

Informe de evaluación de los potenciales efectos negativos del Proyecto de Áridos Encon sobre la flora, fauna y vegetación.

Plan de cumplimiento Rol D-226-2024

Enero de 2025

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVO GENERAL.....	3
4. TRABAJO EN TERRENO	8
4.1 Pozo N° 2.....	9
4.2 Pozo N° 3.....	12
4.3 Pozo N° 4.....	14
4.4 Pozo N°5.....	16
4.5 Pozo N°6.....	18
5. CONCLUSIONES.....	20

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a la evaluación de los potenciales efectos negativos sobre el área de intervención de proyecto de Áridos Encon, hechos descritos en la Res. Ex. N° 1/ROL D-226-2024 Superintendencia del Medio Ambiente, es por ello que se presentan nuevos antecedentes asociados al Programa de Cumplimiento.

En términos generales se realizó un monitoreo del estado de la flora y fauna. El área de estudio corresponde al área del Pozo N° 2, Pozo N° 3, Pozo N° 4, Pozo N° 5 y Pozo N° 6, el total de la superficie intervenida que abarcaría 3,73 hectáreas. La inspección del área fue realizada por ingeniero en Medio Ambiente, los días los días 28 y 29 de enero de 2025.

2. OBJETIVO GENERAL

El objetivo de este informe es dar a conocer el estado actual de la flora, fauna y vegetación, y así evaluar los impactos ambientales que presenta el proyecto.

3. ÁREA DE ESTUDIO

Para ver los conocer la caracterización de la vegetación y flora se realizó un trabajo en terreno, con el fin de proporcionar información relevante, el desarrollo del suelo el sector se ve afectado por la escasez de humedad durante el verano, el suelo corresponde a suelos no arable que va de Capacidad de Uso IV y VIII, suelos salinos con baja disponibilidad agrícola, el terreno se encuentra muy erosionado y compacto lo que dificulta el crecimiento de la vegetación. La mayor parte de la superficie corresponde a depósitos fluviales.

Se realiza un análisis sobre los ecosistemas terrestres, siendo el suelo la parte fundamental de este, pues es aquel que sustenta la biodiversidad sobre la corteza terrestre. Se identifica 3 ambientes, plantaciones de Eucaliptus, matorral y pradera, por lo que se observa que el proyecto no generó efectos significativos sobre el componente suelo, ya que este, mantiene su capacidad de producir o arraigar especies vegetales y sustentar especies animales.

En relación a la pérdida de suelo, proyecto produjo una pequeña pérdida de suelo, principalmente por remoción y compactación de este, debido al movimiento de masa, el efecto no es significativo y no afecta grandes extensiones de superficie.

Adicionalmente, se recorrió el cauce del Estero Quilpué observándose que éste se encuentra con un poco de agua, entre 5 a 10 cm de agua superficial ver imagen N° 1 Cauce del Estero Quilpué. Existe indicio que en los meses de febrero a abril, y se activa en los meses de mayo a diciembre. El espejo de agua fue muy menor, no supera los 4 metros de ancho, por lo que se concluye que libre escurrimiento de las aguas y la flora y fauna de este sector, no se vio afectado por la actividad de Áridos Encon.

Imagen N° 1 Cauce del Estero Quilpué. Coordenadas UTM zona 19H Este: 336543.12 m E; Norte: 6376945.30 m S



El 25 de enero de 2022 la Superintendencia del Medio Ambiente realizó una fiscalización no programada a la planta de Áridos Encon, se indica que a la fecha el pozo N° 2, pozo N° 3 y pozo N°4 se observa rellenos con piedras pequeñas de descarte. En el recorrido por los 5 pozos de extracción, al momento de la inspección no se constató la existencia de especies de flora en categoría de conservación ni presencia de fauna terrestre autóctona (reptiles, mamíferos y anfibios) y tampoco se detectaron restos arqueológicos en superficie. Además, se constata que el predio en donde se desarrolla áridos Encon no limita ni se encuentra próximo a áreas colocadas bajo protección oficial ni humedales urbanos¹

A continuación se presente el área de estudio de cada pozo considerados en la formulación de cargos.

Tabla N°1: Coordenadas del área intervenida por el proyecto.

Nombre	Superficie Ha	Coordenadas UTM Zona 19 H	
		E (m)	N (m)
Pozo 2	0,75	336506	6377023
Pozo 3	0,53	336389	6376977
Pozo 4	0,73	336166	6376946
Pozo 5	0,77	336568	6377451
Pozo 6	0,85	335826	6376955

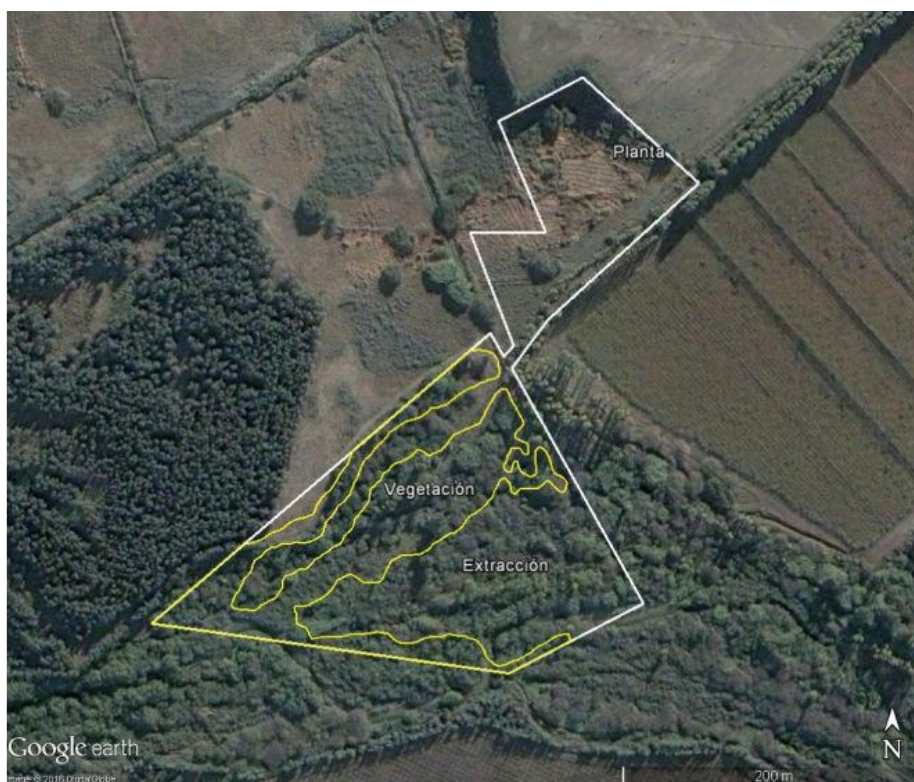
¹ Acta de inspección ambiental fecha 25 de enero de 2022 Superintendencia del Medio Ambiente.

Vegetación

Durante la inspección se identificó formaciones vegetaciones leñoso de especies de *Eucalyptus globulus*, *Cestrum parqui*, *Datura stramonium* L. y *Arundo donax* L., y formaciones vegetaciones de Herbáceas poco denso, con especies de *Tessaria absinthioides*, *Ricinus communis*, *Cynara cardunculus*, *Eschscholzia californica* y *Xanthium spinosum*. En el área de estudio no existe presencia de bosque nativo ni a formación xerofítica.

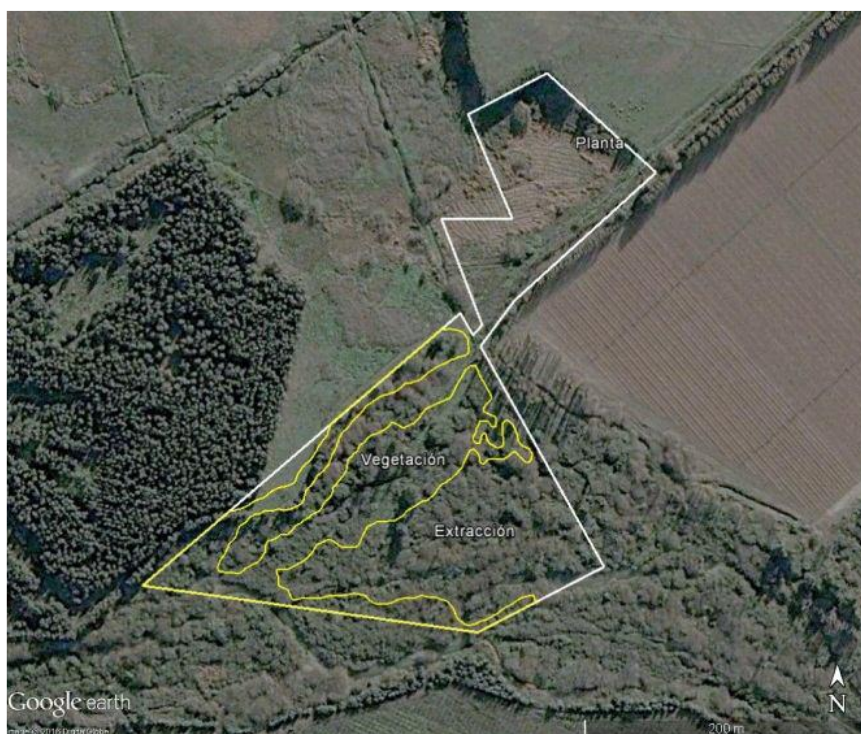
Cabe mencionar que con fecha 15 de marzo del año 2016, se inspecciono el área comprobándose que la vegetación estaba compuesta por un matorral que no se encuentra afecto a la normativa forestal consignada en el artículo 3º del D. S. 93/2008 Reglamento de la Ley de Bosque Nativo. La vegetación quedó deteriorada después del incendio forestal del 13 de septiembre del año 2011, regenerando especies adversas que no constituyen formaciones vegetales regidas por la normativa forestal, el área intervenida carece de vegetación, y de acuerdo con fotos históricas de Google Earth, carece de vegetación natural desde el año 2005, de tal modo que las faenas no infringen la normativa forestal.²

Fotografía N°1 GoogleEath del 23 de mayo de 2005.



² Carta Oficial N°26/2017 Corporación Nacional Forestal Provincia de San Felipe.

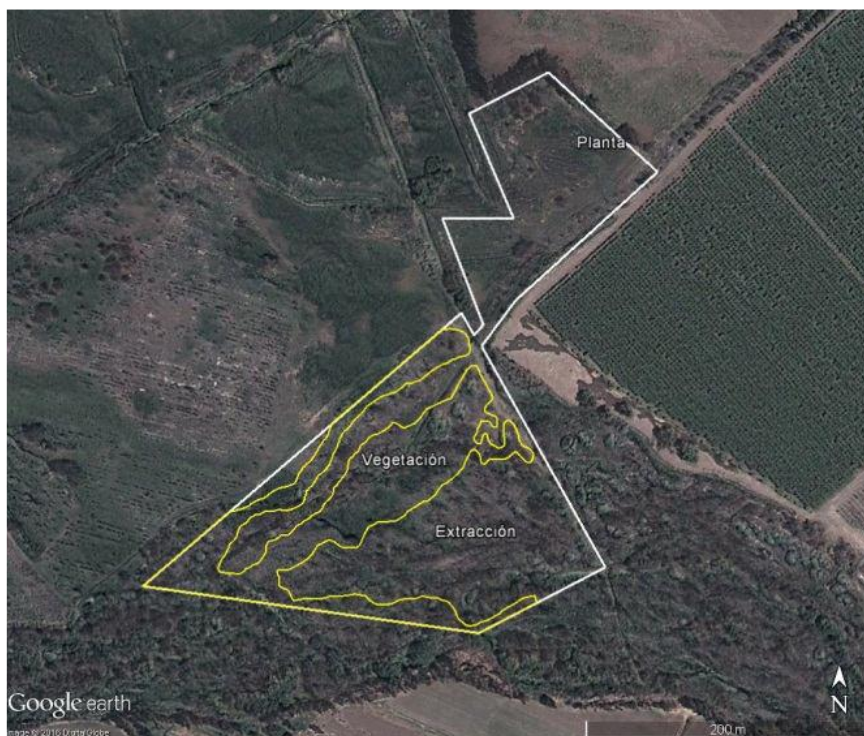
Fotografía N° 2 GoogleEath del 27 de julio de 2006



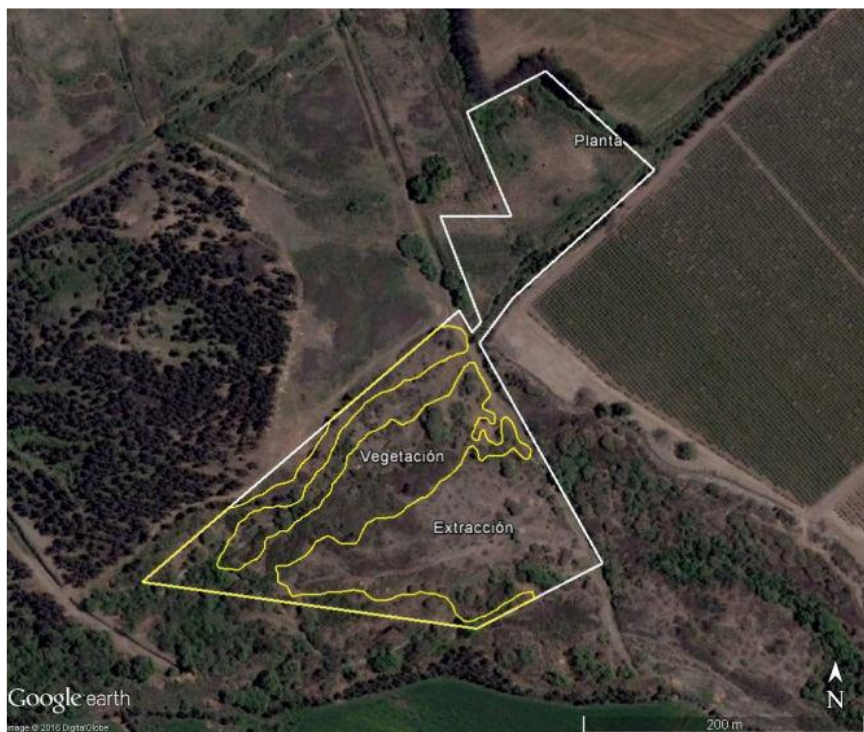
Fotografía N° 3 GoogleEath del 27 de enero de 2011



Fotografía N° 4 GoogleEath del 19 de enero de 2012, se aprecia los efectos del incendio del 13 septiembre de 2011.



Fotografía N° 5 GoogleEath del 27 de diciembre de 2014.



Fotografía N°6 GoogleEath del 1 de marzo de 2016.



4. TRABAJO EN TERRENO

El trabajo en terreno consistió en un recorrido por el área de intervención del proyecto, orientada a levantar información relevante sobre el estado de la flora, fauna y vegetación. Básicamente se establecieron puntos cada 100 metros aproximadamente para la observación de la flora y fauna del lugar. Se realiza un registro fotográfico

Mapa N° 1 Puntos de monitoreo.



Tabla N°2: Coordenadas de los puntos de monitoreo.

N° Imagen	Nombre	Coordenadas UTM Zona 19 H	
		E (m)	N (m)
1	Pozo 2	336500.27	6377031.55
2		336529.00	6376984.00
3		336594.28	6377046.49
4		336549.51	6377128.59
5	Pozo 3	336440.93	6376991.03
6		336350.20	6376946.35
7		336402.02	6376970.82
8		336394.97	6377008.28
9	Pozo 4	336187.13	6376977.26
10		336167.65	6376935.82
11		336558.42	6377472.59
12	Pozo 5	336522.28	6377456.86
13		336568.45	6377450.24
14	Pozo 6	335899.64	6376962.68
15		335872.32	6377012.09

4.1 Pozo N° 2.

En el punto de extracción del pozo N°2 se identifica un suelo pedregoso y gravilloso, con desniveles, en el área se identifican como matorral poco denso de vegetación con la presencia de plantaciones de caña común (*Arundo donax L.*) y algunas plantas herbáceas de Brea (*Tessaria absinthioides*), Ricino (*Ricinus communis*) y Cepa de Caballo (*Xanthium spinosum*). En el recorrido no se observa avistamiento de fauna silvestre. Se observa que este pozo fue rellenado en su totalidad con material árido.

Imágenes N°2 de la vegetación presente en el Pozo N° 2, caña común (*Arundo donax L.*).
Coordenadas UTM zona 19H Este: 336500.27 m E; Norte: 6377031.55 m S.



Imágenes N°3 de fecha 28 de enero de 2025, especie de Ricino (*Ricinus communis*) y Ceba de Caballo (*Xanthium spinosum*). Coordenadas UTM zona 19H Este: 336529.00 m E; Norte: 6376984.00 m S



Imagen N°4 del área del pozo N°2 del día 28 de enero de 2025, coordenadas UTM zona 19H Este: 336594.28 m E; Norte: 6377046.49 m S.



Imagen N°5 área del pozo N°2 coordenadas UTM zona 19H Este: 336549.51 m E ; Norte: 6377128.59 m S



4.2 Pozo N° 3.

En el punto de extracción del pozo N°3 se identifica un suelo pedregoso, con rocas de diferentes tamaños, contiene mayor porcentaje de materia orgánica, lo que permite el crecimiento de algunas plantas de caña común (*Arundo donax L.*), Chamico (*Datura stramonium L.*), Ceba de Caballo (*Xanthium spinosum*) y Brea (*Tessaria absinthioides*) como se aprecia en las imágenes N°6 y N°7. En el recorrido no se observa avistamiento de fauna. Se observa que este pozo fue rellenado en su totalidad con material árido.

Imágenes N°6 Área del Pozo N°3 vegetación. Coordenadas UTM zona 19H Este: 336440.93 m E; Norte: 6376991.03 m S



Imágenes N°7 Área del Pozo N°3 vegetación. Coordenadas UTM zona 19H Este: 336350.20 m E; Norte: 6376946.35 m S



Imagen N°8 Área del Pozo N°3 Coordenadas UTM zona 19H

Este: 336402.02 m E; Norte: 6376970.82 m S



Imagen N°9 Área del Pozo N°3 Coordenadas UTM zona 19H Este: 336394.97 m E ; Norte:
6377008.28 m S.



4.3 Pozo N° 4.

En el punto de extracción del pozo N°4 se identifica un sitio con mucha pedregosidad, presencia de escasa vegetación, por su bajo contenido de materia orgánica, hay poca hojarasca y no existen procesos importantes de mineralización. En el área de plantaciones de caña común (*Arundo donax* L.) y algunas plantas herbáceas de Brea (*Tessaria absinthioides*), Ricino (*Ricinus communis*), Chamico (*Datura stramonium* L.) y Cepa de Caballo (*Xanthium spinosum*). En el recorrido no se observa avistamiento de fauna silvestre. Este pozo está relleno parcialmente con material árido.

Imagen N° 10 Área del Pozo N°4 Coordenadas UTM zona 19H Este: 336187.13 m E ; Norte: 6376977.26 m S.



Imagen N°11 Área del Pozo N°4 Coordenadas UTM zona 19H Este: 336167.65 m E; Norte: 6376935.82 m S



4.4 Pozo N°5

El Pozo N° 5 se encuentra sin movimientos de extracción y en proceso de relleno con material de tierra orgánica y material rocoso de diferentes tamaños. A continuación se presenta imágenes de la vegetación colindante al Pozo N°5, en donde se puede observar plantaciones de Pino Silvestre (*Pinus Sylvestris*), en el predio vecino.

Imagen N° 12 Área del Pozo N°5 Coordenadas UTM zona 19H Este: 336558.42 m E; Norte: 6377472.59 m S



Imagen N° 13 Área del Pozo N°5 Coordenadas UTM zona 19H Este: 336522.28 m E; Norte: 6377456.86 m S. El área presenta un desnivel, se observa montículos de tierra, la superficie del predio está cubierta por hierbajos y pastos altos.



Imagen N° 14 Área del Pozo N°5 Coordenadas UTM zona 19H

Este: 336568.45 m E; Norte: 6377450.24 m S.

Especies de Pino Silvestre afectado por el incendio sector Pozo N° 5.



4.5 Pozo N°6

Una parte del Pozo N° 6 se encuentra cubierto de agua por la subida de las napas subterráneas como se observa en las imágenes N° 15 y N° 16. En las imágenes N° 17 Y n° 18 se observa la vegetación del predio colindante al Pozo, en donde se puede observar Eucaliptus (*Eucalyptus globulus*). Estas imágenes corresponden al sector sin agua del Pozo N° 6.

Imagen N° 15 Área del Pozo N°6. Coordenadas UTM zona 19H Este: 335809.58 m E; Norte: 6377043.94 m S



Imagen N° 16 Área del Pozo N°6 Coordenadas UTM zona 19H Este: 335866.38 m E; Norte: 6376956.63 m S



Imagen N° 17 Área del Pozo N°6 Coordenadas

UTM zona 19H Este: 335899.64 m E; Norte: 6376962.68 m S



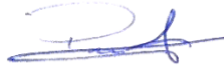
Imagen N° 18 Área del Pozo N°6 Coordenadas UTM zona 19H Este: 335872.32 m E; Norte: 6377012.09 m S



5. CONCLUSIONES

Por requerimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente se presentan nuevos antecedentes del estado de la flora y fauna del área intervenida, se realizó un monitoreo identificando la flora y fauna presente en el sector.

Durante el monitoreo al interior del área afectada por el proyecto, no se registraron hallazgos de especies silvestre en categoría de conservación, ni la formación de bosque nativo y tampoco formaciones xerofíticas. Durante el monitoreo no se observó fauna silvestre clasificada en categoría de conservación, actualmente no hay movimientos de masa en el área intervenida, por lo cual se descarta los impactos ambientales significativos sobre la flora, fauna y vegetación presente.



Pablo Aranda Loyola

Rut 15.555.609-9

Ingeniero Ambiental y Recursos Naturales.