

## MEMORANDUM N° 25/2020

**A: SR. CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**

**DE: SRTA. TANIA GONZÁLEZ PIZARRO  
JEFA OFICINA REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA**

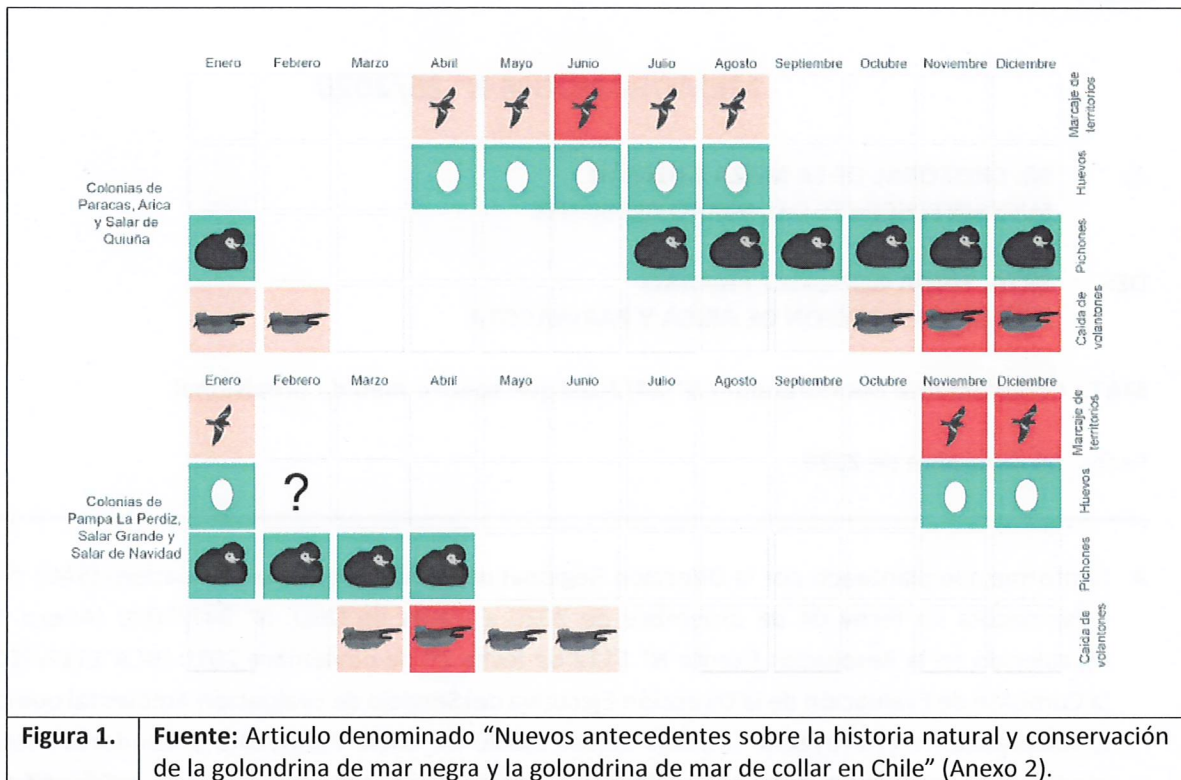
**MAT.: Complementa Memorandum N° 24/2020 que solicitó medida provisional**

Fecha: 09 diciembre de 2020.

---

A. Conforme a lo planteado por la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Arica y Parinacota en fecha 04 de diciembre de 2020 a través de ORD. N° 947/2020 (Anexo 1) y lo establecido en la Resolución Exenta N° 1112 de fecha 29 de noviembre 2010 (RCA 1112/2019) de la Comisión de Evaluación de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que calificó ambientalmente el Proyecto “Nuevas Líneas 2x220 kV entre Parinacota y Cóncores” sobre las medidas de mitigación durante la etapa de construcción para los sitios de nidificación de la golondrina de mar negra (*Oceanodroma markhami*), se indica lo siguiente:

1. En ORD. N° 947/2020 SAG se indicó que la temporada de reproducción de la colonia *Oceanodroma markhami* (Golondrina de mar negra) en la región de Arica y Parinacota, comienza con el marcaje de los territorios entre junio y agosto, la incubación entre agosto y septiembre donde ponen un único huevo de color blanco, y la salida de los volantones es entre octubre y enero (Anexo 1).
2. En Figura 1 se detalla la fenología reproductiva actualizada de la golondrina de mar negra (modificada de Barros et al. 2019, incluyendo también información de Malinarich et al. 2018), donde las cuatro primeras filas se refieren a la fenología de la colonia de Paracas (Perú), Arica y Salar de Quiuña y las últimas cuatro filas se refieren a la fenología de las colonias de Pampa La Perdiz, Salar Grande y Salar de Navidad; además, en tonalidades rojizas se simboliza el conocimiento de la fenología de cada actividad y el tono oscuro identifica a los meses cuando existe una mayor frecuencia de dicha actividad y en tonalidades verdes se simboliza que no se conoce la frecuencia con la que ocurre dicha actividad en esos meses (Anexo 2).



B. Conforme a los trabajos evidenciados e informados por el SAG en documento ORD. N° 947/2020 (Anexo 1), a continuación se detallan ciertas características de las partes, obras y acciones que componen el proyecto para la fase de construcción de acuerdo a lo indicado en considerando 4.3.1. de la RCA 1112/2019:

1. Frentes de trabajo móviles

Corresponderán a las áreas de trabajo en los puntos de localización de las estructuras, específicamente 583 puntos, los cuales avanzarán de forma paralela al avance de construcción de la línea. Estos frentes serán acotados en superficie, considerando un área aproximada de 600 m<sup>2</sup>, delimitado a partir del sector en que se esté trabajando, ancho de franja y topografía, entre otros. Los frentes de trabajo dispondrán de insumos básicos, como agua potable en dispensadores y en botellas selladas individuales, extintores, botiquín, baño químico, elementos de protección personal, equipos y herramientas de uso diario, así como contenedores de residuos.

2. Habilitación de caminos de acceso y de servicio

Habilitación tipo huella con un ancho de 4 m, por medio de actividades de despeje, limpieza, nivelación y compactación de terreno.

3. Habilitación franja de servidumbre

Las dimensiones promedio de la franja serán de 52,5 m de ancho total, considerando un mínimo de 30 m y máximo de 75 m, dependiendo de los vanos entre cada estructura. Como actividades, se realizará el replanteamiento topográfico de cada estructura (actividad que consiste en precisar exactamente la ubicación de cada torre, previniendo el margen de error), realizando el marcaje de ubicación de los vértices y torres de la línea. Posteriormente, se procederá a habilitar esta zona de forma manual, por medio de las herramientas apropiadas para el despeje de vegetación.

4. Movimiento de tierra y nivelación de terreno

Para las actividades de escarpe y nivelación que se realizarán tanto en las instalaciones de faena como en el campamento, se requerirá un corte promedio de 0,08 m, empleándose la tierra excavada como relleno compactado para nivelación. El volumen estimado total de tierra a remover para las instalaciones de faena será de 5.600 m<sup>3</sup>. Respecto a las plazas de tendido de conductores, la excavación para la nivelación de terreno no superará los 1.400 m<sup>3</sup> en total.

Para las fundaciones de estructuras, se generará en total un movimiento de tierra de aproximadamente 15.537 m<sup>3</sup>, considerando una excavación promedio de 26,3 m<sup>3</sup> por cada estructura. Este material será utilizado en relleno compactado y el sobrante será esparcido sobre el suelo aledaño. El escarpe para los caminos será de 0,08 m, generándose 57.600 m<sup>3</sup> de material.

Para esta actividad, la maquinaria pesada a emplear serán retroexcavadora, bulldozer o cargador frontal

5. Fundaciones de estructuras

a. Excavación

Se realizará una excavación promedio por torre de 26,3 m<sup>3</sup>.

b. Instalación de la barra de fundación

Para su instalación se emplearán piezas de madera, piezas metálicas y otros materiales menores que serán recuperados y reutilizados una vez que se dé término a las obras civiles.

c. Enfierradura y moldajes

Se instalarán las barras de acero previamente cortadas y dobladas en el taller.

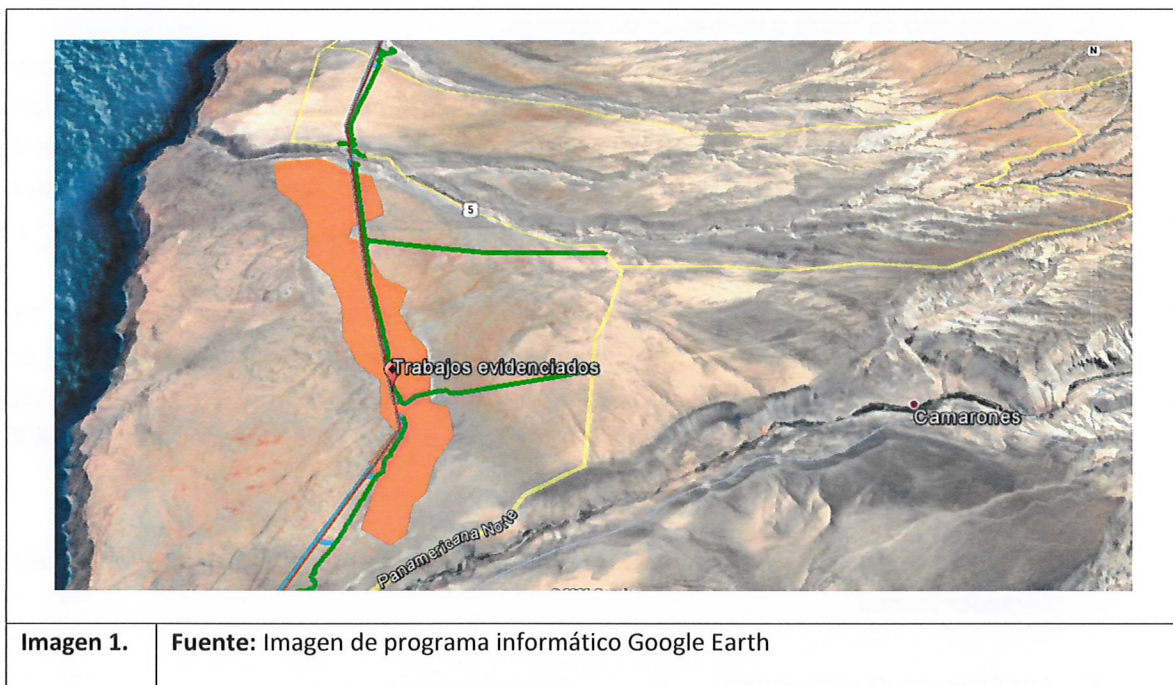
d. Proceso de hormigonado

Para este proceso se requerirá como máximo 4 camiones por torre, que vaciarán la mezcla en cada fundación. Para esta actividad se utilizará hormigón elaborado u hormigón seco,



preparándolo en sectores habilitados en la instalación de faena más cercana (Cuya o Zapiga). Para el lavado de camiones y betoneras se construirá una piscina de 1,13 m3 impermeabilizada para las aguas de lavado, utilizando el agua decantada en rellenos compactados y la lechada sólida desechada como residuo industrial no peligrosos en el patio de salvataje de la instalación de faena más cercana.

Finalmente, en Imagen 1 se detalla la ubicación de la Colonia de Arica de la golondrina de mar negra (área de color naranja), el trazado de la línea de alta tensión (Línea de color rojo), los caminos proyectados (Línea de color verde) y el sector inspeccionado por el SAG donde evidenció los trabajos de excavación (Anexo 1).



Dado lo anterior, se solicita acceder con la medida solicitada, dada la urgencia planteada.

Sin otro particular, se despide atentamente

**TANIA GONZÁLEZ PIZARRO**  
**JEFA OFICINA REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA**  
**SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**



**Documentos adjuntos:**

Anexo 1. ORD. N° 947/2020 del Sr. Jorge Hernández Real, Director Regional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Arica y Parinacota.

Anexo 2. Artículo denominado "Nuevos antecedentes sobre la historia natural y conservación de la golondrina de mar negra y la golondrina de mar de collar en Chile".

**DISTRIBUCIÓN:**

- Superintendente
- Fiscal
- Jefe División de Sanción y Cumplimiento
- Jefe División de Fiscalización
- Oficina de la Región de Arica y Parinacota