

## PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE RESCATE Y RELOCALIZACIÓN DE *ATHENE CUNICULARIA*, EL PEQUÉN

Conforme a lo establecido en la RCA N° 0087 del 24 de Mayo de 2004 Conama II Región, se detalla a continuación el “Plan de Seguimiento del Pequén (*Athene cunicularia*) post-relocalización de las poblaciones rescatadas, en el marco de lo propuesto por el titular del Proyecto Hospedería en el Ayllu del Yaye.

### 1 DESCRIPCIÓN DE LOS ANTECEDENTES PROPUESTOS EN EL EIA

**Impacto:** La etapa de construcción modificará las condiciones actuales del hábitat de ocho individuos de la especie *Athene cunicularia* (el Pequén).

**Medidas de mitigación:** Se ha propuesto un plan consistente en capturar y relocalizar a ocho pequenes.

- ✓ **Captura:** Los pequenes serán capturados usando trampas tomahawk (véase plan de manejo de fauna en EIA) u otra metodología adecuada.
- ✓ **Relocalización en otros sitios:** Los sitios se seleccionarán de común acuerdo con la autoridad ambiental competente. No obstante, estos deberán considerar características topográficas y de recursos alimentarios similares a los sitios originales. De ser necesario, se construirán refugios tipo madriguera, en forma artificial y ad hoc para los individuos a relocalizar.
- ✓ **Todas las acciones de rescate y relocalización:** serán realizadas por profesionales idóneos.

El Plan de rescate y relocalización será sometido al Servicio correspondiente, que deberá emitir una Resolución que lo califique favorablemente y permita la ejecución de dicho Plan.

## 2 PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE PEQUEÑOS RELOCALIZADOS.

El Plan propuesto permitirá por un lado medir *in situ* el éxito de la relocalización, y por otro, determinar cualquier anomalía no predicha y que se presente durante las distintas etapas del Proyecto, de manera tal que el titular pueda proponer medidas de emergencia o correctivas.

### 2.1 Alcances Metodológicos

El seguimiento de las poblaciones relocalizadas, comenzará dos meses después de efectuada la campaña de relocalización. Se ha proyectado preliminarmente cuatro visitas, las que se distribuirán en forma uniforme durante un año, de preferencia una por cada estación climática, conforme a lo solicitado por CONAF, en las observaciones de los Servicios en la Resolución Calificatoria de este proyecto.

Una vez completado este ciclo y de acuerdo a los resultados obtenidos, el Titular en conjunto con la autoridad ambiental competente (CONAF), evaluarán la necesidad de continuar o no con el seguimiento durante otro período.

Se debe considerar que la conducta del pequén, corresponde a la de un rapáz generalista, de manera que si bien se mantiene en determinado lugar por varios períodos (según la literatura), una vez agotados los recursos, este abandona el lugar para asentarse en otro que disponga de tales recursos. Lo mismo ocurre con el hábitat, por lo que no sería de extrañar que estos individuos una vez relocalizados abandonarán el sitio, para escoger uno que ellos escojan de acuerdo a sus propios parámetros, dada la facilidad de movimiento que poseen.

### 2.2 Campañas de Terreno

Durante la campaña, se requerirá obtener información que permita cumplir con los siguientes objetivos:

- 1) Determinar densidad de individuos en el área de relocalización
- 2) Determinar el ámbito de hogar y su elasticidad temporal
- 3) Actividad al interior de la madriguera (reproductiva, de descanso, alimentación parental y de polluelos)
- 4) Actividad en exterior de la madriguera (observación, caza, alimentación, descanso)
- 5) Determinar hábitos y preferencias alimentarias del pequén relocalizado.

6) Se medirá el presupuesto de tiempo para alimentación, descanso y actividad sexual.

Cada campaña de terreno debería tener una duración de tres a cuatro días. Específicamente, se requerirá de 12 horas, repartidas en dos días, para desarrollar los primeros cinco objetivos, descritos anteriormente.

### *2.2.1 Levantamiento de información para los cinco primeros objetivos.*

Dichos objetivos, se verificarán mediante observaciones directas a través de binoculares y a una distancia que no signifique distracción o una eventual amenaza al animal (estimada en 50 m). Las observaciones directas permitirán estimar el área de desplazamiento que generan los pequeños, de esta manera se estará estimando el ámbito de hogar.

Los hábitos alimentarios se determinarán mediante la observación directa de caza o a través del análisis de egagrópilas.

### *2.2.2 Levantamiento de información respecto del tiempo para alimentación, descanso y actividad sexual*

Mientras que para determinar el presupuesto de tiempo, se requerirán observaciones durante la mañana, tarde y crepúsculo, mínimo durante tres días, para obtener datos que permitan realizar tratamientos estadísticos válidos.

Al respecto se propone el siguiente horario:

Mañana: 07:00-10:00

Tarde: 13:00-16:00

Crepúsculo: 19:00 – 22:00

La que debería repetirse durante tres días. Para determinar estas actividades, se requiere de un observador fijo, dispuesto a 100 m del área de estudio, con un cronometro que irá asignando tiempo a cada actividad realizada por los animales. Para ello se seleccionarán uno o dos individuos y se seguirán mediante inspección visual todas las actividades que desempeñen durante esas tres horas. Dado que se trata de una labor extenuante se requiere que el profesional disponga de un ayudante, que permita el reemplazo cada hora de trabajo.

Idealmente, estos datos deberían compararse con los obtenidos durante una etapa de diagnóstico de las población a relocalizar, ante de que la relocalización se verifique. De cualquier forma, los datos serán autocomparables dentro de las cuatro estaciones propuestas.

Se definirá el grado de perturbación antrópica en función de la aparición de construcciones nuevas (post-relocalización), evidencias de presencia humana (residuos sólidos, restos de fogatas, etc), visitas de humanas al sitio (visualizadas mediante frecuencias).

### 2.3 Temporalidad del Seguimiento

A continuación se presenta una carta temporal donde se especifica el mes y la etapa en la que deben realizarse las campañas comprometidas.

#### Tiempos estimados para la ejecución del proyecto, etapa de relocalización y seguimiento al Plan de relocalización.

ETAPAS	MESES																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Fase de obtención de permisos	X	X	X	X	X	X	X										
Fase de construcción			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Plan de Relocalización			X														
Plan de Seguimiento					X				X				X				X
Fase de Operación														X	X		

### 2.4 Perfil Profesional

El Plan deberá ser ejecutado por un Biólogo con una experiencia de cinco años al menos, y deberá acreditar experiencia en el desarrollo de planes y ejecución de seguimientos. Se considera relevante la posibilidad de incorporar funcionarios de CONAF para llevar a cabo las campañas de terreno, a fin de optimizar los tiempos de ejecución y la trasmisión de conocimiento a la autoridad local en el tema.

Deberá emitir un informe al finalizar cada campaña, el que hará llegar a través del Titular al Servicio pertinente. Al finalizar el primer período de seguimiento, deberá generar un informe final y sugerir argumentos que sirvan de antecedentes al Servicio y al Titular, para evaluar la necesidad o no de seguir con el Plan de Seguimiento por otro período.

La información que deberá contener cada informe es la siguiente:

- Presencia o ausencia de individuos
- Densidad o abundancia de los individuos relocalizados, en el área de relocalización.
- Evidencias de eventos reproductivos

- Números de polluelos o juveniles.
- Uso efectivo de las áreas de relocalización
- Ámbito de hogar, según el período de muestreo
- Preferencias alimentarias
- Nivel de perturbación antrópica
- Modificación del entorno del área de relocalización.

## **2.5 Entrega de informes**

Toda la información recabada durante el monitoreo será registrada en informes de avance (uno por cada campaña), los cuales serán entregados en CONAF para su revisión. Finalizado el primer año de aplicación se presentará ante CONAF, II Región de Antofagasta, los resultados obtenidos en el primer periodo anual de aplicación.