

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL

PROGRAMA DE VOLUNTARIOS

VACANTE PARA VOLUNTARIADO

Nombre de la Vacante: Monitoreo, captura y conocimiento del estado poblacional de murciélagos de Galápagos

1. Descripción general:

1.1. Antecedentes:

Poco se conoce sobre la biología de los murciélagos de Galápagos, habiéndose registrado sólo dos estudios de campo en literatura publicada. Los mismos que se enfocan en estudios de audio en las islas principales; y radio telemetría limitada a la Isla Santa Cruz.

Para evaluar y alcanzar un manejo efectivo de los murciélagos, hace falta información básica. Eso incluye: el tamaño actual de la población, las tendencias a largo plazo y el movimiento potencial que se puede dar entre las islas. Un reciente grupo de trabajo en enfermedades infecciosas de la vida silvestre también identificó una preocupación más urgente: El estado de las enfermedades de los murciélagos.

Se sabe que los murciélagos alrededor del mundo portan y transmiten muchas enfermedades infecciosas. Estas son llamadas enfermedades de zoonosis y son transmitidas de animales salvajes a humanos por contacto directo, ingestión, inhalación o inoculación de material infeccioso. Las complicaciones de salud graves pueden resultar hasta en la muerte. Estas enfermedades son principalmente virus (*Coronavirus*, *Filovirus*, *Lyssavirus*, *Paramixovirus* y *Flavivirus*), pero también ocurren distintas cepas de bacterias y hongos. Se desconoce aún si los murciélagos de Galápagos tienen algunas de estas enfermedades, o si el aislamiento de las islas ha protegido a las poblaciones locales.

Galápagos tiene dos especies de murciélagos: el murciélago negro (*Lasiurus cinereus villosissius*) y el murciélago rojo pequeño de Galápagos (*Lasiurus borealis brachyotis*). Ambas especies son clasificadas como de preocupación menor (LC), por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, debido a sus amplias extensiones en América del Norte y del Sur. Estos rangos se superponen a muchas de las enfermedades de zoonosis encontradas en los murciélagos, incluyendo la rabia.

El murciélago rojo pequeño de Galápagos es una subespecie del murciélago rojo, pero se ha sugerido que puede ser una especie endémica.

EL murciélago rojo se registró ya en los años 1800, a través de restos fósiles, que datan de al menos 2000 años de antigüedad, los mismos que se encontraron en la Isla Floreana.

El primer registro del murciélago negro es de 1952, sin restos fósiles encontrados hasta la actualidad, por lo que se ha sugerido que los murciélagos negros podrían ser colonizadores recientes. Ambas especies de murciélagos son migratorias en el

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL

PROGRAMA DE VOLUNTARIOS

VACANTE PARA VOLUNTARIADO

continente americano y pueden moverse entre las islas Galápagos. Este movimiento potencial entre las islas afectaría las decisiones de gestión, si algunas de las enfermedades se encontrasen, o hubiesen llegado a una isla, pero no a las otras.

Para poder evaluar el problema de salud concerniente a las enfermedades de zoonosis en los murciélagos, se necesita evaluar un número razonable ($n = 500$) de murciélagos de Galápagos en todo el archipiélago. Esto requiere una estimación de la población usando captura con anillado y recuentos visuales alrededor de las luces de las calles para cuantificar qué proporción de murciélagos ha sido muestreado. Las muestras deben ser recogidas y almacenadas en condiciones rigurosas para que sean viables, aunque, mientras más antigua sea la muestra antes de ser evaluada, más probabilidades tengan de dar un negativo falso.

Como los murciélagos son un taxón difícil para trabajar, especialmente las especies que descansan solitarios en árboles, la identificación de los mejores lugares para captura y la perfección de los métodos de captura, son necesarios para que un número significativo de muestras puedan ser recogidas en un corto período de tiempo. Esto también reducirá los costos de las pruebas por muestra, debido a la economía de escala.

Debido a estas limitaciones, propongo capacitar a guarda parques y voluntarios locales en métodos de monitoreo, captura y procesamiento de murciélagos. Una vez que se ha establecido un grupo de manipuladores de murciélagos capacitados, se puede comenzar el muestreo a través del archipiélago con las muestras resultantes enviadas para pruebas sobre enfermedades. Esto asegurará que obtengamos suficientes muestras frescas y viables, para contestar la pregunta sobre la presencia o no de enfermedades.

Debido a la dificultad de atrapar murciélagos, sería importante aprovechar este estudio para recopilar datos adicionales, con el fin de responder preguntas importantes relacionadas al tema: Las medidas morfo métricas cuantificarán la condición corporal de los murciélagos y proveerán de una línea base para la identificación de murciélagos enfermos. La colección de muestras genéticas almacenadas en una biblioteca en el parque, puede ser utilizada más adelante para determinar la tasa de migración entre islas y el estado de la especie del murciélago rojo. Si se encuentran enfermedades en una isla, pero no a las otras, sería importante conocer la probabilidad de que las enfermedades se extiendan y las acciones de manejo que sean apropiadas. Si el murciélago rojo es su propia especie separada, el estado de conservación cambiará de menor preocupación y aumentará las oportunidades de financiamiento para la conservación de la especie.

2. Objetivo general:

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL

PROGRAMA DE VOLUNTARIOS

VACANTE PARA VOLUNTARIADO

Identificar si los murciélagos de Galápagos portan cualquier patógeno infeccioso conocido, cuantificar la estructura genética de la población y el flujo de genes entre las islas.

2.1. Objetivos específicos

- Capacitar a los guardaparques y los voluntarios locales en el monitoreo acústico para identificar las áreas de actividad máxima del murciélago para el futuro muestreo.
- Capacitar a los guardaparques y los voluntarios locales en la captura, manejo, anillado y muestreo de los murciélagos.
- Identificar las ubicaciones óptimas de captura en cada una de las Islas donde se encuentran los murciélagos.
- Capturar, anillar y coleccionar medidas morfo métricas de los murciélagos.
- Colectar muestras biológicas de los murciélagos para análisis en el futuro. Las mismas que serán almacenadas en la biblioteca de la DPNG.

3. Metodologías a aplicarse:

- Control de crecimiento.
- Control de peso.
- Marcaje con pintura.

4. Perfil del voluntario/a:

Perfil académico: Bachiller, egresado o graduado de la carrera de Biología, Veterinaria, Ambiental o afines.

Requisito: Debe ser Residente de la provincia de Galápagos.

- Tiempo mínimo requerido para realizar el voluntariado 30 días.

Habilidades y destrezas:

- Habilidades manuales para marcaje y manipulación de especies, trabajo en equipo, disposición de tiempo en días feriados y fines de semana.

5. Competencias o Responsabilidades del voluntario/a:

- Cumplir y participar activamente en las actividades planificadas.

6. Productos a entregar al finalizar el voluntariado:

- Entregar un informe final de todas las actividades realizadas durante el tiempo de voluntariado.

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS**DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL****PROGRAMA DE VOLUNTARIOS****VACANTE PARA VOLUNTARIADO****7. Materiales que necesita traer el voluntario/a:**

- Impermeable
- Zapatos de campo
- Libreta de apuntes.

8. Duración de la Vacante:

La vacante del voluntariado estará disponible hasta enero de 2021.

9. Número de voluntarios requeridos:

Se requiere 5 voluntarios.

10. Beneficios:

- Uniforme: camisetas y gorra.
- Materiales y equipos para realizar las actividades de voluntariado.
- Certificado de participación.

11. Gastos asumidos por el voluntario:

- Gastos extras que se puedan presentar durante su voluntariado.

Las personas interesadas en la vacante de voluntariado deben enviar los siguientes documentos iniciales para evaluar su aplicación: ficha de aplicación, hoja de vida actualizada y carta al Director de la DPNG vía e-mail a la siguiente dirección voluntarios@galapagos.gob.ec. Los formatos para cumplir con lo dispuesto encontrarán en el link de voluntarios. Si precisan información adicional contactarse al mismo correo electrónico.

Al momento de enviar la ficha de aplicación precisar en el campo relacionado a la vacante de interés el nombre de la vacante seleccionada para su aplicación, de igual manera el tiempo de interés para realizar su voluntariado deberá estar acorde a las fechas correspondientes a la vacante de su elección dependiendo el periodo existente.