

## **Protocolo de Monitoreo No. 3: Monitoreo de aves focales en la Reserva de Biosfera La Michilía, en el Estado de Durango.**

### **ANTECEDENTES**

La Reserva de la Biosfera La Michilía (RBLM), se localiza en la porción sureste del Estado de Durango en colindancia con el estado de Zacatecas, en el municipio de Súchil. Se encuentra enclavada en la ladera occidental de la Sierra Madre Occidental dentro de la Provincia Fisiográfica Mesetas y Cañadas del Sur, delimitadas por la Sierra de Urica compartida por Durango y Zacatecas, entre las coordenadas extremas: 23° 14' 45", 23° 26' 30" Latitud Norte y 104° 05' 50", 104° 17' 10" Longitud Oeste, dentro de las Regiones Hidrológica 11 y 12 denominadas Presido-San Pedro y Lerma-Santiago, respectivamente. Estas a su vez, pertenecen a las Subcuencas Graseña, Río Verde-San Juan y Subcuenca Mezquital (CNA, 1998). El acceso principal se da por la Carretera Panamericana Durango-México viniendo de la Cd. de Durango con dirección a Zacatecas. Las vías principales son por las cabeceras municipales de Vicente Guerrero, Súchil y Mezquital, por carretera de terracería transitable revestida en buen estado conocida como Aserradero Los Charcos-Fresnillo con dirección suroeste. Se encuentran a 85 km en línea recta de la Cd. de Durango, a 45 km por terracería desde Vicente Guerrero y a 53 km de la Cd. de Súchil. Esta Reserva protege muestras representativas del bosque mixto seco característico de las zonas montañosas de la Sierra Madre Occidental. Presenta un paisaje con una topografía muy compleja, con altitudes que van de los 2,000 a los 2,895 msnm. Los bosques que se desarrollan en las montañas de la RBLM aportan agua a los afluentes de dos cuencas hidrográficas, siendo parte importante de la cuenca alta del Río San Pedro.

Se tienen registradas 173 especies de aves (Nocedal, s/f<sup>1</sup>), seis de las cuales están catalogadas como amenazadas, una está en peligro de extinción y 14 bajo protección especial (NOM—059-SEMARNAT-2001<sup>2</sup>). Esta área alguna vez también fue habitada por el carpintero imperial (*Campephilus imperialis*), una especie que ahora está considerada como extinta. Entre las especies importantes que han sido 10 observadas en la RBLM están el águila real (*Aquila chrysaetos*), catalogada como amenazada, y otras 12 especies de aves rapaces; la guacamaya verde (*Ara militaris*), que está en peligro; el búho manchado (*Strix occidentalis*), que se considera amenazado; el trogón serrano silbador o coa silbadora (*Euptilotis neoxenus*) que es endémico y está amenazado; y el guajolote silvestre (*Meleagris gallopavo*), que es importante desde el punto cinegético. Sin embargo, el monitoreo de las aves de la RBLM, va más allá de las especies incluidas en alguna categoría de riesgo, ya que nuestras pretensiones, son utilizar especies de aves indicadores de la salud, calidad y disturbio de los bosques mixtos secos que caracterizan a la Sierra Madre Occidental.

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar las poblaciones de aves en la zona núcleo y el área de influencia de la Reserva de la Biosfera La Michilía.

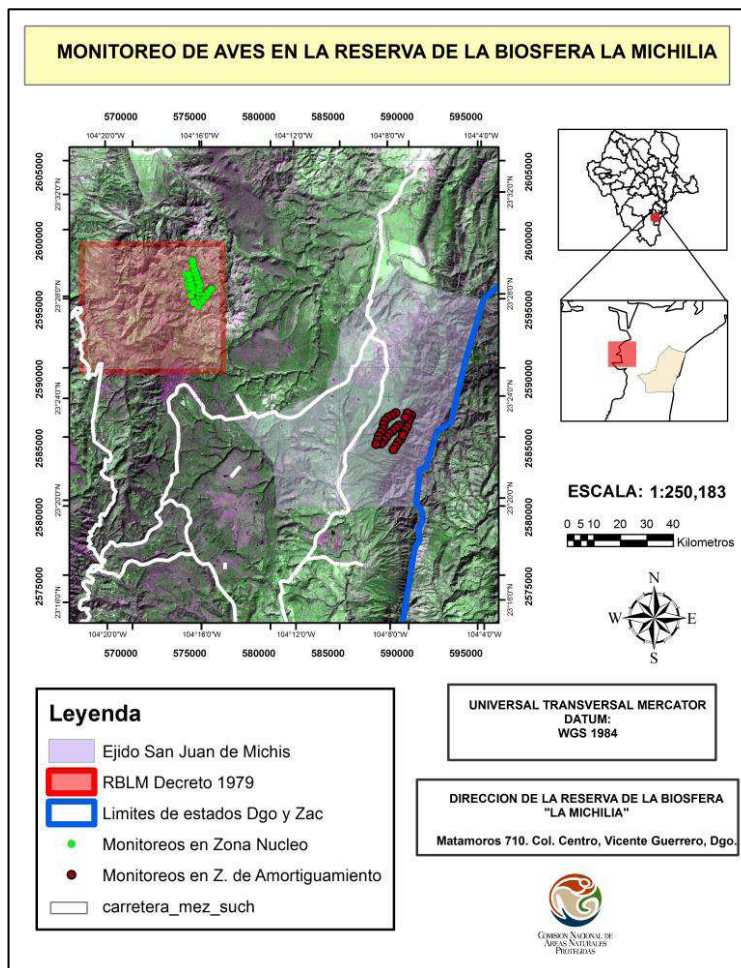
### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la riqueza de especies de aves en la Zona Núcleo y el área de influencia de la Reserva de la Biosfera La Michilía
- Actualizar los listados de aves de la RBLM
- Determinar la diversidad de especies de aves en la Zona Núcleo y el área de influencia de la Reserva de la Biosfera La Michilía.

**METODOLOGIA**

Se deberán muestrear 60 estaciones permanentes en cuatro transectos; tres ubicados en la zona núcleo, parajes: Playa Grande, Cordón de en Medio y Cordón de las Venadas (30 estaciones) y 30 estaciones en los transectos ubicados en la Zona de Influencia, en el paraje conocido como Chihuahuiilla. En cada una de las estaciones se deberá permanecer entre 5 a 8 minutos, registrando todas las aves. La diferencia en el tiempo de estimación varía de acuerdo a la visibilidad del dosel del bosque, para áreas más abiertas se registrará por cinco minutos y para áreas con poco visibilidad hasta 8 minutos. La toma de datos se deberá realizar durante 8 muestreos, de julio a octubre. El tiempo de monitoreo en cada uno de los transectos deberá ser de 3 días en ambos sitios.

Se deberá registrar todo los indicios: visuales y auditivos.



**Figura 1.** Ubicación de la RB La Michilía, mostrando los sitios de Monitoreo

**Levantamiento de la información.** Se deberá recabar la siguiente información:

- Sitios de muestreo (coordenadas UTM)
- Tiempo de avistamiento de aves
- Especies y frecuencia de avistamiento entre la Zona núcleo y la Zona de influencia

En 2006, el personal de la RBLM realizó una caracterización de vegetación y establecieron las áreas donde se deben realizar los muestreos de las aves, por lo que es importante que la institución u OSC seleccionada se coordine con el personal del ANP. La información se deberá recabar de acuerdo al siguiente formato:

**Programa de Monitoreo - Aves.**

Hoja de datos.

Fecha \_\_\_\_\_

Ubicación (zona núcleo, zona de influencia, nombre del sitio y coordenadas geográficas UTM)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Clima \_\_\_\_\_

Fecha	Hora de inicio	Hora de término	Sitio (coordenadas UTM)	Transecto	Número de Estación	Especie	Individuos observados

En el Cuadro 1 se deberá registrar todos los datos que permitirán comparar la similitud entre la Zona Núcleo y la Zona de Influencia.

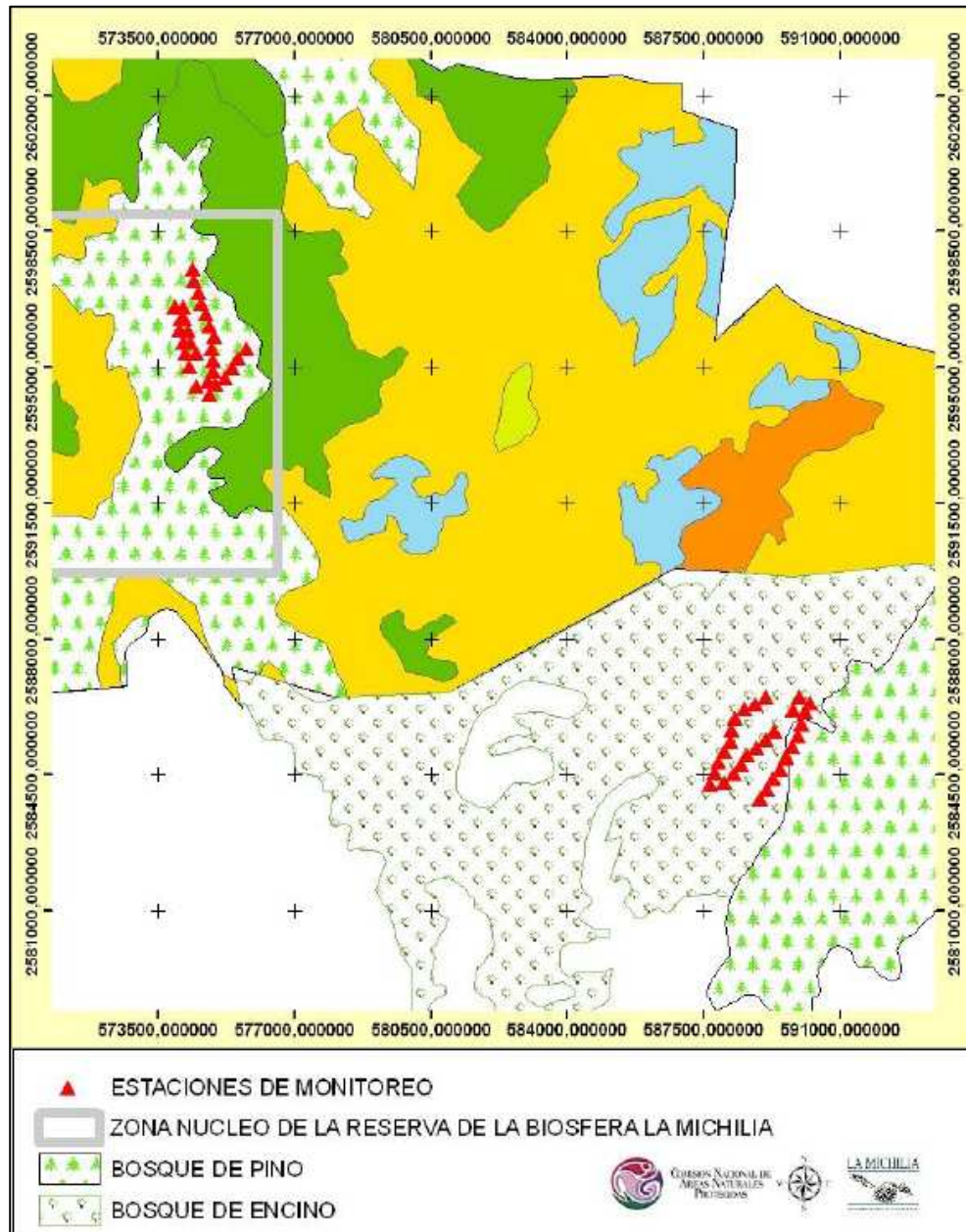
**Cuadro 1.** Información complementaria de las aves en ambos sitios de muestreo

No.	Nombre Científico	Nombre Común	Sitio	Zona Núcleo	Zona de Influencia	Endémica	Migratoria	NOM-059

**Sistematización de la información**

Los muestreos se deberán realizar del mes de Julio a Octubre esto con el objetivo de representar las distintas estaciones del año, ya que en estos suceden distintos cambios bien marcados en el ambiente y en los ecosistemas representativos. Se utilizaran guías de campo, binoculares y Cámara fotográfica.

La distancia entre estaciones deberá ser de entre 400 y 500 m. y se condicionará de acuerdo al grado de pendiente, en ese sentido, la distancia entre estaciones para la zona núcleo será de 400 metros mientras que en la zona de influencia de 500 metros (Figura 2).



**Figura 2.** Distribución espacial de las estaciones de monitoreo de acuerdo al tipo de Vegetación en la Reserva de la Biosfera la Michilía, Súchil, Durango



**Esfuerzo de muestreo.** Éste nos permite comparar resultados obtenidos, esto significa que no se podrá modificar el número de transectos, de estaciones, ni tampoco se modificará el tiempo utilizado en cada una de las actividades de Monitoreo. Por ello es importante detallar el tiempo de las actividades de Monitoreo, ya que esto nos permitirá tener un EM homogéneo y comparable en tiempo y espacio.

### RESULTADOS ESPERADOS

- Documento en Word y en Excel (base de datos) mostrando la determinación de la Similitud entre los dos sitios de estudio (Zona núcleo y Zona de influencia).
- Documento en Word y Excel (base de datos) con la riqueza de aves en la Zona Núcleo y el área de influencia.
- Listados de aves actualizados para la Reserva de la Biosfera La Michilía.
- Memoria fotográfica y Videos según sea el caso de las actividades propias del trabajo de campo y de los ejemplares muestrados, tomando en cuenta las referencias establecidas en la Sistematización de la información.
- En el informe final del monitoreo biológico, se sugiere que los responsables del mismo integren sus recomendaciones sobre las mejoras que proponen al protocolo actual de monitoreo, así como el uso de la información para mejorar la conservación de la especie y su hábitat.

Nocedal, J. s/f. Avifauna de la Reserva de la Biosfera la Michilía y su zona de influencia. Inédita, CONABIO. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves.

<sup>2</sup> NOM-059-SEMARNAT-2001. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. D.O.F.