

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

Economías propias y  
conocimientos  
tradicionales



# ¿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:

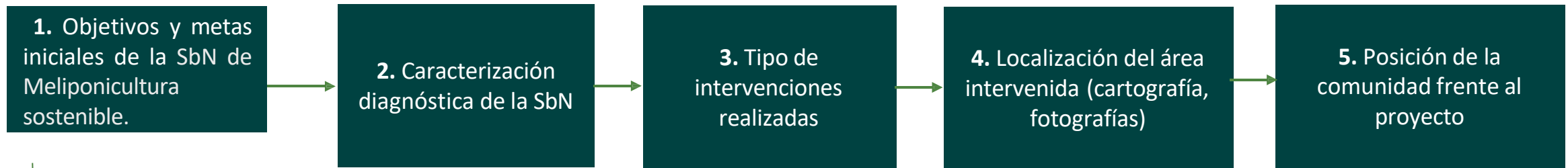
> El **monitoreo** corresponde a una rutina de adquisición de información que permite hacer un seguimiento del progreso. Ayuda a confirmar que el progreso se está produciendo de acuerdo con el plan de acción.

> 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 Meliponicultura sostenible con las **metas**, y planteando qué 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**. Además, debe ser un **objetivo común** del/la investigador/a o coordinador/a del proyecto y la comunidad, ya que el monitoreo debe ser participativo desde el inicio.

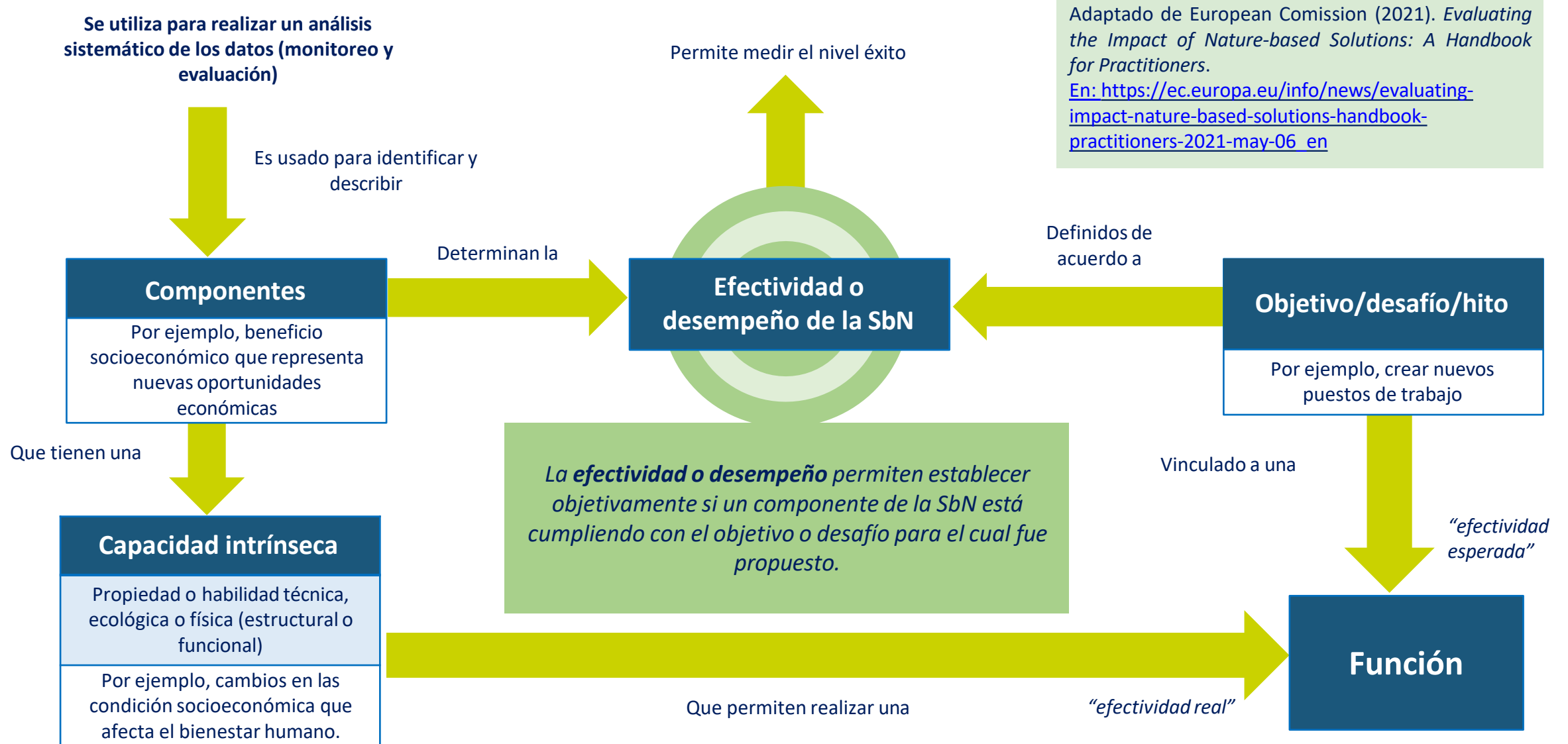
## Sistema de referencia

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 proponer ajustes. Deben tener una temporalidad a **corto, mediano y largo plazo**.

# ¿Qué es un indicador?



# Ejemplo de indicadores para la SbN de Economías propias y conocimientos tradicionales

## Fortalecimiento cultural y transmisión de conocimientos tradicionales

Criterio	Indicador	Cuantificador	Plazo	Fuente de verificación
Preservación y transmisión de conocimientos tradicionales	Número de prácticas y saberes tradicionales recuperados, fortalecidos o documentados	Número de prácticas (conteo)	Corto – Medio	Actas de talleres; fichas de saberes; videos; entrevistas
Participación de sabedores ancestrales	Porcentaje de actividades que incluyen sabedores o autoridades tradicionales	% de actividades	Corto	Listas de asistencia; actas comunitarias
Integración del conocimiento tradicional en el diseño de la SbN	Grado de incorporación de prácticas tradicionales en los planes y diseños técnicos	Escala cualitativa (bajo/medio/alto)	Medio	Planes, diseños técnicos, documentos de la SbN

# Ejemplo de indicadores para la SbN de Economías propias y conocimientos tradicionales

## Fortalecimiento organizativo y gobernanza comunitaria

Criterio	Indicador	Cuantificador	Plazo	Fuente de verificación
Participación en la toma de decisiones	Porcentaje de miembros (hombres, mujeres, jóvenes) que participan en espacios de decisión	% de participación	Corto – Medio	Actas; listas de asistencia
Funcionamiento de estructuras organizativas para la SbN	Número de comités o estructuras creadas / fortalecidas	Número de estructuras	Corto	Actas de creación; resoluciones; reglamentos
Cumplimiento de acuerdos comunitarios	Porcentaje de acuerdos implementados dentro del cronograma	% de cumplimiento	Medio	Informes de seguimiento; actas
Transparencia en la gestión	Frecuencia de informes financieros y de avance socializados	Número de informes por trimestre/año	Corto – Medio	Informes; actas de asambleas

# Ejemplo de indicadores para la SbN de Economías propias y conocimientos tradicionales

## Fortalecimiento de economías propias

Criterio	Indicador	Cuantificador	Plazo	Fuente de verificación
Incremento en la generación de ingresos propios	Porcentaje de aumento del ingreso proveniente de actividades propias	% de aumento del ingreso	Medio – Largo	Registros contables comunitarios; encuestas
Diversificación productiva	Número de alternativas económicas fortalecidas o implementadas	Número de alternativas	Corto – Medio	Planes productivos; informes de avances
Acceso a mercados (solidarios, locales o tradicionales)	Número de acuerdos de comercialización firmados o en funcionamiento	Número de acuerdos	Medio	Contratos; actas; reportes de ventas
Valor agregado desde el enfoque cultural	Proporción de productos/servicios que incorporan identidad cultural o técnicas tradicionales	% de productos/servicios	Medio	Muestras de producto; catálogos; inspecciones participativas

# Ejemplo de indicadores para la SbN de Economías propias y conocimientos tradicionales

## Sostenibilidad ambiental

Criterio	Indicador	Cuantificador	Plazo	Fuente de verificación
Conservación de biodiversidad y servicios ecosistémicos	Área restaurada, protegida o bajo manejo tradicional	Hectáreas / % de área	Medio – Largo	Mapas, SIG, registros de campo
Reducción de presiones ambientales	Número de prácticas nocivas reemplazadas por prácticas sostenibles	Conteo de prácticas	Corto – Medio	Informes técnicos; actas de acuerdos
Recuperación de especies o variedades tradicionales	Número de especies nativas recuperadas o manejadas	Número de especies	Largo	Inventarios; monitoreos biológicos
Uso sostenible de recursos	Porcentaje de prácticas productivas que cumplen criterios de sostenibilidad	% de prácticas	Medio	Listas de chequeo; informes técnicos

# Ejemplo de indicadores para la SbN de Economías propias y conocimientos tradicionales

## Equidad social y enfoque diferencial

Criterio	Indicador	Cuantificador	Plazo	Fuente de verificación
Inclusión de mujeres, jóvenes y grupos minoritarios	Porcentaje de participación en actividades, comités y toma de decisiones	% de participación	Corto – Medio	Listas de asistencia; registros organizativos
Distribución equitativa de beneficios	Proporción de beneficios recibidos por grupo poblacional	% por grupo	Medio – Largo	Informes económicos; encuestas
Acceso equitativo a formación y capacitación	Número de personas capacitadas por grupo (mujeres, jóvenes, sabedores, etc.)	Número de participantes	Corto	Registros de talleres; certificados

# Ejemplo de metas para la SbN de Economías propias y conocimientos tradicionales

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)

## Dimensión Cultural y Conocimientos Tradicionales

Recuperar/documentar al menos <b>3 prácticas tradicionales</b> .	Sistematizar <b>10 saberes tradicionales</b> .	Crear un <b>sistema comunitario permanente</b> de transmisión de saberes.
Incluir sabedores/as en <b>50% de las actividades</b> .	Alcanzar <b>70% de actividades</b> con participación de sabedores/as.	Integrar <b>5 prácticas tradicionales</b> al funcionamiento de la SbN.
Integrar <b>1 práctica tradicional</b> en el diseño inicial de la SbN.	Implementar <b>2 prácticas tradicionales</b> en la cadena productiva o manejo ecológico	Formar <b>20 jóvenes</b> en conocimientos tradicionales priorizados.

## Dimensión Económica (Economías Propias)

Incrementar ingresos propios en <b>10%</b> .	Incremento del <b>25–30%</b> en ingresos propios.	Incrementar ingresos propios en <b>50% o más</b> .
Fortalecer o activar <b>1 alternativa económica</b> .	Consolidar <b>2–3 alternativas económicas</b> diversificadas.	Lograr que <b>60% de los hogares</b> dependan de actividades sostenibles de la SbN.
Elaborar diagnóstico de mercado y estrategia de comercialización.	Firmar <b>3 acuerdos de comercialización</b> .	Implementar un <b>sistema comunitario de comercialización</b> (marca, tienda, ferias, alianzas).

## Dimensión Ambiental

Restaurar o manejar <b>5–10 hectáreas</b> .	Restaurar o manejar <b>30–50 hectáreas</b> .	Mantener <b>más de 100 hectáreas</b> bajo restauración o manejo tradicional.
Identificar especies nativas o variedades tradicionales.	Recuperar <b>5 especies nativas</b> .	Recuperar <b>10 especies nativas</b> .
Reemplazar <b>2 prácticas nocivas</b> por sostenibles.	Lograr que <b>70% de prácticas</b> cumplan criterios de sostenibilidad.	Alcanzar un sistema productivo sostenible integrado al conocimiento tradicional.

# Ejemplo de metas para la SbN de Economías propias y conocimientos tradicionales

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)
<b>Dimensión Organizativa y Gobernanza</b>		
Crear o fortalecer <b>1 comité comunitario</b> .	Consolidar <b>2 estructuras organizativas</b> .	Consolidar un <b>modelo estable de gobernanza territorial</b> .
Involucrar <b>40% de la comunidad</b> en decisiones.	Lograr <b>60–70% de participación</b> comunitaria.	Mantener <b>80% de cumplimiento</b> de acuerdos.
Elaborar y socializar un <b>plan de gobernanza</b> .	Cumplir <b>70% de los acuerdos comunitarios</b> .	Establecer un sistema anual de rendición de cuentas comunitarias.
<b>Dimensión Social y Equidad</b>		
Involucrar <b>50 mujeres y jóvenes</b> en actividades.	Alcanzar <b>60–70%</b> de participación de mujeres y jóvenes.	Asegurar participación plena de mujeres, jóvenes y sabedores en decisiones y liderazgo de procesos.
Implementar en todos los procesos la distribución equitativa de beneficios.	Mantener una <b>distribución equitativa de beneficios</b> .	Consolidar beneficios distribuidos de manera equitativa con reportes anuales.
Fortalecer las capacidades de las comunidades locales	Capacitar <b>150 personas</b> en técnicas productivas y tradicionales.	Fortalecer liderazgos comunitarios femeninos y juveniles.

# 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

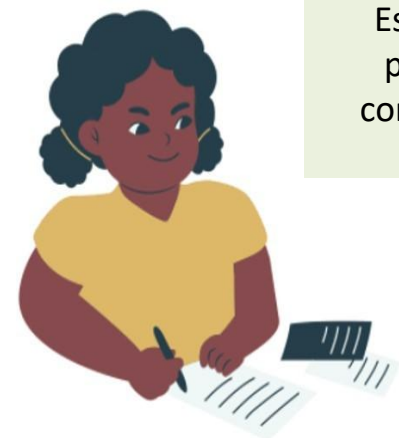
Debe existir una frecuencia o temporalidad de medición. La toma de datos se debe hacer de forma participativa con la comunidad, jóvenes y niños.

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 Economías propias y conocimientos tradicionales.

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



## AÑO 1 DEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE MONITOREO

1. DEFINIR LOS OBJETIVOS DE RESTAURACIÓN Y DE MONITOREO.

2. ZONIFICACIÓN DE RESTAURACIÓN DIFERENCIANDO LAS UNIDADES DE ACTUACIÓN

3. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DEL ECOSISTEMA ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTAR LAS TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS DE RESTAURACIÓN

4. SELECCIÓN DE METAS, CRITERIOS, INDICADORES Y CUANTIFICADORES ASÍ COMO DE LA METODOLOGÍA PARA LA TOMA Y EL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN (UNIDADES DE MUESTREO, MEDIDAS, FRECUENCIA DE MUESTRAS, ETC)

5. SELECCIÓN DE LUGARES DE MUESTREO POR UNIDAD DE ACTUACIÓN.

6. ESTABLECIMIENTO DE LAS PLATAFORMAS PARA LA TOMA DE DATOS DE ACUERDO CON LA PERIODICIDAD ESTABLECIDA.

## TODOS LOS AÑOS PROGRAMA DE MONITOREO CORTO PLAZO

7. TOMA Y ANÁLISIS DE DATOS DEL MONITOREO A CORTO PLAZO.

8. AJUSTE Y MANEJO (TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN ADAPTADO DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS DEL PROGRAMA DE MONITOREO DE CORTO PLAZO.

## 2 A 10 AÑOS PROGRAMA DE MONITOREO MEDIANO Y LARGO PLAZO

9. REPETICIÓN DE TOMA DE DATOS Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO A MEDIANO PLAZO. SE COMARA EL ESTADO ACTUAL Y EL DE LOS AÑOS ANTERIORES BUSCANDO IDENTIFICAR LOS CAMBIOS DESDE LOS DATOS DE MONITOREO DEL CORTO Y MEDIANO PLAZO

9. USO DE MODELOS DE ESTADOS Y TRANCISIONES PARA INTERPRETAR LOS DATOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO RELACIONADOS CON LAS METAS Y OBJETIVOS. AJUSTE DE METAS Y DE TÉCNICAS Y DE ESTRATEGIAS

# ¿Quién hace el monitoreo y la evaluación?



Se debe tener un equipo encargado del diseño e implementación del programa de monitoreo de la SbN donde se mide el éxito de las actividades implementadas de acuerdo a los objetivos y metas planteadas. El equipo deberá 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 Economías propias y conocimientos tradicionales, según la escala del proyecto.

## Experto en SbN Meliponicultura sostenible

- Identifica los datos a tomar en campo.
- 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, 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 W. Ramírez (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*.  
En: [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., M. Carvajal y A. Giraldo. (2015). Monitoreo participativo e indicadores socioeconómicos de la restauración ecológica (p. 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.