

Santiago, 2 de agosto de 2018

Sra.
Andrea Reyes Blanco
Fiscal Instructora
División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

REF: Expediente rol D-071-2018.
ANT: Res. Ex. N°1/D-071-2018, que Formula Cargos a Sociedad Ganadera y Extractora de Áridos Santa Ángela Limitada; Res. Ex N°2/D-071-2018 que Concede Ampliación de Plazo.
MAT: Presenta Programa de Cumplimiento, designa nuevo domicilio y expone antecedentes que indica.
ADJ: Documentos que indica.

De mi consideración,

FERNANDO MOLINA MATTA, en representación ya acreditada de Sociedad Ganadera y Extractora de Áridos Santa Ángela Limitada (en adelante, Stagla Ltda.), domiciliada en el presente expediente en Avenida Concón Reñaca N°372, comuna de Concón, Región de Valparaíso, en procedimiento sancionatorio Rol N°D-071-2018 a Ud., digo:

Que, dentro del plazo concedido, y ampliado por la Res. Ex. N°2 del presente expediente, y de conformidad al artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, LOSMA), por medio de la presente vengo en remitir el documento "*Programa de Cumplimiento, Sociedad Ganadera y Extractora de Áridos Santa Ángela Limitada*" con sus respectivos anexos y copias digitales, para su evaluación y aprobación.

Asimismo, sírvase Ud. en tener presente que vengo en fijar nuevo domicilio para los efectos de practicar las notificaciones a mi representada en calle Nueva Tajamar N°555, Piso 21, Oficina 2102 comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

Para tales efectos, se describirá someramente el proyecto fiscalizado, y a continuación se propondrán las medidas y metas que se han considerado necesarias para cumplir con los requisitos necesarios para parar el Programa de Cumplimiento presentado aprobadas por esa Superintendencia del Medio Ambiente, se dé por concluido este procedimiento y se certifique que nuestra representada, se encuentra en pleno cumplimiento de sus obligaciones medioambientales.

1. Antecedentes asociados a la extracción del: proteger el predio y a sus habitantes del avance dunar.

La elección del lugar específico en el cual se desarrolla la actividad extractiva del Proyecto tiene su fundamento directo en la característica de activas de las dunas, por las siguientes razones:

- Tal como se indicó en la entrega de información realizada por esta parte a esta Superintendencia con fecha 5 de enero de 2018, la actividad extractiva también tiene su causa y origen en la necesidad de retirar las arenas acumuladas y en constante avance hacia el predio de la Parcela N°13 del Fundo Las Palmas, específicamente hacia suelos que son de uso agrícola y forestal para así poder desarrollar la explotación agrícola y forestal del mismo.

La actividad de extracción se inició debido al rechazo de la solicitud de calificación de terrenos de aptitud preferentemente forestal presentada ante CONAF en el año 1989, la cual fue solicitada para realizar la plantación de bosques de eucaliptos con el objeto de proteger el suelo y obtener cosecha forestal.

Por ello, en dicha época surgió la necesidad de extraer arena de la Parcela N°13 con el objetivo de controlar el avance de la zona activa del campo dunar “Dunas de Ritoque”, ya que afectaba el suelo agrícola y cultivable del predio a una tasa anual estimada de 1,42 hás. Es decir, dicha extracción permite el mejoramiento del suelo presente en el sector, lo cual solo se puede obtenerse mediante la extracción de la arena.

- Por otro lado, el sector se encuentra próximo a un área poblada (viviendas ubicadas al interior del Fundo Las Palmas) y hacia el cual se proyecta el crecimiento y avance de la duna activa en sentido oeste-este, razón por la cual, con la finalidad de proteger a dichas viviendas y a las personas que allí habitan, se empezó a desarrollar desde el año 1989, la actividad de extracción de áridos de dicho sector de la duna, para, precisamente, frenar el avance dunar, tal como consta en la siguiente imagen;

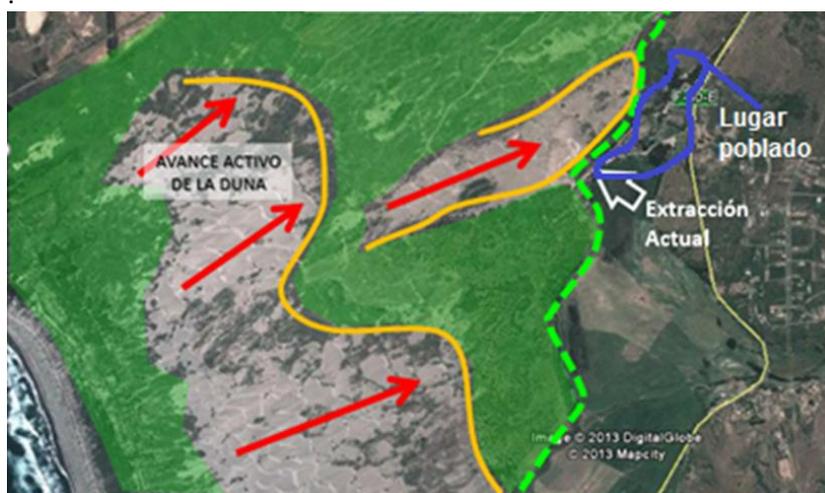


Figura N° 1. : Ubicación de lugar poblado próximo al avance dunar

- Los dos puntos indicados anteriormente obedecen a su vez y son plenamente concordantes con la planificación territorial regional establecida para dicha zona, tanto por el antiguo Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso que establecía expresamente que en la zona de la faena fiscalizada el uso de suelo correspondía a “Área Verde”, en específico a “Área de Forestación”¹, como por el actual Plan Regional Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL) que zonifica el área como de “Extensión Urbana” permitiendo en ella los usos de suelo residencial, equipamiento, infraestructura, áreas verdes y espacio público².

Así, consta que la actividad se inició con una finalidad específica, cual es, evitar o paliar lo más posible el avance dunar de las dunas activas hacia terrenos poblados y que, a su vez, son de aptitud forestal y agrícola.

- Con todo, como se explicará más adelante, dicha extracción, en el tiempo significó en su momento la remoción de vegetación que se asienta en campos dunares activos, vegetación que se caracteriza por formar parches dispersos de baja cobertura, muy distanciados entre sí sobre la duna móvil.³ Este efecto no es significativo, dada la extensión de los campos dunares móviles y la temporalidad del impacto (las áreas de extracción se acotaban a remover la arena, desplazándose luego a otras áreas dentro del Proyecto). Donde la actividad extractiva de arena cesó, se ha producido una colonización más acelerada de vegetación nativa precisamente por la menor presión de la duna activa.

Esta calificación de efecto adverso **no significativo** se condice con lo evaluado por la Autoridad Ambiental en el proyecto “*Habilitación y Recuperación de Suelo Parcela Médanos Ex Hacienda Normandie*”, aprobado por la RCA N°08/2015, ubicado a tan sólo 1 kilómetro de distancia del Proyecto fiscalizado, cuyos antecedentes fueron citados por esta Superintendencia. En dicha evaluación se calificó la remoción de arenas de duna consolidada que contenían cobertura vegetal señalándose que ésta no producía ninguno de los efectos adversos significativos del art.11 de la Ley N°19.300.

2. Características específicas del predio donde se realizó la extracción de la duna.

Considerando que el Programa de Cumplimiento debe hacerse cargo tanto de la infracción constatada en el proceso como los efectos ambientales que se generaron con ocasión de ellas, resulta relevante describir al menos de forma somera las características del sector donde se realizó la actividad extractiva, la que presenta diferencias relevantes respecto de lo que existe en otras partes del Campo Dunar.

¹ Art.36 del Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso, Decreto Supremo 30/1965, Ministerio de Obras Públicas.

² Resolución N°31/2014, del Gobierno Regional V Región de Valparaíso “*Promulga Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso*”.

³ Ver acápite “Vegetación natural de las dunas” en INFORME FINAL. DIAGNÓSTICO DE SITIOS DE ALTO VALOR PARA LA CONSERVACIÓN EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO. LINEA 1. AÑO 2015, página 40..

El Proyecto de Stagla Ltda. se encuentra ubicado en la Parcela N°13 del Fundo Las Palmas, comuna de Quintero, Región de Valparaíso, consistiendo en el retiro de las arenas acumuladas en el predio provenientes del avance del sector Dunas de Ritoque hacia el suelo agrícola y forestal del predio, con la finalidad de controlar dicho avance y poder realizar la explotación agrícola y forestal del predio.

En efecto, tal como consta en el *“Informe Final. Diagnóstico de sitios de alto valor para la conservación en la Región de Valparaíso. Porfolio del sitio Dunas de Ritoque”* (en adelante Informe Sitio Dunas) elaborado por la P. Universidad Católica de Valparaíso y por la Universidad de Playa Ancha para el Ministerio del Medio Ambiente⁴, las caracterizaciones de Línea de Base para los componentes Arqueología, Fauna y Flora que dicho documento realiza arrojan que los elementos sensibles de valor ecológico identificados se encuentran en lugares distintos e incluso alejados del lugar en donde se desarrolla la actividad extractiva de Stagla Ltda. El área del Proyecto se encuentra fuera de los ecosistemas identificados en el mencionado Informe, como se demuestra en la figura siguiente:

⁴ Disponible en <http://portal.mma.gob.cl/valparaiso/diagnostico-de-sitios-de-alto-valor-para-la-conservacion-en-la-region-de-valparaiso/>

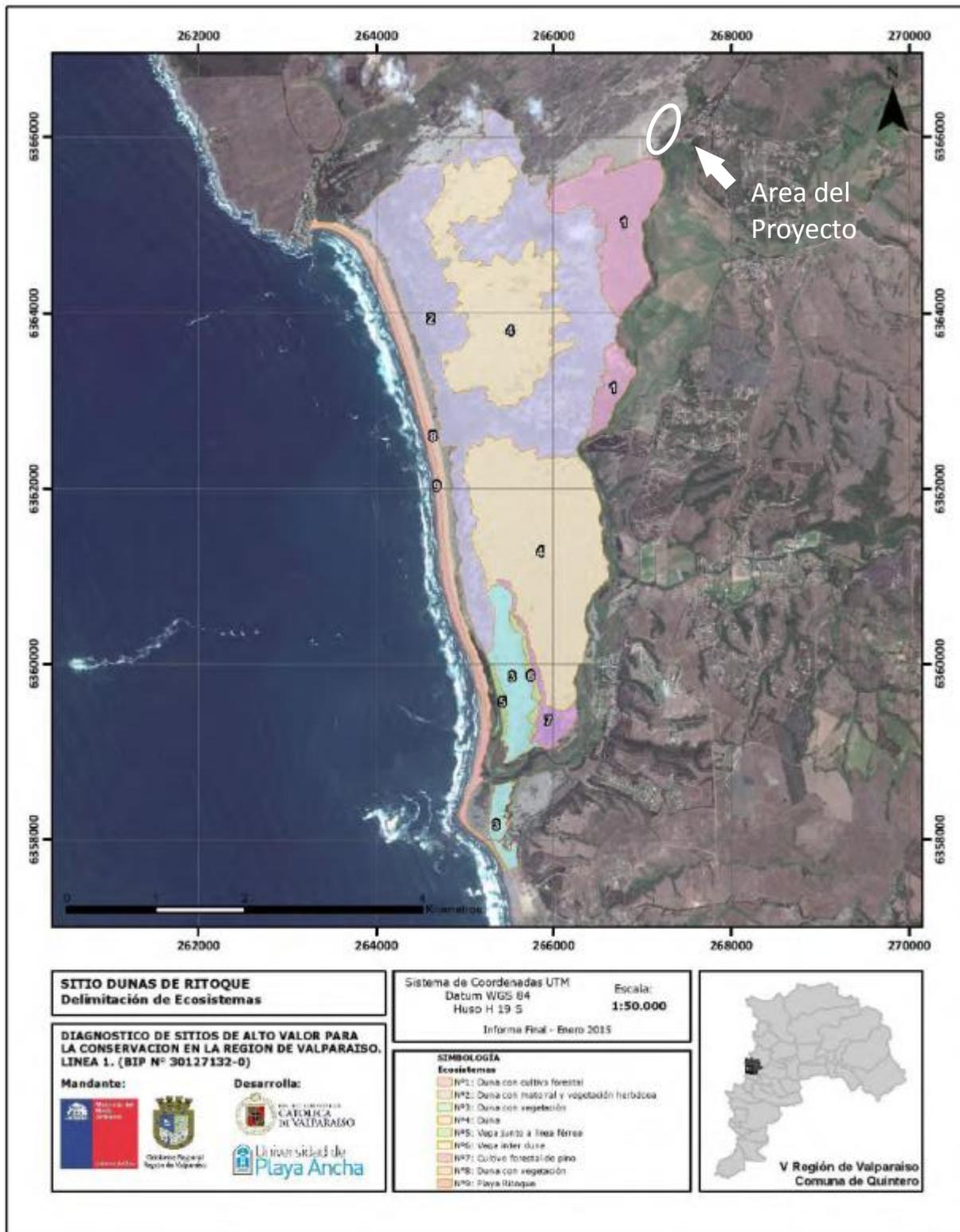


FIGURA 2. RELACIÓN DEL PROYECTO CON ECOSISTEMAS EN LAS DUNAS DE RITOQUE IDENTIFICADOS POR “DIAGNÓSTICO DE SITIOS DE ALTO VALOR PARA LA CONSERVACIÓN EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO.”

(Fuente: Elaboración propia y “Figura 39. Se observan los distintos ecosistemas identificados en las Dunas de Ritoque” en pág. 118, del INFORME FINAL, DIAGNÓSTICO DE SITIOS DE ALTO VALOR PARA LA CONSERVACIÓN EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO. LINEA 1. AÑO 2015).

El citado Informe (Volumen 3, pp. 251 y ss.) propone *lege ferenda* que el área del Sitio Hacemos presente que, si bien este Informe citado concluye que el Sitio Prioritario debe ampliarse (delimitación de Sitos de Alto Valor para la Conservación), considerando un área adicional que incluye al sector del Proyecto, esta propuesta de ampliación debe entenderse bajo las siguientes consideraciones:

- Que las propuestas de delimitación espacial de aspectos naturales en el Sitio son compatibles inicialmente con los objetivos de protección de los instrumentos de planificación territorial comunal e intercomunal (Informe Sitio Dunas, pag. 251).
- Que el área considera un área de amortiguación –constituido por las cuencas al Oriente que drenan hacia los esteros Quintero y Mantagua—y un área de transición, constituirán las dos cuencas que alimentan los esteros Quintero y Mantagua (Informe Sitio Dunas, pág. 253).
- Se propone un tratamiento diferenciado de áreas dentro de la futura Reserva Nacional Dunas de Ritoque que permita proteger y mantener los ecosistemas y paisajes terrestre, marino y zona de transición, a través de la gestión armónica de quienes habitan y/o hacen uso del área y sus objetos de conservación, buscando un equilibrio que garantice la sostenibilidad en términos ambientales, socioeconómicos y culturales (Informe Sitio Dunas, pág. 287). En este contexto de zonificación, propone una zona de amortiguamiento y una zona de aprovechamiento sostenible de los recursos, que admite asentamientos humanos y usos extractivos de los recursos naturales. (Informe Sitio Dunas, pág. 288).
- Que el área ecosistémica más cercana al área del Proyecto –inmediatamente al sur-- es descrita como duna con cultivo forestal, (área N1 1), y que corresponde a *“cultivo fue plantado hace varios años, con el objetivo de contención de la duna.”* (Informe Sitio Dunas, pág. 119).

Es por esto que el lugar de emplazamiento del Proyecto se encuentra alejado de los sitios sensibles y de valor ecológico y patrimonial que han sido identificados en el área de las Dunas de Ritoque, razón por lo cual el “valor de la duna”, en específico para los componentes fauna y arqueología, no está en el sector en actual explotación.

En efecto:

- **Para el caso del componente Arqueología.**

El área del Proyecto se encuentra alejada de sitios de valor arqueológico, que se encuentran en términos generales cercanos a la costa. De acuerdo al Informe Sitio Dunas (UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA Y PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO, 2015) *“investigaciones realizadas en el sector norte del campo dunar por la Licenciada María Jose Fernández (2013) ha brindado la oportunidad de localizar una serie de sitios y zonas arqueológicas, algunas de las cuales pueden coincidir con aquellos descritos durante los años 60. El citado trabajo permitió identificar áreas arqueológicas – una característica del campo dunar – que*

reflejan la constante actividad recolectora en ese sector costero de la región.” La Tabla 31 del mencionado Informe y su Figura 49 reflejan esta información.

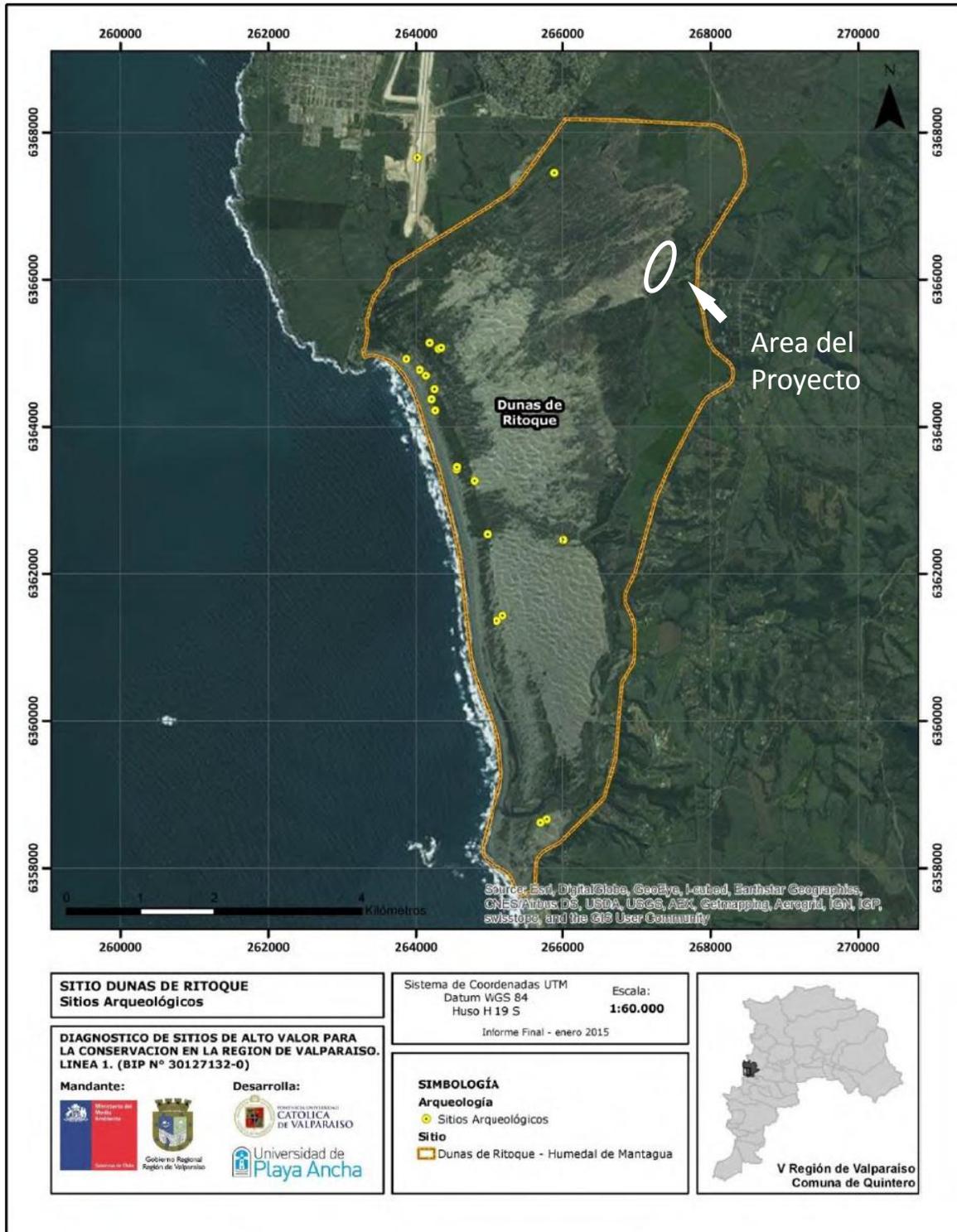


FIGURA 3. RELACIÓN DEL PROYECTO CON SITIOS ARQUEOLÓGICOS SITIO DUNAS DE RITOQUE IDENTIFICADOS POR “DIAGNÓSTICO DE SITIOS DE ALTO VALOR PARA LA CONSERVACIÓN EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO.”

(Fuente: Elaboración propia y “Figura 49. Sitios arqueológicos en dunas Ritoque – Mantagua (Fuente: Elaboración propia basado en Fernández, 2013)” en pág. 152, del INFORME FINAL. DIAGNÓSTICO DE SITIOS DE ALTO VALOR PARA LA CONSERVACIÓN EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO. LINEA 1. AÑO 2015).

Lo anterior se ve ratificado por lo constatado en el Acta de Inspección Ambiental realizada con fecha 30 de julio de 2018 por esta Superintendencia, en la cual se constató con por el Consejo de Monumentos Nacionales, luego de realizarse una prospección arqueológica al norte y noreste del área de extracción, que **“No se detectaron restos arqueológicos en superficie.”**

- **Para el caso de los componentes Flora y Fauna**

Consta que el valor ecológico del sector de las Dunas de Ritoque se encuentra fuera del sector en actual explotación, lo que resulta de toda lógica puesto que, tal como ha sido reconocido por la Res. Ex. N°1 de este expediente que formuló cargos, dicho sector en donde se realizan las actividades de extracción de áridos se encuentran fuera del área prioritaria para la conservación *“Humedal de Mantagua y Dunas de Ritoque”*. Como se señaló más arriba, el área del Proyecto se encuentra fuera de los ecosistemas identificados por Informe, Sitio Dunas 2015.

Adicionalmente, cabe destacar que de acuerdo se indica en el Informe Sitio Informe Sitio Dunas, *“estudios realizados sobre la base de imágenes satelitales entre las décadas de los 80 al 2000, (Rojas, 2008) determinaron los siguientes valores para la superficie vegetal en el campo dunar (Figura 14), denotando en términos generales un aumento de ambas superficies”*.

Periodos	Años	Superficie Total (ha)	Superficie de Vegetación (ha)
1	1986 a 1990	2.202,51	1.264,76
2	1991 a 1995	2.068,76	872,30
3	1996 a 2000	2.208,77	461,49
4	2001 a 2003	2.270,46	1.484,01

FIGURA 4. VARIACIÓN TEMPORAL DE LA SUPERFICIE DUNAR Y VEGETACIONAL (FUENTE: ROJAS, 2008)

(“Figura 14, Pág. 26 del INFORME FINAL. DIAGNÓSTICO DE SITIOS DE ALTO VALOR PARA LA CONSERVACIÓN EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO. LINEA 1. AÑO 2015).

Como ya se indicó, la extracción de arena y contención de la duna ha permitido la recuperación de vegetación nativa y local, producto del mejoramiento del suelo presente en el sector, como puede observarse en la siguiente figura:



FIGURA 5. ÁREA SUR DEL PROYECTO DONDE SE OBSERVA LA RECUPERACIÓN DE VEGETACIÓN NATIVA LUEGO DE PROCESO EXTRACTIVO. Fuente, Google Earth, imagen 12/04/2017.

Existe un fuerte contraste entre la relativamente bien estudiada vegetación de dunas y la escasez de datos sobre fauna de estos mismos ambientes (Martinez & Psuty, 2004).⁵ Esto se refleja en la valoración ambiental del territorio, donde se destaca el valor de los Humedales de Quintero y de Mantagua que forman parte de una compleja red de humedales costeros de Chile central que alberga una gran diversidad de especies de

⁵ Informe Dunas de Ritoque, pág. 68.

fauna. El sitio del Proyecto, como se puede apreciar en la figura N° 1, no forma parte ni se encuentra cercano a ninguno de estos Humedales.

Por último, tal como consta en el Acta de Inspección Ambiental realizada con fecha 30 de julio de 2018 por esta Superintendencia, no se encontraron especies silvestres en estado de conservación, ni del componente flora, ni del componente fauna.

3. El lugar en donde el Proyecto extrae arenas corresponde a un sector de duna activa o dinámica, por lo que no se ha producido ni se produce daño al sistema dunar.

Como Ud. sabe la clasificación básica de las dunas en geomorfología corresponde a **dunas activas** (o vivas): que son aquellas que no tienen vegetación en su cobertura y que están en constante cambio de forma, tamaño y lugar a causa de la acción del viento; y **dunas inactivas** (o fijas): que corresponden a aquellas que no se desplazan y se encuentran estabilizadas a causa de la cobertura vegetal que existe sobre ellas⁶. Las dunas de Ritoque corresponden por una parte a campos activos, cuyos depósitos se producen por la acción del viento, que moviliza las arenas de las playas y las deposita con granulométrica homogeneidad, y por otras a dunas estabilizadas que se presentan como depósitos de arenas consolidadas, generalmente con una cubierta vegetal de gramíneas o de matorral bajo costero.

El campo de dunas de Ritoque está formado por arenas de tamaño fino, siendo el cuarzo su principal componente. Su forma se asemeja a un triángulo invertido, con una base de 5 kms y una longitud de 12,9 km.⁷ Según mediciones de CIREN en el año 1966, el campo dunar poseía una superficie aproximada de 1.923,5 hectáreas; entre los años 1986 y 1990 la superficie fue estimada en 2.202, 5 has.; posteriormente entre 1991 y 1995 ésta varía a 2.068,7 has. y de acuerdo a estimaciones del año 2003, la superficie ascendió a 2.270,5 has. (Rojas, 2008).

El sector en donde se emplaza el Proyecto corresponde a un sector de dunas activas, en constante alimentación de arena gracias a la acción del viento sobre ella. Las dunas activas, por definición, son alimentadas constantemente por la acción del viento, recibiendo arena, aumentando su tamaño e, incluso, desplazándose. En el caso de las dunas de Ritoque, esto *“(t)iene su mayor expresión en el sector norte, donde el promontorio de Quintero pone obstáculo a la deriva litoral que viene desde el sur, resultando en una descarga de los sedimentos acarreados por ella; predominan los vientos eficaces del suroeste (Paskoff & Manríquez, 2005).”*⁸

Respecto a esto, es necesario tener presente lo siguiente:

- a) Dado que las dunas en las cuales se realiza actualmente la labor extractiva de la actividad de Stagla Ltda., corresponden a dunas activas, **la sola extracción de arena en dicho lugar no es una actividad que produzca efectos adversos significativos o daños sobre el sistema dunar**, debido a que este se encuentra en constante renovación.

⁶Fuente: P. Universidad Católica de Chile, Instituto de Geografía:

http://www7.uc.cl/sw_educ/geografia/geomorfologia/html/5_2_3.html

⁷ INFORME FINAL. DIAGNÓSTICO DE SITIOS DE ALTO VALOR PARA LA CONSERVACIÓN EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO. LINEA 1. AÑO 2015, pág. 22.

⁸ Informe Dunas de Ritoque, pág. 22.

Así, no se afecta significativamente con el Proyecto la continuidad superficial natural de las dunas, como tampoco se produce un descenso en el nivel del terreno que implique un daño irreparable al mismo puesto que la duna se encuentra en constante renovación.

- b) Lo anterior se ve reforzado por la evaluación ambiental del proyecto “*Habilitación y Recuperación de Suelo Parcela Médanos Ex Hacienda Normandie*”, aprobado por la RCA N°08/2015, ubicado a tan sólo 1 kilómetro de distancia del Proyecto fiscalizado y cuyos antecedentes fueron citados por esta Superintendencia en su formulación de cargos.

Dicho proyecto consistió justamente en la extracción de arena de dunas de playa ya consolidadas (con cobertura vegetal), junto con la ejecución de medidas para la detención y control del avance dunario presente en el área con la finalidad de poder obtener un suelo apto y disponible para actividades que sean permitidas por el instrumento de planificación territorial en dicho sector⁹, y fue presentado mediante una Declaración de Impacto Ambiental, constatándose por la autoridad que éste no genera ni produce ninguno de los efectos adversos significativos del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Así, si para el proyecto citado, el cual removió arenas de duna consolidada que contenían cobertura vegetal se estimó por la autoridad que éste no producía ninguno de los efectos adversos significativos del art.11 de la Ley N°19.300, en especial para los componentes flora, fauna y arqueología, con mayor razón aún ha de entenderse que el presente Proyecto de Stagla al extraer arena de un sector de duna activa no consolidada (sin cobertura vegetal) no generó ni genera ninguno de dichos efectos.

Por consiguiente, y en virtud de lo expuesto, la actividad de extracción de áridos llevada a cabo en el sector de duna activa por Stagla Ltda., no reviste por sí sola la producción de daños o efectos nocivos al sistema dunar de las Dunas de Ritoque, dado que:

- El lugar de extracción se encuentra ubicado en un sector distinto y alejado de los sitios identificados por informes oficiales en donde se encuentran componentes de alto valor ecológico o patrimonial, en especial, de aquellos levantados por esta Superintendencia en su formulación de cargos (patrimonio cultural y fauna);
- El sector de las dunas en donde se desarrolla la extracción responde a un sector de dunas activas, constituyendo un sistema dinámico de constante avance y crecimiento, razón por lo cual no se evidenciará un daño a causa de la sola extracción de arena de las dunas.
- La actividad extractiva tiene su origen en la necesidad de **(i)**; proteger al sector poblado contiguo y ubicado en dirección del avance dunar en el cual se emplazan viviendas del

⁹ Informe Consolidado de Evaluación del Proyecto “*Habilitación y Recuperación de Suelo Parcela Médanos Ex Hacienda Normandie*”, disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/Documentos/SEA/MostrarDocumento?docId=28/9a/d64bd6d131f120a58fc7ae75569e89bf848c>.

Fundo Las Palmas; y **(ii)** retirar las arenas acumuladas y en constante avance hacia el predio de la Parcela N°13 del Fundo Las Palmas, específicamente hacia suelos que son de uso agrícola y forestal para así poder desarrollar la explotación agrícola y forestal del mismo, finalidades que, justamente, se encuentran reconocidas en el instrumento de planificación territorial de la zona.

4. Sobre las medidas que se comprometen en el Programa de Cumplimiento.

Además de comprometer el sometimiento del Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en los términos, condiciones y dentro del plazo señalado en el Programa de Cumplimiento adjunto, en dicho documento también venimos en proponer medidas de carácter paliativo o precautorio destinadas a evitar la ocurrencia de algún efecto pernicioso en el sector de extracción, las cuales son sin perjuicio de aquellas medidas específicas que se determinen y a las cuales se comprometa el Titular durante la evaluación ambiental del Proyecto.

Tales medidas corresponden a:

- El desmantelamiento de instalaciones en frente de trabajo y el retiro de equipos y maquinaria asociada al proceso extractivo actual, en conjunto con el cierre de accesos e instalación de señalética y la estabilización mecánica y perfilamiento de taludes en el frente de trabajo actual
- La recuperación del terreno del área intervenida y en que no se seguirá operando en conjunto con acciones de fomento y agilización para ello como la colecta de semillas de especies singulares que existen en el área y enriquecimiento vegetacional en sectores de áreas al sur del Proyecto, los que serán identificados con precisión por el especialista en terreno.

Sin otro particular, y a la espera de una favorable acogida, le solicito a Ud., que:

- (i) Tenga por acompañado el Programa de Cumplimiento que se adjunta a esta presentación y que, en definitiva lo apruebe;
- (ii) Tenga presente el nuevo domicilio fijado; y
- (iii) Tenga presente las consideraciones de hecho manifestadas en el cuerpo de esta presentación.

Documentos que se adjuntan a esta presentación: Asimismo, solicito a usted tener por acompañados los siguientes documentos:

“Programa de Cumplimiento, Sociedad Ganadera y Extractora de Áridos Santa Ángela Limitada” con sus respectivos anexos y copias digitales;

Fernando Molina Matta

p.p. Sociedad Ganadera y Extractora de Áridos
Santa Ángela Limitada