

GUÍA PARA EL LEVANTAMIENTO PARTICIPATIVO DE LA LÍNEA  
BASE SOCIAL EN ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL



Cerro Matoso

Módulo 2



**SERVICIOS**  
*Y* **Asistencia**  
**y Monitoreo Participativo**



# ¡Hola!, esta es la guía para el levantamiento participativo de la línea base social en Estudios de Impacto Ambiental.



En esta guía encontrarás herramientas básicas para entender que son los Servicios Ecosistémicos (SSEE) y el monitoreo participativo para la gestión del territorio y su aplicación.

Primera Edición  
Marzo de 2019



## OBJETIVO

Esta cartilla persigue dos objetivos principalmente:

1. Reforzar el conocimiento de la comunidades respecto a los servicios ecosistémicos para su identificación y valoración.

2. Describir el monitoreo participativo como herramienta estratégica para la recolección y análisis de datos sobre los cambios que se han producido en el territorio.

ISBN Impreso Obra Completa: 978-958-9244-88-3  
ISBN Digital Obra Completa: 978-958-9244-99-9  
ISBN Digital volumen 2: 978-958-5104-01-3  
ISBN Impreso volumen 2: 978-958-9244-90-6

Elaborado en el marco de los proyectos:  
Acompañamiento a las JAC del área de influencia de Cerromatoso S.A. (SOUTH 32) y Construcción de la línea base social por parte del Consejo Comunitario de comunidades negras de Bocas de Uré (CCCN Bocas de Uré "Eduardo Marcelo") y financiados por la empresa Cerro Matoso S.A. (SOUTH 32) y desarrollado por la Universidad de Córdoba.

### Autores principales:

Viviana Soto Barrera  
Doris Mejía Ávila  
Gabriel Campo Daza  
Carlos Sánchez Agámez

### Equipo técnico:

Juan Tomás Suárez Pérez  
Harold Ramos Mooffarrij

### Animaciones:

Luis Javier Espinosa Rodríguez  
Natalia Suárez Soto

### Diseño y Diagramación:

Estela Marina Ayala García  
2019



# Introducción

Es necesario que las comunidades localizadas sobre las áreas de influencia de los proyectos mineros comprendan las realidades de los proyectos y de su territorio, con el fin de llegar a escenarios de diálogo equilibrados, en los que la participación de las comunidades se refleje en decisiones concertadas que permitan generar un ambiente de credibilidad entre todos los actores del territorio.

En la búsqueda de fortalecer las relaciones con las comunidades, se desarrollaron los proyectos "Construcción de la Línea Base Social por parte Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Bocas de Uré (CCCN BOCAS DE URÉ)" y "Acompañamiento a las comunidades no étnicas del área de influencia del proyecto minero de Cerro Matoso S.A para el levantamiento de la línea base social y la socialización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto minero de Cerro Matoso S.A.", financiados por la empresa Cerro Matoso S.A. y desarrollados por el departamento de Ingeniería Ambiental de la Universidad de Córdoba. En el marco de estos proyectos se elaboró la presente cartilla titulada "Guía para el levantamiento participativo de la línea base social en estudios de impacto ambiental", la cual está diseñada para que sirva a las comunidades como un instrumento sencillo de comprensión del Estudio de Impacto Ambiental y de las técnicas de recolección de la información necesaria para la construcción de la línea base social.

La cartilla consta de 4 módulos: Instrumentos Metodológicos, Servicios Ecosistémicos y Monitoreo participativo, levantamiento de cartografía social y Manejo de herramientas tecnológicas de espacialización del territorio.

## Comencemos por entender ...

### ¿Qué son los Servicios Ecosistémicos ?

Los servicios ecosistémicos son la multitud de beneficios que la naturaleza aporta a la sociedad. Hacen posible la vida humana, por ejemplo, al proporcionar alimentos nutritivos y agua limpia; al regular el clima; al posibilitar la polinización de los cultivos y la formación de suelos, y al ofrecer beneficios recreativos, culturales y espirituales (FAO, s.f). Existen tres componentes fundamentales de los SSEE, que son:



## Componentes fundamentales de los Servicios Ecosistémicos ?



### Bienestar

Estado en el que el individuo se encuentra satisfecha y cómoda.



### Gobernanza

Es el gobierno y administración del medio ambiente y los recursos naturales desde su consideración como un bien común mundial (Launay, Claire; Mouriès, Thomas, 2003)



### Resiliencia

Indica la capacidad que tiene el ecosistema para recuperarse de posibles impactos que puedan afectar su equilibrio; pudiendo regresar a su estado original una vez que la alteración ha terminado (Modificado: Holling, C., S. 1973).

# ¿ Cuáles son las categorías para los Servicios Ecosistémicos ?

## Servicios de abastecimiento:

“ Elementos del medio natural que utilizo para mi supervivencia ”

Hacen relación a los bienes materiales que se pueden obtener de los ecosistemas, como el agua y los alimentos, además, se incluye la obtención de materia prima como fibras y madera y otros elementos como petróleo, gas, carbón, suelo, leña, etc, (FAO, s.f.)

A continuación se muestra una tabla donde se identifican los servicios de abastecimiento principales:

**Tabla 1.** Modelo para la identificación de servicios de abastecimiento

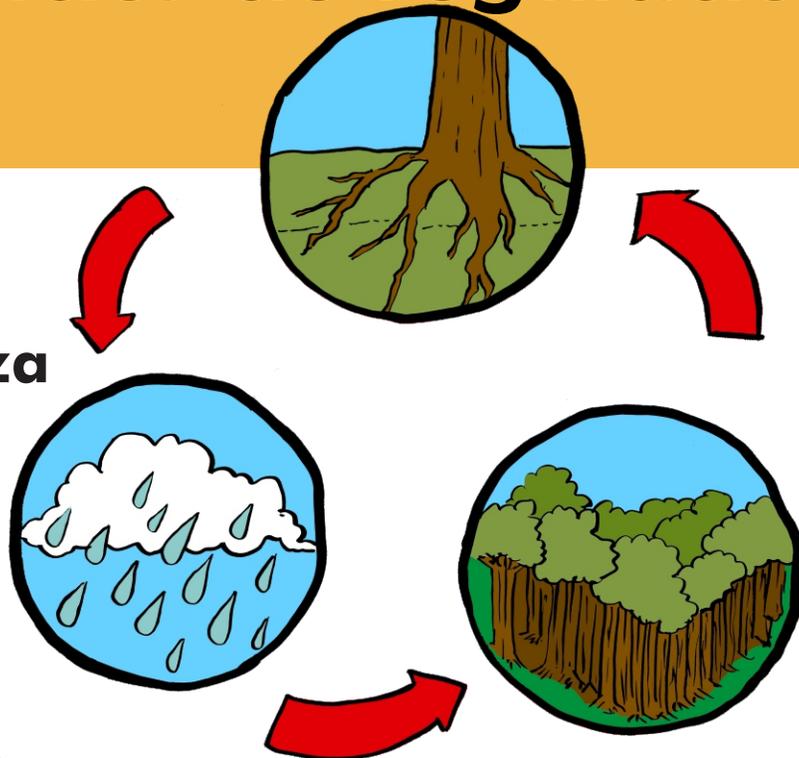
CATEGORÍA SSEE	SSEE IDENTIFICADO	DESCRIPCIÓN
Abastecimiento o aprovisionamiento	Agua	(Fuentes de agua superficiales y subterráneas disponibles para el consumo animal y humano).
	Arena y roca	(Canteras, materiales de arrastre o de construcción).
	Madera	(Especies maderables presentes).
	Fibras y resinas	N.A
	Pesca y acuicultura	(Cultivos piscícolas , especies ícticas de la zona)
	Carne y pieles	(Animales para producción cárnica y pieles).
	Plantas medicinales	(Especies vegetales medicinales en la zona).
	Ganadería	(Tipo de ganadería en la zona).
	Agricultura	(Cultivos establecidos en la zona).
	Otro servicio identificado (especificar)	

La descripción de cada servicio ecosistémico identificado varía según las características propias del área, por ejemplo, en un lugar puede que existan varios cuerpos de agua superficial, pero no agua subterránea, por lo que en esta tabla solo se incluirá la información del servicio con el que se cuenta.



# Servicios de regulación:

**“Procesos que realiza el ecosistema para mantenerse en equilibrio natural”**



El mantenimiento de la calidad del aire y del suelo, el control de las inundaciones y enfermedades o la polinización de cultivos son algunos de los “servicios de regulación” proporcionados por los ecosistemas. (FAO,s.f.)

A continuación se muestra una tabla donde se identifican los principales servicios de regulación:

**Tabla 2.** Modelo para la identificación de servicios de abastecimiento

CATEGORÍA SSEE	SSEE IDENTIFICADO	DESCRIPCIÓN
Regulación y Soporte	Control de la erosión	<i>(Medidas de manejo)</i>
	Regulación del clima local/regional	<i>(Medidas de manejo)</i>
	Ecosistemas de purificación de agua (p.e. humedales)	<i>(Tipo de ecisistema)</i>
	Almacenamiento y captura de carbono	<i>(Medidas de manejo)</i>
	Salinidad/alcalinidad/acidéz del suelo	<i>(Características del suelo)</i>
	Otro servicio identificado (especificar)	

# Servicios culturales:



**“Elementos no materiales del ambiente que genera bienestar a la población”**

Estos servicios se refieren a los bienes no materiales que se obtienen de la naturaleza, como el enriquecimiento espiritual, belleza escénica, inspiración artística e intelectual, recreación, conocimiento ecológico local, entre otros (FAO,s.f.).

A continuación se muestra una tabla donde se identifican los principales servicios de regulación:

**Tabla 3.** Modelo para la identificación de servicios culturales

CATEGORÍA SSEE	SSEE IDENTIFICADO	DESCRIPCIÓN
<b>Culturales</b>	Recreación y turismo	<i>(Usos del territorio)</i>
	Espirituales y religiosos	<i>(Eventos religiosos, tradiciones)</i>
	Otro servicio identificado (especificar)	

Un ejemplo muy claro de este tipo de servicios ecosistémicos es cuando vamos a un lago o vemos un paisaje natural; en esos espacios sentimos una sensación de tranquilidad y bienestar que es proporcionada por los elementos del ambiente que conforman el ecosistema. De esta forma, su importancia no está dada por el aprovechamiento físico del bien, sino, por la sensación que produce al contemplarlo o interactuar con él.

# Monitoreo participativo



¿ Te gustaría participar en el reconocimiento y seguimiento de los recursos de tu territorio ?, entonces te encuentras en el lugar adecuado!. En este espacio hablaremos de monitoreo participativo para la gestión del territorio y como aplicarlo, sigue leyendo para enterarte de lo que trata

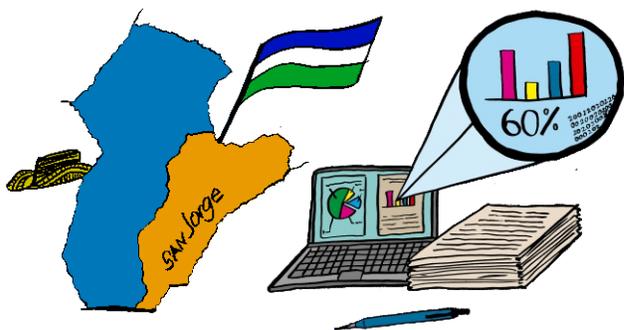


## ¿ Qué es Monitoreo y Monitoreo participativo ?



**Monitoreo:** Es una herramienta de gestión basada en la observación, toma frecuente de datos y en el análisis de la información, que sirve para comprobar en el tiempo la efectividad y eficiencia de un proceso o acción determinada.

**Monitoreo Participativo:** Es una estrategia donde participan las comunidades (Actores locales), así como las entidades, instituciones, entes territoriales, empresas, entre otras (Actores Externos) presentes en el territorio, donde se busca recolectar y analizar datos de manera colaborativa con el fin de conocer los cambios que se han producido en el territorio como resultado de una acción o actividad.



# ¿ Por qué es importante el Monitoreo participativo ?

En general, existen tres razones por las que se debe constituir un programa de monitoreo participativo (Evans y Guariguata , 2008) :

- ✓ Ayuda a responder interrogantes e inquietudes de lo que se quiere monitorear.
- ✓ Genera que la comunidad se plantee interrogantes y trate de buscar respuestas.
- ✓ Representa el cumplimiento de normas en cuanto al manejo, acceso, uso y conservación de los recursos naturales.



## Entendamos...

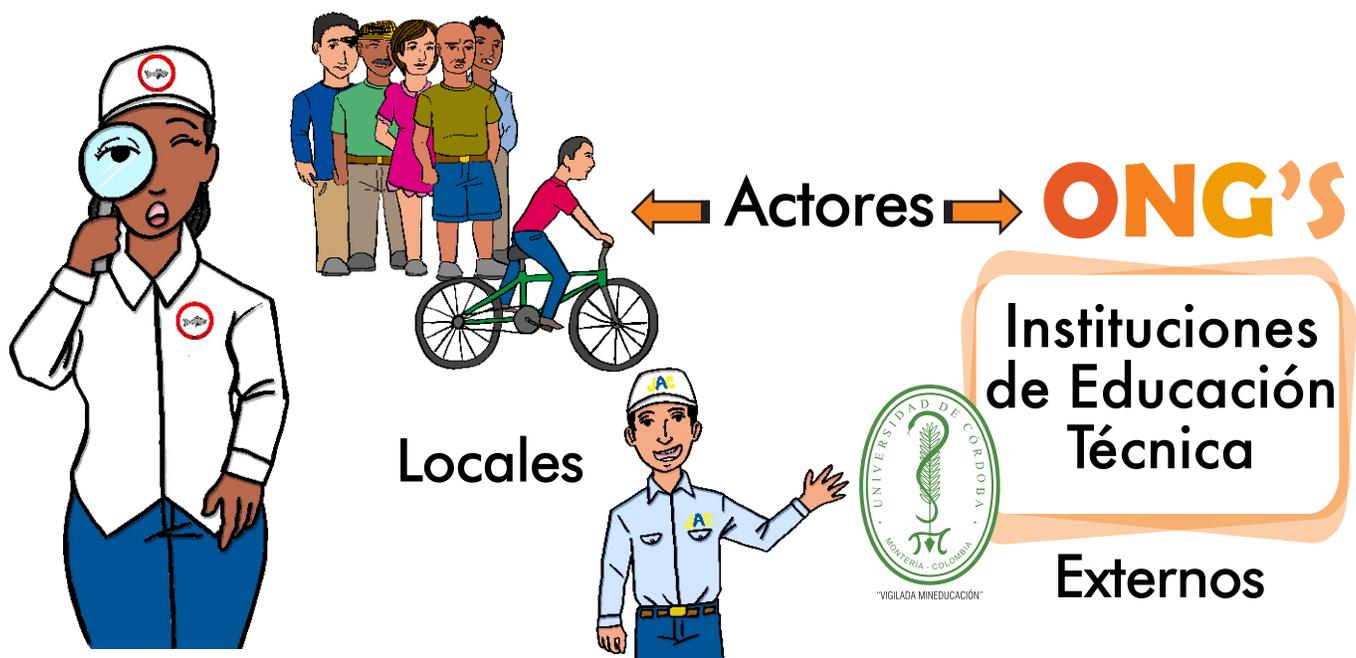
## ¿ Qué pasos debemos tener en cuenta ?

Los pasos para el Monitoreo Participativo (MP) son los siguientes (Soacha, 2016):

# Paso 1

## Observar y analizar

En este paso identificamos y analizamos el problema de interés. Este proceso debe contar con la participación de todos los actores involucrados que se dividen en locales (la comunidad, la JAC, pescadores, mototaxistas, entre otras) o externos (las ONG'S, Instituciones de educación técnica, las Universidades, entre otras.).



# Paso 2

## Planificar

Una vez identificado el problema en el paso 1, se procede a determinar el nivel de participación de los actores involucrados en el proceso de monitoreo participativo. De acuerdo con Shirk, J.L. et al, (2012) estos niveles de participación pueden ser.

### Contributivo

La comunidad solo participa en la obtención o suministro de datos.



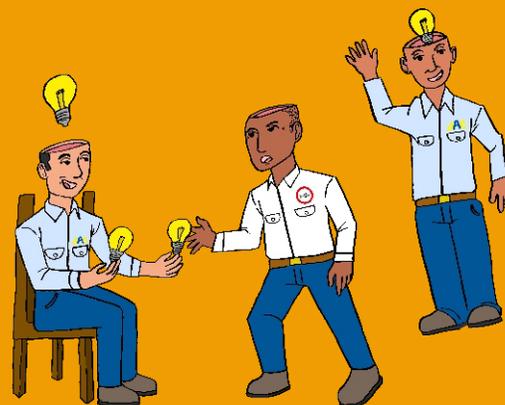
### Colaborativo

Incluye las actividades del nivel contributivo, adicionalmente a nivel colaborativo la comunidad participa en la redefinición del monitoreo, análisis y difusión de datos.



### Co-creado

La comunidad y los investigadores participan activamente en la construcción del monitoreo participativo.



## Actuar y Monitorear

# Paso 3

Se empieza con la recolección de información específica. En este punto se debe tener claro dónde, cómo y cuándo se hará el monitoreo, para posteriormente capturar los datos ya sea de forma manual (con una libreta de campo) o con el uso de alguna herramienta tecnológica (cámaras fotográficas, celulares o tablets).

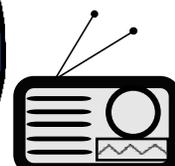


# Paso 4

## Documentar y Compartir



Una vez se tiene la información recolectada, llega el momento de organizarla y documentarla para que sea clara y entendible al momento de compartirla. Los medios para difundir la información pueden ser varios: festivales, radio, redes sociales, talleres, conferencias, entre otros.



## Reflexionar

# Paso 5



Finalmente, para poder reflexionar sobre los datos recolectados, se debe crear una herramienta para hacer seguimiento de la eficiencia del proceso de monitoreo. Estas herramientas pueden estar basadas en una verificación de como se captura la información, así como de la importancia de la misma, entre otros.

Ya hemos visto los diferentes pasos para recolectar y registrar información útil para el monitoreo participativo, ahora resulta interesante observar algunas herramientas digitales que facilitan aún más este proceso:

## Naturalista Colombia

Es una plataforma libre con aplicación web y app que se instala en dispositivos móviles (celular) o tablets para ayudar al usuario a la identificación biológica en una labor concreta, ya sea de carácter profesional, ocio o entretenimiento.



Para mayor información se puede consultar el documento <http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/34274/Naturalista%20Colombia.pdf?sequence=1&isAllowed=y> o visitar la página <http://colombia.inaturalist.org/>

Ya hemos visto los diferentes pasos para recolectar y registrar información útil para el monitoreo participativo, ahora resulta interesante observar algunas herramientas digitales que facilitan aún más este proceso:

2

## Citsci

Esta organización proporciona herramientas para todo el proceso de investigación, que incluye: crear nuevos proyectos, administrar miembros del proyecto, crear hojas de datos personalizadas, analizar datos recopilados y recopilar comentarios de los participantes por medio de una plataforma que permite la observación de datos que pueden ser gestionados a través de un dispositivo móvil, pudiéndose descargar la app desde la play store o en su defecto en la pagina .



CitSci.org  
helping you do great science

<https://www.citsci.org/CWIS438/Websites/CitSci/About.php?WebSiteID=7>

**CitSci.org fue desarrollado a través del Laboratorio de Ecología de los Recursos Naturales (NREL) en la Universidad Estatal de Colorado como una iniciativa para promover la participación de los ciudadanos en la investigación científica.**

- 1- Evans, K. y Guariguata, M. 2008. Monitoreo Participativo para el manejo forestal en el trópico: una revisión de herramientas, conceptos y lecciones aprendidas. CIFOR. Bogor, Indonesia. ISBN: 978-979-1412-71-1. Disponible en [https://www.cifor.org/publications/pdf\\_files/Books/BGuariguata0801S.pdf](https://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BGuariguata0801S.pdf).
- 2- García, R. M. (2006). MONITOREO Y EVALUACIÓN DESARROLLO DE INDICADORES. Documento técnico para " La iniciativa de formación en gerencia social para la protección social.
- 3- Holling, C., S. 1973. Resilience and Stability of Ecological Systems. Annu. Rev. Ecol. Syst. 4:1-23.
- 4- Launay, Claire; Mouričs, Thomas; mi mamá dice Les différentes catégories de biens. Resumen y extractos del libro « La Démocratie en miettes » de Pierre Calame (2003)
- 5- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Servicios ecosistémicos y biodiversidad, s.f. En línea: <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/>.
- 6- Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura, (Sin fecha), En línea: <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/background/provisioningservices/es/>.
- 7- Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura, (Sin fecha), En línea: <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/background/regulating-services/es/>.
- 8- Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura, (Sin fecha), En Línea: <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/background/culturalservices/es/>.
- 9- Shirk, J.L. et al. 2012. Public participation in scientific research: A framework for deliberate design. Ecology and Society. The Resilience Alliance. 17 (2). art29. Disponible en <http://www.ecologyandsociety.org/vol17/iss2/art29/>.
- 10- Soacha, K. 2016. Plan de monitoreo participativo en biodiversidad, Guía básica. Versión preliminar. Instituto Alexander Von Humboldt-IAvH.

*Espera*



*Módulo* **3**

**LEVANTAMIENTO DE**

*Cartografía Social*



# Cartilla 2

# SERVICIOS *Ecosistémicos* y Monitoreo Participativo

ISBN: 978-958-9244-88-3



9 789589 244883

ISBN: 978-958-9244-90-6



9 789589 244906