

Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC)

Plan Estratégico 2023 – 2030

Junio 2023

Tabla de contenido

Presentación	3
Metodología	5
Glosario	7
MARCO ESTRATÉGICO DEL SIAC	11
1. Grupos de valor del SIAC	12
2. Árbol de problemas y de cambios proyectados.....	15
3. Propósito y Meta Ganadora y Audaz (MEGA)	18
4. Objetivos y metas estratégicos	19
5. Principios orientadores	20
MARCO PROGRAMÁTICO DEL SIAC	22
6. Líneas estratégicas asociadas a las metas.....	23
7. Iniciativas y acciones claves.....	29
8. Cronograma y responsables de actividades claves	48
9. Presupuesto indicativo	58
SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO	59
10. Sistema de monitoreo y evaluación del Plan.....	60
Recomendaciones finales	67

Presentación

Desde 1993, se estableció la necesidad de integrar la información ambiental en Colombia y, en consecuencia, se establecieron los lineamientos para promover un sistema de información ambiental que gestione de manera articulada la información sobre el medio ambiente y los recursos naturales del país. Diez años después, con el Decreto 1200 de 2004, se definió el Sistema de Información Ambiental para Colombia - SIAC y se estableció que estaría conformado por el Sistema de Información Ambiental para el seguimiento a la calidad y estado de los recursos naturales y el ambiente - SIA, y el Sistema de Información para la Planeación y Gestión Ambiental - SIPGA.

Han pasado 30 años desde ese primer hito clave para la gestión de la información ambiental en Colombia y, en este período, han sido importantes los avances del SIAC y sus componentes en los niveles nacional, regional y local de cara a la toma de decisiones institucionales para la protección del medio ambiente en el país.

Actualmente, en línea con la visión del Gobierno Nacional, los retos que el país tiene en términos de conservación, deforestación, restauración y desarrollo de la economía de la biodiversidad, los compromisos enunciados en los tratados y convenios internacionales y asumidos por Colombia -especialmente, el Tratado de Escazú-, y los acuerdos y compromisos asumidos por el Sistema Nacional Ambiental (SINA) en su nivel central, se identificó la necesidad de realizar un proceso de planeación estratégica que permita establecer una hoja de ruta para fortalecer el SIAC y afianzar la gestión de información y conocimiento ambiental y, con ello, asegurar una mejor toma de decisiones y democratizar la información del estado de los recursos naturales y la gestión que se realiza sobre estos en el país.

En este sentido, durante el primer semestre de 2023, se adelantó la construcción participativa de un nuevo plan estratégico del SIAC a 2030 con los equipos de trabajo de las entidades del SINA Central, en particular del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (IAvH), el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN), las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible y las autoridades ambientales urbanas, así como con otras organizaciones del Estado, de la cooperación internacional y de la sociedad civil, con el fin de aumentar el valor público que genera este sistema para sus grupos de valor, dentro y fuera del sector ambiente, en los diferentes niveles de operación.

Bajo esta dinámica de diálogo permanente y abierto entre los diferentes equipos, se logró consolidar el presente Plan Estratégico 2023 – 2030, el cual determina la hoja de ruta con las prioridades que se deben desarrollar en el SIAC, en los próximos ocho años, para hacer frente a las debilidades, potenciar las fortalezas y enfrentar los retos que tiene el sistema en la actualidad, de tal forma que sea posible lograr la democratización de la información y el conocimiento ambiental, y por supuesto, la gestión y protección ambiental en Colombia.

Es fundamental entender que este Plan no pretende resolver todos los problemas que enfrenta el SIAC en la actualidad, ni atender las necesidades tecnológicas o humanas

históricas para la gestión de la información ambiental de todas las entidades que hacen parte del SINA Central, sino que busca establecer los retos que como sistema se consideran prioritarios para empezar a introducir transformaciones estructurales que fortalezcan la toma de decisiones de las instituciones, aumenten la participación de otros actores en la gestión y control ambiental, y aumenten la apropiación y uso de la información para protección ambiental a nivel nacional, regional y local en el país.

De esta manera, el presente documento se divide en trece capítulos. Los dos primeros capítulos son de contexto, en el primero se presenta la metodología desarrollada y, en el segundo, un glosario con conceptos claves que permiten entender mejor el documento. Posteriormente, se presentan los elementos del Marco Estratégico del Plan: en primer lugar, una descripción general de los grupos de valor, luego se presenta el árbol de problemas construido a partir del diálogo con los diferentes participantes, y los cambios centrales esperados; después se presenta el propósito del SIAC desde el SINA Central y la meta ganadora y audaz de largo plazo, luego los principios orientadores, y por último, los objetivos y metas estratégicas del plan.

A partir de lo anterior, se presenta el Marco Programático, en el que, en primer lugar, se definen las líneas de acción o líneas estratégicas y sus metas tácticas, posteriormente, se presentan las iniciativas y acciones claves, luego se describe el cronograma de trabajo y, por último, se desagrega el presupuesto indicativo de las iniciativas. En los dos últimos capítulos, se presenta la Estrategia de seguimiento y evaluación del plan y unas recomendaciones finales para las entidades del SIAC.

Metodología

La formulación del presente Plan Estratégico fue el resultado de un proceso de construcción colectiva, principalmente de las entidades del SINA Central, que se dividió en tres momentos:

- El primero, en el que se realizó un **análisis de entorno del SIAC** y se identificaron amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas, a partir de un análisis general de su contexto nacional e internacional, y de sus grupos de valor, relaciones, instancias y sistemas de información, con el fin de establecer la situación general actual del sistema.
- En el segundo momento, se consolidó la **formulación del plan estratégico del SIAC** a partir de sus elementos constitutivos, y bajo una metodología de cuatro pasos, a saber: i) Definición de marco estratégico, ii) identificación de líneas estratégicas y metas tácticas, iii) formulación de iniciativas y acciones claves y iv) proyección de cronograma y presupuesto indicativo.
- El último momento de **validación, aprobación y socialización del plan estratégico del SIAC**, se llevó a cabo con todos los participantes de los procesos anteriores y con el Comité Directivo del SIAC, instancia máxima de decisión que aprueba el plan.

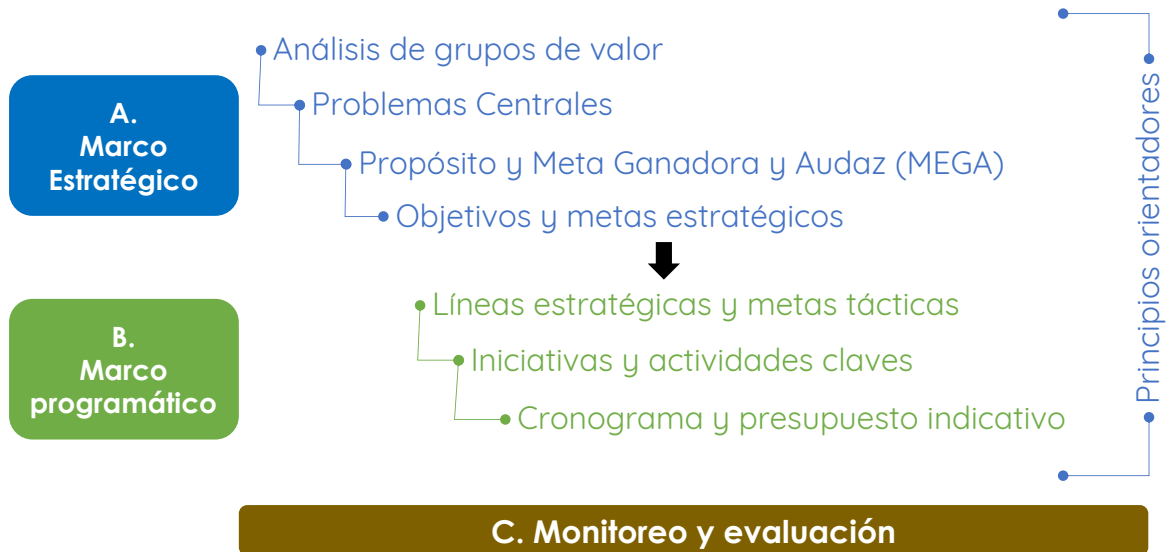
Para el desarrollo de esta labor, se utilizaron diversas técnicas e instrumentos de recolección de información, diálogo y construcción colectiva. Se llevaron a cabo tres grupos focales con más de **80 colaboradores** de diferentes equipos de trabajo de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y Corporaciones Autónomas Regionales (CAR). Así mismo, se realizaron entrevistas estructuradas a líderes del MADS y el IDEAM, se adelantó un taller presencial con **32 representantes** de entidades que conforman el Comité Técnico del SIAC (MADS, IDEAM, INVEMAR, IAvH, SINCHI, IIAP, ANLA y PNN) y con actores externos invitados: el Programa para el Desarrollo de Naciones Unidas (PNUD), el Ministerio de Minas y Energía y la Corporación Transparencia por Colombia. Igualmente, se aplicó y analizó una encuesta virtual de percepción del SIAC a **94 colaboradores** de 41 entidades del SINA Central.

Para la construcción del marco programático del plan estratégico, además del taller presencial, se desarrollaron dieciocho (18) talleres virtuales con la participación total de **144 colaboradores** de las entidades que conforman el SIAC, con la siguiente distribución: 61 personas de las CAR (42%), 39 personas de los institutos de investigación (27%), 26 del MADS (18%), 8 de la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN) (6%), 7 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) (5%), 2 de autoridades ambientales y 1 participante de la Corporación Transparencia por Colombia, demostrando así el enfoque interinstitucional, sistémico y territorial del Plan.

En la formulación del Plan Estratégico del SIAC se tuvieron en cuenta los lineamientos y atributos de calidad determinados en el Modelo Integral de Planeación y Gestión – MIPG de la función pública. Bajo dicho marco, el plan se formuló con una **orientación a resultados** específicos y su estructura se consolidó en tres secciones: A) El **Marco estratégico** que define el sentido y resultados de largo plazo que se pretenden alcanzar y los principios que orientan la ejecución del mismo, a través de las necesidades generales de los grupos de valor, los problemas centrales a resolver, el propósito, los objetivos y metas estratégicas, B) El **Marco programático** donde se plantean las líneas de acción, iniciativas, planes de trabajo y presupuestos indicativos y prioritarios que se deben tener en cuenta para materializar el

marco estratégico, y C) El **Sistema de monitoreo y evaluación** del plan, mediante el cual se realizará seguimiento permanente al cumplimiento de objetivos, metas e iniciativas programadas.

A continuación, se presenta la descripción grafica de los elementos del plan:



Como se puede observar, los elementos constitutivos del plan se articulan de manera vertical en forma de cascada de tal manera, que, en el marco estratégico, el avance en los objetivos y metas estratégicas permite acercarse a lograr el propósito y la MEGA y a resolver los problemas centrales, y así satisfacer las necesidades generales de los grupos de valor. En el mismo sentido, en el marco programático, el avance en las líneas estratégicas y metas tácticas permiten cumplir los objetivos y metas estratégicas y, a su vez, el cumplimiento de las iniciativas y acciones claves, permiten alcanzar los resultados de las líneas.

Esta planeación en cascada orientada a resultados se basa conceptualmente en dos principios de gerencia: la **alineación** y el **foco**, lo cual tiene algunas ventajas importantes:

- La primera, es el sentido de la priorización y la concentración de la gestión sobre pocos resultados estratégicos, con el fin de enfocar esfuerzos sobre un objetivo común.
- La segunda, es la distribución de la carga de la ejecución del plan en diferentes equipos al mismo tiempo.
- La tercera, es la obligatoriedad de realizar y gestionar procesos articulados, con el fin de asegurar sinergias, eficiencias y miradas integrales del sistema, para obtener resultados de impacto, y
- Finalmente, es la posibilidad de realizar seguimiento, en diferentes niveles de manera paralela, pues mientras se espera que los Comités realicen seguimiento a las metas tácticas y estratégicas, las mesas de trabajo y las entidades deben realizar seguimiento al desarrollo de las iniciativas y acciones claves.

A continuación, se describe y desarrolla cada uno de los elementos constitutivos del Plan Estratégico SIAC 2023-2030.

Glosario

Para una mejor comprensión del Plan Estratégico del SIAC 2023 – 2030, construido de manera participativa por los equipos del SINA con apoyo de otras organizaciones externas, se ha establecido el siguiente glosario de términos y conceptos.

Conceptos generales

- **Arquitectura de información:** Define la estructura con la cual está representada y almacenada la información de una organización, lo mismo que los servicios y los flujos de información existentes y que soporta. Incluye el modelo conceptual, el modelo de indicadores, los componentes de información y sus relaciones, y la representación lógica y física de los datos, el ciclo de vida del dato, entre otros. Esta arquitectura expresa también la relación que tiene con la arquitectura misional o de negocio y con las demás arquitecturas de TI. (MinTIC, Arquitectura TI Colombia - Glosario, s.f.)
- **Arquitectura de infraestructura de TI o de servicios tecnológicos:** Incluye todos los elementos de TI que soportan la operación de la institución, entre los que se encuentran la plataforma hardware, la plataforma de comunicaciones y el software especializado (sistema operacional, software de comunicaciones, software de integración y manejadores de bases de datos, entre otros). (MinTIC, Arquitectura TI Colombia - Glosario, s.f.)
- **Arquitectura de sistemas de información:** Describe cada uno de los sistemas de información y sus relaciones entre ellos. Esta descripción se hace por medio de una ficha técnica que incluye las tecnologías y productos sobre los cuales está construido el sistema, su arquitectura de software, su modelo de datos, la información de desarrollo y de soporte, y los requerimientos de servicios tecnológicos, entre otros. Las relaciones entre los sistemas de información se detallan en una Arquitectura de Integración, que muestra la manera en que los sistemas comparten información y se sincronizan entre ellos. Esta arquitectura debe mostrar también la manera como los sistemas de información se relacionan con el software de integración (buses de servicios), de sincronización (motores de procesos), de datos (manejadores de bases de datos) y de interacción (portales), entre otros. (MinTIC, Arquitectura TI Colombia - Glosario, s.f.)
- **Arquitectura empresarial (AE):** Es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad. Cuando se desarrolla en conjunto para grupos de instituciones públicas, permite además asegurar una coherencia global, que resulta estratégica para promover el desarrollo del país. Una arquitectura se descompone en varias estructuras o dimensiones para facilitar su estudio. (MinTIC, Arquitectura TI Colombia - Glosario, s.f.)
- **Arquitectura misional o de negocio:** Describe los elementos de una institución, que le permiten implementar su misión. Esta arquitectura incluye el catálogo de servicios misionales; el modelo estratégico; el catálogo de procesos misionales, estratégicos y de soporte; la estructura organizacional, y el mapa de capacidades institucionales. Se utiliza como guía para el diseño de la arquitectura de TI que necesita una institución. (MinTIC, Arquitectura TI Colombia - Glosario, s.f.)

- **Dato ambiental fundamental:** Un dato ambiental fundamental es la representación de una variable ambiente que puede ser cuantitativa o cualitativa que indica un valor distintivo entre muchos, puede ser representado a través de una secuencia de símbolos, números o letras.
- **Datos fundamentales:** Es la base sobre la cual se construyen otros datos geoespaciales, permiten la localización espacial de datos, la generación de productos geográficos temáticos, la integración de distintas fuentes de información y un mejor análisis de datos estadísticos. Es si son la información nacional de referencia establecida a nivel cartográfico de un país; son insumos primarios que ayudan a comprender de una manera holística el territorio y son claves para la construcción de datos temáticos. (ICDE, s.f.)
- **Dominios:** Son los componentes que conforman la estructura del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial. (MinTIC, Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, 2019)
- **Dominio de arquitectura de información:** Contiene los elementos para orientar a las entidades en la definición de la arquitectura de información que define la estructura con la cual está representada y almacenada la información y los datos de una organización, lo mismo que los servicios y los flujos de información que soportan los procesos de la entidad de la arquitectura misional. (MinTIC, Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, 2019)
- **Dominio de arquitectura de seguridad:** Contiene los elementos para orientar a las entidades en la identificación y diseño de los controles necesarios para asegurar la protección de la información en la arquitectura misional, arquitectura de información, la arquitectura de sistemas de información y la arquitectura de infraestructura tecnológica. (MinTIC, Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, 2019)
- **Dominio de arquitectura de sistemas de información:** Contiene los elementos para orientar a las entidades en la definición de la arquitectura de aplicaciones que define los componentes de los sistemas, las interacciones entre estos y la relación con las arquitecturas misional, de información y de infraestructura de TI. (MinTIC, Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, 2019)
- **Dominio de arquitectura misional:** Contiene los elementos para orientar a las entidades en la definición de la arquitectura misional o de negocio a partir de la documentación del modelo de intención y el modelo operativo de la entidad. (MinTIC, 2019)
- **Dominio de infraestructura tecnológica:** Contiene los elementos para orientar a las entidades en la descripción de la arquitectura de infraestructura de TI la cual define todos los elementos de infraestructura de TI que soportan la operación de la institución. (MinTIC, Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, 2019)
- **Dominio de planeación de la arquitectura:** Contiene los elementos para orientar a las entidades en la planeación, estructuración y priorización de los ejercicios de arquitectura empresarial a partir de las necesidades de los interesados. (MinTIC, 2019)
- **Dominio de uso y apropiación de la arquitectura:** Contiene los elementos para orientar a las entidades a gestionar la gestión del cambio y de los grupos de interés, para desarrollar una cultura o comportamientos culturales que faciliten la adopción y uso de las arquitecturas objetivo definidas así como en la construcción de la capacidad de arquitectura empresarial en la entidad, lo que es esencial para garantizar el resultado de la implementación del modelo de arquitectura empresarial. (MinTIC, Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, 2019)
- **Estandarización:** Principio del modelo de gestión de proyecto de TI que define un ecosistema tecnológico estandarizado para controlar la diversidad tecnológica, la

complejidad técnica y reducir los costos asociados al mantenimiento de la operación. (MinTIC, Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, 2019)

- **Herramientas convencionales y no convencionales:** hacen referencia a herramientas de comunicación no tecnológicas, a través de las cuales se puede garantizar la captura, uso y apropiación de la información y conocimiento ambiental por parte de comunidades y territorios en condición de vulnerabilidad y/o no conectados. El tipo de herramientas consideradas en esta categoría de convencionales y no convencionales incluye folletos, cuadernos, talleres, capacitaciones, material impreso interactivo, audios y programas radiales, juegos físicos, entre otros, que reciben su nombre de convencional o no convencional en relación con el grupo de valor al que se dirigen y las herramientas que usan cotidianamente.
- **Información fundamental:** Conjunto de datos ambientales fundamentales adecuadamente procesados y analizados que contribuyen a una toma de decisiones y/o a la solución de problemas.
- **Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE):** Instrumento para implementar el habilitador de Arquitectura de la Política de Gobierno Digital (PGD) del Estado Colombiano que permite que las entidades públicas apliquen un enfoque de arquitectura empresarial para fortalecer las capacidades institucionales requeridas para prestar servicios a los usuarios de cada entidad mediante el uso adecuado de las TIC. (MinTIC, Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, 2019)
- **Modelo de gestión de la información:** Es el modelo de arquitectura empresarial del SIAC. Se prefiere usar esta denominación para referirse de forma específica al MAE del SIAC, ya que puede ser un concepto más fácil de apropiar por los técnicos del sector ambiental y comunidades que no están familiarizados con la tecnología.

Conceptos de la planeación estratégica

- **Componentes:** Son los conceptos más amplios del plan estratégico que agrupan una serie de elementos (situaciones, problemas, objetivos, líneas, iniciativas, etc.) y que estructuran la totalidad del plan.
- **Marco estratégico:** Es el faro que orienta el plan estratégico y corresponde a la definición de los elementos más generales y de largo plazo del plan, tales como el propósito, la MEGA, los objetivos y las metas estratégicas.
- **Propósito:** Es el sentido o razón de ser máxima del SIAC. El propósito responde a la pregunta **¿Para qué** existe? En el caso del Plan Estratégico, el propósito enunciado es para las entidades del SIAC, y no para todos los grupos de valor del mismo.
- **Meta Ganadora y Audaz (MEGA):** Es la aspiración máxima que se espera alcanzar en el SIAC en un periodo de tiempo. En ella se plasma la visión retadora de largo plazo de manera cuantificada, expresando el impacto que se espera lograr.
- **Objetivos estratégicos:** Son los resultados prioritarios de largo plazo que se esperan alcanzar al ejecutar el plan.
- **Metas estratégicas:** Es la definición numérica del alcance esperado de los objetivos estratégicos. A través de las metas estratégicas, se realiza el seguimiento de alto nivel al avance de un plan estratégico. Junto con los objetivos estratégicos, responden a la pregunta **¿Qué** se espera lograr?.
- **Marco programático:** Es el brazo más operativo del plan donde se definen las estrategias y corresponde a la definición de líneas, iniciativas y acciones específicas que permitirán alcanzar las metas estratégicas propuestas.
- **Líneas estratégicas:** Corresponden a los ejes temáticos y conceptuales que se abordarán a través de iniciativas para alcanzar las metas estratégicas.

- **Metas tácticas:** Es la cuantificación de los resultados esperados en cada línea estratégica. Se espera que al cumplir las metas tácticas de manera integral, el SIAC se acerque al logro de los objetivos y metas estratégicas.
- **Iniciativas estratégicas:** Son estrategias o proyectos prioritarios que al ejecutarse permiten cumplir las metas tácticas de las líneas estratégicas. En estas iniciativas se definen las acciones claves, los responsables de su cumplimiento y la vigencia en la cual se cumplen. Junto con las líneas estratégicas y las metas tácticas, estas iniciativas responden a las preguntas **¿Cómo, cuándo y con quién** se logrará alcanzar los resultados proyectados?
- **Presupuesto indicativo:** Es la proyección aproximada de las inversiones requeridas para implementar las iniciativas estratégicas. Es un instrumento para la toma de decisiones y es la base para el cálculo de los presupuestos anuales oficiales requeridos para la implementación del Plan.

MARCO ESTRATÉGICO DEL SIAC

1. Grupos de valor del SIAC

De acuerdo con el Departamento Administrativo de la Función Pública, los grupos valor son “*personas naturales (ciudadanos), jurídicas (organizaciones públicas o privadas a quienes van dirigidos los bienes y servicios de una entidad) o individuos u organismos específicos receptores de los resultados de la entidad*” (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2022). A partir de esta definición, en el análisis del entorno realizado para el SIAC, se determinó que los grupos de valor son aquellos actores que generan, consultan y/o utilizan la información ambiental para suplir una necesidad permanente o casual. En este sentido y con la ayuda de la herramienta *Stakeholder Map* (Mapa de grupos de interés), se identificaron tres tipos de grupos de valor: los grupos **internos**, que son los que conforman el SIAC, los grupos **conectados** que son aquellos que tienen una relación directa y permanente con el SIAC y con los actores internos y los grupos **externos** que están interesados en el SIAC y se relacionan de una manera más indirecta y menos frecuente.

A continuación, se presenta una breve descripción de cada uno de los grupos de valor mencionados:

Ítem	Internos	Conectados	Externos
¿Quiénes son?	Son actores institucionales que conforman el SIAC	Son actores institucionales o autoridades que requieren de manera permanente información ambiental del SIAC para cumplir su función	Son personas u organizaciones privadas que se interesan por la información del SIAC
¿Cómo son?	Son actores de entidades públicas del sector ambiente, tomadores de decisiones a nivel nacional o regional y hacen parte activa del SIAC	Son actores institucionales públicos de otros sectores, que interactúan de manera permanente con el sector ambiente o de niveles departamentales o municipales, tomadores de decisiones en diversos sectores de política pública. También se incluyen en este grupo a las autoridades étnicas.	Son ciudadanos y ciudadanas, organizaciones de base comunitaria, organizaciones de la sociedad civil, academia, empresas privadas, u organizaciones internacionales, que requieren información para fortalecer sus capacidades, tomar decisiones, aumentar su participación en ámbitos públicos o realizar control social a la gestión pública sobre el medio ambiente. También poseen conocimiento ambiental local que estarían dispuestos a compartir en el marco del sistema.

Ítem	Internos	Conectados	Externos
¿Cuál es su rol?	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseñan y orientan políticas ambientales nacionales o regionales. ● Administran y gestionan los aspectos ambientales. ● Investigan y crean conocimiento. ● Producen información ambiental. ● Usan información ambiental. ● Controlan, vigilan y/o fiscalizan la gestión ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseñan y orientan políticas sectoriales, territoriales o locales o planes de vida comunitario étnico. ● Administran y gestionan los aspectos sectoriales relacionados con el medio ambiente. ● Usan información ambiental para el desarrollo de su función permanente. ● Controlan, vigilan y fiscalizan la gestión ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Participan en el ciclo de gestión de políticas ambientales. ● Gestionan en lo local y comunitario aspectos ambientales. ● Investigan y crean conocimiento. ● Usan y aprovechan los recursos ambientales. ● Producen información ambiental. ● Usan información ambiental.
¿Cómo se conectan con el SIAC?	Producen, disponen y consumen información y contenidos del SIAC.	Principalmente, consumen información del SIAC, aunque en alguna medida son productores de información ambiental.	Consumen información y contenidos del SIAC, y están en capacidad de producir información y conocimiento ambiental.
¿Cuáles son sus necesidades generales frente al SIAC?	<p><u>Como productores:</u> fortalecer sus capacidades para generar flujos de información estructurada, de manera eficiente, y disponer de información estratégica y estandarizada.</p> <p><u>Como consumidores:</u> Obtener información amplia, de calidad y nivel de actualización, para producir conocimiento y tomar decisiones de política pública, ojalá a través de la interoperabilidad</p>	<p><u>Como consumidores:</u> Obtener información en línea, de fácil consulta, con amplia calidad y nivel de actualización, en formatos sencillos para su manejo, para producir conocimiento y tomar decisiones, en su sector o territorio.</p> <p><u>Como productores:</u> Disponer de su conocimiento e información específica para aportar a la toma de decisiones de otros actores.</p>	<p><u>Como consumidores:</u> Obtener información libre y gratuita, en línea, a través de internet y en medios alternativos, de fácil consulta, con amplia calidad y nivel de actualización, adaptada a sus necesidades territoriales, en formatos y lenguajes sencillos para su manejo, que les permita el desarrollo de su propio rol o para el beneficio de su comunidad o territorio.</p> <p><u>Como productores:</u> Disponer de su conocimiento e información específica para aportar a la toma de decisiones de otros actores.</p>
¿Cuáles actores se encuentran	Miembros SIAC Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Autoridades territoriales Gobernaciones, Alcaldías,	Actores comunitarios Organizaciones de base comunitaria, Líderes y

Ítem	Internos	Conectados	Externos
<p>en cada grupo?</p>	<p>(MADS), Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (IAvH), Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN), Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, y autoridades ambientales urbanas.</p>	<p>Corregimientos de áreas no municipalizadas, Resguardos indígenas, Consejos comunitarios.</p> <p>Gobierno nacional Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Unidad para la Gestión del Riesgo de Desastres, Ministerio de Transporte Institucional Nacional de Vías (INVIAS), Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP).</p> <p>Entes de control y Rama judicial Contraloría General de la República, Procuraduría General de la Nación, Defensoría del Pueblo, Fiscalía General de la Nación Cortes, consejos, tribunales, Juzgados y Jurisdicciones especiales, Policía Nacional de Colombia.</p>	<p>líderes sociales y ambientales, ciudadanía.</p> <p>Sector privado Organizaciones sin ánimo de lucro, sectores productivos y gremiales y empresas.</p> <p>Academia Universidades públicas y privadas, Centros de investigación.</p> <p>Organismos internacionales Organismos de cooperación, gobiernos extranjeros, organizaciones internacionales.</p>

Es importante mencionar que esta descripción general no es un diagnóstico o caracterización detallada de las condiciones, necesidades, intereses y percepciones de los diversos actores interesados en el SIAC, incluso puede no mencionar la totalidad de actores pertenecientes los grupos de valor del SIAC. Esta descripción es un análisis general que permitió identificar algunos de los actores más relevantes y los elementos claves para establecer el árbol de problemas y la definición de los problemas centrales e iniciativas que respondan a estos intereses identificados.

2. Árbol de problemas y de cambios proyectados

A partir del análisis de entorno y del análisis de grupos de valor, y teniendo en mente las necesidades de estos actores frente al SIAC, en el marco de los diferentes instrumentos de recolección de información, diálogo y construcción colectiva planteados, se consolidó la identificación de situaciones problema que afectaban la satisfacción de dichas necesidades de manera general y que explicaban de alguna manera, la situación actual del sistema en los diferentes niveles.

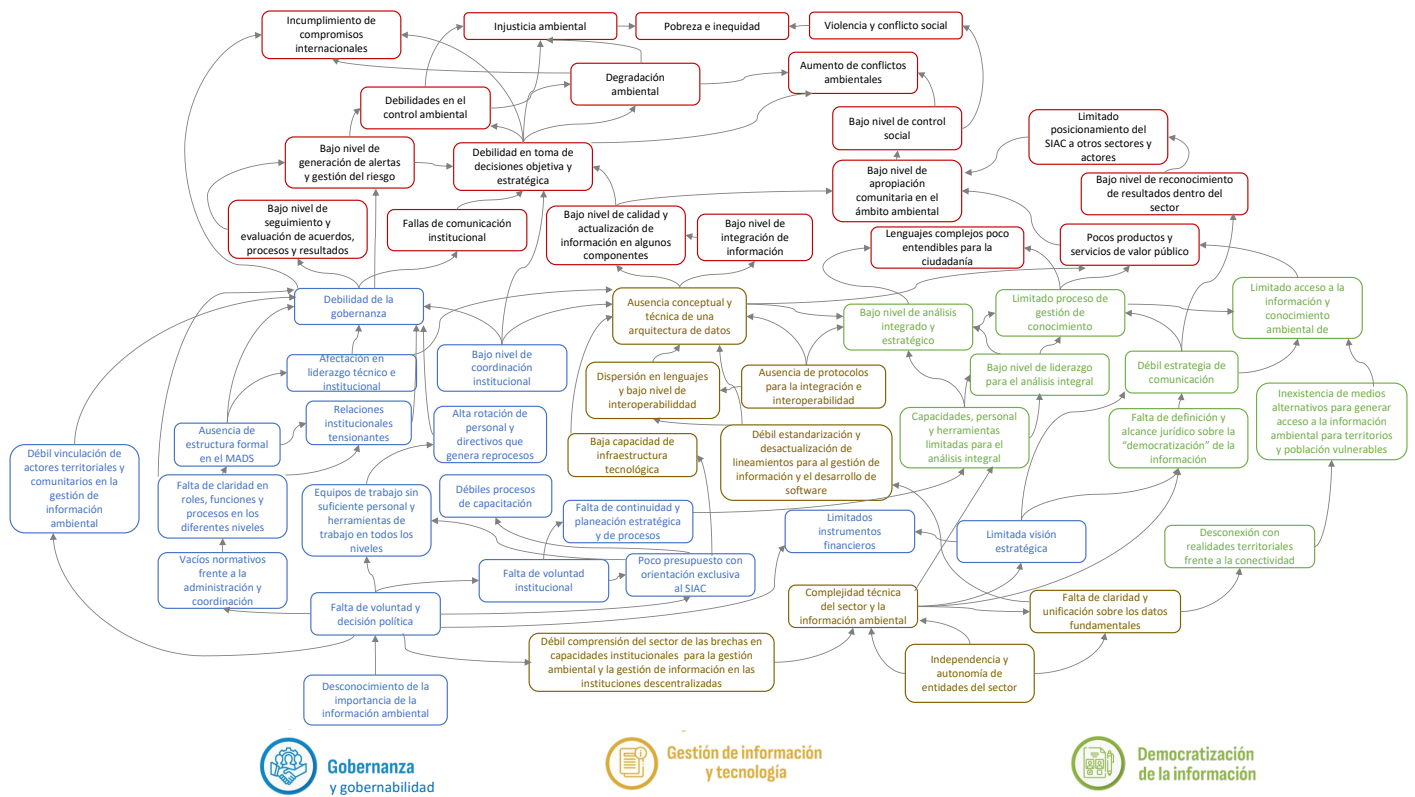
Para realizar el análisis de estas situaciones, se utilizó el **Árbol de Problemas** como herramienta metodológica, a través de la cual, el equipo de participantes identificó causas y efectos o consecuencias de las mismas, estableciendo así, causalidades y relaciones entre los diferentes elementos, y posteriormente, estableciendo problemas centrales del SIAC, que resultan ser estratégicos para mitigar los efectos altamente relevantes y atender las causas estructurales.

Resultado del análisis se identificó que los situaciones problemáticas que se consideran causa, a pesar de ser interdependientes y demostrar la multicausalidad que existe en un sistema complejo como el SIAC, podían categorizarse en tres componentes principales: i) Gobernanza y gobernabilidad, ii) Gestión de información y tecnología y ii) Democratización de la información.

Estos tres componentes, se identificaron como la base estructural del Plan Estratégico del SIAC, a partir del cual se inició la formulación de la hoja de ruta.

En este sentido, se presenta a continuación el árbol de problemas del SIAC, donde se pueden identificar:

- En **color rojo**, las consecuencias o efectos de los problemas estructurales.
- En **color azul**, las situaciones problema asociadas al componente de Gobernanza y gobernabilidad,
- En **color marrón**, las situaciones problema relacionadas con el componente la Gestión de información y tecnología,
- Y en **color verde** las situaciones problema asociadas a la democratización de la información ambiental.



Es necesario tener en cuenta que, a pesar que este árbol de problemas es una mirada global del SIAC como sistema y no el resultado de un diagnóstico especializado de cada entidad, subsistema o sistema de información, el equipo de trabajo de las entidades del sistema que participó en los diferentes espacios de construcción colectiva determinó los tres **problemas centrales** que debería atender el SIAC de manera prioritaria en los próximos años en cada uno de los componentes establecidos.

Estos problemas centrales corresponden a la definición de las situaciones estratégicas que, al resolverlas, podría atender diversas causas y debilidades que actualmente tiene el sistema, por lo tanto, la transformación de dichos problemas se considera la base de toda la alienación del Plan Estratégico y, en aras de establecer una visión positiva y optimista en el SIAC, se plantearon los **cambios deseados** a partir de dichos problemas.

En este sentido, a continuación se presentan los problemas centrales formulados y los cambios deseados esperados:



Como se puede observar, si bien los problemas centrales están asociados a un componente específico, cada uno está relacionado con los demás, por ejemplo, la ausencia de un modelo de gestión de información estandarizado limita la posibilidad de disposición de información de calidad a la cual puedan acceder diversos actores, o la falta de claridad en responsabilidades de los actores e instancias genera vacíos en la gobernabilidad sobre la información, o el bajo nivel de gobernanza, dada la limitada participación de diferentes actores locales, puede restringir el uso y apropiación de la información ambiental en lo local, por lo cual, la **mirada sistémica** es esencial en la formulación del presente plan.

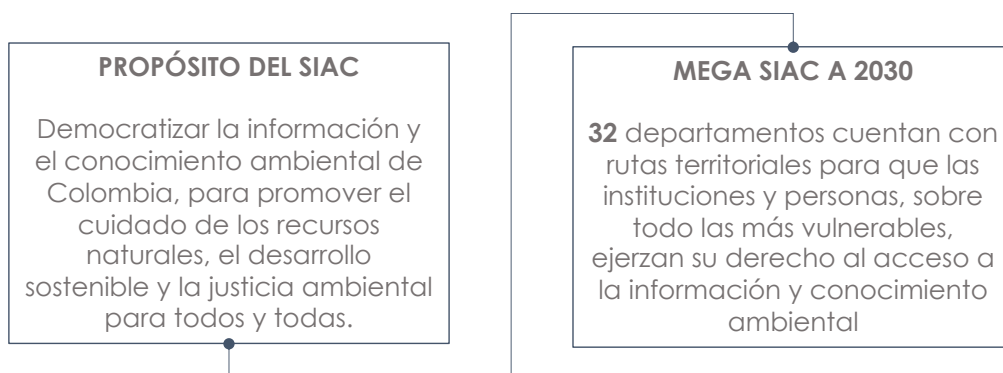
Finalmente, los cambios deseados en el largo plazo son la base sobre la cual se han establecido el propósito y la meta ganadora y audaz a 2030, los cuales se presentan a continuación.

3. Propósito y Meta Ganadora y Audaz (MEGA)

Al mismo tiempo que se iban explorando los problemas centrales y los cambios deseados y prioritarios para el SIAC, se reflexionó sobre el sentido mismo del Sistema, con el fin de entender su razón de ser frente a los retos de conservación, deforestación, restauración y desarrollo de la economía de la biodiversidad, y frente al contexto nacional e internacional.

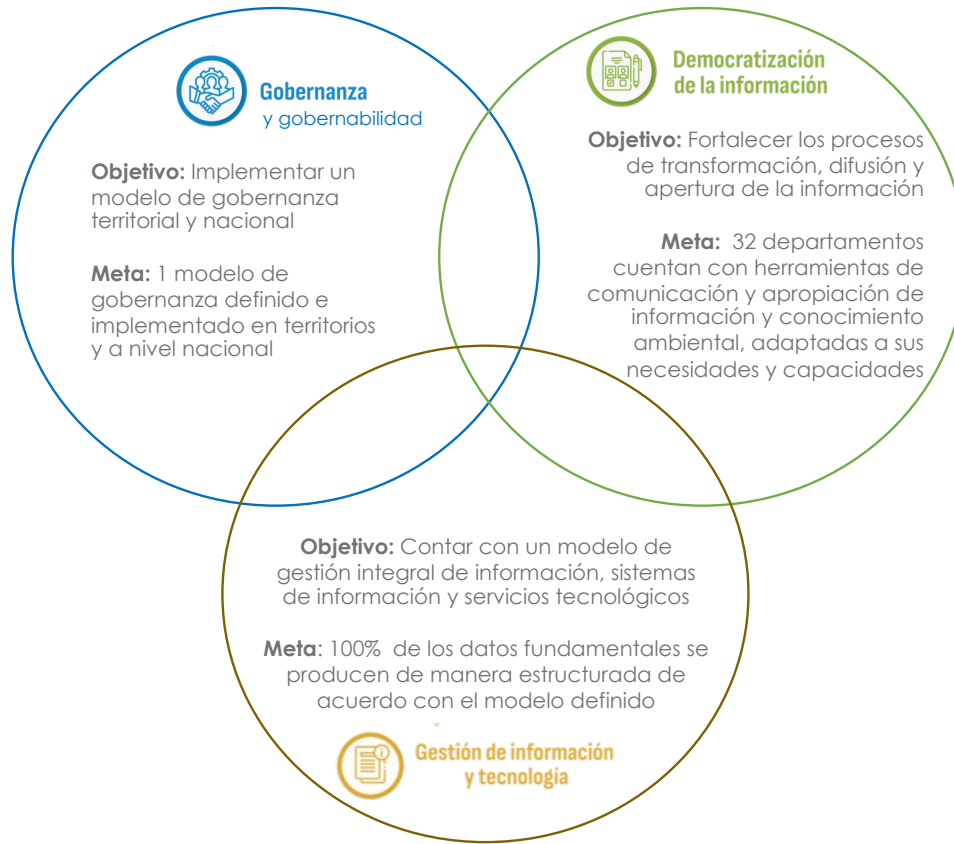
Por ello, al plantear el cuestionamiento ¿Para qué existe el SIAC?, se evidenció que esta pregunta podría tener tantas respuestas como actores interesados o usuarios del sistema, dado que el sentido del SIAC es atribuible al uso y valor que este le genera a cada actor. Bajo dicha premisa, se estableció el propósito del SIAC para las entidades que conforman el sistema actualmente, dejando clara la necesidad de indagar con los actores conectados y externos en el nivel nacional, regional y local sobre su percepción, con el fin de alinear las expectativas, aspecto que ha sido incluido como parte de las iniciativas estratégicas del presente plan.

A partir del propósito definido en equipo, se proyectó una visión de largo plazo, planteada a partir de una Meta Ganadora y Audaz, la cual se considera la aspiración o logro máximo a 2030. A continuación, se presenta el propósito y la MEGA del SIAC al 2030.



4. Objetivos y metas estratégicos

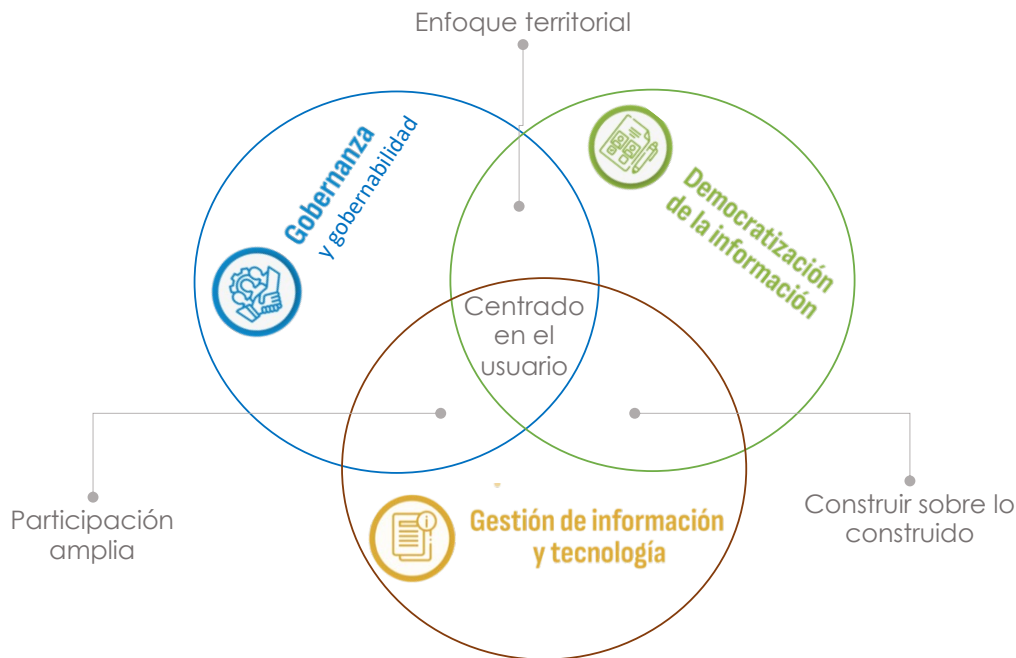
Los objetivos y metas estratégicas son los principales resultados de largo plazo que se esperan alcanzar para cada uno de los componentes identificados y así transformar los problemas centrales. Al conseguir estos objetivos y metas de manera integral, el SIAC se acercará a cumplir su propósito y MEGA a 2030. En este sentido, se han identificado tres (3) objetivos y metas estratégicas articuladas, tal y como se muestran en la siguiente imagen:



Como se observa en este gráfico, y como se ha planteado anteriormente, los objetivos y metas estratégicas están conectados, de tal forma que no se podrían fortalecer los procesos de transformación y apertura de la información si no se cuenta con el modelo de gestión integral de información y tecnología. De igual manera, no se puede consolidar este modelo de gestión integral si no se desarrolla el modelo de gobernanza y gobernabilidad que determine los propósitos, responsabilidades y roles de cada actor en el SIAC. Y, en el mismo sentido, el modelo de gobernanza territorial y nacional sólo puede consolidarse si se da un efectivo proceso de apropiación y uso de la información por parte de los actores en el nivel nacional, regional y local. De esta manera, se mantiene la mirada sistémica del plan.

5. Principios orientadores

Como se ha planteado en el numeral anterior, los tres objetivos y metas estratégicas del plan están conectadas entre sí y se ha establecido que las bisagras entre ellas sean los principios claves que orientan el Plan Estratégico, de tal manera que estos se convierten en la guía permanente de la formulación, ejecución, monitoreo y evaluación. Estos principios se presentan y explican a continuación:



- **Centrado en el usuario:** El Plan Estratégico ubica a las personas en el centro de las acciones, las mejoras y las innovaciones, por lo cual debe procurar que los procesos de fortalecimiento incluyan prioritariamente a los equipos de trabajo de las entidades del SINA y las mejoras en la gestión de datos, información, conocimiento y tecnología deben estar basadas en las necesidades de los diferentes actores comunitarios, privados y públicos que toman decisiones y participan en la gestión y el control ambiental.
- **Enfoque territorial:** Dado que el SIAC tiene una dinámica nacional, regional y local, el plan deberá tener en cuenta las particularidades de cada territorio y de cada entidad que tiene una circunscripción geográfica, de tal manera que las propuestas tengan esa flexibilidad y posibilidad de adaptación a los diferentes contextos que enmarcan el sistema.
- **Participación amplia:** El Plan Estratégico debe desarrollar mecanismos para vincular activamente y de manera efectiva a los miembros del SINA del nivel central, pero también a los actores comunitarios, privados y públicos en los niveles nacional, regional y local, a lo largo del proceso de gestión de información, desde la identificación de necesidades, pasando por la captura y registro hasta el uso de la información y toma de decisiones.

- **Construir sobre lo construido:** Las propuestas de transformación que el Plan Estratégico propone deben basarse en lo logrado hasta el momento por parte de las entidades del SIAC, por lo que se deben validar y analizar los avances y proponer mejoras e innovaciones, a partir de ello, para promover la eficiencia y apropiación.

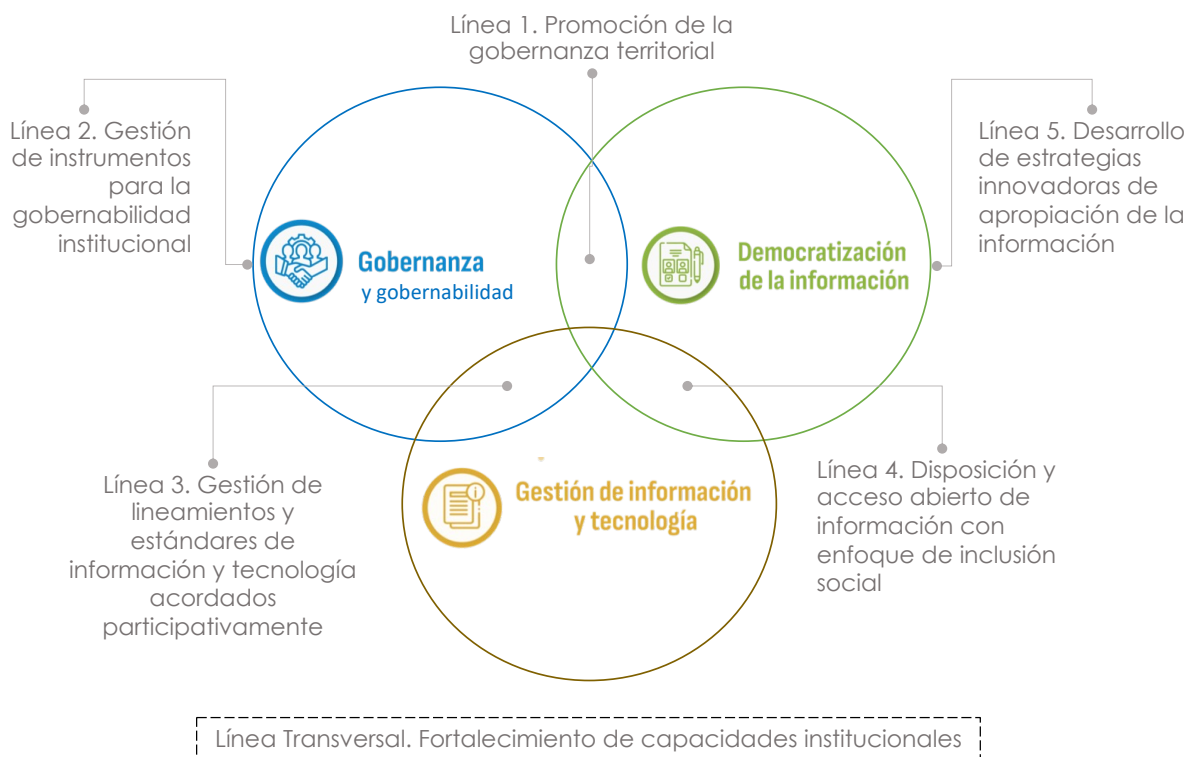
MARCO PROGRAMÁTICO DEL SIAC

6. Líneas estratégicas asociadas a las metas

Para desarrollar el Marco Estratégico propuesto, se han identificado cinco (5) líneas estratégicas principales asociadas a los tres componentes definidos, y una (1) línea transversal adicional, las cuales corresponden a los ejes temáticos en las cuales se deben priorizar todos los esfuerzos del SIAC para alcanzar los resultados esperados y acercarse al propósito propuesto.

Al igual que los objetivos, estas líneas se plantean de manera articulada, de tal manera que su desarrollo debe darse bajo un enfoque sistémico, esto es, su ejecución debe considerar las interdependencias y conexiones entre ellas para que el proceso de ejecución sea eficiente, coherente y de alto impacto.

Las seis líneas estratégicas son las siguientes:



En este gráfico se puede evidenciar cómo las líneas estratégicas se constituyen en los elementos que conectan los componentes y buscan materializar los principios de cada uno de ellos para resolver de manera integral los problemas centrales identificados. Bajo este marco, a continuación, se presenta la definición y meta táctica de cada una de ellas:

Línea estratégica	Definición	Meta táctica
<p>1. Promoción de la gobernanza territorial</p>	<p>La promoción de la gobernanza territorial está relacionada con la definición de los principios, procesos y estructuras, con enfoque diferencial, que garantizan una gestión efectiva y participativa de la información ambiental en Colombia, promoviendo la colaboración entre diferentes actores a nivel internacional, nacional, regional y local e incluyendo representantes de diferentes grupos de interés, tales como: gobiernos locales, sector privado, organizaciones ambientales, academia, sociedad civil y comunidades.</p>	<p>100% de los actores del SINA implementan un modelo de gobernanza que permita la gestión efectiva de la información ambiental, ajustado a las particularidades territoriales.</p>
<p>2. Gestión de instrumentos para la gobernabilidad</p>	<p>La gestión de instrumentos para la gobernabilidad implica el desarrollo de tres ejes: i) Normativo y de política, que incluye existencia y cumplimiento de un marco de política, normas y reglamentos; ii) Coordinación, que encierra la definición de roles, responsabilidades, capacidad de gobierno y mecanismos de articulación y coordinación de los actores e instancias de coordinación del SIAC y iii) Recursos, que incluye la disposición de financieros, humanos y tecnológicos. Los instrumentos asociados a estos tres ejes deben contribuir al funcionamiento del sistema, para la toma de decisiones y la democratización de la información.</p>	<p>El SIAC cuenta con al menos 3 instrumentos que fortalecen su gobernabilidad en cada uno de sus ejes: Normativo y de política, Coordinación y Recursos.</p>
<p>3. Gestión de lineamientos y estándares de información y tecnología acordados de manera participativa</p>	<p>La gestión de lineamientos y estándares de información y tecnología, acordados de manera participativa, corresponde a la construcción de un modelo de arquitectura empresarial, para la identificación conjunta de los datos ambientales fundamentales estructurados, en los niveles internacional, nacional, regional y local, que permita conocer el estado de los recursos naturales, cumpliendo con estándares para la disposición, interoperabilidad, facilidad de análisis y la toma de decisiones, de manera que se avance hacia la democratización de la información. Este modelo podrá estar basado en las orientaciones del Documento Maestro de Arquitectura Empresarial de MinTic y debe ser construido con la participación de todas las</p>	<p>100% de entidades responsables de gestionar datos fundamentales implementan el modelo de gestión empresarial definido por el SIAC.</p>

Línea estratégica	Definición	Meta táctica
	entidades del SINA en el nivel nacional y territorial con las comunidades.	
4. Disposición y acceso abierto a la información ambiental con un enfoque de inclusión social	La disposición y acceso abierto a la información ambiental con un enfoque de inclusión social, está enfocada en el mejoramiento de la experiencia de los usuarios para acceder fácilmente a datos, productos y servicios de interés, así como también a la divulgación para que se amplíe el conocimiento de la información a la que se puede acceder, la manera de hacerlo y su utilidad.	100% de la información ambiental de interés para los distintos tipos de usuarios a nivel nacional regional y local, es disponible, accesible, de fácil consulta, libre y gratuita, y es divulgada a todas las personas
5. Desarrollo de estrategias innovadoras para el uso y la apropiación de la información	El desarrollo de estrategias innovadoras para el uso y apropiación de la información corresponde a la implementación de metodologías y herramientas convencionales y no convencionales , con un lenguaje claro y con enfoque inclusivo y territorial, para disponer y capturar información y conocimiento útil sobre la realidad ambiental, con grupos de interés ubicados en territorios de difícil acceso y/o con bajos niveles de conectividad, que requieren tomar decisiones, formarse y/o fortalecer sus niveles de participación.	En el 100% de los territorios priorizados por el sector de difícil acceso y/o con bajos niveles de conectividad, los distintos grupos de interés apropian información y conocimiento ambiental de acuerdo con su contexto, a partir de las estrategias innovadoras implementadas.
Transversal. Fortalecimiento de capacidades institucionales	El fortalecimiento de capacidades institucionales tiene que ver con el mejoramiento y/o desarrollo de los procesos, recurso humano y servicios tecnológicos , que las entidades del SIAC deben tener para gestionar información ambiental con calidad y seguridad mediante la interoperabilidad de sistemas y servicios, de acuerdo con los lineamientos del modelo de arquitectura empresarial y el modelo de gobernanza establecido , que facilite la toma de decisiones y democratización de la información.	100% de las entidades desarrollan actividades para el fortalecimiento de sus capacidades dentro sus instrumentos de planificación que apunten al cumplimiento del plan estratégico del SIAC.

Dado el enfoque sistémico antes mencionado, a continuación, se describen las interdependencias clave establecidas en entre las líneas estratégicas:

Línea estratégica	Interdependencias clave
1. Promoción de la gobernanza territorial	La promoción de la gobernanza territorial se relaciona principalmente con la línea de gestión de instrumentos para la gobernabilidad , ya que mediante dicha línea se materializarán aspectos asociados a la identificación de roles y responsabilidades de los actores del SIAC y el desarrollo de instrumentos interinstitucionales para la operación e implementación de políticas y lineamientos. De esta manera se garantiza

Línea estratégica	Interdependencias clave
	<p>que el modelo de gobernanza territorial cuente con el respaldo institucional para su implementación, esto es, la creación y habilitación de instrumentos: normativos y de política, de coordinación y de recursos (alcance dado a la línea 2).</p> <p>Igualmente, esta línea conecta con la línea de desarrollo de estrategias innovadoras para el uso y la apropiación de la información, en la medida en que la territorialización del modelo de gobernanza deberá tener en cuenta las condiciones particulares de los municipios y poblaciones de difícil acceso o con baja conectividad.</p>
<p>2. Gestión de instrumentos para la gobernabilidad</p>	<p>Los instrumentos para la gobernabilidad del SIAC permitirán la operación general del sistema, pero particularmente se relaciona con la gestión de lineamientos y estándares de información y tecnología acordados de manera participativa y la disposición y acceso abierto a la información ambiental con un enfoque de inclusión social, dado que la generación de las instancias de coordinación técnica permite el desarrollo de las acciones clave de estas dos líneas estratégicas.</p>
<p>3. Gestión de lineamientos y estándares de información y tecnología acordados de manera participativa</p>	<p>Esta iniciativa está conectada directamente con la línea estratégica de gestión de instrumentos para la gobernabilidad, debido a que la organización institucional es fundamental para la definición de la arquitectura de negocio en la que se deben definir los procesos misionales, estratégicos y de soporte, la estructura organizacional y el mapa de capacidades institucionales. Esta definición estará dada a partir de la definición del eje de "coordinación" que debe establecer los roles, responsabilidades e interacciones de los actores que hacen parte del círculo del SIAC. Adicionalmente el eje de "Recursos" proporcionará al modelo de gestión el talento humano, los recursos financieros y tecnológicos que harán parte de los grupos para la creación del modelo, realización el seguimiento de la adopción del modelo y el monitoreo y evaluación de la implementación del modelo.</p> <p>Así mismo, como en este modelo de gestión de la información se va definir la arquitectura de sistemas de información, existe una conexión con la línea estratégica de disposición y acceso abierto a la información ambiental con un enfoque de inclusión social en dos sentidos: el primero, es con el portal web del SIAC el cual será uno de los sistemas de información que hará parte del inventario y de la arquitectura de aplicaciones siendo la cara digital del SIAC, y el segundo, el modelo de gestión mediante la arquitectura de integración que mostrará la manera en que los sistemas comparten información y se sincronizan entre ellos, sin importar a que entidad pertenecen, es decir que el modelo de gestión de información proporcionará la interfaz para que otros sistemas de información de cualquier entidad se conecten a él.</p> <p>Según la complejidad del modelo de gestión de información que se defina y la cantidad de información ambiental que se necesite, cada entidad deberá evaluar las necesidades y establecer un presupuesto, de tal suerte que esta es otra conexión identificada con la línea transversal fortalecimiento de capacidades institucionales. Cada entidad debe realizar su propio diagnóstico, identificar qué recursos necesita para</p>

Línea estratégica	Interdependencias clave
	<p>fortalecer sus capacidades y disponer la información fundamental requerida por el SIAC.</p>
<p>4. Disposición y acceso abierto a la información ambiental con un enfoque de inclusión social</p>	<p>Esta iniciativa está conectada principalmente con la gestión de lineamientos y estándares del modelo de gestión integral dado que este modelo deberá tener en cuenta, de manera prioritaria, las necesidades de todos los usuarios en lo nacional, regional y local para establecer las arquitecturas del modelo, e igualmente, los criterios de disposición de datos que se acuerden en el modelo deberán estar articulados con los parámetros de diseño o ajuste de productos y servicios de información que se dispondrán para los usuarios de manera abierta a través del portal web SIAC.</p> <p>Por otra parte, dado que esta iniciativa busca democratizar la información ambiental con aquellos que tienen acceso a internet, se debe complementar con el desarrollo de estrategias innovadoras para la apropiación de aquellas comunidades y territorios que no tienen acceso permanente y de calidad a servicios de internet. Además, la estrategia de comunicaciones que se defina para difundir la información y el conocimiento deberá tener en cuenta las audiencias conectadas y no conectadas a internet en los diferentes niveles.</p>
<p>5. Desarrollo de estrategias innovadoras para el uso y la apropiación de la información</p>	<p>Esta iniciativa está conectada principalmente con la disposición y acceso abierto a la información ambiental con un enfoque de inclusión social en el marco de la estrategia de comunicaciones unificada y también permite entender cómo los productos y servicios de información y conocimiento disponibles se transforman en herramientas adaptadas a contextos sin conexión a internet.</p> <p>Por otra parte, dado que esta iniciativa busca democratizar no sólo el acceso, sino la captura y reporte de información ambiental desde otros actores, existe una articulación clave con la promoción de la gobernanza territorial, ya que permite lograr la participación de actores regionales y locales en el registro y reporte de información y conocimiento ambiental en el SIAC.</p>
<p>Transversal. Fortalecimiento de capacidades institucionales</p>	<p>Esta línea estratégica, al ser transversal se conecta con todas las demás líneas. Con la línea de promoción de la gobernanza territorial la conexión es a nivel de las definiciones de los principios, procesos y estructuras que nazcan de esta línea, dado que todas las entidades deben acoplarse al modelo de gobernanza y tendrán que modificar su estructura de recurso humano y de procesos, por lo tanto, deberán fortalecer sus capacidades para la gobernanza.</p> <p>Igualmente, con la línea estratégica gestión de instrumentos para la gobernabilidad dependiendo de los instrumentos definidos, las entidades tendrán que modificar sus distribuciones para atender con las solicitudes de información que necesite el SIAC. La estrategia de sostenibilidad financiera será clave para ello.</p> <p>Frente a la línea estratégica gestión de lineamientos y estándares de información y tecnología acordados de manera participativa la conexión inicia desde la complejidad del modelo de gestión de la información, dependiendo de ello, la entidad tendrá que prepararse para poder</p>

Línea estratégica	Interdependencias clave
	<p>conectarse a dicho modelo y proporcionar la información fundamental que necesite el SIAC. En este mismo sentido, el apoyo de las entidades más fuertes a las menos fuertes es una innovación interesante.</p> <p>Para desarrollar la línea estratégica disposición y acceso abierto a la información ambiental con un enfoque de inclusión social, la estrategia de comunicaciones para difundir la información y conocimiento del SIAC será clave.</p> <p>Y finalmente la relación que existe con la línea estratégica desarrollo de estrategias innovadoras para el uso y la apropiación de la información está dada por la necesidad de recursos para la consulta y caracterización inicial de necesidades y percepciones de los grupos de valor.</p>

7. Iniciativas y acciones claves

Para la materialización de las líneas estratégicas mencionadas a través del proceso participativo se han identificado una serie de iniciativas estratégicas o, dicho de otro modo, proyectos específicos que permitirán alcanzar las metas tácticas definidas para cada línea, pero también lograr los objetivos y metas estratégicas del plan. En total, son dieciocho (18) iniciativas estratégicas, algunas relacionadas directamente con las líneas principales y otras de carácter transversal que tienen repercusión sobre todo el SIAC.

A continuación, se presentan las iniciativas y más adelante se describe cada una de ellas, se presentan las acciones claves para desarrollarlas y se describen los entregables que se esperan obtener en desarrollo de cada una de estas acciones.

COMPONENTE	GOBERNANZA Y GOVERNABILIDAD		GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA	DEMOCRATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	
LÍNEAS ESTRATÉGICAS	1. Promoción de la gobernanza territorial	2. Gestión de instrumentos para la gobernabilidad institucional	3. Gestión de lineamientos y estándares de información y tecnología acordados de manera participativa	4. Disposición y acceso abierto a la información ambiental con un enfoque de inclusión social	5. Desarrollo de estrategias innovadoras para el uso y la apropiación de la información
INICIATIVAS ESTRATÉGICAS	1.1. Diseño conceptual y metodológico del modelo de gobernanza multi actor.	2.1. Lineamientos de operación del SIAC y su marco normativo.	3.1. Modelo de gestión integral de la información.	4.1. Rediseño de la plataforma del SIAC, con experiencia centrada en todos los tipos de usuarios.	5.1. Caracterización participativa y específica de territorios y poblaciones desconectadas y mapeo de necesidades.
	1.2. Modelo de gobernanza implementado en el nivel nacional y territorial.	2.2. Mecanismos de coordinación y articulación de los actores e instancias que acerquen a los generadores de información y los usuarios	3.2. Transición al modelo de gestión.	4.2. Productos y servicios de información ambiental de alto valor público, con enfoque territorial.	5.2. Herramientas pedagógicas, convencionales y no convencionales diseñadas e implementadas participativamente.
LÍNEA ESTRATÉGICA TRANSVERSAL	Fortalecimiento de capacidades institucionales				
INICIATIVAS ESTRATÉGICAS TRANSVERSALES	A. Consulta y caracterización de grupos de valor con enfoque territorial.				
	B. Estrategia para la sostenibilidad financiera del SIAC al 2030.				
	C. Plan de adquisiciones conjunta.				
	D. Fortalecimiento de los servicios tecnológicos.				
	E. Fortalecimiento de capacidades para la gobernanza y la gobernabilidad.				
	F. Esquema de apoyo y acompañamiento a entidades con menores capacidades.				
	G. Estrategia de comunicación, uso y apropiación, con enfoque territorial.				
	H. Sistema de monitoreo y evaluación de las iniciativas y del plan.				

Como se puede observar, el conjunto de iniciativas busca materializar transformaciones para cada componente, de manera articulada entre sí, pero también fortalecer las capacidades institucionales que soportan la operación del SIAC. Al igual que la integralidad entre

componentes, objetivos y líneas estratégicas, la definición y ejecución de las iniciativas estratégicas asociadas a un componente, necesariamente deberán articularse para asegurar mayor eficiencia e impacto para el sistema.

A continuación, se describe cada una de las iniciativas, se presentan las acciones claves para desarrollarlas y se describen los entregables que se esperan obtener en desarrollo de cada una de estas acciones.

Línea estratégica 1. Promoción de la gobernanza territorial

Esta línea se desarrolla a través de dos (2) iniciativas

Iniciativa 1.1 Diseño conceptual y metodológico del modelo de gobernanza multifactor.

Descripción: Esta iniciativa busca la construcción de un modelo de gobernanza con una alta participación y visión territorial, que permita la inclusión de diferentes grupos de valor que, motivados por la adopción de decisiones que promuevan o fortalezcan la información ambiental, refuercen la institucionalidad e integren a diferentes actores a nivel territorial.

Acciones clave: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Elaborar un diagnóstico sobre la gobernanza del SIAC como insumo para el diseño e implementación del modelo	Documento de diagnóstico sobre gobernanza del SIAC, que recopile lecciones aprendidas de las diferentes experiencias territoriales que se identifiquen y puedan aportar insumos para la construcción del modelo de gobernanza territorial del SIAC.
2. Desarrollar una estrategia de participación de los grupos de valor en el diseño e implementación del modelo	Documentos de validación de participación de los grupos de valor. Esta estrategia debe partir de la consulta y caracterización de los grupos de valor en los territorios que recoja sus percepciones y necesidades. Debe incluir indicadores de seguimiento.
3. Construir los lineamientos diferenciales para el diseño del modelo de gobernanza.	Documento de lineamientos diferenciales para el diseño del modelo. Un insumo fundamental del modelo será el reconocimiento de las diferencias y asimetrías entre territorios y actores, por ello, contar con la definición de lineamientos que definan que debe tenerse en cuenta como lineamientos diferenciales permitirá darle un enfoque diferencial y territorial al modelo.
4. Diseñar el modelo de gobernanza del SIAC con su estructura, componentes y ámbitos de aplicación	Documento de modelo de gobernanza construido con los insumos de diagnóstico, lineamientos y participación de grupos de interés.

Acciones claves	Entregable
	La mesa técnica deberá orientar su armónico desarrollo para consolidarlo en la propuesta final del modelo.

Iniciativa 1.2 Modelo de gobernanza implementado y evaluado en el nivel nacional y territorial

Descripción: Esta iniciativa busca materializar la operación del modelo de gobernanza territorial del que todos los actores del SIAC hagan parte y monitoreará esa participación y en general los aspectos más relevantes del modelo, a través del sistema de monitoreo y evaluación que permita conocer cómo se desarrolla la implementación de este.

Acciones clave: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Diseñar un Plan de acción para la implementación del modelo de gobernanza de SIAC: Nacional, regional y local, con el concurso de la mesa de gobernanza	Plan de acción para la implementación del modelo, que considere actividades de tipo operativo a nivel nacional, regional y local de acuerdo a lo planteado en el modelo que se construya.
2. Implementar el modelo de gobernanza en el 100% de los actores del SIAC de acuerdo con el plan de acción	Informes de validación de los actores del SIAC Informes de avance en la implementación del modelo

Línea estratégica 2. Gestión de instrumentos para la gobernabilidad

Bajo esta línea estratégica se enmarcan dos (2) iniciativas

Iniciativa 2.1. Lineamientos de operación del SIAC y marco normativo

Descripción: A través de esta iniciativa se busca generar el soporte institucional en términos normativos y de política para la operación del SIAC. Así mismo, genera herramientas para operativizar el SIAC y realizar el seguimiento a la implementación del Plan Estratégico y de la Política del SIAC.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Adoptar e implementar los lineamientos de política del SIAC	Documento de política del SIAC donde se establezcan los elementos centrales que orienten la operación del SIAC.
2. Actualizar y socializar el marco conceptual y normativo del SIAC	Documento conceptual y normograma del SIAC, que permita visualizar estructuras jerárquicas tanto de conceptos y normas y su relación entre sí, facilitando la

	comprensión y consulta. Este documento debe ser socializado como parte del proceso de cerrar brechas sobre el entendimiento que sobre el SIAC pueda haber entre los diferentes actores.
3. Identificar y aclarar los roles y responsabilidades de los actores del SIAC.	Proceso normativo del Decreto que define roles y responsabilidades de los actores del SIAC.
4. Adoptar el manual operativo del SIAC,	Manual Operativo del SIAC y documento de aprobación del comité directivo. Este manual orienta la operación del sistema, recoge los actores, instancias de coordinación y dirección, los ámbitos de operación a nivel nacional, regional y local, entre otros.

Iniciativa 2.2. Mecanismos de coordinación y articulación de los actores e instancias que acerquen a los generadores de información y los usuarios.

Descripción: La sola existencia a nivel nacional de un comité técnico y directivo, ha mostrado ser insuficiente para el desarrollo del SIAC, a través de esta iniciativa se pretende definir una estructura operativa que facilite y potencie la coordinación no solo a nivel nacional sino también a nivel territorial, para ello será fundamental lograr la vinculación de los diferentes grupos de valor en esos mecanismos de coordinación y articulación.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Constituir mesas técnicas para cada componente del plan, en particular, la mesa técnica de gobernanza integrando diferentes grupos de valor.	Actos administrativos de formalización o actas de las mesas técnicas. Las mesas técnicas a crear serán instancias de desarrollo técnico en el que confluyan diferentes capacidades y visiones para enriquecer el desarrollo del SIAC. Las mesas serán: Mesa de Gobernanza y gobernabilidad, Mesa de gestión de información y tecnología y Mesa de gestión de conocimiento y democratización de información. Para cada una será necesario definir objetivo, integrantes y alcance.
2. Desarrollar instrumentos interinstitucionales para la implementación de políticas y lineamientos del SIAC.	Instrumentos suscritos entre las entidades SIAC. Los instrumentos podrían ser acuerdos, convenios, memorandos de entendimiento, entre otros, de acuerdo con las necesidades, de tal manera que se garanticen y formalicen los compromisos, pasando de la voluntad a la corresponsabilidad.
3. Diseñar incentivos para la generación, uso y difusión de la información ambiental a los actores del SIAC.	Plan de incentivos que identifique e implemente motivadores para los actores

	del SIAC en sus procesos de generación, uso y difusión de información.
--	--

Línea estratégica 3. Gestión de lineamientos y estándares de información y tecnología acordados de manera participativa

Bajo esta línea estratégica se ha propuesto dos (2) iniciativas:

Iniciativa 3.1. Modelo de gestión integral de la información

Descripción: El modelo de gestión de la información corresponde al modelo de gestión empresarial necesario para el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información como parte del marco de referencia de arquitectura de la Política de Gobierno Digital del país. Para su diseño, se definen lineamientos para cada uno de los dominios¹.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Definir los datos fundamentales y las necesidades de información a partir de la consulta y caracterización de los grupos de valor	Documento con las necesidades de información a partir del proceso de consulta y caracterización, que identifica: i.) las necesidades de información del país para cumplir con los compromisos internacionales, ii) la información necesaria para la toma de decisiones de las entidades públicas del nivel nacional y territorial y iii) las necesidades de información de las comunidades y la población en general. En ese sentido, la participación de los diversos actores resulta fundamental para la definición de los datos ambientales fundamentales.
2. Definir la arquitectura del negocio	Documento de arquitectura de negocio en el que define la guía para el diseño de la arquitectura de TI que necesita el SIAC. Incluye como mínimo el catálogo de servicios misionales, el modelo estratégico, el catálogo de procesos misionales, estratégicos y de soporte, la estructura organizacional y el mapa de capacidades institucionales.
3. Definir la arquitectura de datos	Documento de arquitectura de datos en el que se describe cómo se gestionan los datos, desde la recopilación hasta el uso, pasando por los procedimientos para la transformación y distribución. La arquitectura de datos debe

¹ Hay varios marcos de referencia para la definición de la arquitectura empresarial como The Open Group Architectural Framework, (TOGAF), Federal Enterprise Architectural Framework, (FEA), entre otros. El país cuenta con El Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial como una guía para establecer la estructura conceptual, los lineamientos, mejores prácticas y la ruta de implementación para lograr una administración de la información en las entidades públicas de una forma más eficiente, coordinada y transparente.

Acciones claves	Entregable
	establecer el plan para los datos y la forma en que fluyen a través de los sistemas de almacenamiento de datos de los subsistemas del SIAC.
4. Definir arquitectura de aplicaciones	Documento de arquitectura de aplicaciones, que incluye la descripción cada uno de los sistemas de información y sus relaciones entre ellos. Para cada sistema, describe las tecnologías y productos sobre los cuales está construido, su arquitectura de software, su modelo de datos, la información de desarrollo y de soporte, y los requerimientos de servicios tecnológicos, entre otros. Adicionalmente el documento de arquitectura debe definir las relaciones entre los sistemas de información, es decir, la forma en que los sistemas del SIAC comparten información. Por último, está arquitectura debe mostrar la forma como los sistemas de información se relacionan con otros programas, como (el software de integración, sincronización, etc.)
5. Definir arquitectura de tecnológica	Documento de arquitectura tecnológica que define todas las tecnologías de información que soportan la operación del SIAC, tales como la plataforma hardware, la plataforma de comunicaciones y el software especializado. Es importante aclarar que la arquitectura tecnológica del SIAC es diferente, aunque tenga una estrecha relación, con la arquitectura tecnológica de cada una de las entidades que tienen subsistemas en el SIAC.

Iniciativa 3.2. Transición al modelo de gestión integral de la información

Descripción: El modelo de gestión de información que se defina para el SIAC podrá generar grandes cambios en la forma como las entidades actualmente están gestionando la información. Por lo tanto, se requiere no sólo un análisis de las implicaciones que para cada entidad tienen el nuevo modelo, sino que además es necesario prever una transición en la cual las entidades puedan adaptarse y desarrollar las acciones necesarias para que se implemente el nuevo modelo.

Adicionalmente, como no toda la información podría hacer parte del nuevo modelo de gestión, es necesario que de forma paralela a las actividades que desarrollen las entidades para adaptarse, se desarrollen adaptaciones a los Subsistemas de Información de acuerdo con las competencias propias de cada entidad.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
<p>1. Realizar un análisis de brechas de cada entidad con el acompañamiento del MADS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documento con el formato de diagnóstico, desarrollado por el MADS para que todas las entidades desarrollan el mismo diagnóstico. • Documento de diagnóstico de cada entidad elaborado y presentado al comité técnico. • Documento compilado nacional de los diagnósticos con todo el estado de los subsistemas del SIAC y de todas las entidades, que incluye insumos de los diagnósticos resultantes de los documentos de arquitectura y los diagnósticos individuales. Este documento será la base para la implementación del modelo.
<p>2. Adoptar y generar proceso de gestión del cambio organizacional al nuevo modelo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acto administrativo de adopción del Modelo que corresponde a un acto administrativo (decreto, resolución, o acuerdo del Consejo directivo, etc.) que formaliza el modelo de arquitectura empresarial del SIAC. Esta tarea queda a cargo del MADS, quien definirá cuál es el mejor instrumento para darle la base institucional al nuevo modelo. • Plan de gestión del cambio organizacional por cada entidad, con base en el acto administrativo. Cada entidad deberá adoptar los instrumentos que considere pertinentes del nuevo modelo y establecer un plan de gestión del cambio para que todos sus funcionarios y colaboradores lo conozcan y apropien. En el proceso de gestión de cambio se debe incluir todos los elementos que se ajustan radicalmente en el SIAC, incluyendo la adopción de metodologías de diseños de productos y servicios.
<p>3. Adoptar un plan de transición en cada entidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha unificada del plan de transición, con el fin de lograr que todos los planes de transición tengan la misma estructura, (lo que garantizará coherencia en las acciones y facilitará el seguimiento), el MADS (a través del Comité Técnico) propondrá un esquema unificado para el plan de transición hacia el nuevo modelo de gestión de información. • Plan de transición por cada entidad presentado al comité técnico, siguiendo el modelo del SIAC. Una vez validado cada

Acciones claves	Entregable
	plan por el comité técnico, se podrá dar inicio a la ejecución.
4. Adoptar plan para mejorar los Subsistemas del SIAC	Plan de mejora de los subsistemas, el cual debe definirse y ejecutarse paralelamente al plan de transición. Cada una de las entidades deberá desarrollar su propio plan de mejora, de acuerdo con los requerimientos identificados en el modelo de gestión de la información.

Línea estratégica 4. Disposición y acceso abierto a la información con enfoque de inclusión social

Bajo esta línea estratégica se ha propuesto tres (3) iniciativas

Iniciativa 4.1. Rediseño de la plataforma del SIAC, centrada en todos los tipos de usuarios.

Descripción: A través de esta iniciativa se identificarán aspectos a fortalecer en el portal SIAC, en términos de experiencia para los diversos usuarios, con el fin de realizar ajustes funcionales y no funcionales sobre la plataforma, y así aumentar la interacción y el uso de la información y conocimiento ambiental disponible de aquellos usuarios que tiene la posibilidad de consumirlos a través de internet. Más adelante se proponen iniciativas para los territorios y poblaciones con dificultades de acceso a internet.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Realizar la revisión de ejercicios similares en el contexto nacional e internacional	Documento de análisis y de aplicabilidad a partir de la revisión de otras experiencias internacionales o en otros sistemas a nivel nacional, en relación con la experiencia de usuario de este tipo de sistemas. y de otro tipo de sistemas que sean un referente en este tema.
2. Adelantar el diagnóstico de la plataforma del SIAC a nivel de experiencia de los diferentes usuarios	Documento de diagnóstico de experiencia de usuario identificando mejoras funcionales y no funcionales y consolidando historias de usuario.
3. Rediseñar la experiencia de usuario de la plataforma SIAC	Nueva versión de la plataforma en operación con los criterios definidos, , considerando los distintos grupos de interés y el enfoque de inclusión social y accesibilidad.

Iniciativa 4.2. Productos y servicios de información ambiental de alto valor público, con enfoque territorial.

Descripción: El modelo de gestión de información permitirá disponer de información estructurada de amplia calidad y con alto potencial de análisis conjunto, a partir de la cual se podrán consolidar nuevos servicios de información para los grupos de valor. A

través de esta iniciativa se diseñará e implementará un nuevo portafolio de productos y servicios de información ambiental, a partir de una definición previa de la línea de base con respecto al portafolio actual y de la estructuración de un marco de trabajo ágil que oriente, en el marco del Sistema, el desarrollo de este nuevo portafolio.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Estructurar la línea de base de productos y servicios de información ambiental actual.	Documento de análisis de fortalezas y debilidades de los productos y servicios de información ambiental actuales.
2. Definir y adoptar un marco de trabajo estándar, ágil y con orientación al usuario , para el desarrollo del portafolio de productos y servicios	Documento metodológico propio para orientar el desarrollo del portafolio de productos y servicios del SIAC. Se recomienda como marco de trabajo Lean Startup o similares.
3. Diseñar el portafolio de productos y servicios de información ambiental , en fases de desarrollo y con un enfoque de pedagogía.	Documento técnico y funcional con estructura de productos y servicios.
4. Implementar las fases del portafolio de productos y servicios de información ambiental por cada tipo de usuario , con base en el marco de trabajo definido.	Informe de implementación de cada una de las fases del portafolio diseñado.

Línea estratégica 5. Desarrollo de estrategias innovadoras para el uso y la apropiación de la información

Bajo esta línea estratégica se ha propuesto dos (2) iniciativas

Iniciativa 5.1. Caracterización participativa y específica de territorios y poblaciones desconectados y mapeo de necesidades.

Descripción: A partir de la consulta y caracterización general de grupos de valor, se realizará un análisis más profundo para territorios y poblaciones se encuentra en territorios de difícil acceso y/o con dificultades de conectividad. A través de esta iniciativa se caracterizarán los distintos grupos de interés y territorios en los cuales se focalice el desarrollo de estrategias innovadoras, a partir de la revisión de caracterizaciones previas, el diseño participativo y pilotaje de la herramienta de caracterización y el despliegue de esta.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Focalizar territorios y poblaciones en zonas de difícil acceso y/o con bajos niveles de conectividad	Documento que contiene los criterios de priorización y la selección de territorios focalizados y poblaciones (comunidades étnicas y campesinas aisladas), donde se

Acciones claves	Entregable
	aplicarán estrategias innovadoras de manera prioritaria.
2. Identificar caracterizaciones realizadas, previamente , en territorios de difícil acceso y/o con bajos niveles de conectividad.	Documento de análisis de caracterizaciones previas de territorios de difícil acceso y/o con bajos niveles de conectividad.
3. Diseñar y pilotear , de manera participativa, la herramienta de caracterización de territorios y poblaciones , en una muestra representativa de ellos.	Informe de resultados del piloto e instrumentos de caracterización ajustados, que dan cuenta de necesidades, capacidades, conflictos, canales de comunicación, entre otros.
4. Adelantar procesos de caracterización de territorios y poblaciones priorizadas .	Informe de caracterización de territorios y grupos de interés priorizados.

Iniciativa 5.2. Herramientas pedagógicas, convencionales y no convencionales, diseñadas e implementadas participativamente.

Descripción: Una vez realizada la definición de condiciones y necesidades de las poblaciones se diseñarán, de manera participativa, el portafolio de herramientas para diferentes tipos de actores y en formatos y lenguajes pertinentes para cada grupo de interés priorizado. Para ello, se realizará un diagnóstico que identifique herramientas desarrolladas para este tipo de grupos de valor, para luego realizar el diseño metodológico, pilotaje, re diseño y actualización que permita obtener el portafolio actualizado.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Realizar diagnóstico y análisis de experiencias y herramientas pedagógicas,	Informe de análisis y viabilidad de uso de las herramientas vigentes y desarrolladas previamente por organizaciones locales y comunitarias, entidades del SINA, entidades nacionales de otros sectores y entidades internacionales que hayan sido analizadas
2. Estructurar y pilotear una metodología de diseño participativo de herramientas pedagógicas .	Informe de resultados del piloto y metodología de diseño participativo de herramientas pedagógicas ajustada.
3. Diseñar y actualizar, de manera participativa, el portafolio de herramientas pedagógicas y adelantar la producción de dichas herramientas, en formatos y lenguajes pertinentes.	Portafolio de herramientas pedagógicas producidas en formatos y lenguajes pertinentes.
4. Implementar el portafolio de herramientas pedagógicas en territorios focalizados	Informe de implementación y entrega de herramientas y de fortalecimiento de capacidades de comunidades para la apropiación y réplica.

Línea estratégica transversal. Fortalecimiento de capacidades institucionales

Iniciativa transversal A. Consulta y caracterización de grupos de valor con enfoque territorial

Descripción: Dada la necesidad de indagar sobre las necesidades, intereses y percepciones de los diferentes actores de interés del SIAC, tanto para el diseño del modelo de gobernanza, como para la definición de la información fundamental como para establecer los productos y servicios de información ambiental a disponer en el portal del SIAC, se propone realizar un proceso de caracterización de los diferentes grupos de valor para conocer el propósito del SIAC para ellos y sus demandas frente al sistema. Esta iniciativa debe ser la primera que se desarrolle, pues es fuente de información para las demás. Esta caracterización debe incluir otros sistemas Inter agenciales como SISCLIMA, SAT y Sistema de Prevención y Atención de Riesgos, entre otros.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Diseñar y pilotear la metodología y el instrumento de caracterización actores en el nivel nacional, regional y local	Informe de resultados del piloto y metodología de caracterización ajustada para definir necesidades, intereses y percepciones frente al SIAC.
2. Caracterizar los grupos de valor del SIAC a través de una muestra,	Documento de caracterización de grupos de valor para definir criterios que orienten el diseño del modelo de gobernanza, el modelo de gestión integral de información y tecnología y las estrategias de apropiación y uso del SIAC.
3. Realizar la consulta de necesidades de información ambiental de interés de los diferentes grupos de valor para establecer los datos fundamentales	Documento de insumos técnicos para establecer los datos fundamentales a partir de los cuales se estructurará el nuevo modelo de gestión de información ambiental del SIAC

Iniciativa transversal B. Estrategia para la sostenibilidad financiera al 2030 del SIAC.

Descripción: Bajo esta iniciativa, se busca determinar los esquemas de financiación del SIAC, que permita que este Plan sea ejecutado hasta la vigencia 2030 y que permee las demás iniciativas. Si bien, cada una de estas tiene un presupuesto indicativo para su ejecución, en el marco de esta iniciativa se deberá recoger y plantear una sola estrategia, que permitirá la planificación de recursos financieros de las entidades, en torno al SIAC.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Mapear las necesidades y oportunidades de recursos del SIAC en mesas de concertación.	Mapa actualizado de necesidades y oportunidades de financiación. Tanto las necesidades como las posibilidades de financiación deberán ser periódicamente revisadas y actualizadas para que sirvan

	<p>como referencia para la gestión de la estrategia financiera.</p> <p>El presupuesto indicativo de este plan, será una base para la definición de las necesidades iniciales.</p>
2. Diseñar y aprobar una estrategia de sostenibilidad financiera a 2030	Documento que describa la estrategia de financiación del SIAC que contenga diferentes fuentes e instrumentos de financiación para el SIAC. Dada la importancia de esta acción, es necesario innovar en instrumentos que permitan la financiación del sistema.
3. Incluir en la planeación anual de las entidades del SIAC las acciones y recursos humanos, tecnológicos y otros	<p>Documento de orientaciones a las entidades del SIAC para la armonización de la planeación anual</p> <p>Planes institucionales con acciones y recursos que sean responsabilidad de cada entidad de acuerdo con este plan y con su función en el marco del SIAC y de las competencias institucionales.</p>
4. Constituir alianzas de colaboración con actores nacionales e internacionales	Convenios de alianzas con actores institucionales para la implementación, evaluación del plan estratégico y para la gestión de conocimiento de la experiencia del SIAC.

Iniciativa transversal C. Plan de adquisiciones conjunto

Descripción: El plan de adquisiciones conjunto para el sector ambiente y desarrollo sostenible, es un instrumento para lograr economías de escala en la adquisición de bienes y servicios necesarios para que las entidades puedan implementar sus actividades de cara al plan estratégico del SIAC. Por esta razón se propone elaborar un plan adquisiciones conjunto para la compra de licencias, de infraestructura tecnológica y de servicios compartidos entre otras cosas.

Diseñar este plan tiene el reto fundamental de encontrar los mecanismos técnicos operativos y jurídicos que permita hacer compras conjuntas y distribuir bienes y servicios a las entidades del sector.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Definir los mecanismos para las compras conjuntas	Plan anual de adquisiciones conjuntas, como un mecanismo para gestionar de manera más eficiente los recursos financieros de cada una de las entidades. Se requiere elaborar un plan anual de adquisiciones conjunto para el sector ambiente y desarrollo sostenible, de manera

Acciones claves	Entregable
	que se pueda hacer más eficiente el gasto público para cumplir con las metas del plan estratégico del SIAC.
2. Definir las adquisiciones conjuntas de acuerdo con el modelo definido, incluido el presupuesto.	Instrumentos jurídicos, operativos y financieros. Se trata de definir los arreglos institucionales necesarios para gestionar los presupuestos, hacer los estudios de mercado, los procesos de contratación, recibimiento y distribución de los bienes y servicios adquiridos conjuntamente, de manera que todas las entidades que lo requieran puedan participar en el plan de adquisiciones conjunto. Estos arreglos institucionales son fundamentales ya que el plan de adquisiciones conjunto supone que se transfieren recursos de una entidad a otra (para unificar presupuestos de compras) y se transfieran bienes y servicios de la entidad que compró a la entidad que colaboró en su financiamiento, por lo tanto, se debe diseñar un modelo que permita este propósito, a la vez que cumple con las normas vigentes.
3. Adquirir y entregar compras conjuntas	Reporte anual de adquisiciones. La entidad responsable de las compras conjuntas deberá presentar al comité técnico el plan de adquisiciones conjunto para cada vigencia, así como un reporte de las adquisiciones y las entregas a las entidades que se han desarrollado.
4. Garantizar la sostenibilidad, mantenimiento, soporte y continuidad de las adquisiciones recibidas	Reporte de sostenibilidad de las adquisiciones recibidas. Si bien el plan de adquisiciones podría contener una parte de recursos del SIAC (o de otras fuentes diferentes a los recursos propios de cada entidad, tales como cooperación internacional), es necesario que cada entidad receptora de bienes y servicios financieros con esta fuente, se haga responsable del mantenimiento, soporte continuidad de los bienes y servicios recibidos. Por lo tanto cada entidad receptora de adquisiciones deberá presentar un informe ejecutivo de cómo está garantizando su sostenibilidad.

Iniciativa transversal D. Fortalecimiento de recursos tecnológicos

Descripción: Principalmente, el modelo de gestión de información tendrá implicaciones sobre las entidades y sus recursos actuales, por cuanto los diagnósticos necesarios para la construcción del modelo arrojarán algunas brechas que deberán ser cubiertas a través de acciones de fortalecimiento.

La diferencia fundamental entre esta iniciativa y la iniciativa “Transición al modelo de gestión” es que aquí el efecto clave esperado es que, con base en un diagnóstico preciso por cada entidad, se puedan no sólo definir acciones, sino que estas sean incluidas en los planes regulares de las entidades, es decir su plan de acción anual, el plan de capacitación y formación, el plan de adquisiciones y el plan de tecnologías de la información.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
<p>1. Definir nuevas necesidades por entidad y establecer el presupuesto necesario para el cumplimiento del modelo del SIAC.</p>	<p>Diagnóstico de necesidades a nivel de servicios tecnológicos, recurso humano y nuevos procesos por entidad, a partir del diagnóstico de brechas. Una vez se ha aprobado y cada entidad ha realizado y presentado al Comité Técnico su propio diagnóstico, es necesario que se definan y cuantifiquen las necesidades por cada una de las entidades diferenciando cuáles recursos tienen regularmente y cuáles son solicitudes nuevas. Con la identificación de recursos nuevos se buscará la gestión con otras fuentes y con los recursos propios de las entidades se les pedirá su inclusión en los instrumentos de planeación.</p>
<p>2. Incluir acciones de fortalecimiento en los planes de acción, de adquisiciones y de capacitación</p>	<p>Planes TIC, planes de acción y/o planes de adquisiciones con inclusión de acciones en los planes de acción, de adquisiciones, de capacitación y otros relacionadas con tecnología (PTIC). Es importante tener en cuenta que no todas las nuevas necesidades deben ser financiadas de forma externa, por lo cual todas las entidades deben hacer un esfuerzo presupuestal para adaptarse al nuevo modelo, de acuerdo con las responsabilidades que cada una de ellas tiene dentro del SIAC.</p> <p>Por lo tanto, todas las acciones identificadas en las adquisiciones definidas como parte de las nuevas necesidades, serán incluidos en los planes regulares de las entidades de manera que se garantice su cumplimiento a partir de las acciones que anualmente se desarrollan.</p>
<p>3. Implementar actividades de fortalecimiento en los diferentes planes</p>	<p>Informe semestral de seguimiento de los planes (por cada entidad). Cada entidad ejecutará sus diversos planes internos y presentará al Comité Técnico un reporte de las actividades de dichos planes que tengan relación con el SIAC.</p>

Iniciativa transversal E. Fortalecimiento de capacidades para la gobernanza y la gobernabilidad.

Descripción: Un modelo de gobernanza territorial y la definición de nuevas responsabilidades para la gobernabilidad exigirán unas nuevas capacidades institucionales que faciliten su implementación. Esta iniciativa busca definir e implementar un plan de fortalecimiento que incluya, entre otros aspectos, capacidades para la coordinación y desarrollo de las diferentes instancias del SIAC. El plan deberá reconocer las diferencias en términos de capacidades técnicas y financieras de las diferentes instituciones y grupos de interés. Adicionalmente, tendrá en cuenta la creación de un grupo de trabajo en el MADS que tendrá funciones principales de secretaria técnica, orientación, seguimiento y evaluación.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Realizar el diagnóstico de las capacidades institucionales	Documento de diagnóstico de capacidades institucionales para cada una de las entidades del SIAC, con el fin de establecer brechas en torno a la colaboración, coordinación y participación.
2. Diseñar un Plan de fortalecimiento de capacidades institucionales	Plan de fortalecimiento de capacidades para la colaboración, coordinación y participación por grupo de valor, priorizando actores o capacidades.
3. Implementar el Plan de fortalecimiento de capacidades institucionales	Informes periódicos de los resultados de la implementación del Plan de fortalecimiento de capacidades institucionales para la colaboración, coordinación y participación.
4. Crear y poner en operación el Grupo SIAC en el MADS	Resolución interna del Ministerio con creación de grupo SIAC
5. Fortalecer y generar capacidades para la coordinación de las instancias del SIAC	Plan de fortalecimiento para instancias de coordinación del SIAC, en temas de trabajo en equipo, planeación estratégica, innovación, creatividad u otras necesidades que se identifiquen

Iniciativa transversal F. Esquema de apoyo y acompañamiento a entidades con menores capacidades

Descripción: Uno de los aspectos claves del fortalecimiento institucional es el reconocimiento de las capacidades diferenciadas que tienen cada una de las entidades. Esto significa que el plan estratégico entiende que cada entidad puede avanzar a ritmos diferentes; sin embargo, para lograr el cumplimiento de lo previsto en el plan estratégico consolidado se requiere que las entidades con más capacidades puedan apoyar a las entidades que menos capacidades tienen.

En este sentido se requiere implementar un esquema de apoyo y acompañamiento a las entidades con menores capacidades. Este esquema de apoyo debe contar con un

protocolo conocido por todos los actores para saber en qué situaciones se puede pedir apoyo y cuál es el procedimiento para que las entidades de manera solidaria entren a apoyar otras entidades.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Crear protocolo de apoyo y acompañamiento de entidades	Protocolo aprobado por el comité técnico para el apoyo y acompañamiento de entidades. Se trata de implementar un esquema de apoyo y acompañamiento a las entidades con menores capacidades, el cual debe contar con un protocolo conocido por todos los actores para saber en qué situaciones se puede pedir apoyo y cuál es el procedimiento para que las entidades de manera solidaria entren a apoyar otras entidades.
2. Implementación de protocolos de apoyo con seguimiento periódico a los resultados	Informe semestral de seguimiento a las actividades del protocolo. En seguimiento a las activaciones del protocolo debe brindar información al comité técnico para saber en donde persisten las debilidades institucionales, (por ejemplo informando periódicamente cuáles entidades están pidiendo ayuda, en qué temas, cuáles son las causas que impiden que la entidad que solicita ayuda pueda resolverlo sola, etc.) así como cuales entidades tienen más capacidades (por ejemplo indagando cuál es entidades más apoyos o cuál es el costo estimado de esos apoyos)
3. Crear una sección de las entidades del SIAC para el trabajo colaborativo relacionado con tecnologías de información	<ul style="list-style-type: none"> • Sección para el trabajo colaborativo dentro de la plataforma del SIAC en producción. Se trata de un espacio virtual de cooperación al interior del SIAC que les permita a los técnicos gestionar el conocimiento para fortalecer sus capacidades. Esto puede ser un micrositio dentro del portal o un módulo adicional del SIAC exclusivo para los funcionarios que desarrollan actividades para el fortalecimiento del SIAC. • Memorias de talleres de uso y apropiación. Se trata de desarrollar talleres regionales para facilitar el uso y la apropiación del espacio virtual interno del SIAC.

Iniciativa transversal G. Estrategia de comunicación, uso y apropiación, con enfoque territorial

Descripción: Todo el trabajo que se realice en cada línea de acción e iniciativa, requiere un alto nivel de difusión y comunicación interna y externa en el SIAC. A través de esta iniciativa, se diseñará e implementará la estrategia de comunicación, uso y apropiación del sistema, para lo cual se partirá de la realización de una definición y análisis de audiencias a nivel territorial, partiendo de la caracterización de grupos de valor señalada en la iniciativa transversal A, para posteriormente diseñar una estrategia diferenciada e iniciar la implementación de la misma.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Realizar investigación, análisis y definición de audiencias en los territorios e identificar, para cada uno, sus necesidades, objetivos y canales de comunicación , a partir de la caracterización y consulta realizada	Informe de análisis y definición de objetivos de comunicación por audiencia a nivel territorial.
2. Diseñar estrategia y definir e implementar mensajes y tácticas de comunicación por territorio	Informe de aplicación de la estrategia de comunicaciones. Las acciones son eventos, sesiones comunitarias, presencia en medios municipales y regionales, entre otros.

Iniciativa transversal H. Sistema de monitoreo y evaluación de las iniciativas y del plan

Descripción: Dado que cada una de las iniciativas ha planteado acciones de seguimiento y evaluación con el fin de verificar el logro de los resultados propuestos, a través de esta iniciativa se diseñará e implementará, de manera unificada, el sistema de monitoreo y evaluación del Plan Estratégico, con especial énfasis en la medición no sólo de la gestión y productos, sino de los resultados e impactos en términos de gobernanza y gobernabilidad, mejora en la gestión de la información y apropiación y captura participativa de información y conocimiento ambiental, para lo cual se analizarán experiencias nacionales e internacionales previas que permitan llegar a un diseño o adaptación de este sistema. Como base para este sistema, en el documento del plan se presenta una estructura de seguimiento y evaluación sobre la cual se podrá consolidar la propuesta final.

De manera complementaria, en esta iniciativa se realizarán eventos recurrentes de intercambio de experiencias exitosas en este tipo de mediciones, con el fin de posicionar al SIAC en esferas nacionales e internacionales.

Dados los antecedentes del SIAC, esta iniciativa será clave para asegurar el efectivo cumplimiento del plan y de cada una de sus iniciativas y será el Grupo SIAC del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el responsable de liderar y poner en marcha esta iniciativa, no obstante, cada una de las entidades también deberá aportar al seguimiento y reporte de avances.

Acciones claves: Las acciones estratégicas que se adelantarán en esta iniciativa son las siguientes:

Acciones claves	Entregable
1. Realizar análisis de experiencias de monitores y evaluación de sistemas de información ambiental	Informe de análisis de experiencias de monitoreo y medición de sistemas o componentes similares y de los componentes relacionados con la gobernanza y gobernabilidad, gestión de información y tecnología y democratización de la información, al interior del SINA y otras entidades fuera del sector y a nivel internacional.
2. Diseñar o adaptar sistemas de monitoreo y evaluación con criterios propios del SIAC	<p>Metodología e instrumentos diseñados para el SIAC, en donde se establece la periodicidad del seguimiento y las mediciones en diferentes niveles, de acuerdo con el análisis de otros sistemas de información ambiental o similares en el país o fuera.</p> <p>Se espera identificar y definir indicadores para cada uno de los componentes que permitan medir el avance de acciones, el nivel de implementación de cada componente, resultados efectivos e impacto de cada uno.</p>
3. Realizar levantamiento de la línea de base de indicadores de impacto	Informe de medición inicial o de línea de base de impacto, relacionados con los componentes y estrategias y a partir de los objetivos estratégicos planteados.
4. Realizar seguimiento y medición de los indicadores de impacto propuestos.	Informe periódico de resultados de seguimiento y medición de captura, uso y apropiación.
5. Generar reportes periódicos de seguimiento a la ejecución del plan y sus iniciativas.	<ul style="list-style-type: none"> • Informes mensuales y trimestrales de avance operativo del plan. • Informes anuales de resultados del plan y las instancias. • Informes trianuales de evaluación técnica y financiera del plan, las iniciativas y los resultados e impactos. • Informe final de ejecución del plan estratégico. <p>Cada uno de los reportes deben incluir la generación de alertas frente al seguimiento realizado al plan, a las instancias de coordinación y decisión, a la estrategia de la sostenibilidad financiera, a la implementación de los modelos de gobernanza y gestión de</p>

Acciones claves	Entregable
	información y tecnología, y a la efectividad del mismos.
6. Realizar eventos recurrentes de intercambio de experiencias	Memorias de los eventos realizados relacionados con la gestión de sistemas de información ambiental, donde cada año, un grupo de entidades lidere el espacio académico.

8. Cronograma y responsables de actividades claves

Una vez establecidas las iniciativas y acciones claves para el SIAC al 2030, se han definido también los cronogramas anuales y asignado responsables de las actividades, de manera participativa.

Frente a los responsables, vale la pena mencionar que en la formulación del plan, se planteó la necesidad de poner en operación al menos tres instancias de coordinación operativas, dependientes del Comité Técnico del SIAC, las cuales tendrán la función de promover el desarrollo de las iniciativas establecidas en el plan. Estas mesas de trabajo corresponden a los tres componentes del plan (i. Gobernanza y gobernabilidad, ii. Gestión de información y tecnología y iii. Democratización de la información), por lo cual se espera que dichas instancias cuenten con la participación de las diferentes entidades que hacen parte del SIAC en el primer año de ejecución del plan.

Bajo esta premisa, en aras de tener claridad del momento en el que se deben cumplir las acciones claves identificadas y establecer los líderes institucionales y las entidades del SIAC que deben apoyar el desarrollo de las mismas, a continuación se presenta la definición del cronograma y responsables de liderar y apoyar cada acción.

Línea estratégica 1. Promoción de la gobernanza territorial

Iniciativa estratégica	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
1.1. Diseño conceptual y metodológico del modelo de gobernanza multifactor.	1. Elaborar un diagnóstico sobre la gobernanza del SIAC como insumo para el diseño e implementación del modelo.	2023-2024	Mesa de gobernanza y gobernabilidad	Comité Directivo y Técnico SIAC
	2. Desarrollar una estrategia de participación de los grupos de valor en el diseño e implementación del modelo.	2024 -2030	Mesa de gobernanza y gobernabilidad y comité técnico SIAC	Oficinas de comunicación y participación de los miembros del comité técnico SIAC
	3. Construir los lineamientos diferenciales para el diseño del modelo de gobernanza.	2023-2024	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	CARs y Autoridades ambientales urbanas
	4. Diseñar el modelo de gobernanza del SIAC con su estructura,	2024 - 2024	Mesa de gobernanza y gobernabilidad	Comité Directivo SIAC

Iniciativa estratégica	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
	componentes y ámbitos de aplicación.			
1.2. Modelo de gobernanza implementado y evaluado en el nivel nacional y territorial	1. Diseñar un Plan de acción para la implementación del modelo de gobernanza de SIAC: Nacional, regional y local, con el concurso de la mesa de gobernanza.	2024 - 2025	Mesa de gobernanza y gobernabilidad	Comité Técnico SIAC
	2. Implementar el modelo de gobernanza en el 100% de los actores del SIAC de acuerdo con el plan de acción.	2025 - 2030	Mesa de gobernanza y gobernabilidad	Comité Técnico SIAC

Línea estratégica 2. Gestión de instrumentos para la gobernabilidad

Iniciativa estratégica	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
2.1. Lineamientos de operación del SIAC y marco normativo	1. Adoptar e implementar los lineamientos de política del SIAC.	2023-2024	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Entidades miembros del Comité Técnico SIAC
	2. Actualizar y socializar el marco conceptual y normativo del SIAC.	2023-2024	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Entidades miembros del Comité Técnico SIAC
	3. Identificar y aclarar los roles y responsabilidades de los actores del SIAC.	2023-2024	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Comité Directivo SIAC
	4. Adoptar el manual operativo del SIAC.	2023-2024	Comité Directivo SIAC	MADS, Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA
2.2. Mecanismos de coordinación y articulación de los actores e instancias que acerquen a los generadores de	1. Constituir mesas técnicas para cada componente del plan, en particular, la mesa técnica de gobernanza integrando diferentes grupos de valor.	2023-2023	Comité Directivo SIAC	MADS, Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA

Iniciativa estratégica	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
información y los usuarios	2. Desarrollar instrumentos interinstitucionales para la implementación de políticas y lineamientos del SIAC.	2024-2030	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Comité Directivo SIAC
	3. Diseñar incentivos para la generación, uso y difusión de la información ambiental a los actores del SIAC.	2024-2026	Comité Técnico SIAC	Comité Directivo SIAC

Línea estratégica 3. Gestión de lineamientos y estándares de información y tecnología acordados de manera participativa

Iniciativa	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
3.1. Modelo de gestión integral de la información	1. Definir los datos fundamentales y las necesidades de información a partir de la consulta y caracterización de los grupos de valor	2023-2024	Mesa de gestión de información	IDEAM - Comité Técnico SIAC Entidades con subsistemas en el SIAC
	2. Definir la arquitectura del negocio	2023-2024	Mesa de gestión de información	IDEAM - Comité Técnico SIAC Entidades con subsistemas en el SIAC
	3. Definir la arquitectura de datos	2023-2024	Mesa de gestión de información	IDEAM - Comité Técnico SIAC Entidades con subsistemas en el SIAC
	4. Definir arquitectura de aplicaciones	2023-2024	Mesa de gestión de información	IDEAM - Comité Técnico SIAC Entidades con subsistemas en el SIAC
	5. Definir arquitectura de tecnológica	2023-2024	Mesa de gestión de información	IDEAM - Comité Técnico SIAC

Iniciativa	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
				Entidades con subsistemas en el SIAC
3.2. Transición al modelo de gestión integral de la información	1. Realizar un análisis de brechas de cada entidad con el acompañamiento del MADS	2025	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Mesa de gestión de información	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA de acuerdo con estructura del modelo
	2. Adoptar y generar proceso de gestión del cambio organizacional al nuevo modelo	2025	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA de acuerdo con estructura del modelo
	3. Adoptar un plan de transición en cada entidad	2025	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y cada entidad de acuerdo con el modelo	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA de acuerdo con estructura del modelo
	4. Adoptar plan para mejorar los Subsistemas del SIAC	2025-2030	Mesa de gestión de información	Comité Técnico SIAC Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA de acuerdo con estructura del modelo

Línea estratégica 4. Disposición y acceso abierto a la información con enfoque de inclusión social

Iniciativa	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
4.1. Rediseño de la plataforma del SIAC, centrada en todos los tipos de usuarios.	1. Realizar la revisión de ejercicios similares en el contexto nacional e internacional	2023-2024	Mesa de gestión de conocimiento y democratización	MADS, Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.

Iniciativa	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
	2. Adelantar el diagnóstico de la plataforma del SIAC a nivel de experiencia de los diferentes usuarios	2023-2024	Mesa de gestión de conocimiento y democratización	MADS, Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	3. Rediseñar la experiencia de usuario de la plataforma SIAC	2024 -2025	IDEAM	MADS
4.2. Productos y servicios de información ambiental de alto valor público, con enfoque territorial.	1. Estructurar la línea de base de productos y servicios de información ambiental actual.	2023 – 2024	IDEAM	MADS, Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	2. Definir y adoptar un marco de trabajo estándar, ágil y con orientación al usuario, para el desarrollo del portafolio de productos y servicios.	2023 – 2024	Mesa de gestión del conocimiento y democratización	IDEAM, MADS, Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	3. Diseñar el portafolio de productos y servicios de información ambiental, en fases de desarrollo y con un enfoque de pedagogía.	2024 – 2025	IDEAM	MADS, Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	4. Implementar las fases del portafolio de productos y servicios de información ambiental por cada tipo de usuario, con base en el marco de trabajo definido.	2024 – 2028	Entidades del SIAC, de acuerdo con sus productos y servicios	Equipo SIAC MADS.

Línea estratégica 5. Desarrollo de estrategias innovadoras para la apropiación de la información

Iniciativa	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
5.1. Caracterización participativa y específica de	1. Focalizar territorios y poblaciones en zonas de difícil acceso y/o	2023 – 2023	Ministerio de Ambiente y	Institutos de

Iniciativa	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
territorios y poblaciones desconectadas y mapeo de necesidades.	con bajos niveles de conectividad		Desarrollo Sostenible	Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	2. Identificar caracterizaciones realizadas, previamente, en territorios de difícil acceso y/o con bajos niveles de conectividad.	2023 - 2024	Mesa de gestión de conocimiento y democratización	MADS, Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	3. Diseñar y pilotear, de manera participativa, la herramienta de caracterización de territorios y poblaciones, en una muestra representativa de ellos.	2024 2024	Mesa de gestión de conocimiento y democratización	MADS, Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	4. Adelantar procesos de caracterización de territorios y poblaciones priorizadas.	2024 2027	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
5.2. Herramientas pedagógicas, convencionales y no convencionales, diseñadas e implementadas participativamente.	1. Realizar diagnóstico y análisis de experiencias y herramientas pedagógicas,	2023 - 2024	Mesa de gestión de conocimiento y democratización	MADS, Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	2. Estructurar y pilotear una metodología de diseño participativo de herramientas pedagógicas.	2024 – 2025	Mesa de gestión de conocimiento y democratización	MADS, Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	3. Diseñar y actualizar, de manera participativa, el portafolio de herramientas pedagógicas y adelantar la producción de dichas herramientas, en formatos y lenguajes pertinentes.	2025 - 2025	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	4. Implementar el portafolio de herramientas	2025 - 2030	Entidades del SIAC, de acuerdo	Equipo SIAC MADS.

Iniciativa	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
	pedagógicas en territorios focalizados		con coberturas y responsabilidades	

Línea estratégica transversal. Fortalecimiento de capacidades institucionales

Iniciativa	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
A. Consulta y caracterización de grupos de valor con enfoque territorial	1. Diseñar y pilotear la metodología y el instrumento de caracterización actores en el nivel nacional, regional y local	2023 – 2024	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	2. Caracterizar los grupos de valor del SIAC a través de una muestra,	2023 – 2024	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	3. Realizar la consulta de necesidades de información ambiental de interés de los diferentes grupos de valor para establecer los datos fundamentales	2023 – 2024	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
B. Estrategia para la sostenibilidad financiera al 2030 del SIAC	1. Mapear las necesidades y oportunidades de recursos del SIAC en mesas de concertación.	2023-2030	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Comité Directivo
	2. Diseñar y aprobar una estrategia de sostenibilidad financiera a 2030	2024-2024	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Comité Directivo SIAC
	3. Incluir en la planeación anual de las entidades del SIAC las acciones y recursos humanos, tecnológicos y otros	2023-2030	Comité técnico y oficinas de planeación de los miembros del CT	MADS, Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	4. Constituir alianzas de colaboración con actores nacionales e internacionales	2023-2030	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.

Iniciativa	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
C. Plan de adquisiciones conjunto	1. Definir los mecanismos para las compras conjuntas	2024-2030	Mesa de gestión de la información	MADS
	2. Definir las adquisiciones conjuntas de acuerdo con el modelo definido, incluido el presupuesto.	2023-2023	Comité Técnico SIAC	MADS
	3. Adquirir y entregar compras conjuntas	2025-2030	Mesa de gestión de la información	MADS
	4. Garantizar la sostenibilidad, mantenimiento, soporte y continuidad de las adquisiciones recibidas	2025-2030	Cada entidad beneficiaria	MADS
D. Fortalecimiento de recursos tecnológicos	1. Definir nuevas necesidades por entidad y establecer el presupuesto necesario para el cumplimiento del modelo del SIAC.	2024-2024	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Cada entidad con datos fundamentales
	2. Incluir acciones de fortalecimiento en los planes de acción, de adquisiciones y de capacitación	2025 -2030	Cada entidad con datos fundamentales	MADS
	3. Implementar actividades de fortalecimiento en los diferentes planes	2025 -2030	Cada entidad con datos fundamentales	MADS
E. Fortalecimiento de capacidades para la gobernanza y la gobernabilidad.	1. Realizar el diagnóstico de las capacidades institucionales	2024 - 2025	Mesa de gobernanza y gobernabilidad	Comité Técnico SIAC
	2. Diseñar un Plan de fortalecimiento de capacidades institucionales	2024 - 2024	Mesa de gobernanza y gobernabilidad	Comité Técnico SIAC
	3. Implementar el Plan de fortalecimiento de capacidades institucionales	2024 - 2030	Mesa de gobernanza y gobernabilidad	Comité Técnico SIAC
	4. Crear y poner en operación el Grupo SIAC en el MADS	2023 - 20230	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	

Iniciativa	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
	5. Fortalecer y generar capacidades para la coordinación de las instancias del SIAC	2024-2024	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Instancias de decisión y coordinación del SIAC
F. Esquema de apoyo y acompañamiento a entidades con menores capacidades	1. Crear protocolo de apoyo y acompañamiento de entidades	2024-2030	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Comité Técnico SIAC
	2. Implementación de protocolos de apoyo con seguimiento periódico a los resultados	2024-2030	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	3. Crear una sección de las entidades del SIAC para el trabajo colaborativo relacionado con tecnologías de información	2025-2025	Mesa de gestión de la información	IDEAM - MADS
G. Estrategia de comunicación, uso y apropiación, con enfoque territorial	1. Realizar investigación, análisis y definición de audiencias en los territorios e identificar, para cada uno, sus necesidades, objetivos y canales de comunicación, a partir de la caracterización y consulta realizada	2024 – 2025	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	2. Diseñar estrategia y definir e implementar mensajes y tácticas de comunicación por territorio	2024 - 2030	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
H. Sistema de monitoreo y evaluación de las iniciativas y del plan	1. Realizar análisis de experiencias de monitoreo y evaluación de sistemas de información ambiental	2023 – 2024	Mesa de gestión de conocimiento y democratización	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	2. Diseñar o adaptar sistemas de monitoreo y evaluación con criterios propios del SIAC	2024 – 2024	Mesa de gestión de conocimiento y democratización	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.

Iniciativa	Acciones claves	Año de inicio – Año de finalización	Líder institucional	Entidades que apoyan
	3. Realizar levantamiento de la línea de base de indicadores de impacto	2025 – 2025	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	4. Realizar seguimiento y medición de los indicadores propuestos.	2027 – 2030	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	5. Generar reportes periódicos de seguimiento a la ejecución del plan y sus iniciativas.	2024 - 2030	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.
	6. Realizar eventos recurrentes de intercambio de experiencias	2026 – 2030	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Institutos de Investigación, CARs, PNN y ANLA.-

9. Presupuesto indicativo

Para consolidar el Plan Estratégico del SIAC 2023 – 2030 y establecer con mejor criterio el alcance de las apuestas estratégicas seleccionadas de manera participativa, se ha planteado una proyección de presupuesto aproximado que sirva como base para la toma de decisiones estratégicas de las instancias de decisión del SIAC, pues enmarca el alcance general del plan estratégico.

Es importante mencionar que este ejercicio NO es un presupuesto oficial a partir del cual se puede desarrollar una labor contractual o administrativa, teniendo en cuenta que para ello se deben seguir los procedimientos oficiales de cada una de las entidades que realizarán la financiación de las acciones claves, al igual que la normatividad sobre presupuestación y contratación pública.

La inclusión del presupuesto indicativo en el plan le permitirá al Equipo SIAC del MADS y al Comité Directivo y Técnico realizar análisis anuales para definir prioridades, gestionar fuentes de financiación internas con las entidades SIAC y externas con otras entidades, fondos o cooperantes.

A continuación se presenta el presupuesto indicativa total proyectado por cada línea estratégica:

Línea estratégica	Presupuesto 2023-2030 (Millones de pesos)
1. Promoción de la gobernanza territorial	\$23.036
2. Gestión de instrumentos para la gobernabilidad	\$608
3. Gestión de lineamientos y estándares de información y tecnología acordados de manera participativa	\$32.130
4. Disposición y acceso abierto a la información ambiental con un enfoque de inclusión social	\$2.658
5. Desarrollo de estrategias innovadoras para el uso y la apropiación de la información	\$8.370
Transversal. Fortalecimiento de capacidades institucionales	\$36.013
Total	\$102.815,00

En el Anexo del documento, se presenta el detalle del presupuesto indicativo por acción clave e iniciativa estratégica del plan, identificando recursos de gestión o funcionamiento requeridos, pero principalmente los recursos de inversión requeridos

SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO

10. Sistema de monitoreo y evaluación del Plan

Como se ha enunciado una de las iniciativas estratégicas transversales del Plan Estratégico del SIAC será el sistema de monitoreo de evaluación a través del cual se realizará seguimiento al avance, resultados e impactos de este en general y a cada una de sus líneas e iniciativas. El sistema será entonces un esquema de niveles determinado por la cadena de valor del plan, el cual está alineado con la estructura en cascada propuesta desde el inicio. Los niveles planteados serán i) **De Gestión**, a través del cual se verificará el avance más operativo del plan, donde se realizará seguimiento a los planes de trabajo y entregables de las iniciativas, ii) **De Productos** donde se verificará el cumplimiento de las metas tácticas de las líneas estratégicas, iii) **De Resultados**, donde se verificará el alcance de las tres metas estratégicas asociadas a los componentes y iv) **De Impacto**, donde se sugiere establecer un set de indicadores compuestos de impacto para verificar los cambios generados en la implementación del plan en los tres componentes.

Si bien a través de la iniciativa transversal establecida en el plan se ha determinado que el Grupo SIAC que se creará en el Ministerio será que le responsable del seguimiento, medición y la generación de alertas estratégicas en cada uno de estos niveles, es evidente que los avances en cada nivel se deben monitorear en instancias de seguimiento diferentes, dado el nivel de alertas esperadas y de decisiones que requiere en cada uno. Esto significa que todas las entidades, mesas técnicas y comités tendrán responsabilidad sobre el seguimiento, la generación de alertas y la implementación de acciones de mejoramiento.

Los niveles de seguimiento y evaluación frente a los elementos del plan, las herramientas a utilizar para el seguimiento y la evaluación de este y las instancias de seguimiento serán los siguientes:

Nivel	Elementos del plan a monitorear y medir	Herramienta	Instancia de seguimiento
Gestión	Ejecución física y financiera de planes de trabajo de las acciones claves e iniciativas	Tablero de control de cronogramas de trabajo y planes específicos de las entidades y de las mesas	Grupo SIAC del MADS y Oficinas de planeación de entidades
Productos	Avance en el cumplimiento de entregables definidos y cumplimiento de metas tácticas de las líneas estratégicas	Tablero de control frente al avance de entregables	Grupo SIAC del MADS, Mesas técnicas y Comité Técnico SIAC
Resultados	Ejecución de metas estratégicas e indicadores de resultado de cada línea estratégica	Tablero de control de metas e indicadores de resultado	Grupo SIAC del MADS, Comité Técnico SIAC y Comité Directivo SIAC
Impactos	Iniciadores de efecto o impacto	Evaluación externa a través de comparación de línea de base y seguimiento	Grupo SIAC del MADS, Comité Técnico SIAC y Comité Directivo SIAC

Para iniciar el seguimiento del plan es fundamental asegurar que existe un proceso de armonización entre los instrumentos de planificación operativa, de tal manera que las responsabilidades que surjan de este plan, se incorporen de manera formal en los planes de acción de las entidades y dependencias responsables, y en el caso de las instancias de coordinación como las mesas técnicas se consolide un plan operativo a través del cual cada instancia realizará seguimiento a sus compromisos. Esto permitirá que haya alineación y armonización de instrumentos.

Bajo este modelo propuesto para el seguimiento y evaluación en cada nivel se identifican algunos indicadores específicos a cada componente, línea estratégica o asociados a alguna iniciativa en particular que se consideran claves, pero también se han identificado algunos indicadores transversales al plan que se consideran claves. A continuación, se presenta el tablero de mando integral con los veintitrés (23) indicadores a través del cual se realizará el seguimiento al plan:

Nivel	Línea estratégica / Componente	Formula del indicador			Meta	Frecuencia
		Indicador	Numerador	Denominador		
Gestión	Indicadores transversales al plan	Nivel de avance en cumplimiento de entregables por iniciativa	Número de entregables finalizados en condiciones óptimas en cada iniciativa	Número de entregables proyectadas en cada iniciativa	100% de los entregables del plan estratégico del SIAC se finalizan en condiciones optimas	Mensual
		Nivel de avance financiero	Cantidad de recursos y ejecutados efectivamente	Cantidad de recursos disponibles para ejecutar en desarrollo del plan	100% de los recursos disponibles para desarrollar el plan estratégico del SIAC se ejecutan anualmente	Trimestral
	1. Promoción de la gobernanza territorial	Nivel de avance en plan de implementación del modelo de gobernanza	Número de acciones determinadas en el modelo de gobernanza ejecutadas de manera optima	Número de acciones determinadas en el modelo de gobernanza	100% de actividades claves definidas en el modelo de gobernanza se ejecutan de acuerdo con lo programado	Trimestral
	2. Gestión de instrumentos para la gobernabilidad	Nivel de gestión de instancias de decisión y coordinación	Número de acciones asignadas a cada instancia de coordinación ejecutadas	Número de acciones asignadas a cada instancia de coordinación	100% de actividades programadas para ser lideradas por cada instancia se ejecuta. Esta medición debe ser por cada instancia (Comité Directivo, Comité Técnico y las 3 mesas técnicas)	Trimestral

Nivel	Línea estratégica / Componente	Formula del indicador			Meta	Frecuencia
		Indicador	Numerador	Denominador		
					Se espera que al mes las 3 mesas técnicas tengan un plan operativo de trabajo.	
	3. Gestión de lineamientos y estándares de información y tecnología acordados de manera participativa	Nivel de avance en planes de transición a nuevo modelo	Número de acciones determinadas en el plan de transición del modelo de gestión de información ejecutadas de manera optima	Número de acciones determinadas en el plan de transición del modelo de gestión de información	100% de actividades claves definidas en el modelo de gestión de información se ejecutan de acuerdo con lo programado	Trimestral
	4. Disposición y acceso abierto a la información ambiental con un enfoque de inclusión social	Nivel de ajuste del portal SIAC	Número de acciones requeridas para el rediseño del portal SIAC a nivel de experiencia de usuario son ejecutadas de manera optima	Número de acciones requeridas para el rediseño del portal SIAC a nivel de experiencia de usuario identificadas	100% de actividades para el rediseño del portal SIAC en términos de experiencia de usuario son ejecutadas	Semestral
	5. Desarrollo de estrategias innovadoras para el uso y la apropiación de la información	Nivel de ajuste o actualización de herramientas para la apropiación en territorio y poblaciones desconectadas	Número de herramientas pedagógicas producidas y difundidas con enfoque inclusivo y participativo	Número de herramientas pedagógicas del portafolio identificadas	100% de las herramientas identificadas en el portafolio se producen y se difunden efectivamente	Semestral
	Transversal. Fortalecimiento de capacidades institucionales	Nivel de seguimiento al plan	Número de reportes de alertas generados y presentados a los comités directivo y técnico SIAC	Número de reportes de alertas proyectados	Al menos dos reportes anuales de seguimiento y alertas presentados a las instancias de decisión	Semestral
Productos	Indicadores transversales al plan	Nivel de armonización de instrumentos de planeación	Número de entidades que incorporan responsabilidades del plan estratégico en sus instrumentos de planeación	Número de entidades con responsabilidades en el plan estratégico	100% de las entidades con responsabilidades en el plan estratégico, incorporan acciones y recursos en sus instrumentos de planeación	Semestral
	1. Promoción de la gobernanza territorial	Nivel de implementación del modelo de gobernanza	Número de actores que implementan el	Número de actores identificados para liderar o	100% de los actores del SINA implementan un modelo de	Semestral

Nivel	Línea estratégica / Componente	Formula del indicador			Meta	Frecuencia
		Indicador	Numerador	Denominador		
			modelo de gobernanza	participar el modelo de gobernanza	gobernanza que permita la gestión efectiva de la información ambiental, ajustado a las particularidades territoriales.	
	2. Gestión de instrumentos para la gobernabilidad	Nivel de fortalecimiento de la gobernabilidad	Número de instrumentos para fortalecer la gobernabilidad del SIAC desarrollados e implementados	Número de instrumentos para fortalecer la gobernabilidad del SIAC proyectados	El SIAC cuenta con al menos 3 instrumentos que fortalecen su gobernabilidad en cada uno de sus ejes: Normativo y de política, Coordinación y Recursos.	Semestral
	3. Gestión de lineamientos y estándares de información y tecnología acordados de manera participativa	Nivel de implementación del modelo de gestión empresarial	Número de entidades responsables de gestionar datos fundamentales implementan el modelo	Número de entidades responsables de gestionar datos fundamentales	100% de entidades responsables de gestionar datos fundamentales implementan el modelo de gestión empresarial definido por el SIAC.	Semestral
	4. Disposición y acceso abierto a la información ambiental con un enfoque de inclusión social	Nivel de disponibilidad apertura de información ambiental	Número de datos de interés para los diferentes usuarios está disponible, accesible, de fácil consulta, libre y gratuita, y es divulgada a todas las personas	Número de datos de interés para los diferentes usuarios	100% de la información ambiental de interés para los distintos tipos de usuarios a nivel nacional regional y local, es disponible, accesible, de fácil consulta, libre y gratuita, y es divulgada a todas las personas	Semestral
	5. Desarrollo de estrategias innovadoras para el uso y la apropiación de la información	Nivel de cobertura de estrategias innovadoras de captura, apropiación y uso	Número de territorios priorizados de difícil acceso y/o con bajos niveles de conectividad donde los actores apropian información	Número de territorios priorizados de difícil acceso y/o con bajos niveles de conectividad	En el 100% de los territorios priorizados por el sector de difícil acceso y/o con bajos niveles de conectividad, los distintos grupos de interés apropian	Semestral

Nivel	Línea estratégica / Componente	Formula del indicador			Meta	Frecuencia
		Indicador	Numerador	Denominador		
					información y conocimiento ambiental de acuerdo con su contexto, a partir de las estrategias innovadoras implementadas.	
	Transversal. Fortalecimiento de capacidades institucionales	Nivel de fortalecimiento institucional	Número de entidades desarrollan actividades para el fortalecimiento dentro de los instrumentos de planificación	Número de entidades que requieren actividades para el fortalecimiento dentro de los instrumentos de planificación	100% de las entidades desarrollan actividades para el fortalecimiento de sus capacidades dentro sus instrumentos de planificación que apunten al cumplimiento del plan estratégico del SIAC.	Semestral
Resultados	Indicadores transversales al plan	Nivel de sostenibilidad financiera del plan	Cantidad de recursos gestionados y disponibles de diversas fuentes para la implementación del plan	Cantidad de recursos requeridos para ejecutar en desarrollo del plan	100% de los recursos requeridos anualmente para desarrollar el plan estratégico del SIAC se gestionan con diferentes fuentes	Anual
	Gobernanza y gobernabilidad	Nivel de implementación del modelo de gobernanza	Número de elementos o acciones que componen el modelo desarrolladas en los territorios definidos	Número de elementos o acciones que componen el modelo	1 modelo de gobernanza definido e implementado en territorios y a nivel nacional	Anual
	Gestión de información y tecnología	Nivel de producción de datos estructurados	Número de datos fundamentales producidos de acuerdo con modelo	Número de datos fundamentales identificados de manera participativa	100% de los datos fundamentales se producen de manera estructurada de acuerdo con el modelo definido	Anual
	Democratización de la información	Nivel de apropiación territorial	Número de departamentos con herramientas de comunicación y apropiación adoptadas	Número de departamentos	32 departamentos cuentan con herramientas de comunicación y apropiación de información y conocimiento	Anual

Nivel	Línea estratégica / Componente	Formula del indicador			Meta	Frecuencia
		Indicador	Numerador	Denominador		
					ambiental, adaptadas a sus necesidades y capacidades	
Impacto (*)	Indicadores transversales al plan	Nivel de efectividad del plan	Se plantea realizar una evaluación de la efectividad de la implementación del plan y de los lineamientos de política SIAC, con el fin de verificar la transformación que genera el Plan Estratégico del SIAC a nivel transversal. Indicadores como optimización en la toma de decisiones, niveles de coordinación y colaboración, sostenibilidad financiera, son algunos de los indicadores que se incluirán en este frente de trabajo			Triannual
	Gobernanza y gobernabilidad	Índice de gobernanza del SIAC	Con el fin de medir la efectividad de la implementación del modelo de gobernanza del SIAC, se diseñará un indicador compuesta que permita evaluar el nivel de aplicación efectiva de principios de gobernanza en la operación del SIAC, elementos como participación, incidencia, podrían ser parte del índice.			Triannual
	Gestión de información y tecnología	Índice de mejoramiento en calidad de información	Se espera que la aplicación del modelo de gestión de información propuesto tendrá un efecto específico en la calidad de los datos, productos y servicios de información ambiental del SIAC, por lo cual se deberá implementar una métrica que permita establecer el cambio en esos niveles de calidad. Atributos como seguridad, disponibilidad, oportunidad, integridad, pueden ser elementos a tener en cuenta.			Triannual
	Democratización de la información	Índice de apropiación de información y uso de la información ambiental	Dado que la finalidad de todo el plan es lograr la democratización, se debe diseñar un índice que permita establecer el nivel de apropiación y uso en la toma de decisiones que se le da a la información ambiental por parte de los grupos de valor en los niveles nacional, regional y local. Elementos como el cambio en los procesos de toma de decisión, frecuencia, efectos en la protección ambiental a partir del uso de información, entre otros,			Triannual

(*) En esta evaluación, se recomienda diseñar los índices y realizar levantamiento de información en dos momentos diferentes para verificar el estado inicial y estado posterior después de la implementación de las diferentes iniciativas, se espera tener resultados al menos en dos momentos al 2027 y al 2030 con el cierre del plan.

Por último, este sistema de seguimiento requiere de dos factores claves para que funcione correctamente; el primero corresponde a los **reportes de seguimiento y evaluación** donde se plasmen los resultados, alertas y recomendaciones de mejora, los cuales deberán generarse periódicamente a nivel mensual para dar alertas operativas, trimestral para asegurar acciones de mejora prioritarias, anual para tomar decisiones tácticas a nivel de estrategias y bianual para realizar una evaluación global y tomar decisiones estratégicas. Por ello, el nivel de profundidad de cada reporte será diferente. Es clave entender que, si bien esta función estará en cabeza del Grupo SIAC del Ministerio, es necesario que todas las oficinas de planeación apoyen esta labor al interior de sus entidades.

Y el segundo factor clave corresponde a la **agenda seguimiento y evaluación de las instancias de coordinación y decisión**, en las cuales se requieren que en el Comité Directivo

y el Comité Técnico del SIAC incluyan en sus agendas de trabajo de manera periódica el seguimiento a la ejecución del plan, para asegurar el monitoreo de las máximas instancias del SIAC, de tal manera que se le de la relevancia necesaria al seguimiento del plan.

Recomendaciones finales

A continuación se presentan las recomendaciones finales que las entidades del SIAC deben tener en cuenta para la implementación de este Plan Estratégico 2023 – 2030.

- Este plan debe entenderse como un esfuerzo integral para atender retos que se consideran comunes y estratégicos para el SIAC como sistema, por lo cual los recursos y esfuerzos que se dispongan para la ejecución de este deben orientarse a ello, y no a resolver necesidades puntuales y exclusivas de algunos equipos o entidades.
- Una vez aprobado el plan, las acciones claves prioritarias para iniciar su ejecución son: i) la creación del Grupo SIAC en el Ministerio, ii) Creación de las mesas técnicas interinstitucionales que lideraran la ejecución de cada componente y iii) Consulta y caracterización general de los grupos de valor del SIAC, a través de la cual se generan insumos para el inicio de las iniciativas de los tres componentes, especialmente, para la identificación de necesidades de información ambiental de los diferentes grupos de valor que requiere el modelo de gestión de información.
- El presupuesto indicativo se debe transformar anualmente en una herramienta para validar necesidades, proyectar presupuestos oficiales con costeos mucho más robustos e identificar fuentes de financiación.
- Las bolsas de recursos mencionadas en el presupuesto se deben detallar en costeos de bienes y servicios más precisos. Al momento de detallar estos presupuestos se recomienda verificar en el SECOP la existencia de procesos similares con el fin de manejar escalas financieras a partir de procesos de estudios de mercado y fuentes oficiales de información.
- Los recursos que se obtengan en desarrollo del Plan Estratégico del SIAC es para mejorar los servicios tecnológicos, recursos humanos y procesos de sistemas de información que disponen información para el SIAC, siempre y cuando proporcionen datos ambientales fundamentales.
- Al definir responsabilidades y planes de trabajo operativos para la ejecución del plan, tanto las instancias como las entidades del SIAC deben planear anualmente bajo sus instrumentos de planificación y presupuestación las acciones que se encuentran bajo su competencia.
- Las instancias de decisión y coordinación del SIAC deben jugar un papel mucho más protagónico en la dinámica del sistema. Las agendas de trabajo, y sistema de seguimiento y evaluación serán clave para ello.
- El Ministerio, a través del Grupo SIAC debe asumir un mayor liderazgo del sistema a nivel de las instancias de coordinación, pero también desde la definición de planes de trabajo y dinámicas de colaboración para la construcción colectiva y desarrollo de acciones del presente plan.
- Por último, este plan es una hoja de ruta que debe ser dinámica y no definitiva. Para ello, se debe evaluar de manera permanente y realizar los ajustes de orientación

estratégica y programática que se consideren para cumplir los objetivos y propósito establecido.