

# Lineamientos para el diseño del **sistema de monitoreo y evaluación** de proyectos de SbN

## Cosecha de agua



# ¿Qué es el monitoreo y la evaluación?

**El monitoreo y la evaluación** deben considerarse como dos procesos complementarios cuyo objetivo final es analizar objetivamente la efectividad de las SbN para reducir su vulnerabilidad y aumentar su resiliencia y durabilidad. Sin embargo, es necesario destacar que cada uno tiene sus particularidades y momento de aplicación durante el ciclo de vida del proyecto:

> El **monitoreo** corresponde a una rutina de adquisición de información que permite hacer un seguimiento del progreso. Ayuda a confirmar que el progreso se está produciendo de acuerdo con el plan de acción.

> La **evaluación** se utiliza para valorar si un proyecto o actividad está cumpliendo los objetivos y desafíos planteados, si el diseño y la implementación son los adecuados, y si se utilizó la combinación correcta de estrategias y recursos para lograrlo.

# ¿Cómo se planea el monitoreo y la evaluación?

1

Inicia relacionando **los objetivos** de la SbN de Cosecha de agua con las **metas**, y planteando que se debe cumplir a **corto, mediano y largo plazo**. Posteriormente se identifican **los criterios** que se van a evaluar, así como **los indicadores y los cuantificadores** que a su vez permiten identificar el alcance de las metas.



Contenidos mínimos que se deben revisar para planear el monitoreo

“ Los contenidos mínimos son fundamentales para poder plantear el monitoreo acorde a los objetivos iniciales, verificar cambios y poder realizar un correcto seguimiento. ”

# ¿Cómo se planean el monitoreo y la evaluación?

## Objetivo del monitoreo

Debe estar alineado con el objetivo inicial del proyecto y con los **desafíos que aborda la SbN**. Así mismo, debe ser un **objetivo común** entre el investigador o coordinador del proyecto con la comunidad, ya que el monitoreo debe ser participativo desde el inicio.

## Sistema de referencia

Es un aspecto clave dentro de la etapa de planeación ya que orienta los **objetivos y metas** que se quieren alcanzar con la implementación de la SbN. Este debe permitir comparaciones posteriores con las áreas donde fue implementada la SbN.

## Metas

Construir las metas requiere de intercambios recíprocos entre todos los actores para generar compromisos y sostenibilidad a largo plazo. Sirven para evaluar si se está cumpliendo el objetivo o si se deben realizar propuestas de ajustes. Deben tener una temporalidad a **corto, mediano y largo plazo**.

# ¿Qué es un indicador?



# Ejemplo de indicadores para una SbN de cosecha de agua

Criterios	Indicadores	Cuantificadores	Plazo			Definición del indicador
			C	M	L	
Función	Capacidad de infiltración del agua	Cantidad de agua infiltrada en el suelo por unidad de área. Se pueden dar en milímetros o mililitros por metro cuadrado	X	X		Indicadores de eficiencia del sistema de Cosecha de agua. Sus rangos permiten establecer si el o los sistemas de cosecha <b>AQUÍ FALTA ALGO</b>
Estructura	Concentración de nutrientes y carga de sedimentos en el agua	Concentración de nitratos, nitritos, fosfatos y sedimentos Se pueden dar en mg·L		X		Indicadores de la calidad del agua. Sus rangos permiten establecer si el sistema de cosecha está recargando los acuíferos y preservando el agua en el subsuelo para tiempos de escasez.
Fortalecimiento de capacidades	Participación de mujeres gestoras del agua cosechada	Número de mujeres involucradas en ejercicios de monitoreo participativo y gestión del recurso hídrico Se pueden dar en número de personas o % respecto a población total.	X	X	X	Indica si la implementación de la SbN es inclusiva y participativa. Un número grande de mujeres involucradas garantizará la sustentabilidad de la SbN, un monitoreo de larga duración y una mayor igualdad de género.

# Ejemplo de metas para una SbN de cosecha de agua

No alcanzar los objetivos y metas del proyecto abre paso al **Manejo adaptativo**



## METAS ESPERADAS Y RELACIONADAS CON EL CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES

Metas a corto plazo 0 a 1 año	Mediano plazo 2 a 5 años	Largo plazo 6 años en adelante
Disminución del 50 % en la carga de contaminantes orgánicos y de sedimentos finos en el agua.	Incremento del 10 % de la situación inicial.	Incremento del 10 % de la situación inicial.
Incremento del 80 % de la lámina de agua infiltrada a los acuíferos presentes en el territorio del proyecto.	Incremento del 30 % de la situación inicial.	Incremento del 30 % de la situación inicial.
Incremento del 50 % en el número de personas que se hacen partícipes del proyecto de cosecha de agua.	Incremento del 15 % de la situación inicial.	Incremento del 15 % de la situación inicial.

# Elementos mínimos para la toma de datos



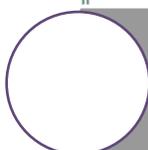
Debe ser sencilla económica, eficiente y replicable



Se debe dar de manera continua para poder evidenciar cambios, dejando información disponible a largo plazo



Se deben proponer variables respuesta fáciles de medir, así como indicadores de evaluación que se puedan medir a corto, mediano y largo plazo



Los indicadores deben poder reflejar umbrales que permitan una alerta temprana y deben ser viables, verificables y eficientes. Además de estar estrechamente relacionados con el objetivo



Debe existir una frecuencia o temporalidad de medición. La toma de datos se debe hacer de forma participativa con la comunidad, jóvenes y niños.



Al momento de implementar el monitoreo se deben establecer diseños de muestreo y formatos para la toma de datos, así como responsables de la toma de datos, sistematización y análisis.

# ¿Cada cuánto se realiza el monitoreo?

La temporalidad está relacionada con el lapso de tiempo en el que se tienen que alcanzar las metas (**corto, mediano y largo plazo**). Estos plazos se determinan a partir de los aspectos ambientales y socioecológicos identificados en el diagnóstico y según las alternativas implementadas en la SbN de Cosecha de agua.

Es importante resaltar los ajustes que pueden resultar de la toma de datos continua y que se verán reflejados en la etapa de seguimiento.



Pasos y temporalidad para el diseño e implementación de un programa de monitoreo a procesos de restauración (Tomado de: Aguilar-Garavito y Ramírez (Eds.), 2015)



# ¿Quién hace el monitoreo y la evaluación?



Se debe tener un equipo encargado del diseño e implementación del programa de monitoreo de la SbN para medir el éxito de las actividades implementadas de acuerdo a los objetivos y metas planteadas. El equipo debe estar conformado por representantes de cada uno de los actores identificados durante la etapa de preparación, y también se debe contar con uno o más expertos en la SbN de Cosecha de agua según la escala del proyecto.



## Experto en SbN Cosecha de agua

- Identifica los datos a tomar en campo para cada tipo de sistema de cosecha.
- Establece los indicadores adecuados para monitorear la SbN.
- Capacita a la comunidad en la toma de datos.



## Vocero de la comunidad

- Coordina las labores y ejercicios del monitoreo y evaluación.
- Organiza reuniones y recolección de datos periódicos con la comunidad



## Representante de la CAR

- Asesora sobre la pertinencia de la SbN para el territorio o región.
- Talleres o charlas sobre POMCA e instrumentos pertinentes para la SbN.



## Representante ONG

- Comunica los resultados y aprendizajes del monitoreo y evaluación a todos los actores.
- Lidera espacios de discusión.

# Referencias bibliográficas



- Aguilar-Garavito, M. y Ramírez, W. (Eds.) (2015). *Monitoreo a procesos de restauración ecológica aplicado a ecosistemas terrestres*. Bogotá D.C: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- European comission. (2021). *Evaluating the Impact of Nature-based Solutions: A Handbook for Practitioners*. [https://ec.europa.eu/info/news/evaluating-impact-nature-based-solutions-handbook-practitioners-2021-may-06\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/evaluating-impact-nature-based-solutions-handbook-practitioners-2021-may-06_en)
- Instituto Alexander von Humboldt.(2017). *Propuesta de monitoreo comunitario a la restauración Mojana*.
- En: <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/35300>
- Calle, Z., Carvajal, M. y Giraldo, A. (2015). Monitoreo participativo e indicadores socioeconómicos de la restauración ecológica (Pp: 67). En: Aguilar-Garavito M. y W. Ramírez (Eds.). *Monitoreo a procesos de restauración ecológica aplicado a ecosistemas terrestres*. Bogotá D.C: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.