

**SEP**

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"



Centro Interdisciplinario de Investigación  
para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca



## PROYECTO SIP 2014

**PROYECTO:** Estudio del impacto ecológico de los aerogeneradores sobre las especies de murciélagos en la región del Istmo de Tehuantepec

**CLAVE:** SIP 20140995

**DIRECTOR DE PROYECTO:** BRIONES SALAS MIGUEL ÁNGEL

### RESUMEN:

El Istmo de Tehuantepec se caracteriza por su elevada diversidad de especies y endemismos. Por otro lado, las condiciones atmosféricas han hecho de la planicie costera del istmo una zona con alto potencial para la generación de energía eólica. Aunque la instalación de parques eólicos y producción de energía es una buena alternativa al uso de combustibles fósiles, su operación representa impactos en la fauna. Por ello este estudio tiene la finalidad de estudiar el impacto de los aerogeneradores en la composición de la comunidad de murciélagos presentes en parque eólicos. Este estudio tiene por objetivos: 1) analizar de la comunidad de murciélagos; 2) determinar las áreas de actividad, movimientos y uso de hábitat; 3) efecto del ruido ambiental y ultrasónico en la actividad de los murciélagos; 4) alturas de vuelo y comportamiento de los murciélagos cerca de los aerogeneradores; 5) estrés fisiológico de murciélagos dentro y fuera del parque; y 6) búsqueda de cadáveres. Para ello, se planean visitas mensuales al área de estudio. La información de la comunidad de murciélagos se obtendrá mediante dos técnicas complementarias: redes de niebla y el detector acústico Anabat SD 1. Para el análisis de áreas de actividad, movimientos y uso de hábitat, se capturaran murciélagos a los que se les colocaran radio-transmisores para su seguimiento. Durante los muestreos se tomaran lecturas de datos ambientales (temperatura, humedad relativa, velocidad del viento) y el ruido ambiental. Se realizaran observaciones cada hora a distintas alturas de los aerogeneradores con ayuda de binoculares de visión nocturna y a los murciélagos se les tomaran muestras para determinar concentraciones de cortisol y corticosterona. Finalmente, se realizaran recorridos diurnos a distintas distancias de los aerogeneradores para la búsqueda de cadáveres.