al menos cuatro sistemas socioecológicos** han incorporado y apropiado recomendaciones dentro de sus instrumentos de planificación y velan por su implementación.



## Competitividad y bioeconomía

---

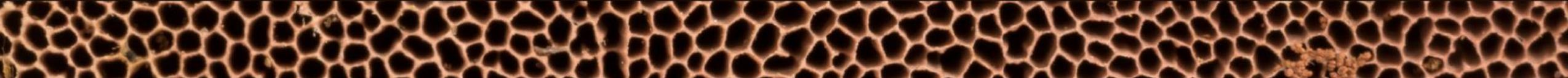
**Posicionar el uso sostenible como un factor que genera competitividad en las regiones y en su tejido social, a través del aporte de información, y el fortalecimiento de capacidades.**



# Competitividad y bioeconomía

## Productos

- 4. Estrategias para la incorporación de la Gibse en la toma de decisiones de diferentes actores a escala regional diseñadas**
- 5. Aporte de la bioeconomía como motor transformador de las transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad en Colombia documentado.**
- 6. Capacidad científica y tecnológica de soporte para la agenda institucional y emergente, fortalecida.**
- 8. Herramientas diseñadas para la implementación y la evaluación de estrategias de conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en el ámbito sectorial.**
- 9. Procesos de generación de información base (ecosistemas estratégicos y grupos biológicos priorizados) fortalecidos para su incorporación en la gestión integral de la biodiversidad y toma de decisiones en los territorios.**
- 10. Conocimiento generado y disponible en servicios digitales de información, para el diseño de soluciones que incorporen la biodiversidad como componente fundamental de la sostenibilidad de los territorios.**
- 11. Contribuciones de la biodiversidad a las comunidades locales caracterizadas desde los conocimientos locales y tradicionales**



# Competitividad y bioeconomía

## Bioeconomía como motor transformativo

Publicación sobre los cambios que aporta la bioeconomía como motor transformativo de los sistemas **productivo-industriales**.

**Especies priorizadas** para la generación de nuevas alternativas económicas con base en su potencial de uso, demanda e información ecológica.



# Competitividad y bioeconomía

## Índice de desempeño ambiental



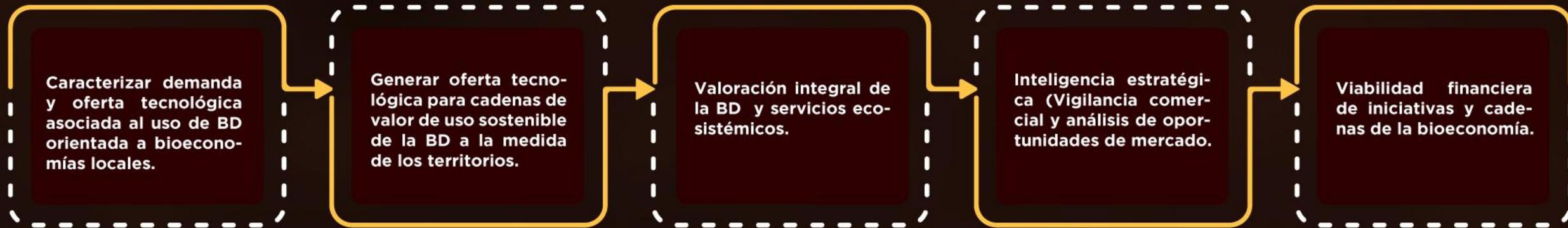
# Competitividad y bioeconomía

---

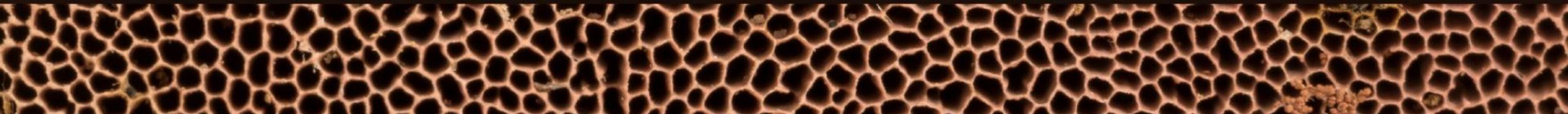
Monitoreo socioecológico de ecosistemas estratégicos



# Cambio deseado al 2022



- Al menos **cinco regiones** incorporan el uso sostenible de la biodiversidad o la utilización de los recursos biológicos o genéticos en sus agendas de competitividad e innovación.
- **El conocimiento científico** generado está incorporado en encadenamientos productivos y genera oportunidades de desarrollo local.



## Ética y apropiación social

---

**Promover la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos desde la participación y la corresponsabilidad para que sea asumida y percibida socialmente como un beneficio irremplazable que mantiene y mejora la calidad de vida.**



# Ética y apropiación social

## Productos

**11. Contribuciones de la biodiversidad a las comunidades locales caracterizadas desde los conocimientos locales y tradicionales**

**27. Estrategias de Conexión Vital que contribuyan a la valoración plural de la biodiversidad y al bienestar de la sociedad, en diversos territorios y grupos de interés**



# Ética y apropiación social



## Caja de herramientas digital



## Caracterización conflictos socioecológicos



## Gobernanza alta montaña

# Ética y apropiación social

## Sensibilización, divulgación y espacios de diálogo



## Cambio deseado al 2022

---

Aumento de la **percepción pública** (discriminada por públicos urbanos y rurales y por diferenciación generacional) sobre el aporte de **la biodiversidad al bienestar humano**.



## Democratización del conocimiento

---

**Posicionar la biodiversidad y el conocimiento asociado a ella como bien común** a través de ciencia abierta y las nuevas tecnologías de información y comunicación.

## Regionalización

---

**Posicionar al Instituto en las agendas regionales** relacionadas con la sostenibilidad, competitividad y apropiación, reconociendo las necesidades y oportunidades de las regiones.



# Democratización y Regionalización

## Productos

4. Estrategias para la incorporación de la Gibse en la toma de decisiones de diferentes actores a escala regional diseñadas
6. Capacidad científica y tecnológica de soporte para la agenda institucional y emergente, fortalecida
7. Registro y actualización de las colecciones biológicas nacionales en el RNC
10. Conocimiento generado y disponible en servicios digitales de información, para el diseño de soluciones que incorporen la biodiversidad como componente fundamental de la sostenibilidad de los territorios.
11. Contribuciones de la biodiversidad a las comunidades locales caracterizadas desde los conocimientos locales y tradicionales
16. Fase 1 del Observatorio de Política y Biodiversidad para el cambio transformativo diseñada
17. Estrategia de diálogo institucional para el relacionamiento con grupos de interés diseñada, concertada internamente y en ejecución
24. Nuevos datos e información publicados a través del SiB Colombia con énfasis en fuentes de datos como colecciones biológicas, EIA y datos moleculares
25. Herramientas en línea que faciliten la publicación, consulta y descarga de los datos sobre biodiversidad a través del SiB Colombia
26. Métricas sobre el impacto y uso de los datos publicados a través del SiB Colombia

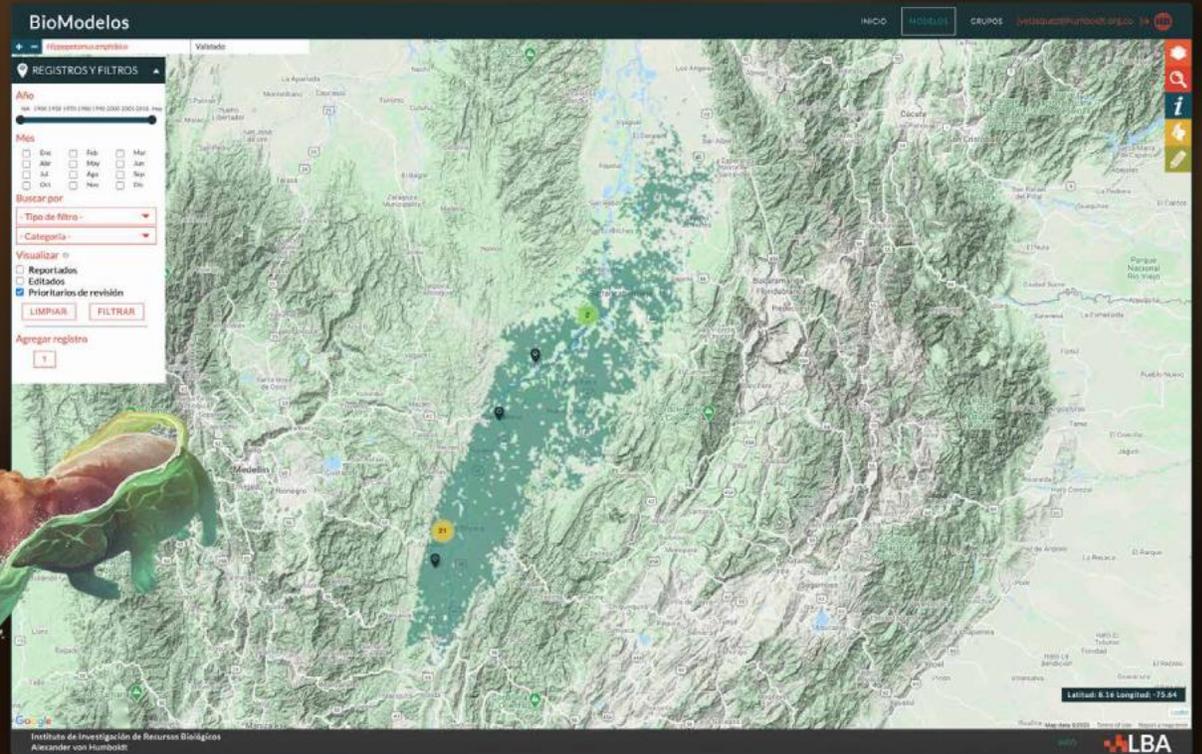


# Democratización y Regionalización

## Disponibilización de la información y conocimiento

Alertas tempranas sobre especies exóticas articulado con otras herramientas institucionales que aporten a la toma de decisiones.

Hippopotamus amphibius



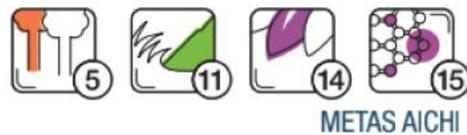
# Democratización y Regionalización

## Disponibilización de la información y conocimiento

Evaluación de la integridad de los ecosistemas a escala nacional a través de cifras en indicadores

• Indicadores calculados a nivel nacional para uso a nivel regional  
COLOMBIA

## 02 COBERTURAS NATURAL, SECUNDARIA Y TRANSFORMADA EN LÍMITES CARTOGRÁFICOS PÁRAMOS



Coberturas natural, secundaria y transformada en los límites cartográficos de los Páramos de Colombia

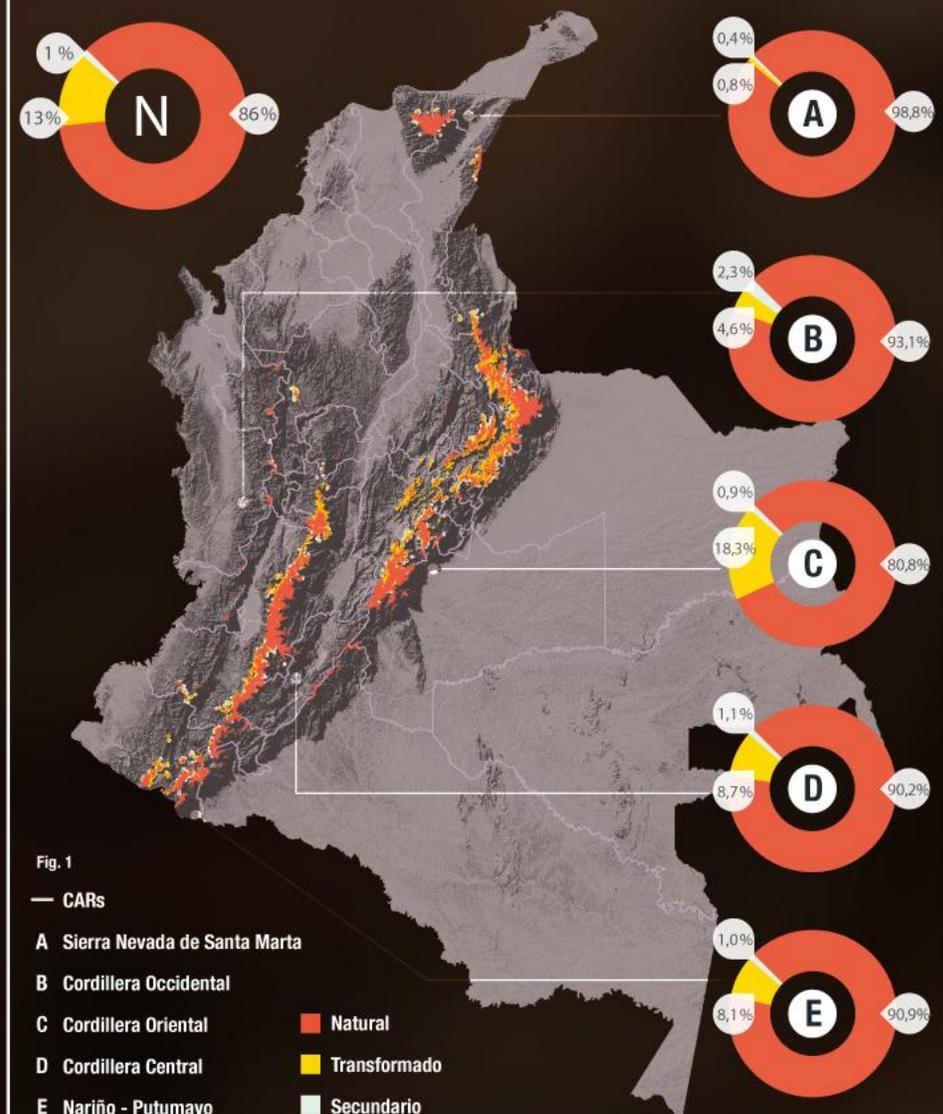


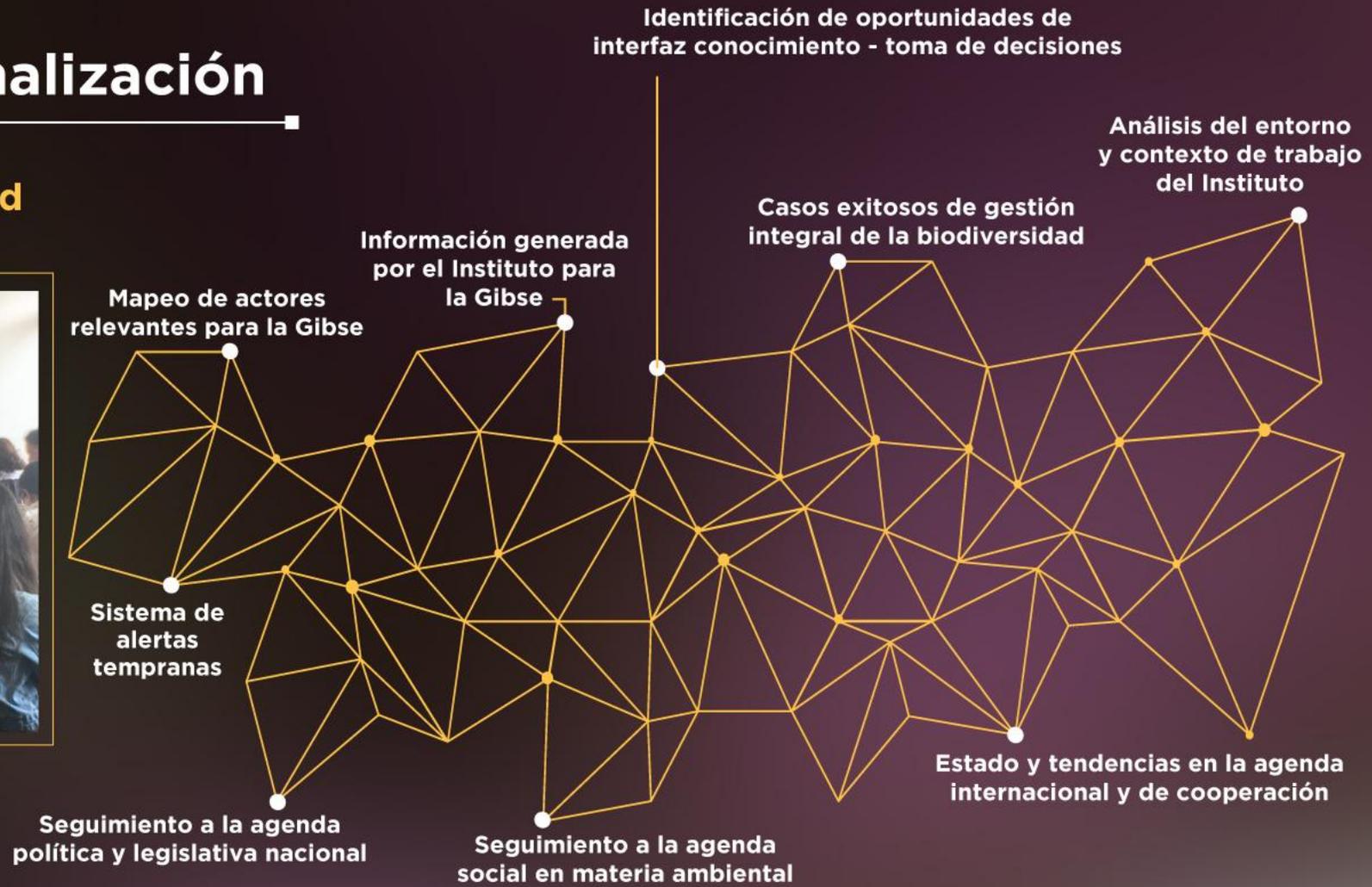
Fig. 1

- CARs
  - A Sierra Nevada de Santa Marta
  - B Cordillera Occidental
  - C Cordillera Oriental
  - D Cordillera Central
  - E Nariño - Putumayo
- Natural  
■ Transformado  
■ Secundario

Fuentes: Actualización límites cartográficos de los complejos de páramos de Colombia, escala 1:100.000, Mapa de Cobertura de la tierra periodo 2010 - 2012 y Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra Corine Land Cover

# Democratización y Regionalización

## Observatorio de Política y Biodiversidad



# Cambios deseados al 2022

---

## Democratización

Creación y puesta en marcha de un **modelo de construcción de conocimiento** colaborativo, más inclusivo y a disposición de múltiples actores.

## Regionalización:

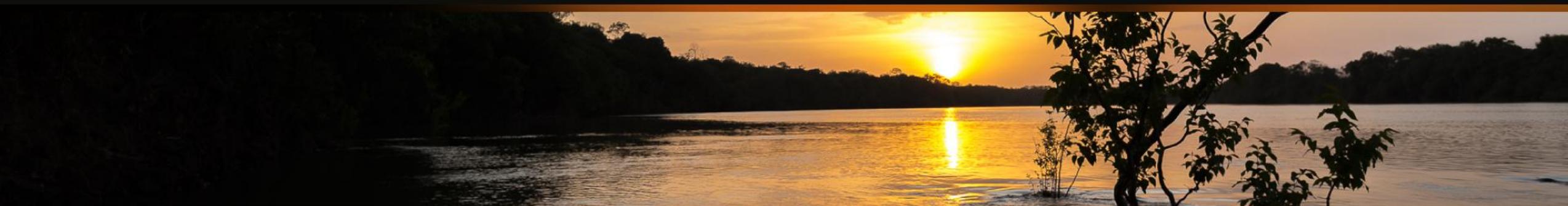
Consolidación de **redes de trabajo y colaboración con la institucionalidad ambiental y académica** en al menos cinco regiones, con la transferencia adecuada de datos, información y conocimiento.



# Desarrollo y transformación organizacional

---

Sentar las **bases organizacionales** que permitan **generar el conocimiento transformativo** requerido para impulsar acciones en una coyuntura crítica hacia la sostenibilidad.



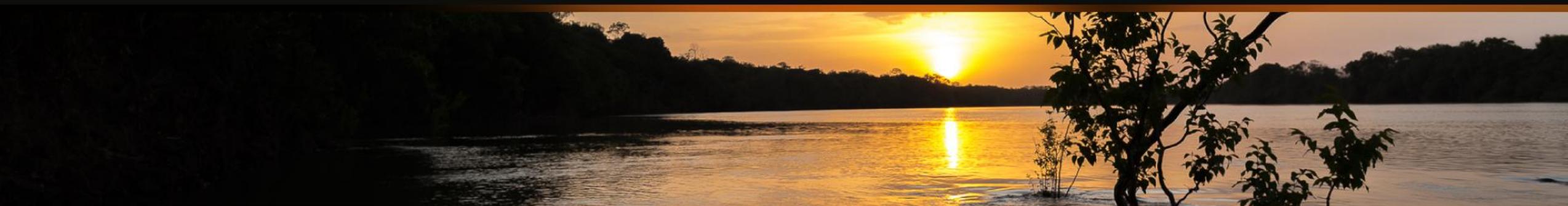
# Desarrollo y transformación organizacional

## Productos

1. Agenda de investigación 2021-2030 diseñada y puesta en marcha
2. Modelo para la gestión de proyectos de la SDI fortalecido
3. Procesos de la SDI gestionados
12. Gestión estratégica de la agenda institucional realizada y documentada
13. Iniciativas para el fortalecimiento e innovación institucional identificadas e integradas en los planes de desarrollo del Instituto
14. Informes de ley en cumplimiento a lo establecido por la normatividad elaborados y enviado
15. Actividades programadas para cada uno de los roles incluidos en el Plan Anual de Auditoría ejecutadas

## Productos

18. Informe de documentos contractuales elaborados y/o revisados por la Oficina Jurídica, que le permita al Instituto identificar debilidades y fortalezas
19. Informe de síntesis de temas sometidos a consulta jurídica y casos de defensa judicial y extrajudicial, así como algunos lineamientos que permitan dar claridad sobre los mismos a futuro elaborado
20. Ciclo institucional de planeación, seguimiento y evaluación a proyectos e iniciativas gestionado
21. Sistema de Integridad y Transparencia Institucional (Siti) diseñado
22. Iniciativas de responsabilidad social y ambiental identificadas y en implementación
23. Estrategias de gestión del capital intelectual, diseñadas, formuladas y en implementación
28. Servicios institucionales de apoyo científico, administrativos y tecnológicos en operación



# Productos

---

Estrategia de cultura organizacional como soporte a los cambios transformativos implementada

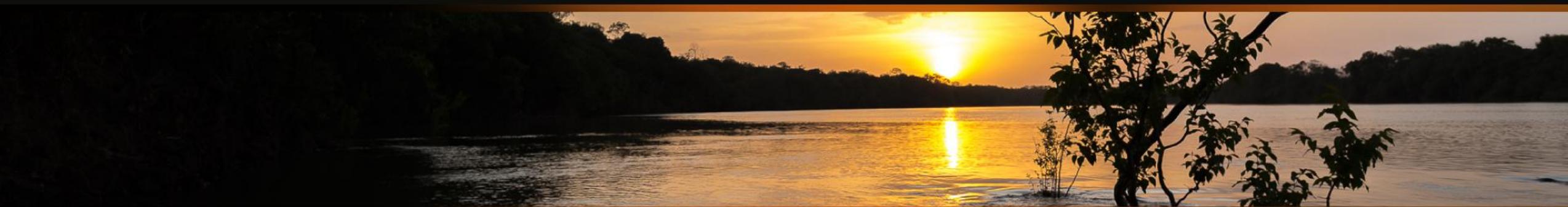
Estrategias de comunicación interna y endomarketing diseñadas y en ejecución

Estrategia de bienestar diseñada y puesta en operación

Fase 1 Proyecto Universidad Humboldt conceptualizada

Estrategia para el fortalecimiento de habilidades blandas y duras diseñada y puesta en operación

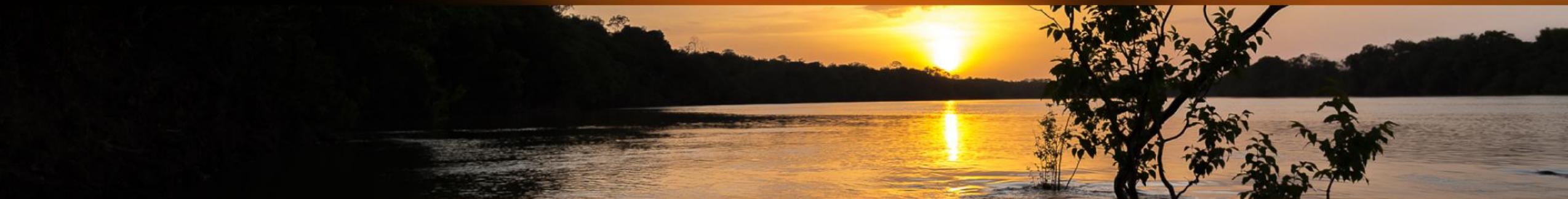
Modelo de gestión por competencias definido y en implementación



**Cambio deseado al 2022**

---

**Transformar al instituto para que se puedan alcanzar los resultados y metas planteadas.**



## En resumen

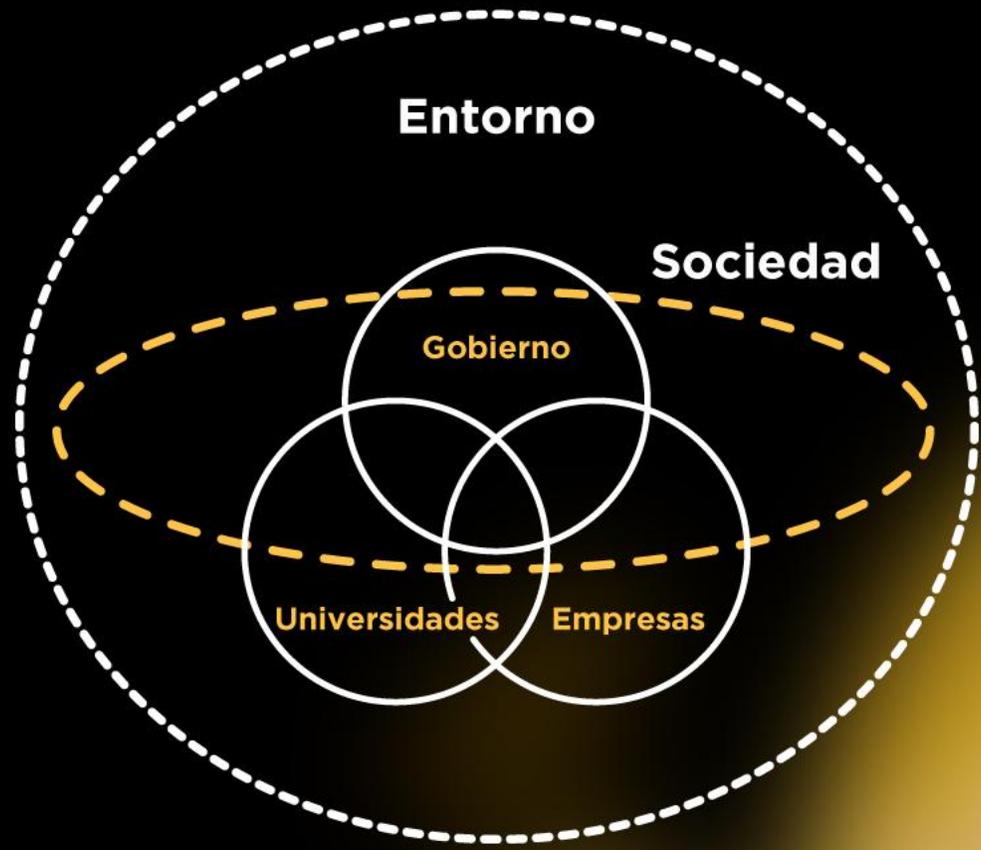
---

POA articulado en torno a Picia y a contribuir a meta de 180 M de árboles

POA que refleja una puesta al día en fortalecimiento, transformación e innovación institucional necesario para lograr generar cambios transformativos



# El modelo de la quintuple hélice: la ruta hacia el conocimiento transformativo



Carayannis, E.G., Barth, T.D. & Campbell, D.F. The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *J Innov Entrep* 1, 2 (2012). <https://doi.org/10.1186/2192-5372-1-2>



