



# PORTAFOLIO de SERVICIOS

---

## Unidad de Negocios

Monitoreo y Análisis Ambiental



**MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S**  
En constante evolución

**Dirección Estratégica**  
Junta directiva

**Fotografía**  
Archivo MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S

**Diseño y Diagramación**  
Juan Pablo Zorrilla G.

Bogotá, Colombia  
Distribución gratuita

[www.mcsconsultoria.com](http://www.mcsconsultoria.com)

Todos los derechos reservados ©

## **Portafolio de Servicios**

---



Red de Laboratorios MCS - Bogotá, Colombia





*Si nos adaptamos al cambio para ofrecer nuevas experiencias a nuestros clientes; estaremos evolucionando para de esta manera marcar la diferencia.*

**María Claudia Sánchez Sánchez**  
Gerente general



# MCS

**Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S**

Somos una empresa colombiana con más de 2 décadas de trayectoria en el mercado, prestamos servicios con altos estándares de calidad en nuestras tres (3) unidades de negocio; Consultoría, Análisis y Monitoreos Ambientales y Geociencias. Ofreciéndoles a nuestros clientes de los diferentes sectores público y privado, soluciones efectivas de manejo socio-ambiental, técnico, económico así como de cumplimiento de estándares corporativos y regulatorios asegurando la viabilización y sostenibilidad de sus proyectos.

Conscientes de nuevas necesidades del mercado expandimos nuestro portafolio de servicios a las áreas de gestión del cambio climático y energías renovables.

*En Constante Evolución*





## Tabla de Contenido

<b>Monitoreos y Análisis Ambientales</b>	<b>10</b>
<b>Laboratorio Físicoquímico</b>	<b>12</b>
<b>Laboratorio Metales</b>	<b>13</b>
<b>Laboratorio Microbiología</b>	<b>14</b>
<b>Laboratorio Cromatografía de Gases</b>	<b>15</b>
<b>Laboratorio Hidrobiología</b>	<b>16</b>
<b>Laboratorio Suelos, Sedimentos y Lodos</b>	<b>17</b>
<b>Sistema Integrado de Calidad</b>	<b>18</b>
<b>Acreditaciones, Certificaciones y Permisos</b>	<b>19</b>
<b>Análisis y Modelamiento Espacial</b>	<b>20</b>
<b>Adquisición de Imágenes Capturadas por Drones</b>	<b>21</b>
<b>Departamento de Operaciones</b>	<b>22</b>
<b>Cobertura Operativa</b>	<b>24</b>
<b>Bases Operativas</b>	<b>25</b>
<b>Monitoreos Ambientales</b>	<b>27</b>
<b>Departamento de Gestión de Proyectos</b>	<b>28</b>



## MONITOREOS Y ANÁLISIS AMBIENTALES

Contamos con modernas instalaciones y un cubrimiento en todo el espectro ambiental, soportados por nuestra red de laboratorios y enfocados al cumplimiento de la legislación colombiana en los requerimientos ambientales, en esta unidad de negocios se realiza análisis en las matrices de agua superficial, agua residual doméstica, agua residual industrial, aguas subterráneas, aguas marinas, suelo, lodos, lixiviados, sedimentos, análisis en calidad de aire y fuentes fijas.



## LABORATORIO FÍSICOQUÍMICO

En este laboratorio realizamos todo tipo de análisis de parámetros básicos, iónicos, catiónicos, nutrientes, sólidos, DQO/DBO, y minerales en las matrices agua, suelos y sedimentos, adicionalmente se realizan los análisis de calidad de aire y fuentes fijas. El laboratorio cuenta con parámetros con diferentes técnicas analíticas y métodos, debidamente certificados y acreditados por los entes reguladores, al igual que con equipos de última tecnología.

- Análisis Titulométricos
- Análisis Potenciométricos
- Análisis de Sólidos
- Espectrofotometría
- Análisis Infrarrojo

## LABORATORIO DE METALES

Este laboratorio es el encargado de realizar la cuantificación de metales traza en muestras de agua, suelos, calidad del aire, fuentes fijas y tejidos vivos, contando con equipos de última tecnología, que nos permite analizar diversos metales por diferentes técnicas y métodos analíticos, debidamente certificados y acreditados por los entes reguladores.

Análisis de metales por llama y generación de Hidruros en:

Tejido Animal y Vegetal  
Calidad del Aire  
Fuentes Fijas  
Suelo  
Agua





## LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA

Este laboratorio se encarga de procesar muestras de aguas y suelos bajo altos estándares de calidad soportados en el uso de equipos especializados y el dominio de diferentes técnicas, tales como: filtración por membrana, sustrato enzimático y dilución seriada en medio líquido, las cuales nos permiten realizar enumeración y/o recuento de:

- Bacterias Sulfato Reductoras
- Coliformes Fecales
- Coliformes Totales
- *Echerichia Coli*
- Huevos de Helmintos

## LABORATORIO DE CROMATOGRAFÍA DE GASES

Este laboratorio se encarga de analizar todo tipo de parámetros en diferentes matrices (agua, suelo, calidad del aire y gases). Realizando determinación y cuantificación de los diferentes compuestos orgánicos entre los cuales se destacan:

### Cromatografía de gases/FID

- Hidrocarburos petrogénicos totales (GRO-DRO)
- Hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAHS)
- Compuestos orgánicos volátiles (BTEX, VOC'S)
- Compuestos fenólicos

### Cromatografía de gases/ $\mu$ ECD

- Trihalometanos
- Pesticidas organoclorados
- Bifenilos policlorados (PCBS )
- Compuestos fenoclorados

### Cromatografía de gases /NPD

- Pesticidas organofosforados

### Cromatografía líquida

- Carbamatos
- Compuestos de carbonilo





## LABORATORIO DE HIDROBIOLOGÍA

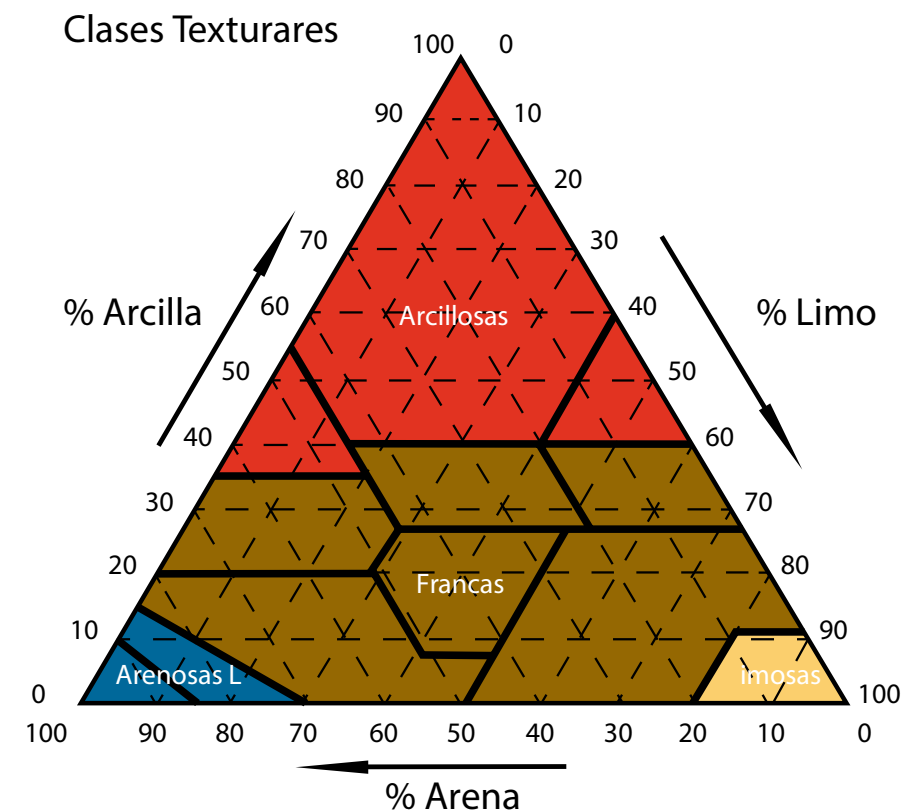
Realizamos el análisis y la caracterización de las diferentes comunidades biológicas presentes en los diferentes cuerpos de agua superficiales (continentales y marinas), así como también, la determinación de contaminantes en peces, tejido vegetal y cuantificación de clorofila, bajo altos estándares de calidad, ya que contamos con equipos de punta que se encuentran a la vanguardia del mercado y un grupo de trabajo conformado por profesionales idóneos con experiencia en taxonomía, manipulación y almacenamiento de organismos; realizando la identificación de las mismas apoyados en claves taxonómicas actualizadas, procesos y metodologías acreditados.



- Análisis de Plancton (Fitoplancton, Zooplancton)
- Macroinvertebrados Bentónicos
- Fondos Blandos y Rocosos
- Análisis de Macrófitas
- Análisis de Ictiofauna
- Análisis de Perifiton
- Análisis de Clorofila
- Demanda Béntica
- Pastos Marinos
- Peces Marinos
- Corales
- Mangle

## LABORATORIO DE SUELOS, SEDIMENTOS Y LODOS

Actualmente contamos con un laboratorio independiente el cual es el encargado de realizar todo tipo de análisis a nivel de suelos, contamos con la capacidad técnica, el conocimiento y la experiencia que respaldan nuestros diversos estándares soportados por técnicas y métodos acreditados.



- Análisis de Lixiviados (TCLP) RESPEL (Residuos peligrosos)
- Análisis de Cromatografía
- Análisis Microbiológico
- Análisis Físicoquímico
- Análisis de Humedad
- Análisis de Metales
- Gravimetría
- Textura

## SISTEMA INTEGRADO DE CALIDAD

MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S., ha venido fortaleciendo en los últimos años su sistema de calidad, seguimiento y control de todos sus procesos y procedimientos, haciendo que la ruta productiva sea cada día aún más competitiva, eficiente y trazable respecto a las necesidades de nuestros clientes. Es por esto que bajo la integración de un equipo interdisciplinario, viene desarrollando un sistema de calidad autónomo in-house llamado SIGAP® que por su sigla que significa: “Sistema Integrado de Gestión y Automatización de Procesos”, el cual nos permite tener una mayor eficiencia en la entrega de resultados, posicionándonos en el sector como la compañía con entregas eficientes y con la más alta calidad, para que de esta manera nuestros clientes cuenten con un respaldo sólido respecto a la calidad de nuestros resultados, soportados bajo un sistema único que incorpora la gestión administrativa, la normatividad vigente (NTC 17025, ISO 9001, ISO 45001 y ISO 14001) y la tecnología para la automatización de procesos.



Contamos con la Acreditación NTC - ISO/IEC 17025, “Para producir información cuantitativa, física, química y biológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionado con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.”

### AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA

Contamos con el permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales, y para el licenciamiento ambiental.



Certificado No. SG-2020004017-A



Certificado No. SG-2020004017-B



Certificado No. SG-2020004017-F



## ANÁLISIS Y MODELAMIENTO ESPACIAL



Nuestra compañía cuenta con un equipo de profesionales especializados en sistemas de información Geográfica (SIG), cartografía y análisis espacial, lo cual permite ofrecer un amplio portafolio de servicios, los cuales se realizan a partir de software especializados, entre estos análisis se cuentan:

- Adquisición, procesamiento, interpretación y análisis de aerofotografías e imágenes satelitales.
- Digitalización, edición y estructuración de información vectorial para la implementación de SIG (Cartografía base y temática – Bases de datos Geográficas – GDB).
- Topografía satelital, modelos digitales de elevación (DEM), modelación y
- Simulación de vertimientos en cuerpos de agua o suelos, modelación de contaminantes, modelación de aire y ruido.
- Procesamiento y estructuración de información vectorial obtenida en campo.
- Inventarios forestales, redes de distribución, movimiento de especies y redes de conectividad.
- Modelación hidrológica, análisis de inundaciones, movimientos en masa y avenidas torrenciales.
- Ordenamiento territorial.
- Diseño, desarrollo e implementación de sistemas integrales de monitoreo en tiempo real.

## Adquisición De Información E Imágenes Capturadas Por Drones

Con el fin de gestionar la generación de información primaria a bajo costo o por difícil acceso y zonas remotas, de los medios abiótico, biótico y socioeconómico y realizando:

- Inspección de instalaciones, locaciones, vías de acceso y líneas de flujo.
- Infraestructura social.
- Pozos profundos.
- Estimaciones y caracterizaciones forestales.
- Reconocimiento de coberturas vegetales y geoformas del terreno
- Actualización de cartografía base.

## Estudios Hidráulicos E Hidrológicos

Se realizan modelaciones matemáticas, tales como:

- Construcción de embalses.
- Construcción de puertos.
- Construcción de obras para ocupación de cauce
- Permiso de captación
- Permiso de vertimientos
- Actualización de cartografía base.

## Interventoría

Apoyo dentro de la orientación técnica para el desarrollo de bases de datos geográficas.



## DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S cuenta con un departamento de operaciones conformado por un Director, sus coordinadores y mas de 80 profesionales y técnicos de campo para dar cubrimiento a nivel nacional a las necesidades de nuestros clientes.







## COBERTURA OPERATIVA A NIVEL NACIONAL

Metodología de monitoreo certificado

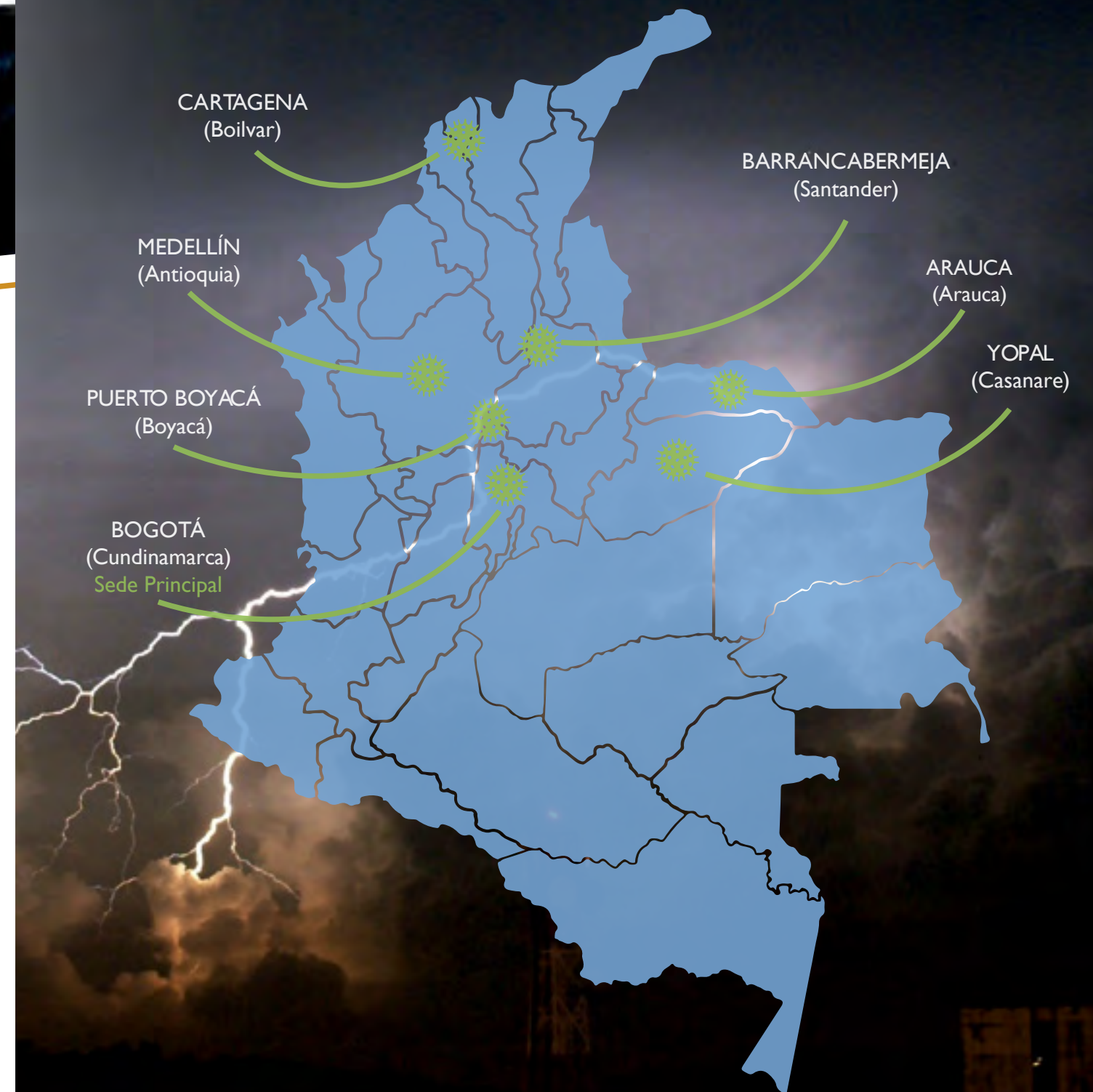
Técnicos y profesionales de campo

Interventores de campo HSSE

Capacidad operativa

Cobertura

## BASES OPERATIVAS A NIVEL NACIONAL





## MONITOREOS AMBIENTALES

La compañía cuenta con la infraestructura, equipos, personal competente y logística sistematizada para realizar el muestreo en la mayor parte del territorio nacional, contamos con bases operativas en zonas estratégicas para satisfacer la necesidades del cliente en toma de muestras en:



### I. Toma de muestra acreditado en calidad de agua

- Aguas superficiales.
- Aguas domésticas.
- Aguas industriales.
- Aguas subterráneas.
- Aguas marinas.

### II. Toma de muestra acreditado en suelos y sedimento

### III. Toma de muestra acreditado en calidad de aire

- Material Particulado PM 2.5.
- Material Particulado PM 10.
- Partículas Totales Suspendidas PST.
- Análisis de SO<sub>2</sub>.
- Análisis de NO<sub>2</sub>.
- Análisis de O<sub>3</sub>.
- Análisis de CO.
- Análisis de COV y HCT.

### IV. Toma de muestra y análisis en fuentes fijas.

### V. Toma de muestra y estudios de Ruido (ambiental y de Emisión). Modelación en estudios de calidad de aire y ruido cumpliendo con las resoluciones vigentes de las autoridades ambientales.

### VI. Pruebas de Bombeo.

### VII. Radiación térmica.



## DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROYECTOS

Pensando en los beneficios hacia nuestros Clientes, MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S., crea el DEPARTAMENTO DE PROYECTOS, cuyo objetivo principal es ofrecer un servicio personalizado y brindar soporte inmediato a los diferentes requerimientos de nuestros clientes para nuestras tres (3) unidades de negocio.

Actualmente el departamento está conformado por profesionales en ingeniería ambiental, biología, química y/o afines, altamente calificados y capacitados, quienes atenderán y solucionarán de manera inmediata los requerimientos solicitados. Para cada proyecto la compañía asigna un Líder de Proyectos quien es el responsable de la coordinación y gestión de los requerimientos del cliente; dicho líder está acompañado de un equipo de trabajo sólido para atender las diferentes actividades que el proyecto lo requiera.

El equipo de trabajo del departamento de proyectos cuenta con la suficiente experiencia y formación académica para realizar:

- Seguimiento, Planificación, Coordinación y Control Integral de los Servicios de Monitoreos Ambientales.
- Elaboración de informes técnicos con altos estándares de calidad presentando en conjunto; fotos, cartografía, modelos, análisis de resultados, metodologías, entre otros, para el estudio realizado y/o como la normatividad lo exija.
- Programación de Monitoreos y todo aquello que involucre un servicio personalizado y de primer nivel al Cliente.
- Interpretación de Resultados de Laboratorio.
- Manejo Presupuestal del Proyecto.
- Control de la Facturación.
- Asesoría Técnica.





MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S.  
*En Constante Evolución*

Cra 17 No. 166 -72 - Pbx: +057 (1) 6797855  
mcsconsultoria@mcsconsultoria.com  
www.mcsconsultoria.com  
Bogotá, Colombia  
Copyright ©