



**MinAmbiente**

Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

## **SEMINARIO**

**“CUENTAS DEL AGUA PARA POLÍTICAS PÚBLICAS BASADAS EN  
EFICACIA Y EL MONITOREO DE OBJETIVOS DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE”**

**Avances en la Política de Gestión Integral de Recurso  
Hídrico y del Sistema de Información Ambiental en  
Colombia**

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

**Noviembre de 2014**



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

 **PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

# MARCO GENERAL



- **La ley 99 de 1993** establece que el **Ministerio Ambiente** es el organismo rector encargado ....**de definir las políticas y regulaciones** a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.
- **La Ley 99 /1993, establece como función del Ministerio:** Coordinar, promover y orientar las acciones de investigación sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables, **establecer el Sistema de Información Ambiental.**
- **El IDEAM dirigirá y coordinará el Sistema de Información Ambiental** (Dec.1600/94).
- **El decreto 262 de 2004 , establece como objetivos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE,** garantizar la producción, disponibilidad y calidad de la información de la información estadística estratégica, entre ellas las cuentas



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

# MARCO DE POLÍTICAS

Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 “Estado Comunitario: Desarrollo para todos” Capítulo 5 “Una Gestión Ambiental y del Riesgo que Promueva el Desarrollo Sostenible”, propuso la línea estratégica la Gestión del Conocimiento y de la Información como herramienta para mejorar la gobernabilidad ambiental en el país.

Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para todos” en su Capítulo 6 “Sostenibilidad Ambiental y Gestión del Riesgo”, considera finalizar la formulación e implementar la Política Nacional de Información Ambiental articulada a las diferentes políticas de información geográfica, estadística y sectorial; y fortalecer la producción y disposición oportuna y pertinente de información para la toma de decisiones.

**Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un país en Paz”**, establece como una estrategia transversal de Colombia el “crecimiento verde”, el cual en su estrategia de fortalecimiento institucional del SINA, la consolidación del Sistema de Información y de las cuentas ambientales como base para la toma de decisiones.



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

# MARCO DE POLÍTICAS

Política Nacional de Gestión Integral del Recurso hídrico: *Estrategia* de Formación, investigación y gestión de la información; *Línea de acción*: Implementar el sistema de información del recurso hídrico (Decreto 1323 de 2007).

Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, plantea la implementación del Sistema de Información sobre Biodiversidad - SIB, coordinado con el SIAC.

Conpes 3700 de 2011, propone la conformación del Sistema Nacional de Cambio Climático dando importancia al flujo de información para la formulación de estrategias apropiadas de adaptación y mitigación frente a este fenómeno

Conpes 3680 de 2010 “Lineamientos para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas”, establece que el SINAP deberá hacer parte de una estrategia de información y monitoreo de la eficacia y eficiencia del SINAP

Conpes 3585 de 2009 “Consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE”, se definieron acciones con el fin de mejorar el manejo y uso de la información.



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

# DEFINICIÓN DEL SIAC

## ¿Qué es el SIAC?

El Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) “Es el conjunto integrado de actores, políticas, procesos, y tecnologías involucrados en la gestión de información ambiental del país, para facilitar la generación de conocimiento, la toma de decisiones, la educación y la participación social para el desarrollo sostenible”.<sup>[1]</sup>

<sup>1</sup> **El Sistema de Información Ambiental, comprende los datos, las bases de datos las estadísticas, la información, los sistemas, los modelos, la información documental y bibliográfica las colecciones y los reglamentos y protocolos que regulen el acopio el manejo de la información, y sus interacciones.** Art. 1. Decreto 1600 de 1994.



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

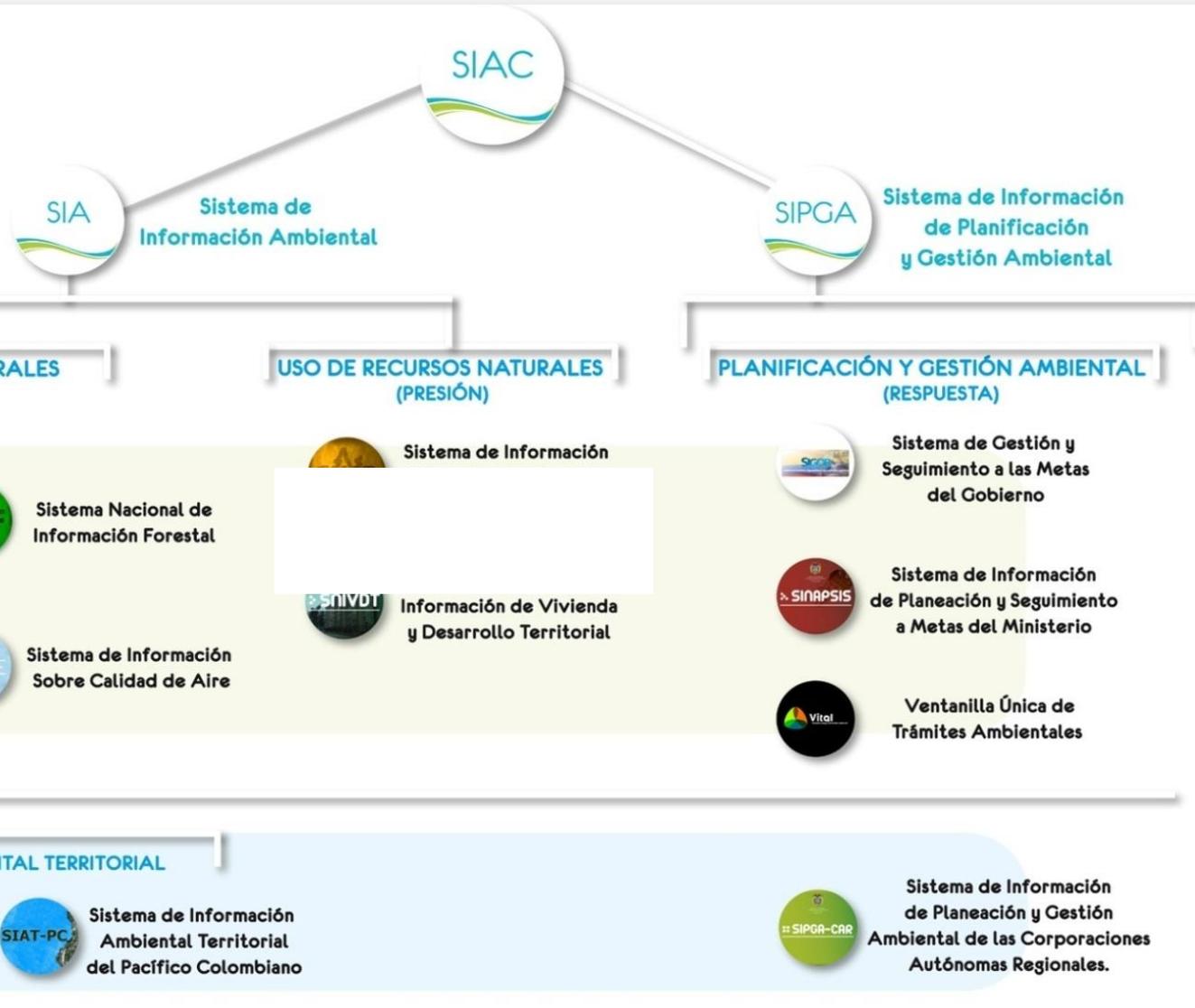
## OBJETIVOS DEL SIAC

- **Facilitar el acceso a la información ambiental** del país a todas las audiencias.
- **Adaptar, adoptar ó desarrollar** estándares, protocolos, soluciones tecnológicas y procesos para la captura, generación, procesamiento, flujo, divulgación y administración de la información ambiental.
- Desarrollar las herramientas para la interrelación de información ambiental, económica y sociocultural producida por otros sistemas o actores.



NACIONAL

REGIONAL



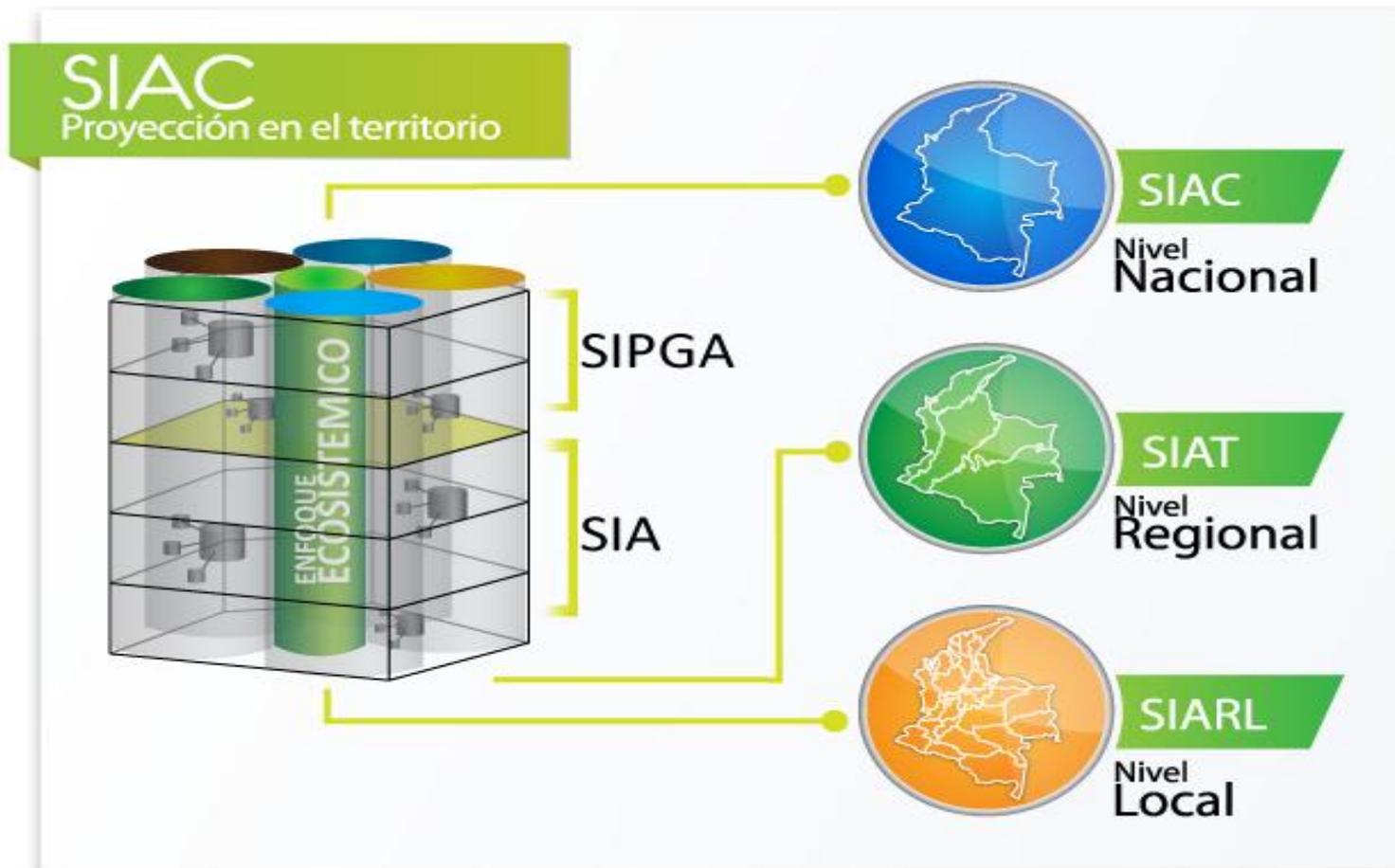
# ENFOQUE TERRITORIAL DEL SIAC



**MinAmbiente**

Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



**El SIAC se proyecta en el territorio nacional con una estructura de sistemas integrados por sus dos sistemas básicos SIA y SIPGA.**



**MinAmbiente**

Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

## ACTORES DEL SIAC



SIAC / Sistema de sistemas / Gestión de información y conocimiento ambiental / Ecosistemas.

 Entidades ambientales nacionales: MAVT, IDEAM, INVEMAR, HUMBOLT, IGAC, INGEOMINAS, DNP, DANE.

 Entidades ambientales regionales y locales: SINCHI, IIAP, CARs, AAU.

 Público general.

 Organizaciones no gubernamentales.

 Redes virtuales.

 Redes internacionales.

 Sector productivo – Empresa privada.

 Sector público en todos los niveles: Ministerios, Departamentos y Municipios.

 Comunidades tradicionales / locales.

 Comunidades académicas.

 Comunidades científicas.



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

## ESTRATEGIA DE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

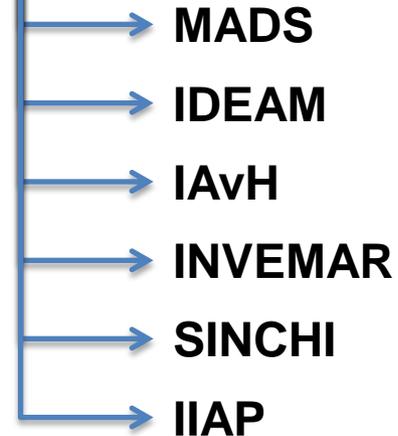
Comités Directivos

Comités Técnicos

Grupos temáticos

Secretaría Técnica

Comité Directivo SIAC



# ESTRATEGIA INSTITUCIONAL

## Comité Técnico SIA

COMITÉ DIRECTIVO SIAC (MADS)

COMITÉ TÉCNICO SIA (IDEAM)

COORDINACIÓN SIA IDEAM

✓ MADS ✓ IDEAM ✓ IAvH ✓ IIAP ✓ INVEMAR ✓ PNN ✓ ASOCARS SINCHI ✓ ANLA  
Invitados: DANE, COLCIENCIAS ACADEMIA AAU

Grupo de Gestión de Información Geográfica

Gestionar acuerdos para producción, estandarización, administración, custodia, intercambio, flujo, acceso y uso de la información ambiental geográfica, acogiendo las directrices de la ICDE.

Grupo de Interoperabilidad

Gestionar acuerdos y lineamientos para la interoperabilidad entre los subsistemas del SIA.

Grupo de Monitoreo y Gestión de Indicadores

Generar lineamientos técnicos para la generación, administración, flujo, intercambio y publicación de los indicadores ambientales del país.

Capacidad Institucional

Articulación regional y local

Articular la gestión de la información ambiental del nivel nacional con el regional y local a través del fortalecimiento de la capacidad institucional.

Acceso, Uso y Difusión

Portal SIAC

Centros de Documentación

Apoyar y promover el acceso, uso y difusión de la información ambiental generada en el marco del SIAC

# AVANCES ESPECÍFICOS EN LA CONSOLIDACIÓN DEL SIAC

1995 -2005

2005 -2010

2010 -2014

- Se inician y ponen en marcha *Sistemas de Información y de indicadores*.
- Se inician sistemas de seguimiento a la gestión. (Sismeg)
- Inicia estrategia del SIAC como un sistema de sistemas.
- Reestructura Programa de monitoreo del recurso hídrico
- Comité interinstitucional de cuentas ambientales CICA (2002)
- Marco Conceptual del SIAC.
- Portales de sistemas de Información (SIB, SIAM, SIATAC)
- Normas generando Sistemas e instrumentos de planeación
- Consolidación del programa de monitoreo del recurso hídrico (redes hidrometeorológica)
- Establecimiento de la zonificación hidrográfica del País
- Portal del SIAC (modulo de estadísticas e indicadores)
- Sistema de monitoreo nacional de la Gestión SISMEG.
- Consolidación de otros sistemas de información (SIRH)
- Propuesta de una Política de gestión de Información Ambiental.
- Generación de informes de país de Indicadores y estadísticas internacionales (ODM, ILAC, CEPAL, SIMA).
- Avances interinstitucionales de las cuentas nacionales ambientales y Cuenta Satélite Ambiental (SCAE/WAVES)



**MinAmbiente**

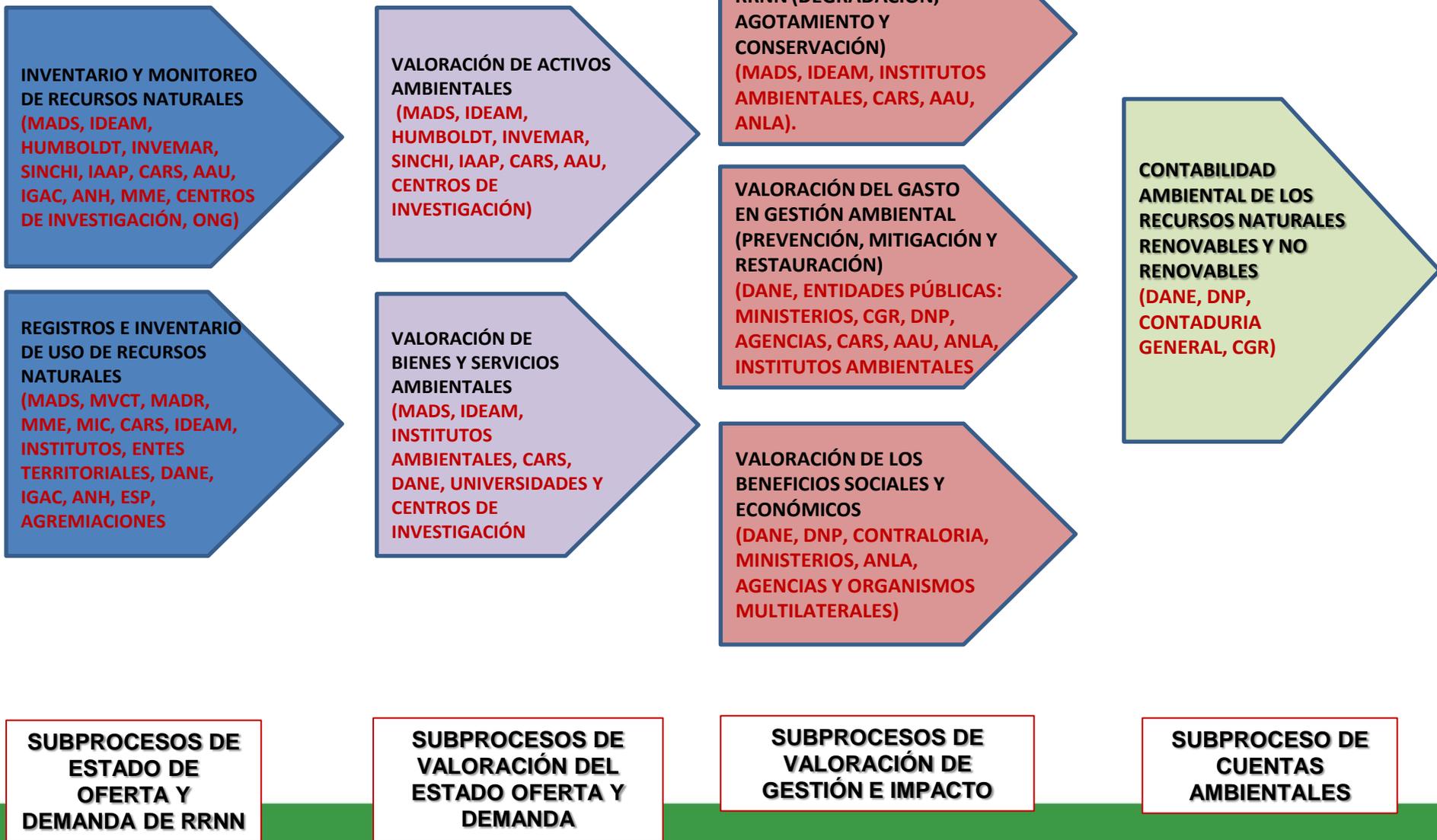
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

# ENFOQUE DE PROCESOS PARA LA CONTABILIDAD AMBIENTAL (SCAEI)



# ENTIDADES Y PROCESOS PARA LA VALORACIÓN Y LAS CUENTAS AMBIENTALES



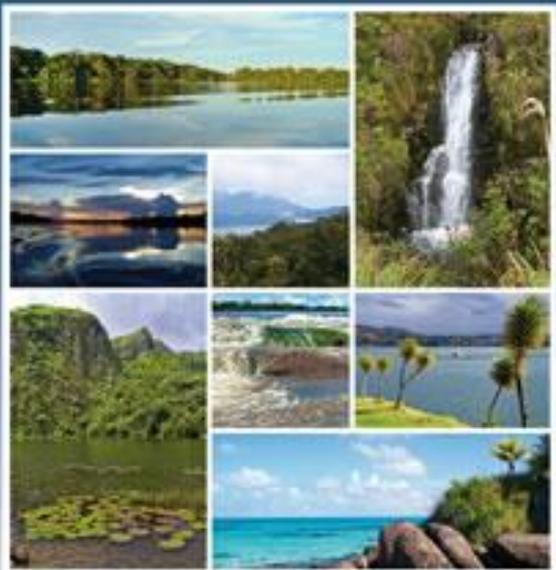


**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

# **AVANCES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS FASE I DEL PLAN HÍDRICO NACIONAL (2010- 2014)**

# Política Nacional — para la Gestión Integral del — Recurso Hídrico



Libertad y Orden  
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial  
Viceministerio de Ambiente  
Dirección de Ecosistemas - Grupo de Recursos Hídricos  
Bogotá, D.C.

2010

## POLITICA PARA LA GIRH

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	LINEAS ESTRATEGICAS
<b>1. OFERTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conocimiento</li> <li>✓ Planeación</li> <li>✓ Conservación</li> </ul>	11 Líneas de Acción Estratégica
<b>2. DEMANDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Medición consumos</li> <li>✓ GIRH en sectores</li> <li>✓ Uso eficiente y ahorro</li> </ul>	10 Líneas de Acción Estratégica
<b>3. CALIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenamiento recurso</li> <li>✓ Reducción Contaminación</li> <li>✓ Monitoreo y seguimiento</li> </ul>	8 Líneas de Acción Estratégicas en temas:
<b>4. RIESGOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Divulgación de riesgos</li> <li>✓ Incorporar en planeación</li> <li>✓ Reducción y adaptación</li> </ul>	8 Líneas de Acción Estratégicas
<b>5. FORTALE. INSTITUC.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejoramiento gestión</li> <li>✓ Formación, investigación</li> <li>✓ Revisión normativa</li> <li>✓ Sostenibilidad financiera</li> </ul>	16 Líneas de Acción Estratégica
<b>6. GOBERNABILIDAD.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Participación</li> <li>✓ Cultura del agua</li> <li>✓ Manejo de conflictos</li> </ul>	10 Líneas de Acción Estratégica

## PLAN HIDRICO

### PROGRAMAS

FASE I . 2010 - 2014

FASE II . 2015 - 2018

FASE III . 2019 - 2022

**PLAN HÍDRICO NACIONAL  
FASE I (2010 – 2014)**

**OFERTA**

- 1 Programa de Conocimiento y Gestión de la Información del Recurso Hídrico
- 2 Programa Nacional de Aguas Subterráneas
- 3 Programa de Articulación Planificación y Gestión del recurso hídrico, con la Planificación y Gestión del territorio

**DEMANDA**

- 4 Programa Nacional de Legalización y Registro de los Usuarios del Recurso Hídrico

**CALIDAD**

- 5 Programa de Control de la Contaminación y Uso Eficiente del Recurso Hídrico
- 6 Programa de Vinculación de los Sectores Productivos a la Gestión del Recurso Hídrico

**RIESGOS**

- 7 Programa de Prevención de los Riesgos Asociados al Recurso Hídrico

**FORTALE.  
INSTITUCION.**

- 8 Programa de Fortalecimiento de las Autoridades Ambientales.
- 9 Programa de Sostenibilidad Financiera

**GOBERNAB**

- 10 Programa de Cultura del Agua, Participación y Manejo de Conflictos

# METAS / AVANCES

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

**OFERTA:** Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país

Se conserva como mínimo el 80% del área de ecosistemas clave para la oferta hídrica. / **SIGRH y registros de oferta, ajuste redes monitoreo, plan estratégico macrocuencas, Guía de POMCA)**

**DEMANDA:** Caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua en el país

Se ha cuantificado y se mide como mínimo el 60% de los consumos de agua, / **(Reglamentación PAUEA, propuestas normativas de calidad)**

**CALIDAD:** Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico

Mantener en el 55%, o aumentar, las categorías de bueno y aceptable del índice de calidad de agua en la macrocuenca Magdalena – Cauca. **(programas de descontaminación de cuencas prioritarias)**

**RIESGO:** Desarrollar la gestión integral de riesgos asociados a la oferta y disponibilidad el agua.

Implementar alternativas de abastecimiento (aguas subterráneas) en el 100% de municipios con índice de escasez alto (Guía para incorporar riesgo en planes de ordenamiento)

### FORTALECIMIENTO

**INSTITUCIONAL:** Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional de la GIRH.

Se ha disminuido, como mínimo al 50% el porcentaje de usuarios por legalizar. **(fortalecimiento de Autoridades Ambientales)**

Se cuenta con el 100% de los recursos financieros para el Plan Hídrico. **(Tasas, impuestos, PGN)**

**GOBERNABILIDAD:** Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para una gestión integral del recurso hídrico.

Se ha implementado el Consejo de Cuenca, en al menos el 50% de los POMCA. **CC en cuencas priortarias)**

# PLAN HÍDRICO NACIONAL FASE II (2014 – 2018)

## OFERTA

- 1 Programa Nacional de Regulación Hídrica
- 2 Programa Nacional de Aguas Subterráneas
- 3 Programa de Articulación Planificación y Gestión del recurso hídrico, con la Planificación y Gestión del territorio

## DEMANDA

- 4 Programa Nacional de Legalización y Registro de los Usuarios del Recurso Hídrico

## CALIDAD

- 5 Programa de Control de la Contaminación y Uso Eficiente del Recurso Hídrico
- 6 Programa de Vinculación de los Sectores Productivos a la Gestión del Recurso Hídrico

## RIESGOS

- 7 Programa de Prevención de los Riesgos Asociados al Recurso Hídrico

## FORTALE. INSTITUCION.

- 8 Programa de Fortalecimiento de las Autoridades Ambientales.
- 9 Programa de Sostenibilidad Financiera

## GOBERNAB

- 10 Programa de Cultura del Agua, Participación y Manejo de Conflictos



**1. Programa Nacional de Regulación  
Hídrica y de Modelación del Agua.**

- Identificar en Planes Estratégicos y en los POMCA, las zonas del país más críticas en materia de regulación hídrica.
- Definir las obras de infraestructura apropiadas para mejorar la regulación hídrica (restauración de zonas de regulación, recarga de acuíferos, pequeños embalses, sistemas de interconexión, embalses secos, etc).
- Buscar acuerdos con los dueños de embalses de carácter público o privado ya construidos, que puedan ser adecuados para ofrecer una capacidad extra de regulación hídrica.
- Establecer la reglamentación, las guías de manejo e incentivos que sean necesarios para promover la implementación de obras de infraestructura que contribuyan a la regulación hídrica en zonas crítica del país.
- Estructurar y poner en marcha el Centro Nacional de Modelación (calidad, cantidad y dinámica).



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

 **PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

**Gracias !!!**