



Manual para generar el Programa de Monitoreo

Servicio de asesoría para el
cumplimiento de mejores prácticas
ambientales de ecoturismo en
comunidades indígenas en seis
estados, con asistencia de DAI México

[Mes, año]

Índice

4 Programa de monitoreo	4
¿QUÉ ES?	4
¿QUÉ SIGNIFICA?	4
¿QUÉ ASPECTOS EVALÚA LA NORMA?	5
¿QUIÉNES DEBEN PARTICIPAR?	5
¿CÓMO SE HACE?	5
¿CÓMO DOCUMENTARLO?	7

Tablas y Figuras

Tabla 1: Especies de flora y fauna seleccionadas para monitoreo	5
Tabla 2: Métodos de monitoreo	6
Tabla 3: Programa de monitoreo del año 2012 para la zona de conservación X	7
Tabla 4: Ejemplo de bitácora de monitoreo	9

4 Programa de monitoreo¹

¿QUÉ ES?

El monitoreo responde a dos numerales de la norma de referencia

4.1.6. En zonas de conservación se monitorean las poblaciones de flora y fauna silvestre verificando el mantenimiento de la cobertura vegetal original, y la estabilidad y permanencia de las poblaciones en general, de acuerdo a los indicadores seleccionados, definiendo responsables, tiempo y forma del monitoreo.

6.5.7.2. Se realizan acciones de monitoreo y evaluación de las especies previamente identificadas de acuerdo al numeral 4.1.

¿QUÉ SIGNIFICA?

De la redacción de los numerales de la norma, cabe destacar que:

- Las **zonas de conservación** a las que se refiere, son las señaladas en el mapa del numeral 4.1.3.2
- Las **poblaciones de flora y fauna** silvestre a monitorear deben ser seleccionadas de entre la lista de flora y fauna endémica (numeral 4.1.1.6), la lista de fauna migratoria (numeral 4.1.1.7), y la lista de especies en riesgo (numeral 4.1.1.8) presentes en el área total del proyecto. Es decisión de cada empresa la cantidad de especies que están bajo monitoreo, pero es altamente recomendable asegurar que las especies más carismáticas o usadas como recurso turístico estén incluidas, para verificar que la actividad turística no impacta, o estos impactos se detectan y revierten oportunamente.
- Para contar con resultados adecuados, el primer monitoreo deberá ser lo suficientemente riguroso como para ofrecer una **línea de base o indicadores** que permita comparar el resultado de los monitoreos posteriores. Esto es, en el área donde se realizará el monitoreo, habrá que identificar las condiciones iniciales de la fauna y flora monitoreada.
- La definición de especies a monitorear, los responsables, el tiempo y la forma del monitoreo son algunos de los componentes del **Programa de Monitoreo**.
- La realización del monitoreo se evidencia a través de la presentación de la **bitácora de monitoreo**, que es llenada por los responsables designados, y que muestra que se han realizado las acciones de monitoreo conforme al plan.
- El monitoreo deberá dar como resultado un **informe** que permite verificar el mantenimiento de la cobertura vegetal original, y la estabilidad y permanencia de las poblaciones en general.

¹ Agradecemos la aportación de Asesores en Ecoturismo Genuino SC en la elaboración de esta sección

¿QUÉ ASPECTOS EVALÚA LA NORMA?

La norma evalúa como adecuado cuando se cumplen las siguientes condiciones:

- **Programa de Monitoreo establecido:** este documento muestra el compromiso de la empresa por monitorear las especies
- **Bitácoras de monitoreo** que evidencian la ejecución del Plan de Monitoreo.
- **Documento de resultados del monitoreo:** que debe mostrar conclusiones sobre el hábitat

Es fundamental recordar que la norma no exige características específicas con las que el monitoreo deba cumplir. Por tanto, la empresa es dueña de tomar las decisiones que considere **adecuadas y factibles** para realizar el monitoreo, tanto en el número de especies a monitorear, como en la periodicidad del monitoreo. No se comprometan con actividades que no puedan cumplir.

¿QUIÉNES DEBEN PARTICIPAR?

Para generar las evidencias de monitoreo deben involucrarse las siguientes personas:

- Directiva de la empresa ecoturística
- Comité de Vigilancia
- Según la empresa, todo colaborador interesado en el monitoreo.

¿CÓMO SE HACE?

1. Seleccionar a las especies indicadoras

Enlistar las especies de flora y fauna que serán sujetas del monitoreo. Preferentemente se deben seleccionar especies endémicas, migratorias y en riesgo que hayan sido identificadas en el área total del proyecto.

TABLA 1: ESPECIES DE FLORA Y FAUNA SELECCIONADAS PARA MONITOREO

Flora	Fauna

2. Seleccionar el método de monitoreo a usar, que sea más adecuado para las especies de flora y fauna seleccionadas

TABLA 2: MÉTODOS DE MONITOREO

Método de conteo en transectos	Método de conteo por cuadrante
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se deben definir senderos de monitoreo en la zona de conservación. 2. No es necesario que estén en línea recta, pero deben de transitar por sitios que representen un hábitat único. 3. Los transectos no deben pasar por hábitats diferentes, el objetivo es reconocer el área de muestreo. 4. Los puntos de conteo deben ser identificados cada 100 a 200 metros y georeferenciados o marcados con alguna identificador. 5. La metodología a utilizar es el monitoreo a través de puntos de conteo, en dichos puntos se hará la observación durante 10 minutos registrando a las especies indicadoras y otras en el formato de registro. 6. Durante el traslado de un punto a otro se tomarán en cuenta los registros de: <ol style="list-style-type: none"> a. Mamíferos y reptiles: incluyendo huellas, excretas, rascaderos y/o madrigueras. b. Aves: Nidos, sonidos, huecos sobre los árboles, etc. 7. El conteo de especies de flora se realizará únicamente en los puntos de conteo. 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Se debe definir un cuadrante de 10 x 10 metros en la zona de conservación. 9. Los cuadrantes deben variar en cada muestra que se realice. 10. Los cuadrantes no deben pasar por hábitats diferentes, el objetivo es reconocer el área de muestreo. 11. Los vértices del cuadrante deben de ser georeferenciados o marcados con alguna identificador. 12. La metodología a utilizar es el monitoreo a través de cuadrantes, en dichos cuadrantes se hará la observación durante 10 minutos registrando a las especies indicadoras de fauna y se registrará el número de especies de flora indicadoras. 13. En el cuadrante se tomarán en cuenta los registros de: <ol style="list-style-type: none"> a. Mamíferos y reptiles: incluyendo huellas, excretas, rascaderos y/o madrigueras. b. Aves: Nidos, sonidos, huecos sobre los árboles, etc.

3. Designar a los responsables del monitoreo

Para realizar el monitoreo, se requiere al menos dos personas, aunque idealmente debe realizarse por tres personas. El monitoreo puede estar a cargo del Comité de Vigilancia, o puede ser un sub comité que es miembro del Comité de Vigilancia.

Las funciones de los responsables del monitoreo serán:

- Un observador vigila el suelo
- Un observador vigila el dosel y las áreas elevadas
- Un observador registra las observaciones, lleva récord del progreso y busca huellas y otras señales en el sendero

Las tareas se rotan entre los observadores para evitar la fatiga del cuello cuando se observa la vegetación superior.

Para realizar el monitoreo se requiere el siguiente equipo:

- Formato de registro

- Lápices
- Binoculares
- Ropa adecuada al medio
- Linternas de cabeza y linternas manuales como repuesto, preferiblemente con bombillas halógenas
- El lente de una de las linternas debe estar cubierto con papel transparente color rojo

4. Integrar el programa de monitoreo

A partir de la información obtenida, se debe integrar el plan de monitoreo.

TABLA 3: PROGRAMA DE MONITOREO DEL AÑO 2012 PARA LA ZONA DE CONSERVACIÓN X

Tipo	Especie a monitorear		Número base de individuos	¿Cuándo?	¿Quién es responsable?	Método de monitoreo	Fecha de entrega de reporte final
	Nombre común	Nombre científico					
Especies endémicas							
Especies migratorias							
Especies en riesgo							

¿CÓMO DOCUMENTARLO?

En esta sección se presenta una sugerencia de plantillas que pueden servir documentar el cumplimiento de este numeral, de manera que pueda evidenciarse por medios impresos.

Las evidencias que deberían mostrar son:

- Programa de monitoreo (Ver Tabla 3: Programa de monitoreo del año 2012 para la zona de conservación X)

- Bitácora de monitoreo llenada según lo establecido en el Programa de Monitoreo (Ver Tabla 4: Ejemplo de bitácora de monitoreo)
- Reporte de monitoreo, según lo establecido en el plan.



TABLA 4: EJEMPLO DE BITÁCORA DE MONITOREO

Nombre de la empresa:	Localidad	Municipio
Fecha del monitoreo:	Hora de salida	Nombre del sendero/área:

DATOS GENERAL			FAUNA			FLORA	
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NÚMERO DE INDIVIDUOS	TIPO DE REGISTRO	ACTIVIDAD	NIVEL DE LA VEGETACIÓN DONDE SE ENCONTRÓ	CICLO VIDA	OBSERVACIONES GENERALES
Distancia recorrida:			O= observado Es= escuchado Hs= huellas E=excremento M= madriguera N= nido	c= comiendo v= vuelo r= reposo ca= caminando	1= abajo (suelo) 2= medio 3= dosel		
Hora de finalización del recorrido:							

