



SERVICIOS AMBIENTALES Y  
GEOGRÁFICOS S.A.

---

CONSULTORÍA  
AMBIENTAL

ESTUDIOS  
MONITOREO  
INTERVENTORÍA  
GESTIÓN AMBIENTAL

2024



SERVICIOS AMBIENTALES Y  
GEOGRÁFICOS S.A.

## PERFIL CORPORATIVO

## SAG SA

es una empresa especializada en la prestación de Servicios de Consultoría Ambiental, constituida en agosto de 1998 y con domicilio en la ciudad de Medellín ~ Colombia



SAG S.A. se creó en 1998 como una alianza estratégica de empresas de ingeniería, en respuesta a la necesidad de las organizaciones que requieren interactuar con el medio ambiente, y solicitan el concurso de especialistas en el planteamiento y desarrollo de su gestión ambiental.

Con la existencia de SAG S.A. surge una ventaja comparativa que posibilita a sus clientes un acceso ágil y oportuno a un conjunto acumulado de recursos tecnológicos, logísticos y de conocimiento, con una prestación eficiente de servicios de un alto nivel de calidad, avalados mediante los siguientes procesos certificados:

- ▶ Certificado del Sistema de Gestión Ambiental  
Norma: NTC-ISO 14001:2015
- ▶ Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad  
Norma: NTC-ISO 9001:2015
- ▶ Certificado del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional / Norma: NTC-ISO 45001:2018
- ▶ Acreditación del Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio en toma de muestra y mediciones in situ (matriz Agua y Biota) Norma: NTC-ISO/IEC 17025:2017
- ▶ Certificado RUC:  
REGISTRO UNIFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE  
Resultado de evaluación para el año 2023: 91%





SERVICIOS AMBIENTALES Y  
GEOGRÁFICOS S.A.

## PERFIL CORPORATIVO

### MISIÓN

Integrar los aspectos ambientales a los aspectos técnicos y económicos de los proyectos de desarrollo, incorporando eficiente y eficazmente prácticas ambientalmente sostenibles.



### VISIÓN

Compañía líder en el campo de la consultoría ambiental con proyección nacional e internacional.

### VALORES

Sabemos que las personas, la sociedad y el medio ambiente son nuestro propósito y no son un medio para el logro de nuestros objetivos.



#### RESPECTO



#### RESPONSABILIDAD

Asumimos los resultados de nuestras acciones, por esta razón nos esmeramos en procurar que los efectos de nuestras decisiones y nuestras acciones agreguen el máximo bienestar.

#### CALIDAD

Perseveramos en hacer siempre el mejor trabajo y en buscar soluciones simples y efectivas.



#### SERVICIO

Nos esforzamos en entender las necesidades de nuestros clientes y satisfacer sus demandas ágil y eficientemente. Valoramos nuestro éxito de acuerdo al aporte al éxito de nuestros clientes.



#### TRABAJO EN EQUIPO

Para asegurar la obtención de los logros de acuerdo a los objetivos comunes aunamos capacidades y esfuerzos, mantenemos una actitud receptiva; valoramos la diversidad de opiniones y cultivamos relaciones de confianza.



#### INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD

Mantenemos una actitud renovadora y de cambio buscando identificar nuevas oportunidades para hacer mejor las cosas y aprender de nuestros aciertos y desaciertos.





SERVICIOS AMBIENTALES Y  
GEOGRÁFICOS S.A.

SERVICIOS



Los servicios prestados por SAG S.A. están orientados hacia la integración de los aspectos técnicos y económicos de los proyectos de desarrollo de cualquier tipo de organización, con los aspectos ambientales que les son inherentes

## ESTUDIOS

- Planes de gestión de cambio climático
- Energías renovables
- Análisis de Restricciones Ambientales
- Diagnóstico Ambiental de Alternativas
- Estudio de Impacto Ambiental
- Informes de Cumplimiento Ambiental
- Elaboración de GDB
- Estudios de Conectividad
- Análisis de Servicios Ecosistémicos
- Análisis de Fragmentación de Hábitat
- Solicitud de Sustracción de Área de Protección
- Compensaciones del Componente Biótico
- Estudios de Capacidad de Carga (Dinámica de Sistemas)
- Valoraciones Económicas Ambientales
- Prospección Arqueológica
- Planes de Gestión de Riesgos y de Desastres
- Planes de Contingencia
- Pasivos Ambientales
- Impactos Acumulativos
- Externalidades Ambientales
- Huella de Carbono
- Huella Hídrica
- Modelación de Calidad de Agua, Aire, Ruido y Vibraciones
- Estudios Hidrológicos e Hidráulicos
- Estimación de caudales ecológicos
- Formulación de Proyectos Productivos
- Estudios de equidad de Género
- Estudios de Movilidad Sostenible

## INTERVENTORÍA

- Debida Diligencia
- Principios de Ecuador
- Interventoría
- Auditoría

## GESTIÓN

- Rescate de Flora y Fauna
- Rescate y Monitoreo de Epifitas
- Aprovechamiento Forestal
- Restauración Ecológica
- Monitoreo y Rescate Arqueológico
- Gestión Social
- Gestión de Permisos
- Procesamiento GDB
- Monitoreos Ambientales
- Ejecución Planes de Manejo
- Capacitación Ambiental
- Monitoreo de Calidad de Agua, Aire, Ruido y Vibraciones



[www.sag-sa.com](http://www.sag-sa.com)



En la actualidad en SAG S.A. participan comprometidamente en el logro de los objetivos 250 empleados de planta a los cuales se suman 50 integrantes por prestación de servicios en las áreas de:

- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería Sanitaria
- Ingeniería Química
- Ingeniería Civil
- Ingeniería Geológica
- Ingeniería Forestal
- Ingeniería Agronómica
- Ingeniería Biológica
- Biología
- Economía
- Antropología
- Sociología
- Trabajo Social
- Psicología
- Derecho
- Ciencias Políticas
- Seguridad Industrial
- Arquitectura

Con estudios superiores en:

- Recursos Hidráulicos
- Ingeniería Ambiental
- Legislación Ambiental
- Limnología
- Educación Ambiental
- Gerencia Ambiental
- Gestión Ambiental
- Evaluación de Proyectos
- Ecología
- Estudios e interventorías en obras hidráulicas
- Bosques y Conservación Ambiental
- Auditorías Ambientales
- Responsabilidad Social
- Sistemas de información Geográfica - SIG





SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.

EXPERIENCIA CAMBIO CLIMÁTICO

## PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO



[www.publicdomainpictures.net/pictures/90000/velka/effects-of-climate-change.jpg](http://www.publicdomainpictures.net/pictures/90000/velka/effects-of-climate-change.jpg)

SAG ha acompañado la gestión ambiental de algunos de sus clientes del sector Oil & Gas y Minero en la formulación e implementación del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático; las actividades ejecutadas han sido orientadas a las acciones de adaptación al cambio climático y variabilidad climática que contribuyen a la reducción del riesgo sobre los recursos naturales renovables y el ambiente.

De forma complementaria, SAG ha desarrollado una herramienta para el cálculo de la huella de carbono corporativa, la cual representa el volumen total de gases de efecto invernadero (GEI) que producen las actividades económicas y cotidianas de las compañías mediante el cálculo de las emisiones de las toneladas equivalente de CO<sup>2</sup>. Con esta herramienta se podrá formular y poner en marcha las iniciativas necesarias para reducción y mitigación de tales gases.



**1** RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN CORPORATIVA

**2** INVENTARIO DE EMISIONES

**3** ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN, REDUCCIÓN Y ADAPTACIÓN



Elaboración del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Empresarial, el cual incluyó las siguientes actividades:

- Cuantificación de alcance 1, 2 y 3 de las emisiones de gases efecto invernadero, dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>), óxido nitroso (N<sup>2</sup>O), metano (CH<sup>4</sup>), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de Azufre (SF<sup>6</sup>) en toneladas de CO<sup>2</sup>eq; conforme la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14064-1: 2006.
- Acciones de mitigación de gases efecto invernadero del proyecto, registrado de acuerdo con los lineamientos de la Resolución 1447 de 2018 relacionada con el Registro Nacional de Reducción de Emisiones y Remociones de GEI - RENARE.
- Acciones de adaptación al cambio climático y variabilidad climática que contribuyan a la reducción del riesgo sobre los recursos naturales renovables o al ambiente.
- Presentación de resultados y asesoría especializada.



Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero para proyecto Minero, el cual incluyó las siguientes actividades:

- Identificación de las emisiones asociadas a las operaciones, clasificándolas como emisiones directas o indirectas
- Identificación de las fuentes potenciales de reducción de emisiones
- Cálculo de los GEI para el Alcance 1 y 2 (según NTC-ISO 14064-1) para la operación de extracción de metales preciosos
- Recomendaciones para la minimización de emisiones y para el mantenimiento y actualización del inventario.



Seguimiento al cumplimiento del Plan de Gestión Integral de Cambio Climático, en cuanto a revisión de actividades programadas y ejecutadas, porcentajes de cumplimiento, así como el análisis de los resultados en el marco del Informe de Cumplimiento Ambiental y de las metas Corporativas de la empresa.

[www.sag-sa.com](http://www.sag-sa.com)



SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.

EXPERIENCIA EN ENERGÍAS RENOVABLES



Fuente: Proyecto PSF Portón del Sol. ENERFIN

SAG cuenta con un cumulo de experiencias en diferentes servicios relacionados con el tema ambiental y las Energías Renovables. Entre estos, se destacan los siguientes aspectos:

### PROCESOS DE LICENCIAMIENTO

SAG a trabajado en el licenciamiento de dos Parques Solares, uno ante la ANLA y otro ante Corpocaldas, en total son 219 MW. para EPM y Elecnor.



### ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL



Actualmente se encuentra en ejecución tres Estudios de Impacto Ambiental para Parques Solares Fotovoltaicos, para las empresas Voltalia, AboWind y MCP, en total suman 160 MW.

### CONTRATOS MARCO

SAG cuenta con Contratos Marcos con EPM e ISA INTERCOLOMBIA para actividades ambientales que incluyen proyectos de energía renovable.



### RESTRICCIONES Y CRITICIDADES AMBIENTALES - ARAS

Para el análisis de restricciones y criticidades ambientales (ARAS) de predios para parque solares, SAG ha realizado, en el último año, seis ARAS para EPM, Voltalia, Greenyellow y Ecopetrol.



### INTERVENTORÍA AMBIENTAL



renewables



SAG se encuentra realizando la interventoría ambiental de los Parques Eólicos Alpha y Beta en La Guajira para EDPR y de la construcción del PSF Portón del Sol para Enerfin



renewables

### DEBIDAS DILIGENCIAS

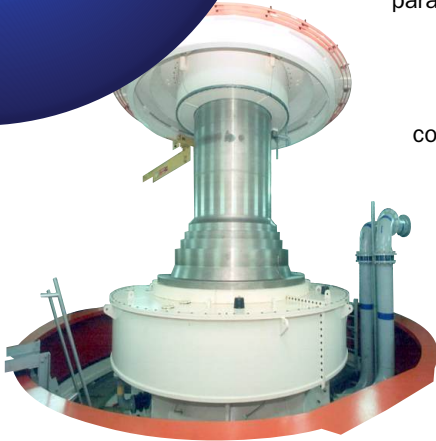
En debidas diligencias, entre las más recientemente realizadas por SAG, se encuentran los Parques Eólicos Alpha y Beta en La Guajira para EDPR. y La CH Miel I para EDF.





SERVICIOS AMBIENTALES Y  
GEOGRÁFICOS S.A.

EXPERIENCIA  
SAG



## GENERACIÓN DE ENERGÍA

SAG S.A. ha participado en estudios ambientales para el licenciamiento de los proyectos, Gestión Ambiental en Construcción e Interventorías Ambientales en proyectos de generación de energía. En este tipo de proyectos hemos contribuido en las diferentes etapas, desde la identificación inicial, pasando por los diseños, construcción y operación.



## TRANSMISIÓN DE ENERGÍA

La experiencia de SAG S.A. incluye análisis de restricciones y criticidades para la selección de alternativas, Diagnostico Ambiental de Alternativas DAA y Estudios de Impacto Ambiental EIA, Gestión en Construcción e Interventorías Ambientales en la Construcción de redes de transmisión de energía.



## SECTOR MINERO

Desde su fundación hasta la fecha, son varias las empresas del sector minero que han considerado a SAG S.A. para las

evaluaciones, licenciamientos, seguimientos y auditorías ambientales a sus procesos mineros. Tanto para sus procesos de mejoramiento interno y responsabilidad socioambiental como para el cumplimiento exigido por la normatividad ambiental.



[www.sag-sa.com](http://www.sag-sa.com)





SERVICIOS AMBIENTALES Y  
GEOGRÁFICOS S.A.

EXPERIENCIA  
SAG



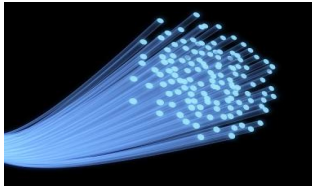
## SECTOR INDUSTRIAL

SAG S.A. tiene experiencia en el sector industrial relacionada con la formulación de estrategias de control de los residuos resultantes de los procesos industriales y en la formulación de estrategias industriales amigables con el medio ambiente.



## SECTOR VÍAS, TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

SAG S.A. ha sido considerado por las empresas del sector como un importante aliado en la evaluación y desarrollo de estrategias de planeación, protección y sostenibilidad de los corredores de sistemas lineales de transporte y comunicaciones a nivel nacional.



## SECTOR GUBERNAMENTAL

SAG S.A. ha apoyado con su conocimiento distintos proyectos gubernamentales, tanto a nivel regional como local, relacionados con la gestión de recursos naturales, disposición de residuos, programas de seguimiento y evaluación, y programas de desarrollo sostenible con las comunidades.



[www.sag-sa.com](http://www.sag-sa.com)



SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.

## RECONOCIMIENTOS

En el año 2020 Servicios Ambientales y Geográficos S.A. fue reconocido como GANADOR en la categoría empresarial por sus prácticas en Equidad de Género, postulada en la Tercera Edición del Reconocimiento a las Buenas Prácticas de Desarrollo Sostenible en el ODS 5.

## PACTO GLOBAL RED COLOMBIA



## Premios PROVEEDOR DESTACADO

Servicios Ambientales y Geográficos S.A. ha recibido de manera consecutiva en los años 2018, 2020 y 2023, el premio "PROVEEDOR DESTACADO", por parte de ISA INTERCOLOMBIA, reconocimiento que se celebra cada dos años.

Los criterios para otorgar este reconocimiento, son entre otros:

- Contratos suscritos con ISA INTERCOLOMBIA entre el 1 de abril de 2018 y julio 3 de 2020.
- Contratos con una vigencia mayor a 60 días.
- Puntaje igual o mayor a 90 puntos en evaluación de desempeño.
- Encuesta a los administradores técnicos de los contratos.



[www.sag-sa.com](http://www.sag-sa.com)



SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.

PUBLICACIONES SAG

## Evaluación Económica Ambiental SAG

“Partiendo de la práctica realizada dentro de sus labores en SAG, algunos empleados con experiencia en estudios ambientales y valoración económica, retomaron varios de los ejercicios aplicados en distintos contextos y regiones del país y fueron condensados en formato de libro.

El fin de este libro es profundizar y robustecer, no solo desde el debate académico, si no desde el ejercicio de la consultoría, la implementación de la valoración económica como un componente fundamental del proceso de licenciamiento ambiental.”



## Catálogo ilustrado de especies epífitas

ISA INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P en compañía de Servicios Ambientales y Geográficos (SAG S.A) publican en el marco de la gestión socioambiental el “Catálogo ilustrado de especies epífitas” que fueron identificadas en las zonas de vida contenidas en el área de influencia de dos proyectos.

Esta publicación se realiza atendiendo los requerimientos del Ministerio de Ambiente y de Desarrollo Sostenible para los proyectos: Líneas de transmisión de la subestación Sogamoso al Sistema de Transmisión Nacional – STN (COSOGA) y la línea de conexión de la Hidroeléctrica Sogamoso (COCHIS).

## Catálogo ilustrado de helechos arbóreos

Este catálogo ilustrado describe los helechos arbóreos que fueron identificados en las zonas de vida contenidas en el área de influencia de los proyectos: líneas de transmisión de la subestación Sogamoso al Sistema de Transmisión Nacional – STN y la línea de conexión de la Hidroeléctrica Sogamoso, en el marco de la gestión socioambiental de



ISA INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P y atendiendo los requerimientos de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y de Desarrollo Sostenible.

De esta forma, ISA INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P y su contratista SAG S.A. unen sus esfuerzos para la publicación de este catálogo, el cual da a conocer a las comunidades del área de influencia y la población en general, las diferentes especies de helechos arbóreos que fueron identificadas en los muestreos llevados a cabo en el marco del Estudio de Impacto Ambiental – EIA – y la implementación de las medidas de manejo ambiental diseñadas para las líneas de transmisión de energía eléctrica de alto voltaje.





Red Colombia  
Nosotros apoyamos

Calle 11 B No 40A - 130 Piso 4  
Teléfono: 57(604) 403 55 70  
Fax: 57(604) 312 22 98 sag.sa@sag-sa.com  
MEDELLÍN ~ COLOMBIA ~ SURAMÉRICA

[www.sag-sa.com](http://www.sag-sa.com)

2024