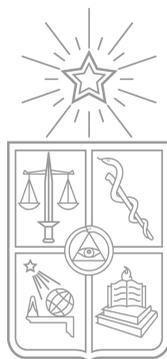


Proyecto de Título de Arquitectura



RUTA LA PORTADA

CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA NATURALEZA DEL MONUMENTO NATURAL LA PORTADA Y SU PUESTA EN VALOR.



Proyecto de Título de Arquitectura

RUTA LA PORTADA

Centro de Interpretación de la Naturaleza del Monumento Natural La Portada y su Puesta en Valor.

Universidad de Chile

Diciembre 2014

Estudiante

Fernanda Paz Espinoza Pool

Profesor Guía

Juan Lund

Académicos Consultados

Jing Chang Lou

Maria Eugenia Pallarés

Walter Brehme

Profesionales Asesores

Felipe Eduardo González Soza

Administrador Monumento Natural La Portada CONAF

Dr. Arq. Claudio Galeno Ibaceta

Jefe de Carrera - Arquitectura, Universidad Católica del Norte

Germán Pineda

Geólogo Santiago Metals.

“ Un escenario físico vivido e integrado, capaz de generar una imagen nítida, desempeña así mismo una función social, puede proporcionar la materia prima para los símbolos y recuerdos colectivos “

KEVIN LYNCH



CONTENIDOS

Capítulo I PRESENTACIÓN

- 1.1 Introducción **11**
- 1.2 Motivaciones y Criterios de Elección **12**

Capítulo II PROBLEMÁTICA

- 2.1. Cuál es el Problema en Cuestión **15**
- 2.1.1 Diagnóstico Actual de La Portada **17**
- 2.1.2 Descripción del Problema **20**
- 2.2.3 Causas y Efectos **22**

Capítulo III ANÁLISIS TERRITORIAL

- 3.1 Antecedentes Generales **25**
- 3.1.1 Contexto Paisajístico del Monumento Natural **26**
- 3.1.2 Importancia y Valor del Monumento
- 3.2 Plan de Manejo del Monumento **34**
- 3.2.1 Contexto Urbano del Monumento Natural **36**
- 3.2.2 Zonificación y Uso de Suelo **42**
- 3.2.3 Administración **44**
- 3.2.4 Oportunidad de Desarrollo en la Zona

Capítulo IV LOCALIZACIÓN

- 4.1 Donde situar el proyecto **47**
- 4.1.1 Descripción de los potenciales terrenos **50**
- 4.1.2 Emplazamiento escogido para el proyecto

Capítulo V IDEA DE PROYECTO

- 5.1 Qué hacer ante este problema **53**
- 5.2 Objetivos y acciones **54**
- 5.2.1 Cómo Abordarlo mediante la Arquitectura. **56**
- 5.3. Programa **60**
- 5.3.1 Usuario **63**
- 5.3.2 Gestión **65**

Capítulo VI PROPUESTA

- 6.1 Planimetría, Secciones, Elevaciones e Imágenes de Proyecto **69**

Capítulo VII CIERRE

- 7.1 Reflexiones finales **73**
- 7.2 Bibliografía **76**





Fig.01. Fuente: Daniel Aguilera Sanchez <http://www.flickr.com/photos/urbaguilera>

Capítulo I

PRESENTACIÓN

El presente informe pretende dar a conocer la situación en que se encuentra el **Monumento Natural La Portada** situado en la Segunda Región de Chile, Antofagasta.

Dentro de este informe se exponen los argumentos y directrices que han planteado y dado forma al proyecto de título, denominado: RUTA LA PORTADA “Centro de Interpretación de la Naturaleza del Monumento Natural La Portada y su puesta en valor ”

Para llegar al proyecto anteriormente mencionado se han estudiado diferentes ámbitos del monumento, los cuales se exponen en este informe.

Capítulo I

1.1. INTRODUCCIÓN

Un **MONUMENTO NATURAL** es un elemento natural de singular valor paisajístico, geológico, histórico o de otro tipo (incluso valor simbólico), y cuya conservación aconseja un tipo de protección especial, ya que normalmente se encuentran fuera de un entorno susceptible de tener una protección superior. Constituyendo sitios únicos para la investigación y educación de los procesos geológicos e históricos de La Tierra.

EL MONUMENTO NATURAL LA PORTADA

El año 1990 es declarado Monumento Natural, el sector costero de 31,3 ha. llamado La Portada, mediante Decreto Supremo N°51, publicado en el Diario Oficial el 5 de octubre de 1990.

De acuerdo a la división política administrativa del país, el Monumento Natural La Portada, se encuentra ubicado en la Provincia y Comuna de Antofagasta, localizado en la costa a 22 Kms al norte de la ciudad de Antofagasta.

El Monumento Natural La Portada se inserta en el desierto costero de Antofagasta, e incorpora un espacio geográfico de gran interés para el patrimonio silvestre del país. Junto con ésto, fue también declarado como geosítio por la Sociedad Geológica de Chile, por su valor escénico, geológico, paleontológico, geomorfológico, estructural y petrológico.

La decisión del Estado de Chile de proteger y administrar la unidad antes citada se fundamenta básicamente en la existencia de rasgos geológicos - geomorfológicos únicos en Chile y de una sobresaliente belleza escénica, representados por el imponente acantilado marino, el gran arco conocido como La Portada, así como un conjunto de formas menores, entre las cuales destacan los puentes y cavernas.

Además se tuvo en cuenta la existencia del patrimonio silvestre, hábitats costeros marinos de avifauna.



Capítulo I

1.2. MOTIVACIONES

Mi profundo interés por la arquitectura del desierto y la dimensión simbólica que ciertos lugares pueden entregar, junto con un inmenso arraigo y conexión con mi ciudad natal Antofagasta, fueron los aspectos determinantes al momento de la elección del tema a desarrollar en este proyecto de título.

El desarrollo de la arquitectura en un paisaje desértico, la naturaleza, el land art y los símbolos e imagen de un lugar han sido siempre temas de mi interés.

La motivación e inquietud por trabajar en la zona del Monumento Natural La Portada surge del cuestionarme el territorio como contenedor de un espacio público territorial y la incorporación de este en un contexto urbano de expansión.

Se consideró a este proyecto de título como una oportunidad de mejora de la deteriorada imagen de la zona, que comprende el Monumento Natural La Portada y una explotación del carácter turístico a nivel nacional e internacional que posee esta zona, al ser el monumento natural más visitado de todo Chile.

Lugares como la zona del Monumento Natural La Portada son capaces de transportarnos a otras percepciones y experiencias espaciales por medio de la imponente y sobrecogedora belleza escenográfica del lugar.

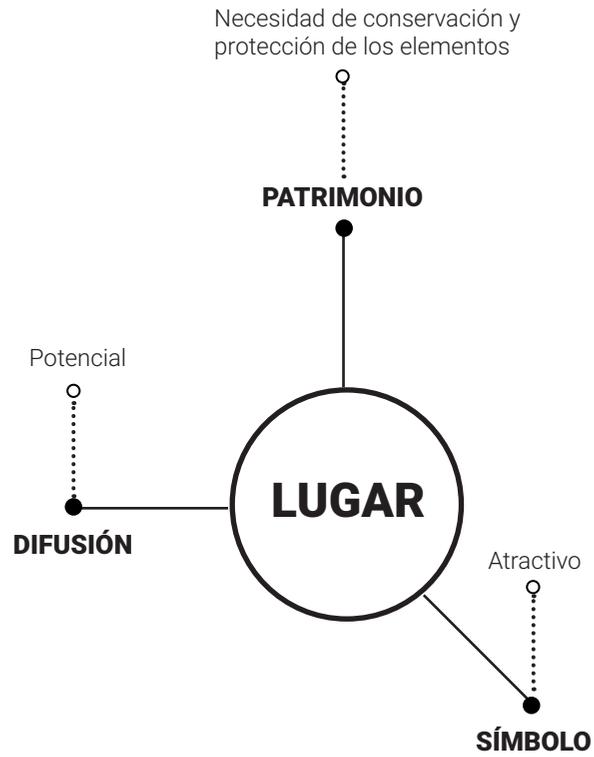
Sin mayores antecedentes previos sobre el lugar, a parte de los adquiridos en las constantes visitas durante mi vida en la ciudad de Antofagasta, se fueron recopilando datos que me sorprendieron. La experiencia de visitar este lugar, no revela la verdadera riqueza que alberga este espacio en el desierto costero de la ciudad de Antofagasta. Mis constantes descubrimientos sobre la historia geológica y por sobretodo silvestre de la zona, despertaron en mí un genuino interés y motivación por, a través de este proyecto, generar un espacio de difusión de este lugar donde se revelen estos antecedentes, que los actuales visitantes a la zona no son capaces de ver.

Finalmente, durante este largo proceso se generó otra motivación, que es dar a conocer las riquezas patrimoniales y paisajísticas del monumento; es un interés por compartir con los visitantes la verdadera esencia de este lugar, a través de una experiencia en La Portada.



Fig.02. Fuente: Daniel Aguilera Sanchez <http://www.flickr.com/photos/urbaguillera>

Capítulo I
1.2. CRITERIOS DE ELECCIÓN



Capítulo II

PROBLEMÁTICA

El Monumento Natural La Portada, que con los años se ha transformado en un símbolo tanto a nivel regional como nacional, forjando a través de la imagen un sentido de pertenencia e identidad.

2.1. CUÁL

Es el problema en cuestión

Riesgo de degradación de la imagen del monumento La Portada, como símbolo regional y nacional, por el impacto medioambiental que genera la reciente expansión de la ciudad de Antofagasta.

El lugar antiguamente era una parte disgregada del tejido urbano de la ciudad, sin embargo en la actualidad se encuentra muy poco alejado de ésta, a aproximadamente 3 km de las últimas construcciones de carácter habitacional.

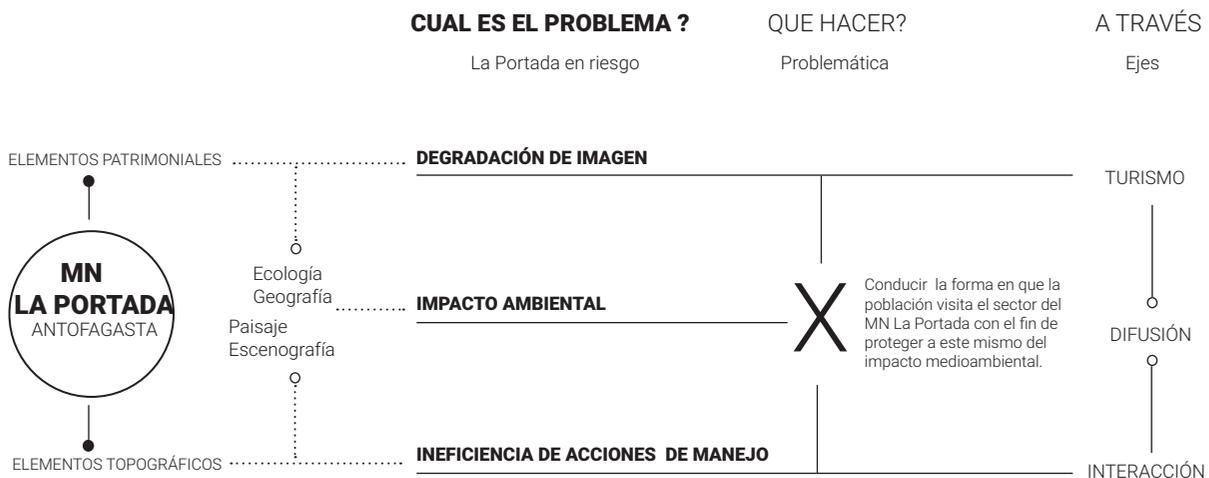
A toda la extensión de este monumento se puede acceder sin restricción alguna, lo que ha motivado que sea un área destinada por la ciudadanía para la creación de microbasurales, abandono de animales, extracción de áridos, etc. Todas estas situaciones atentan contra la conservación de este sitio de cualidades únicas, por lo cual se ha transformado en un territorio prioritario para ser protegido.

La falta de difusión y educación de la población respecto de las riquezas geomorfológicas y la existencia de fauna silvestre protegida en la zona, y la falta de infraestructura para la permanencia de manera segura de sus visitantes, genera un problema de imagen del mirador natural que constituye este lugar, provocando un **decaimiento inminente de su entorno inmediato y a futuro, una pérdida del interés por visitar este imponente lugar.**

Para finalmente llegar a una **desvalorización del área del Monumento Natural La Portada como imagen y símbolo** de la identidad regional, y como una de las áreas protegidas representativas del país.

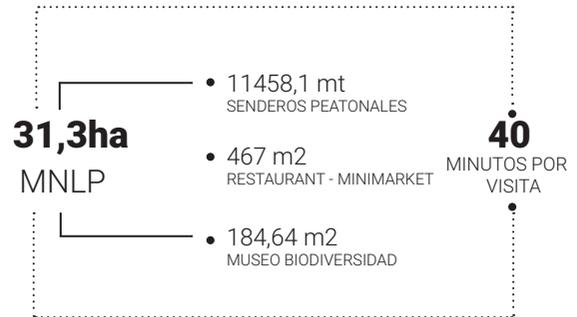


Fig.03. Fuente: Elaboración Propia



2.1.1. DIAGNÓSTICO

Actual de La Portada



Actualmente el Monumento Natural La Portada, cuenta con una sede administrativa, el Museo Mirador de la Biodiversidad, con una superficie construida de 184,64 m² y cuyo uso principal es la educación ambiental, muestras y exposiciones. También existen senderos peatonales cuya superficie es de 1.458,1 mt. Estas instalaciones se han logrado construir mediante aportes del Fondo Nacional de Desarrollo Regional y de la Compañía Minera Escondida, en el marco del proyecto "Conservando la Biodiversidad", de la CONAF. Además existe una concesión de carácter oneroso, inserto dentro del área cuya superficie total es de 467 m², perteneciente a la Ilustre Municipalidad de Antofagasta donde opera un restaurant y un minimarket para la atención de los visitantes.

Las superficies de estas instalaciones no son suficiente para los cerca de 300 visitantes diarios que recibe este monumento. Gran parte de los visitantes no acceden al interior de las instalaciones, la mayoría permanece recorriendo el área, observando y contemplando la belleza del paisaje. Esta falta de instalaciones adecuadas hace que **el paseo se transforme en algo totalmente transitorio, al verse desprovistos tanto de actividades programáticas como de instalaciones de descanso o resguardo**, así como servicios higiénicos adecuados.

Fuente Información: CONAF Evaluación Anual 2013.

II REGIÓN, ANTOFAGASTA

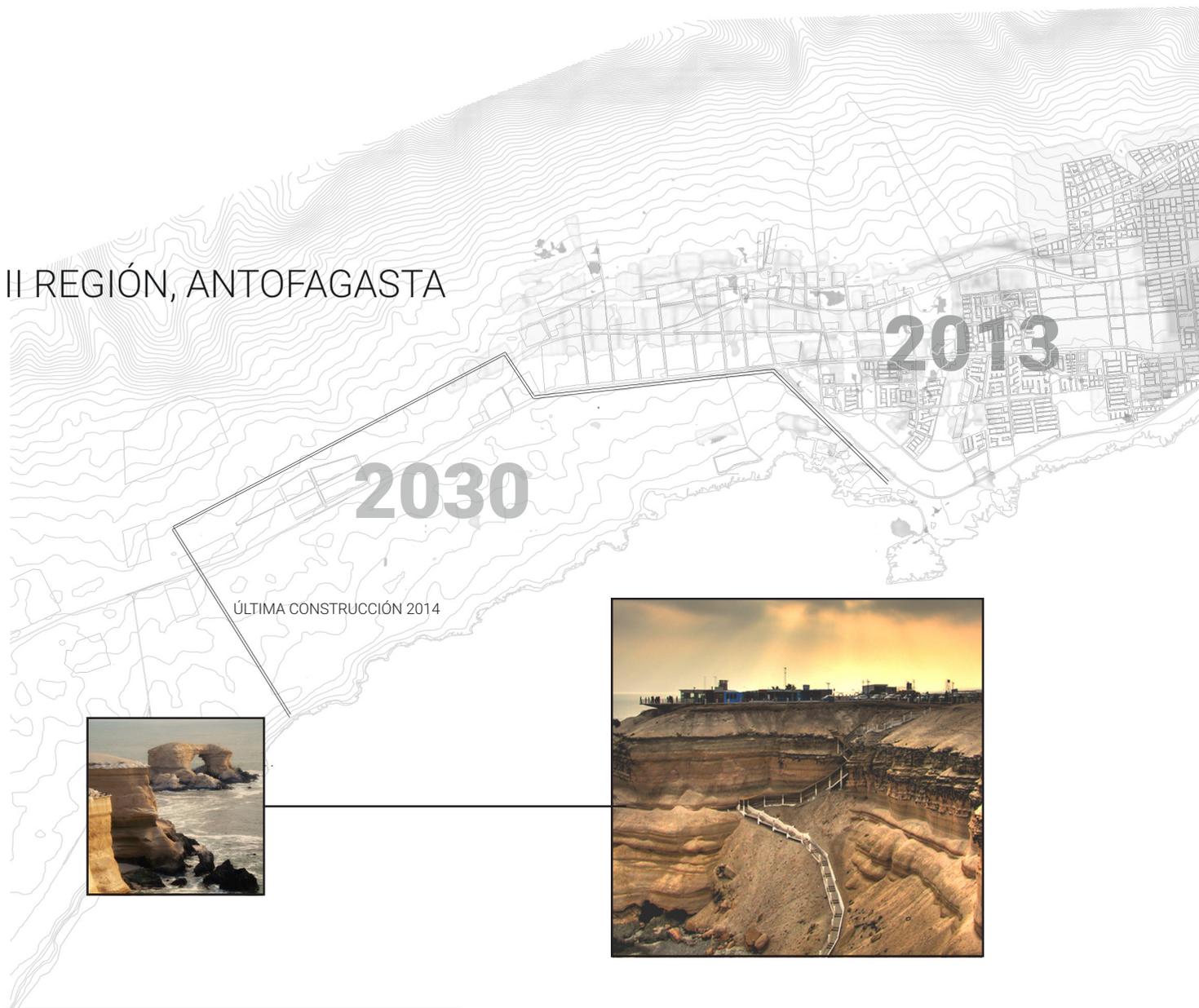
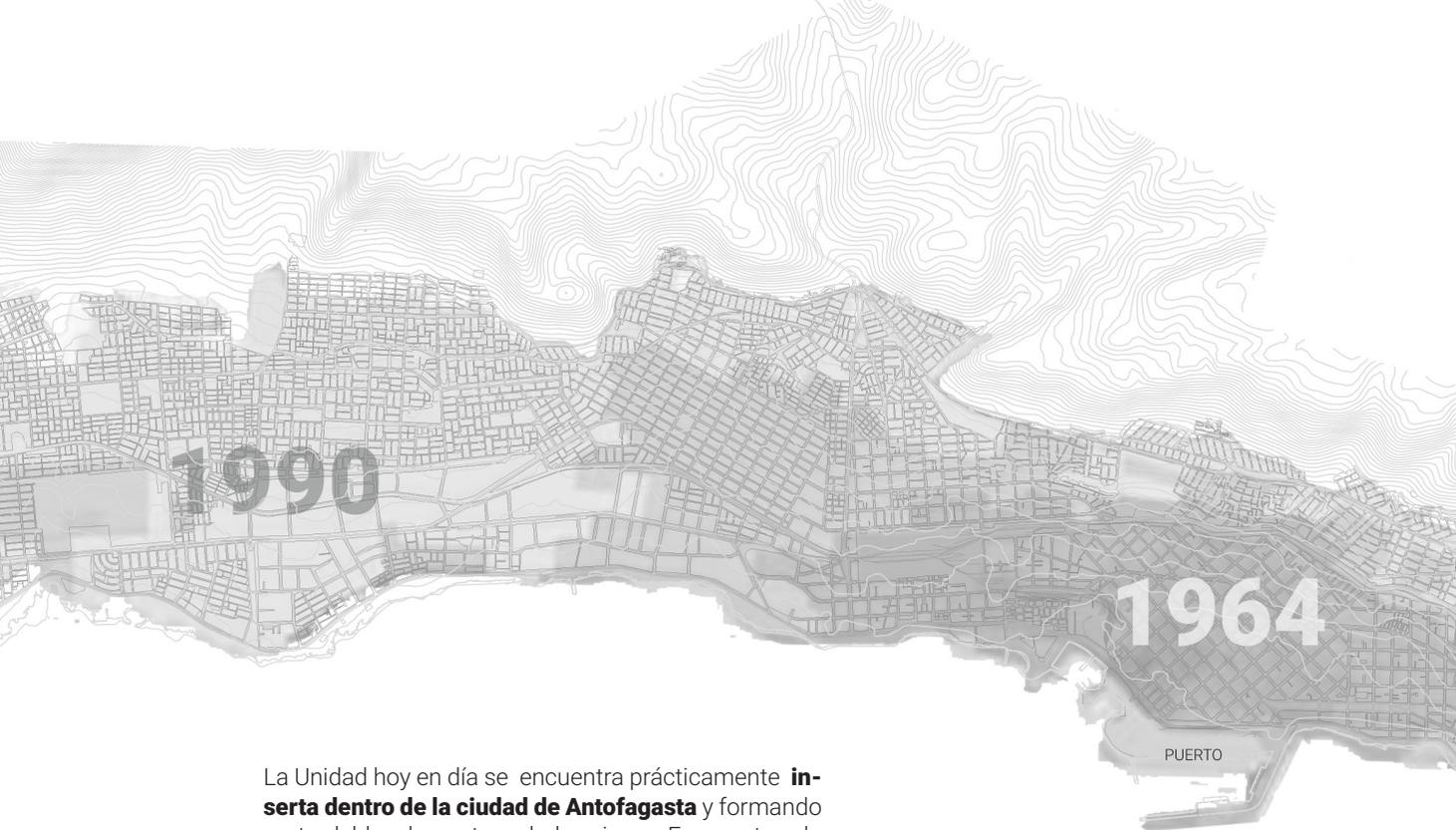


Fig.04.- 05. Fuente: Daniel Aguilera Sanchez <http://www.flickr.com/photos/urbaguilera>



La Unidad hoy en día se encuentra prácticamente **inserta dentro de la ciudad de Antofagasta** y formando parte del borde costero de la misma. En cuanto a la proyección de la ciudad se espera un pronto acercamiento del sector inmobiliario y de servicios.

Esta situación **obliga a generar nuevos programas de manejo** que permitan potenciar al área en paralelo con el crecimiento y desarrollo de la ciudad, contribuyendo al lineamiento de desarrollo relacionado con la diversificación productiva de una región eminentemente minera.

Las actividades incompatibles dentro del Monumento Natural La Portada, y que están afectando de manera grave el lugar, son entre otras la pesca y recolección de recursos del mar (recolección de huevos, sustracción de especies, recolección y sustracción de recursos marinos en veda), extracción de material rocoso y natural, extracción de guano, extracción de áridos, ingesta de alcohol y drogas, desórdenes, ilícitos, arrojo de desechos; ingreso al arco de La Portada, playas y cavernas; deportes como buceo y montañismo; sobrevuelo de transporte aéreo en el arco y sectores no habilitados; ingreso de vehículos, campismo y personas en áreas de protección avifauna.

Todas estas actividades mencionadas que se realizan en el sector han ido generando un impacto negativo en la fauna residente y la sustentabilidad del ecosistema marino, al no ser reguladas o controladas.

Si consideramos el fuerte crecimiento y expansión del núcleo urbano de la ciudad de Antofagasta, por el sector norte del borde costero, el acceso de las personas se verá facilitado aún más, lo que motiva a pensar en los posibles resguardos.

2.1.2. DESCRIPCIÓN

Del problema

Para poder identificar el problema es necesario reconocer la realidad de la unidad regional del Monumento Natural La Portada y su situación de sobreexposición al espacio público.

Estos terrenos protegidos por la CONAF y donde se encuentra el mirador natural están ubicados a sólo 3 km de la carretera costera (Ruta 1), área de fácil acceso y muy concurrida por la cercanía que presenta este monumento con el área urbana de la ciudad, reconociéndose en su entorno un área de gran riqueza geológica, paisajística y medio ambiental, por lo cual ha sido destacada como monumento natural. Esto ha motivado que el número de visitantes se vaya incrementando año a año, tanto por la ciudadanía local, como nacional y extranjera. Hoy en día uno de los principales problemas es que el sector no está habilitado para recibir adecuadamente a los turistas, existiendo sólo una zona concesionada a la Municipalidad de Antofagasta, institución que ha implementado el lugar con un casino-mirador, que se encuentra en muy precarias condiciones y no cumple con las necesidades de los visitantes y turistas.

Además, como ya se mencionó, la proyección del crecimiento inmobiliario de la ciudad de Antofagasta está principalmente en este sector. Esto facilitará aún más el acceso a una población que debe ser educada respecto del valor de esta zona, así como las autoridades pertinentes deberán tomar los resguardos necesarios para evitar consecuencias desfavorables para la conservación de la biodiversidad y geomorfología.

Por lo anteriormente expuesto, el problema existente en la unidad de área silvestre protegida Monumento Natural La Portada es la **deficiencia de instalaciones**, que impide la regulación de visitantes (uso público) en la zona de acceso, limita un mejor control del área protegida y no cubre adecuadamente la demanda de servicios básicos. Por otro lado también se reconoce una **falta de educación hacia la población visitante** acerca de la biodiversidad y geomorfología del lugar, lo que va en desmedro de la protección de esta área.

PRINCIPALES CAUSAS DEL PROBLEMA

- La Portada no cuenta con un control de acceso de visitantes, lo que deja libre el paso a vehículos sin la vigilancia necesaria para el adecuado control del uso que se le da al área abierta del monumento. Ésto, ligado al acercamiento de las zonas urbanas por el crecimiento de la ciudad, facilita que una parte de la población acceda a estos espacios con actividades que ponen en riesgo la conservación medioambiental.
- El casino existente, en el área de concesión Municipal, no tiene la infraestructura ni la continuidad en sus servicios, necesarias para que esta zona de atractivo turístico pueda seguir desarrollándose adecuadamente. Ésto es una queja permanente de los visitantes al lugar.
- La Portada carece de zonas de resguardo al visitante y ofrece pocas actividades a éste. Ésto a pesar de tener zonas con gran potencial para distintas actividades, tanto de aprendizaje como interacción con la geografía de la zona, en actividades deportivas y contemplativas.

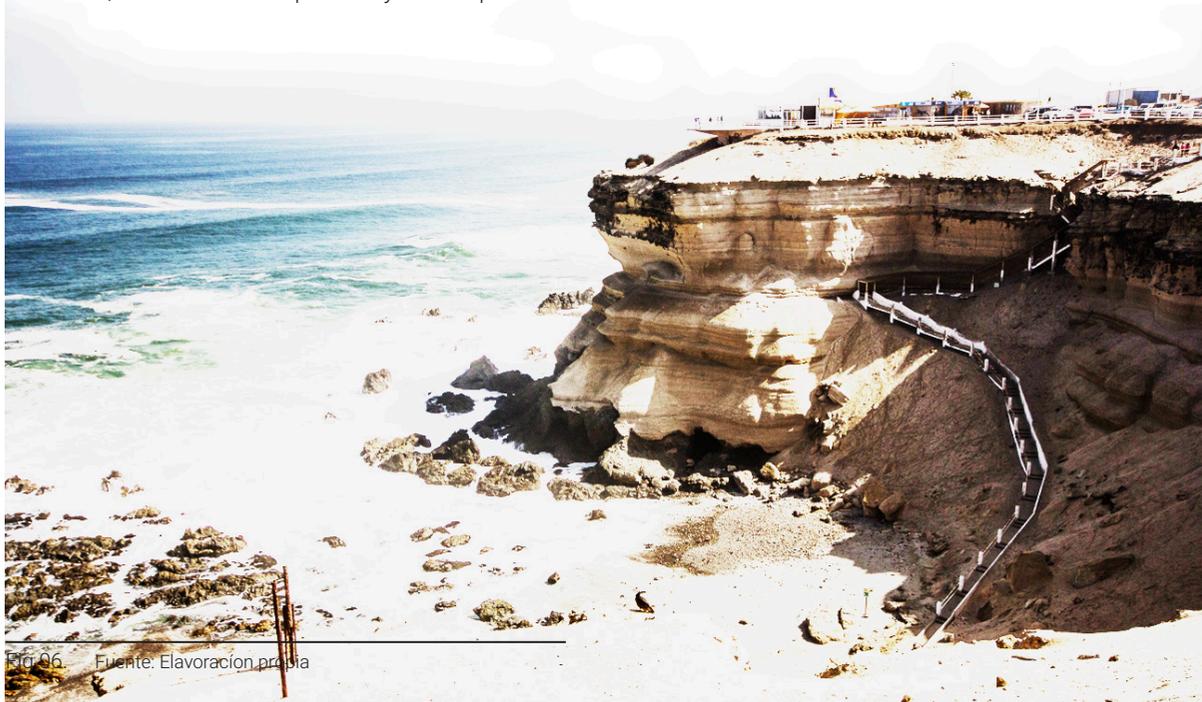


Fig. 96 Fuente: Elaboración propia

CAUSAS

Insuficiencia en difusión medioambiental e instalaciones que permitan resolver adecuadamente los requerimientos que demandan el número creciente de visitas al monumento.

- Pérdida de oportunidades de inversión público - privada para proyectos que fomenten el desarrollo turístico del lugar.

- Inexistencia de espacios para la difusión de las riquezas del lugar al visitante.

- Inexistencia de un cierre o delimitación de la zona protegida, área totalmente expuesta al crecimiento de la ciudad.

- Inexistencia de acceso definido para el control de ingreso de visitantes y vehículos.

- Escasa infraestructura para atención y educación al público.

- Ineficiencia en las acciones de conservación y manejo del Monumento Natural.

EFFECTOS

Desvalorización del área de La Portada como imagen y símbolo de la identidad regional y del país

- Insatisfacción de los visitantes y falta de seguridad en su experiencia.
- Baja valoración (Percepción de abandono) y actitud de visitantes no acorde con la protección y oportunidades de recreación del área
- Manifestaciones recurrentes de actividades ilegales como extracción de áridos, proliferación de micro basurales, vectores y animales abandonados.
- Desarrollo de actividades incompatibles con la zona de protección
- Degradación de los recursos naturales y el patrimonio del área silvestre protegida
- Impacto ambiental y alteraciones al paisaje.

Capítulo III

ANÁLISIS TERRITORIAL

“ El ámbito de periferia es el límite donde la ciudad comienza a dejar de serlo para ser otra cosa; territorio de influencia urbana, región, paisaje. es por lo tanto el lugar donde comienzan unas dimensiones diferentes, la gran escala...”

(no lugares y metropoli. Xabier Costa)

Capítulo III

3.1. ANTECEDENTES GENERALES

3.1.1 CONTEXTO

Paisajístico del MN

LA EXPLANADA

Una cota natural prolongada y continua genera un constante diálogo con el horizonte del desierto y a la vez una sensación de infinitud en la zona.

TALUD

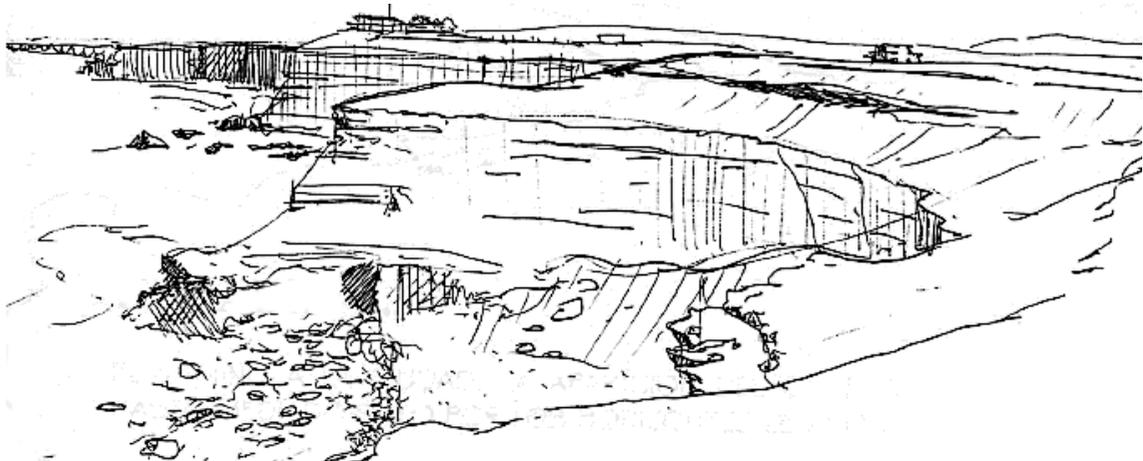
Un talud de aproximadamente 15 m de ancho y 5 m de alto, formados por el mismo terreno naturalmente configuran un límite entre la explanada y el acantilado.

ACANTILADO

Abruptos y recortados acantilados de más de 50 m de altitud que se ubican frente a La Portada. Se pueden apreciar distintos estratos, como una huella de la historia de culturas que vivieron hace 10.000 años A. de.C. y que supieron honrar este paisaje de túneles y cuevas, sin intervenirlos.

MONUMENTO

Un arco de 43 m de altura, 23 m de ancho y 70 m de largo, que se formó hace 35 millones de años sobre una base de piedra volcánica andesita negra, por el depósito de areniscas y restos de fósiles de conchas, que alguna vez estuvieron en el fondo del mar y emergieron por las presiones de la corteza terrestre y que con el paso del tiempo, la acción de las olas del mar y el viento han creado esta preciosa obra esculpida en rocas, maravilla de la naturaleza.



3.1.2 **IMPORTANCIA** y valor del Monumento Natural

Existen muchas razones que hacen de La Portada una realidad particular dentro del país, puesto que existe un gran interés científico por estudiar las formaciones geológicas que por su gran tamaño y ubicación, se encuentra expuesta y se puede realizar estudios sin necesidad de intervenir el lugar. Este monumento se ha transformado con los años en un punto e imagen representativa de la Región de Antofagasta y un atractivo turístico imperdible para el viajero que llega a esta ciudad.

Sin la presencia de CONAF en el área, organismo protector de los monumentos naturales, éste podría estar en riesgo ambiental, generado por el descuido del habitante local, que no tiene mayor respeto por la naturaleza, lo que realza la labor que la institución realiza en la zona, generando conciencia con sus programas de educación ambiental que imparten a visitantes que concurren hasta él.

1. IMPORTANCIA PAISAJÍSTICA Y VALORES ESCÉNICOS

2. IMPORTANCIA ECOLÓGICA Y CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS

3. IMPORTANCIA CIENTÍFICA

4. IMPORTANCIA RECREATIVA Y TURÍSTICA

1. IMPORTANCIA PAISAJÍSTICA Y VALORES ESCÉNICOS

La Portada se caracteriza por presentar un paisaje natural con una sobresaliente belleza escénica en el cual destacan los rasgos geomorfológicos del lugar representados por el gran arco sedimentario marino, conocido como La Portada y los acantilados que la rodean cuyos colores evidencian las diferentes etapas geológicas, en los cuales se observan claramente los estratos expuestos por la erosión marina que la zona ha experimentado en 25 millones de años.

Por otro lado, existen elementos más pequeños como puentes, cavernas, pilares y playa actual. En este espectacular marco natural destacan también algunas aves, especialmente aquellas que nidifican en la Unidad y que son de fácil observación, como Piquero y Gaviotín Monia

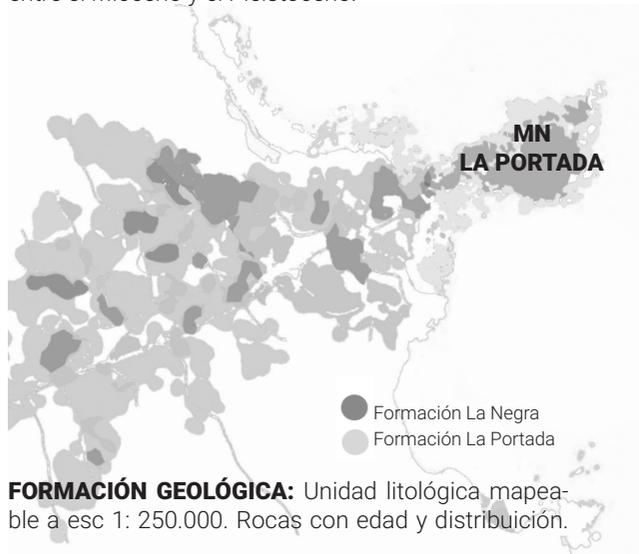


2. IMPORTANCIA ECOLÓGICA Y CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS

En el área se pueden reconocer dos formaciones geológicas: La Negra y La Portada. La formación La Negra, de edad Jurásica, constituye el basamento de este sector y está formada por coladas de lavas intercaladas por sedimentos clásticos - volcánicos.

Litológicamente esta formación está constituida por lavas andesíticas, porfíricas y afaníticas, en parte amigdaloidales y brechosas de color gris y verde con intercalaciones de areniscas continentales y brechas andesíticas de colores esencialmente rojizos. Esta formación aflora desde el fondo de la plataforma, formando pequeños roqueríos aislados mientras que en el continente es visible en la base del relieve, al encontrarse subyaciendo a la formación La Portada.

La formación La Portada corresponde a una secuencia de rocas sedimentarias marinas fosilíferas, la cual se apoya discordantemente sobre la formación La Negra. La localidad tipo de esta formación se ubica precisamente en el acantilado dispuesto frente al arco La Portada. Aquí afloran 40 metros de areniscas, areniscas calcáreas, limonitas y coquinas en bancos horizontales a subhorizontales abundantes en gastrópodos y pelecípodos. La secuencia sedimentaria de la formación La Portada habría alcanzado su desarrollo entre el Mioceno y el Pleistoceno.



GEOMORFOLOGÍA

La Portada surge como un conjunto de rasgos geomorfológicos, entre los que destaca el gran acantilado cuya parte central se encuentra precisamente en el sector de La Portada y es donde alcanza su mayor altitud sobre el nivel del mar (52 m).

La erosión marina en el acantilado permite observar claramente los estratos de la terraza en vías de retroceso. Alternan estratos formados por rocas sedimentarias que se encuentran sobre la roca volcánica fundamental, probablemente arrecifes de un mar miopleistocénico. Velozo (1966)

En los acantilados se observa una sucesión de estratos sedimentarios, tales como:

- Arenisca
- Arenisca calcácea
- Limonitas
- Coquina

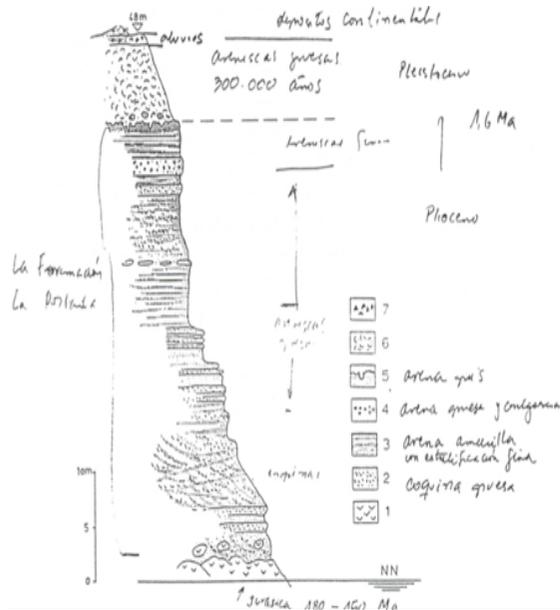


Fig.08. Fuente: Imagen del Proyecto de Investigación del Departamento de Geología U.C.N. Prof. Dr Gabriel González L.

Esta sucesión muestra las variaciones experimentadas por el nivel de las aguas del mar. Los restos fósiles, especialmente de coquina, son característicos de mares más cálidos que los actuales, lo que muestra el gran valor histórico de la zona. Las areniscas fosilíferas y coquina se habrían formado en los distintos períodos de regresión y transgresión marina.

Actualmente el mar destruye sus propios depósitos, produciendo derrumbes en el acantilado. El acantilado se encuentra en pleno retroceso, producto del continuo proceso de erosión marina a que está expuesto: Por un lado partículas de arenas que golpean su pared (abrasión marina) y por otro, sales que debilitan y alteran las rocas volcánicas y las areniscas, a lo cual se suma los eventos sísmicos regulares en la segunda región, que activan las fracturas y las fallas, generando desprendimiento y caída de bloques de tamaño variable. La erosión marina ha ido formando cavernas, puentes, pilares y arcos, siendo el más relevante el gran arco, conocido como La Portada, tan característico de este lugar, el cual está formado por una serie de rocas sedimentarias que se sustentan sobre las lavas andesíticas de la formación La Negra, restos de antiguos arrecifes. Los suelos son delgados y de escaso desarrollo.

HIDROGRAFÍA

En esta unidad no existe virtualmente red hidrográfica, no obstante es posible reconocer cuatro pequeños paleodrenes inscritos en la terraza principal, de los cuales sólo el localizado en el sector norte se extiende hasta el borde del acantilado.

CLIMA

Este Monumento Natural se encuentra bajo la influencia del clima Desierto Costero con Nublados Abundantes o Región Litoral.

Este clima está determinado por un lado, por la regulación oceánica, que modifica el borde litoral por debajo de la inversión térmica, registrando frecuentes días nublados, alta humedad relativa y temperaturas relativamente bajas y homogéneas, y por otro, por la presencia del anticiclón subtropical del Pacífico que genera una gran estabilidad atmosférica por subsidencia, inhibiendo las precipitaciones.

Antecedentes meteorológicos de la estación Antofagasta indican que el promedio anual de precipitaciones es de 0,6 mm. La temperatura media anual es de 15 °C, la media máxima de 20 °C y la media mínima de 13,7 °C; El sector recibe el viento desde el oeste, cargado de humedad, disminuyendo las temperaturas, a 10° C. particularmente en las tardes de invierno. Son comunes las neblinas costeras con una alta humedad relativa, la media anual es de 75%.

FAUNA SILVESTRE

La fauna silvestre está caracterizada fundamentalmente por las aves marinas que habitan o nidifican en los roqueríos, acantilados y en el gran arco de La Portada, Antecedentes obtenidos por la CONAF indican que en el área del monumento natural existen reptiles, al menos diecisiete especies de aves y tres de mamíferos, algunas de las cuales presentan problemas de conservación. La mayoría de las especies encuentran zonas de nidificación creadas naturalmente por la geomorfología de la zona del Monumento Natural La Portada. Las zonas de los roqueríos y principalmente las cuevas que presenta la parte inferior de los acantilados se configuran como zonas naturales para la conservación y procreación de estas especies, las cuales encuentran en la zona una oportunidad de hábitat protegido.

En la zonas se encuentran especies en peligro de extinción o en estado vulnerable por lo que es necesario proporcionar a estas de un ambiente natural y protegido, principalmente por la cantidad de visitantes que recibe este lugar diariamente, ya que esta comprobado que la cercanía de los visitantes con la fauna es perjudicial para ésta. Estudios sobre la conservación de la fauna, demuestran el incremento de ésta con los cuidados adecuados en torno a los visitante de la zona.

Abundancia en colonias de Pingüinos de Humboldt en La Portada:

Año 2009 – 2010 (Cierre Acceso a la costa): 180 Ejemplares.

Año 2011: 733 Número máximo de conteo alcanzado.



Garuma
Estado: Vulnerable



Gaviotín Chico
Estado: En Peligro



Chungungo
Estado: No conocida



Guanay
Estado: Vulnerable



Pinguino Humbolt
Estado: Vulnerable



Halcón Peregrino
Estado: Rara



Piquero
Estado: Vulnerable



Libe
Estado: No conocida



Pilpilén
Estado: Fuera de Peligro



Lobo De Mar
Estado: Fuera de Peligro



Pelacanus Thagus
Estado: Fuera de Peligro



Ballena Franco Austral
Estado: Rara



Gaviota Dominicana
Estado: Fuera de Peligro



Jote Cabeza Colorada
Estado: Fuera de Peligro



Lobo Fino Austral
Estado: Rara



Zarapito
Estado: Fuera de Peligro



Gaviotín Monja
Estado: Vulnerable



Orca
Estado: Rara

Fig.09. Elaboración Propia. Fuente: Plan de manejo Monumento Natural La Portada. Noviembre 1995. www.conaf.cl

3. IMPORTANCIA CIENTÍFICA

Los años previos a su declaratoria como Monumento Natural, esta formación geológica se había vuelto de gran interés para científicos que solicitaban autorización para realizar investigaciones relacionadas con ella. Luego de la declaratoria han continuado su desarrollo y va en aumento el interés científico por estudiar la geomorfología de La Portada.

Mediante estos estudios el Monumento Natural La Portada es declarado por la sociedad geológica de Chile como geositio.

GOSITIOS

Programa de Detección y Establecimiento de Geositios en Chile.

La dimensión del geopatrimonio en Chile es desconocida, pero este es probablemente abundante, variado y que vale la pena identificar. La Sociedad Geológica de Chile, creyendo interpretar una necesidad nacional, ha decidido generar un programa para la detección del geopatrimonio en Chile. Ello mediante la generación de un listado de Geositios, a proposición de la comunidad geológica del país. Por Geositio se entiende un afloramiento, o varios afloramientos vecinos, que contienen un objeto geológico de valor, que vale la pena preservar. El valor puede ser de muy diversa naturaleza: estrictamente geológico, mineralógico, paleontológico, estructural, petrológico, paisajístico, geomorfológico, etc.. Su identificación y posterior preservación contribuirá a la difusión de los valores de la ciencia geológica en el país, y a preservar para generaciones futuras sitios importantes para la ciencia, la cultura y la sociedad.

4. IMPORTANCIA RECREATIVA Y TURISTICA

El Monumento Natural La Portada es el más visitado dentro de los 12 monumentos naturales en Chile. Posee un total de 35,16 % de todos los visitantes anuales a monumentos dentro del país.

La zona del monumento está en etapa de desarrollo en relación a la cantidad de visitantes, debido a que se trata de un Área Silvestre relativamente nueva, se está desarrollando recién un mayor conocimiento de este lugar. Sin embargo, el aumento en las visitas ha sido radical, lo que ya lleva a un promedio de 100.000 visitantes al año.

Actualmente existen sólo unas pocas actividades que pueden desarrollar los visitantes a la Unidad durante el día, y éstos son:

Sendero de 70 m localizado a 50 m de altura, duración 10 minutos a pie. (con acceso para discapacitados).

Sendero acceso a playa, incluye escalera, duración 30 minutos (no apto para discapacitados y actualmente cerrado por deprendimiento de las rocas y conservación de animales)

Miradores aldeaño a restaurant.



Fig.10. Elaboración Propia. Fuente Información: Informe conaf 2013 visitantes por año monumentos nacionales,

REGIÓN	Unidad SNASPE	CHILENOS	EXTRANJEROS	TOTAL
XI	M.N SALA DE SURIRE	186	521	707
II	M.N LA PORTADA	115.766	3.819	119.585
III				
IV	M.N PICHASCA	4.664	279	4.943
V				
VI				
VII				
VIII				
IX	M.N. CERRO NIELOL	83.277	1.776	85.053
	M.N. CONTULMO	2.656	75	2.731
XIV	M.N. ALERCE COSTERO	674	19	693
X	M.N. ISLOTES DE PUÑIHUIL	1.456	451	1.907
	M.N. LAHUEN NADI	3.054	1.219	4.273
XI	M.N. DOS LAGUNAS	1.072	7	1.079
XII	M.N. CUEVA DEL MILODÓN	55.984	28.897	84.881
	M.N LOS PINGUINOS	4.356	17.847	22.203
RM	M.N. EL MORADO	9.353	2.672	12.025
O.C				
TOTAL DEMANDA DE M.N AÑO 2012				340.080

UNIDAD M.N	LA PORTADA				
AÑO	2012	2011	2010	2009	2008
Nº de visitantes	110.655	117.087	107.319	11.406	21.153

Fig.11. Elaboración Propia. Fuente Información: Sitio web Corporación Nacional Forestal - www.conaf.cl y estadísticas Regionales 2007-2012

Capítulo III

3.1. PLAN DE MANEJO DEL MONUMENTO

3.2.1. CONTEXTO

Urbano del MN La Portada

La Portada está ubicada a 18 km al norte de la ciudad de Antofagasta, a la cual se puede acceder por la ruta B-446, un camino conectado al kilómetro 15 de la ruta 1 (actualmente Autopistas de Antofagasta). Este camino de acceso de 2 km conduce hasta la terraza superior dispuesta en la unidad, el mirador natural de la zona.

Actualmente no existen líneas de microbuses que contemplen a La Portada dentro de su recorrido, aunque en temporada estival existen microbuses del TransAntofagasta que llegan hasta la ruta B-446.

El tamaño del área (31,5 ha) y sus características topográficas, permiten que la protección y vigilancia sea fácil de ejercer (En condiciones óptimas de infraestructura).

El acceso al monumento se encuentra a aproximadamente 6 km del Aeropuerto Internacional Cerro Moreno, a 5 km de la reserva nacional La Chimba y 4 km de las última zona residencial construida en la ciudad de Antofagasta (Costa Laguna).

Actual plan regulador ciudad de Antofagasta

El actual plan regulador, contempla la zona del monumento natural La Portada dentro de dos zonas:
Zona de reserva turística
Zona de reserva natural y turística

Dentro de los límites inmediatos al paño de 31,5 ha, al cual pertenece el Monumento Natural La Portada, se encuentran zonas de extensión urbana y de reserva mixta (Zona industrial de bajo impacto ambiental). La zona de extensión urbana se proyecta ocupada al 100% para el año 2030, según análisis de estudio de crea Antofagasta. La situación anteriormente descrita permite que el Monumento Natural La Portada quede inscrito dentro del trazado urbano de la ciudad, en aproximadamente 15 años.

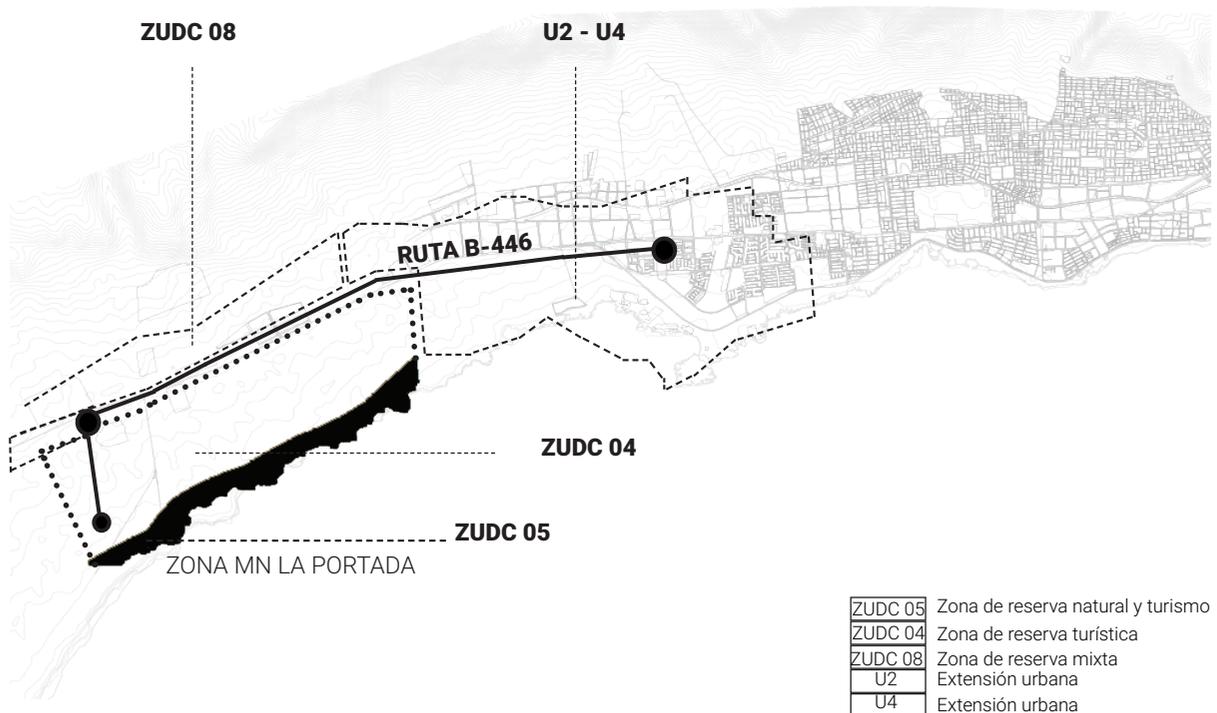
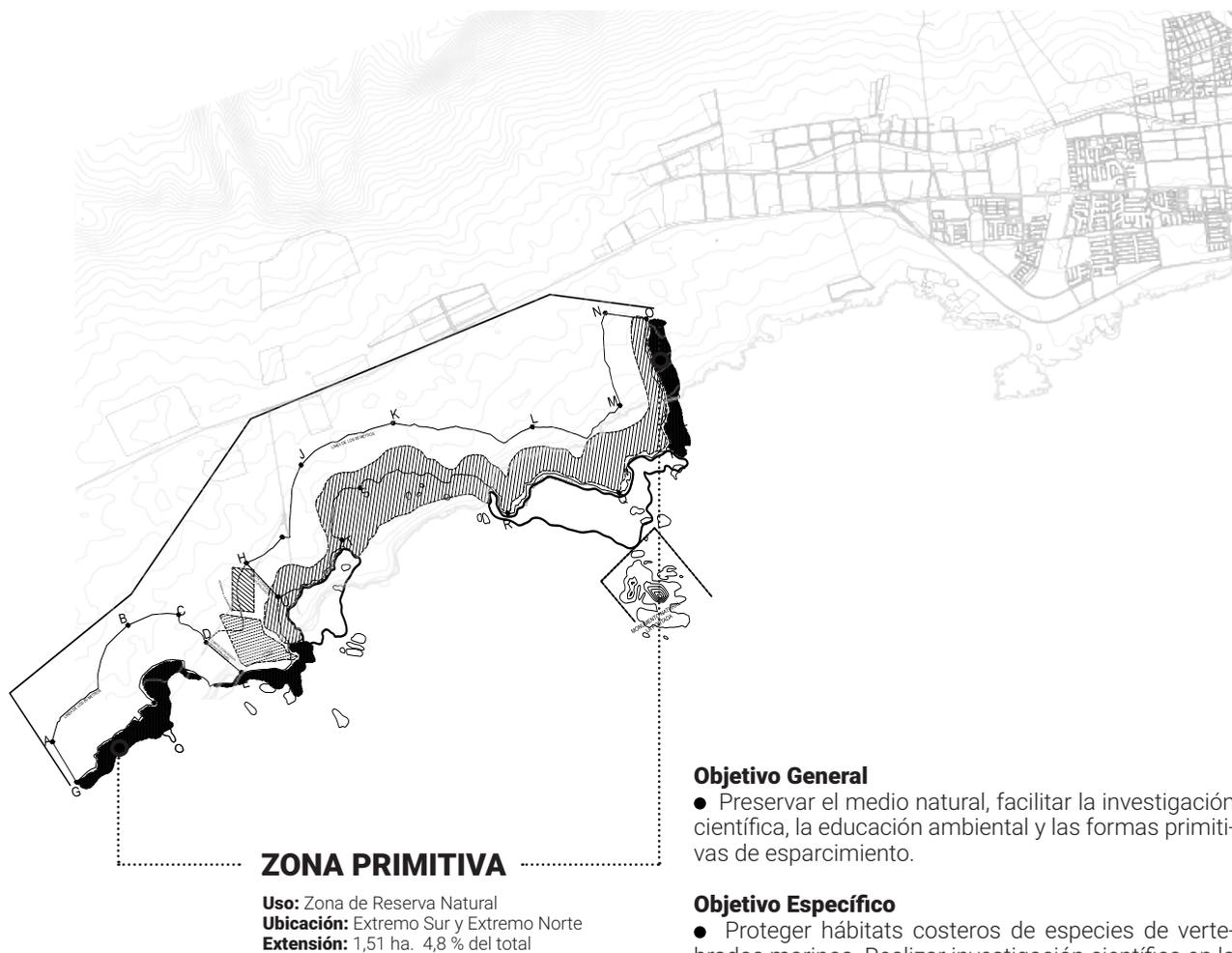


Fig.12. Elavoración Propia. Fuente Información: Plan Regulador Comunal Antofagasta. www.territorioregional.cl

3.2.2. **ZONIFICACIÓN**

Usos de Suelo



Objetivo General

- Preservar el medio natural, facilitar la investigación científica, la educación ambiental y las formas primitivas de esparcimiento.

Objetivo Específico

- Proteger hábitats costeros de especies de vertebrados marinos. Realizar investigación científica en la zona, especialmente asociada a los vertebrados marinos presentes.
- Desarrollar interpretación ambiental y recreación en forma primitiva.

Normas

- Se permite investigación científica que genere un mínimo de daño al ambiente y de preferencia que contribuya a los objetivos de manejo.
- Se permite el acceso de visitantes en condiciones reguladas y dirigidas, especialmente a grupos de personas.

Fig.13. Elaboración Propia. Fuente Información: Reinterpretación usos de suelo del Manejo del Monumento Natural la portada CONAF 2013



ZONA DE USO ESPECIAL

Uso: Zona de Administración o desarrollo

Ubicación: terraza superior nor-este

Extensión: 0,1 ha. 0,1 % del total

Objetivo General

- Consiste en minimizar el impacto negativo de las estructuras y actividades en el medio natural o cultural.
- Actividades cuya naturaleza resulte inconsistente con los objetivos de manejo del Monumento

Objetivo Específico

- Permitir el establecimiento de instalaciones necesarias para el manejo de la unidad.
- Se incluyen también actividades y estructuras que son también independientes de la administración de la unidad e inconsistentes con ésta.

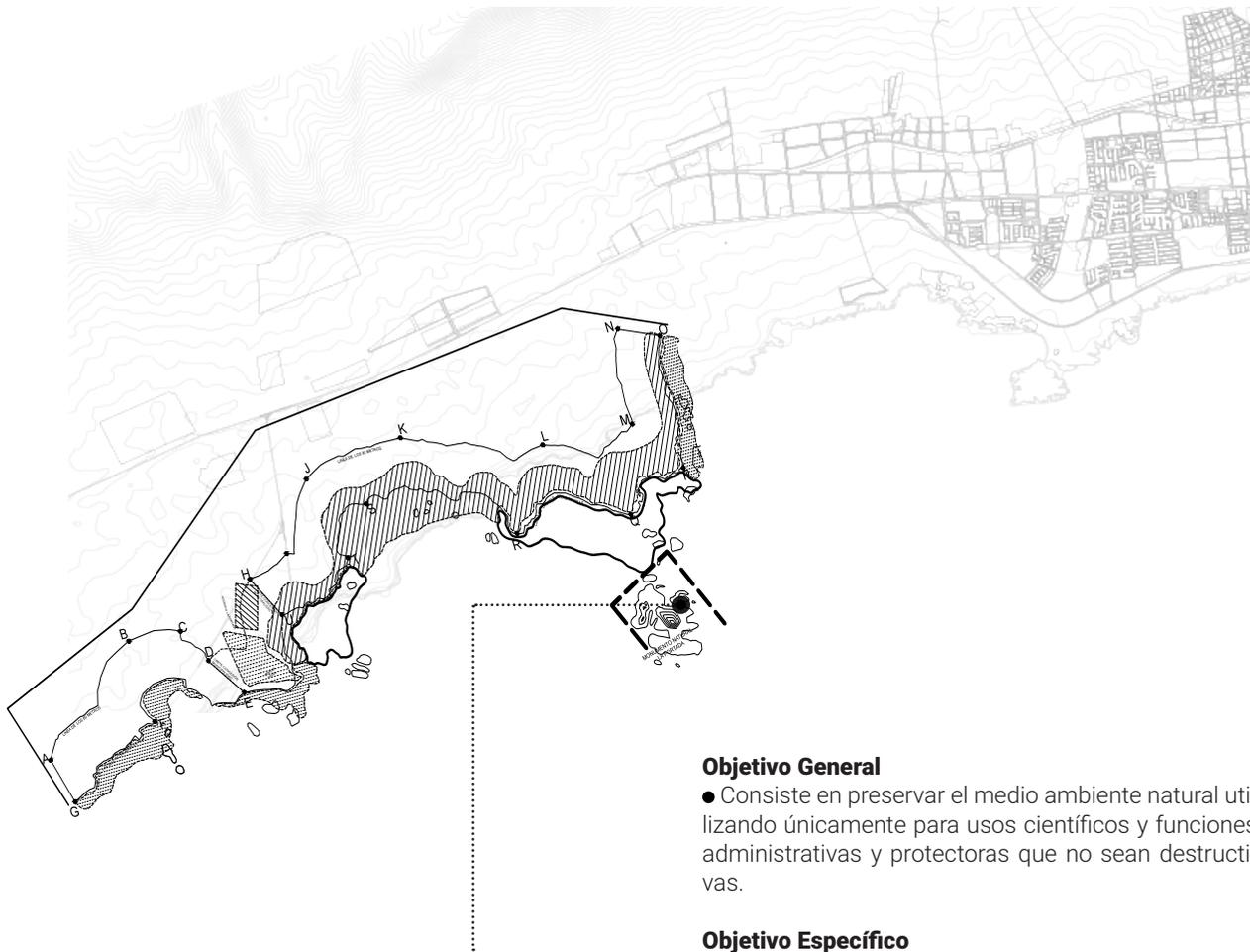
Normas

- Las instalaciones básicas para el manejo de la unidad se ubican en la terraza superior, cercano al acceso a la playa, y se harán en concordancia a las características del medio.

Fig.14. Elaboración Propia. Fuente Información: Reinterpretación usos de suelo del Manejo del Monumento Natural la portada CONAF 2013



Fig. 15. Elaboración Propia. Fuente Información: Reinterpretación usos de suelo del Manejo del Monumento Natural la portada CONAF 2013



ZONA DE USO INTANGIBLE

Uso: Zona de ecosistema único y fenómenos naturales

Ubicación: Isla del arco de La Portada

Extensión: 1,40 ha. 4,5 % del total

Objetivo General

- Consiste en preservar el medio ambiente natural utilizando únicamente para usos científicos y funciones administrativas y protectoras que no sean destructivas.

Objetivo Específico

- Proteger y conservar en forma estricta el gran arco de La Portada y roqueríos aledaños como elementos geomorfológicos y como área de nidificación.
- Desarrollar investigaciones de recursos físicos y bióticos presentes en la zona.

Normas

- El acceso a la zona está restringido a investigadores científicos autorizados por la CONAF y personal de la Institución.
- No se permite el establecimiento de infraestructura, ya sea para fines científicos y administrativos.

Fig.16. Elaboración Propia. Fuente Información: Reinterpretación usos de suelo del Manejo del Monumento Natural la portada CONAF 2013



ZONA DE USO INTENSIVO

Uso: Zona Natural, turismo de bajo impacto
Ubicación: Sector en la playa y terraza superior.
Extensión: 4,52 Ha. 14,5 % del total

Objetivo General

- Consiste en facilitar la educación ambiental y esparcimiento intensivo, armonizando con el medio natural, y causando el menor impacto negativo posible al ambiente.

- Se acepta la presencia e influencia de concentraciones de visitantes y de instalaciones.

Objetivo Específico

- Desarrollar actividades de tipo recreativo y de interpretación ambiental de entornos individuales de belleza escénica

Normas

- Para el desarrollo de actividades de interpretación ambiental se utilizará un mirador, paneles interpretativos y/o senderos auto guiados.

- La recreación al aire libre será referida exclusivamente a la observación del paisaje y desarrollo de juegos no estructurados y descanso.

Fig. 17. Elaboración Propia. Fuente Información: Reinterpretación usos de suelo del Manejo del Monumento Natural la portada CONAF 2013

3.2.3. ADMINISTRACIÓN del Monumento Natural La Portada

La administración tiene como función velar por el cumplimiento de las políticas técnicas y administrativas institucionales, así como aquellas establecidas específicamente para esta categoría de manejo. Además es el responsable de poner en práctica el plan de manejo.

OBJETIVOS

Dirigir, coordinar, supervigilar y evaluar el desarrollo de los programas y subprogramas de manejo.

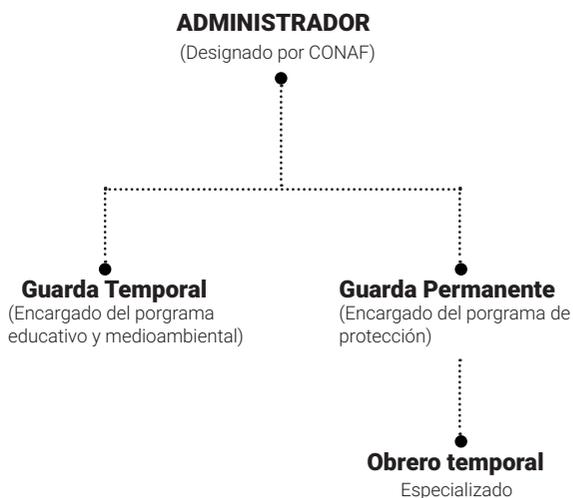
Definir en conjunto con el encargado del Programa Patrimonio Silvestre, los requerimientos presupuestarios anuales del Monumento Natural.

Administrar los recursos financieros de la unidad.

Controlar el uso de los bienes del Monumento Natural.

Velar por la obtención y distribución oportuna de los bienes y servicios que requiere la unidad para su funcionamiento.

El funcionamiento administrativo del Monumento Natural está regido por el siguiente organigrama.



ADMINISTRACIÓN DE LA UNIDAD

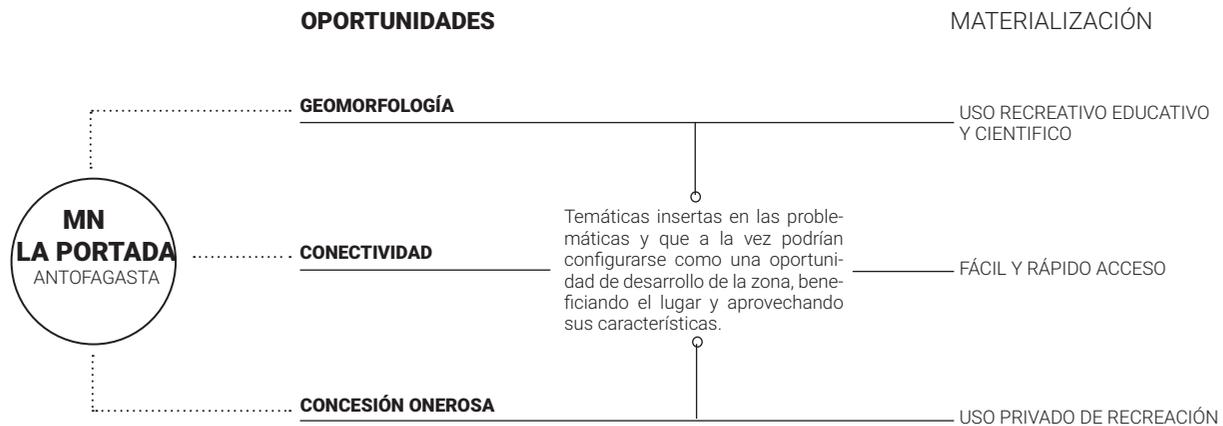
La Administración del Monumento Natural está a cargo de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) de la segunda región de Antofagasta.

De acuerdo al marco conceptual señalado, los **objetivos del plan de manejo** son:

- Preservar un rasgo geomorfológico de carácter único constituido por el arco.
- La Portada y una muestra representativa de terrazas marinas, acantilado y rocas sedimentarias marinas fosilíferas.
- Proteger las poblaciones y hábitat de especies de aves y mamíferos con problemas de conservación como, así como a sitios de alimentación y reproducción de estas especies.
- Proporcionar oportunidades para la realización de actividades recreativas, educativas y de investigación en relación a los recursos naturales del área.
- Preservar sitios de alto valor escénico.
- Contribuir al desarrollo regional a través de un manejo de la unidad acorde con los objetivos antes señalados

3.2.3. OPORTUNIDAD

de Desarrollo en la zona



CONCESIÓN MARÍTIMA

Existe una concesión marítima, sobre un sector de terreno de playa con 16.000 m². de superficie, otorgada a la Ilustre Municipalidad de Antofagasta.

Esta concesión incluye un sector entregado a título gratuito (15.533 m²) y otro a título oneroso (467 m²). En parte de éste último se estableció la construcción del Casino La Portada, con fines comerciales y la cual se encuentra actualmente en período de evaluación del manejo de sus concesionarios, y puesta en subarriendo por un periodo de 2 años hasta definir un nuevo proyecto de infraestructura que permita potenciar lo que viene desarrollando CONAF.

La concesión marítima señalada es una limitante por cuanto allí se podrían efectuar nuevas obras que afecten el manejo de la unidad (como la existente), provocando un impacto visual negativo en la zona; a la vez también es considerado como una oportunidad en términos constructivos de un futuro proyecto que no repercuta en lo anteriormente descrito.

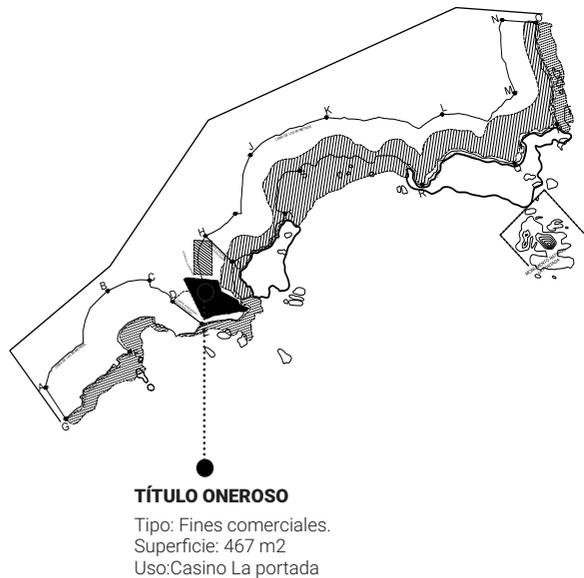


Fig.18. Elaboración Propia. Fuente Información: Cuentas Públicas de Monumento Natural la portada CONAF 2013.

Capítulo IV

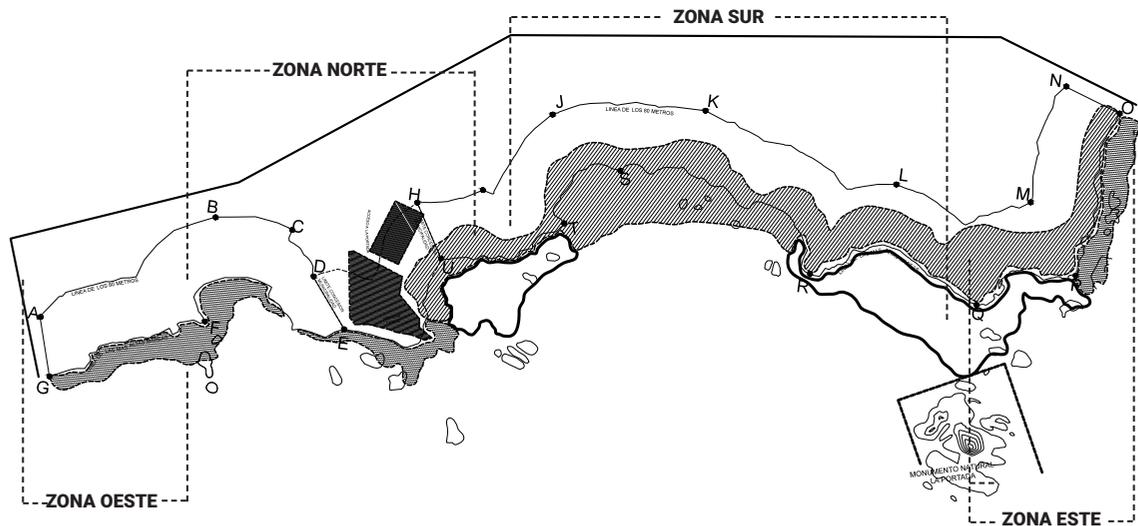
LOCALIZACIÓN

CAPITULO IV

4.1 Donde situar el proyecto:

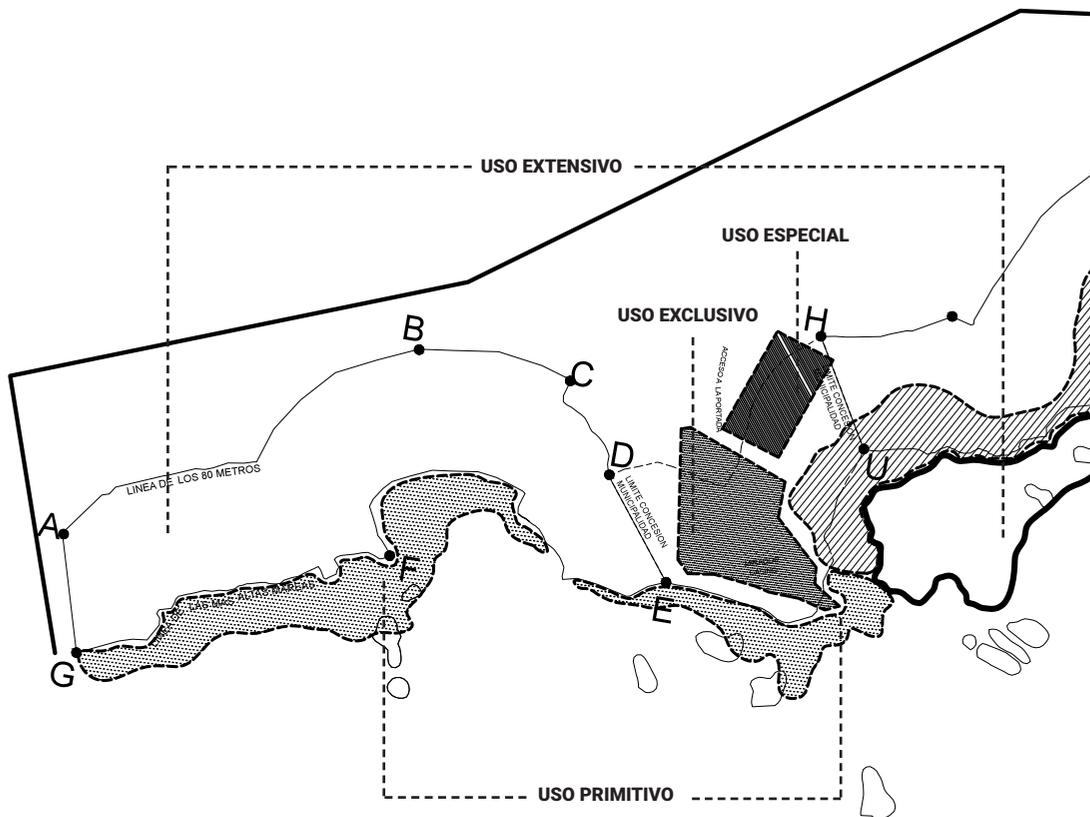
2.1.2. DESCRIPCIÓN

De los potenciales terrenos



Una longitud de 668 metros lineales forman el perímetro total del Monumento Natural la Portada y un total de 31,5 hectáreas.

Fig.19. Elaboración Propia. Fuente Información: Cuentas Públicas de Monumento Natural la portada CONAF 2013.

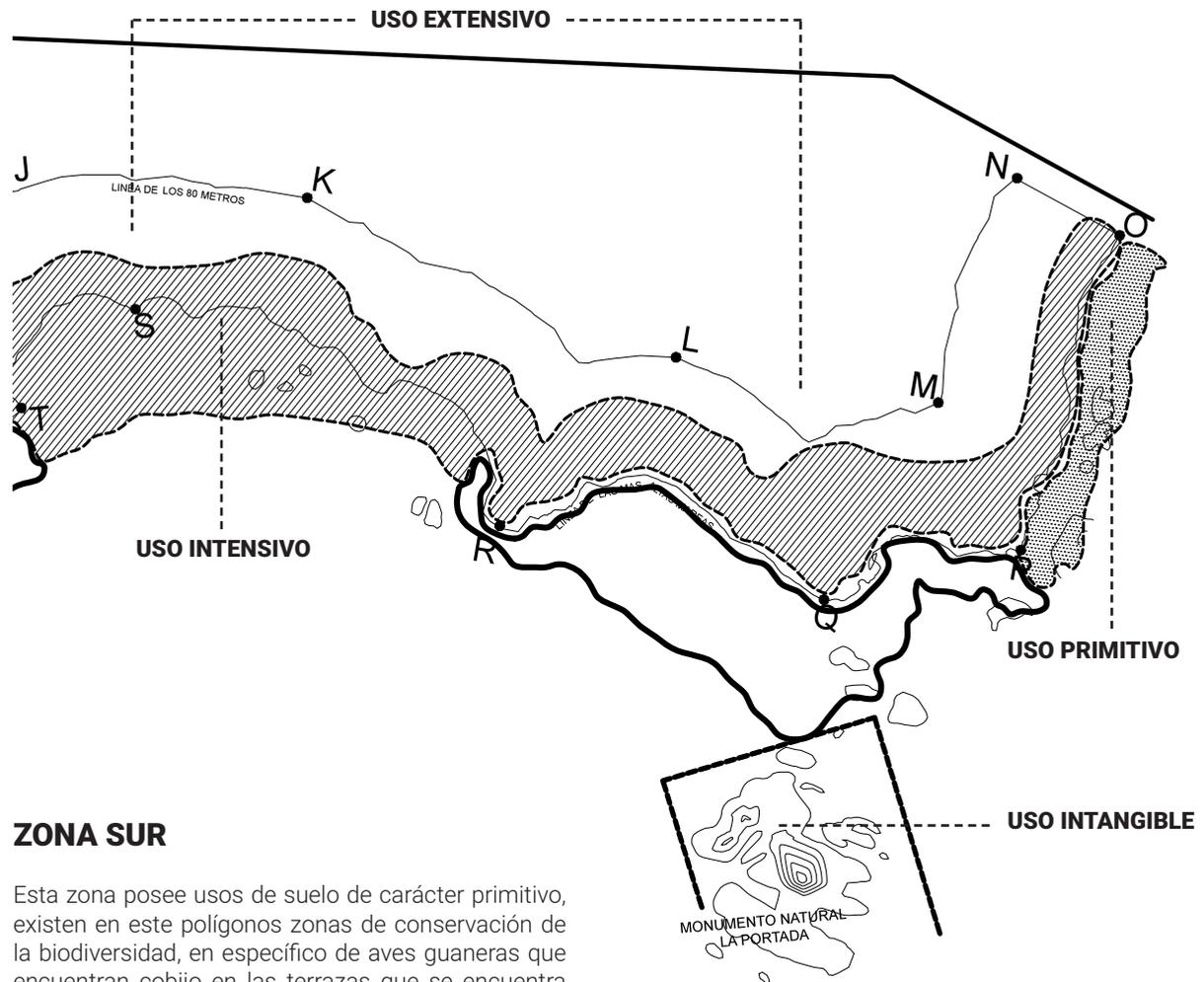


ZONA OESTE

80.00 m de longitud configura el límite con el sector más norte de la ciudad, donde se encuentra el aeropuerto. Es una zona de uso primitivo por lo que se busca conservar la biodiversidad y naturaleza del sector sin intervenciones humanas.

ZONA NORTE

Hoy en día la zona norte de la portada es la zona menos intervenida por el ser humano, comprende usos de suelo de uso extensivo, el cual pretende conservar un medio natural con un mínimo impacto aunque se proporcionan servicios públicos y de accesos con propósitos educativos y recreativos, lo cuales se desarrollan siempre dentro de un medio ambiente dominado por las características naturales. El sector norte comprende la terraza superior, con una superficie de 20,41 ha e involucra virtualmente la totalidad del área que comprende esta terraza, exceptuando una pequeña granja destinada a una zona de uso in-



ZONA SUR

Esta zona posee usos de suelo de carácter primitivo, existen en este polígono zonas de conservación de la biodiversidad, en específico de aves guaneras que encuentran cobijo en las terrazas que se encuentra en este sector, por lo que la intervención en este lugar perjudicaría dicha conservación que busca preservar el medio natural y al mismo tiempo facilitar la investigación científica, la educación ambiental y las formas primitivas de esparcimiento. También hay zonas de uso extensivo donde se encuentra la ciclovía e intensivo donde se emplaza el museo de la biodiversidad ya que esta zona consiste en facilitar la educación ambiental y esparcimiento intensivo, armonizando con el medio natural, y causando el menor impacto negativo posible al ambiente, se pueden desarrollar actividades de tipo recreativo y de interpretación ambiental

ZONA ESTE

Es una pequeña zona de 80.00 m de longitud, representa límite hacia la ciudad y las construcciones que están llegando cerca de la zona.

No posee área para alguna posible intervención, pero si se configura como el límite de mayor importancia en términos de protección con la creciente urbanización.

4.1.2 EMPLAZAMIENTO

Terreno escogido

DEBILIDADES Y FORTALEZAS DE LOS TERRENOS:

EL EMPLAZAMIENTO BUSCA CONVERTIR UN SECTOR DE AMENAZA EN UN SECTOR DE OPORTUNIDAD.

El plano indica un sector que corresponde a la concesión marítima otorgada a la Ilustre Municipalidad de Antofagasta, dentro de el sector norte de la portada, esta corresponde a la **concesión de carácter oneroso** de un total de 467 m² con fines comerciales, hoy en día en esta zona se encuentra un casino, el cual debe ser demolido (según informes de la CONAF) por su mal estado de conservación. esta zona se considera actualmente como una amenaza ya que es la que mayoritariamente ha dañado el paisaje natural del sector.

El sector norte de la portada presenta varias características que lo configuran como un potencial terreno para una futura intervención en la zona, las cuales se describen a continuación:

1. Polígono de la concesión onerosa, cuyas actividades pueden ser de carácter privado.

2. Uso de suelo :
Zona Exclusiva

La cual en su mayoría de extensión no posee habitat de aves guaneras como sí los posee la zona sur, es por ésto que se podrían generar en este borde actividades permitidas por el uso primitivo como desarrollar una zona de interpretación ambiental y recreación en forma primitiva, es decir, no dañando la biodiversidad de la zona.

También existen zonas de uso extensivo en el cual existen varios tipos de uso de suelo, es el uso con mayor facultad para intervenir.

La zona Norte de la portada posee la mayor extensión dentro de todas las zonas en el MN La Portada, pero el lugar de intervención va directamente ligado a la ocupación de la concesión la cual junta con la zona de uso exclusivo y especial, y se transforma en una gran oportunidad para mejorar la degradada imagen actual de esta zona, es por ésto que se fija un nuevo polígono de intervención. Este nuevo zona será la que

POLIGONO C (emplazamiento del proyecto)

ÁREA: 9.214,05 m²

USO: Zona exclusiva + Zona Extensivo

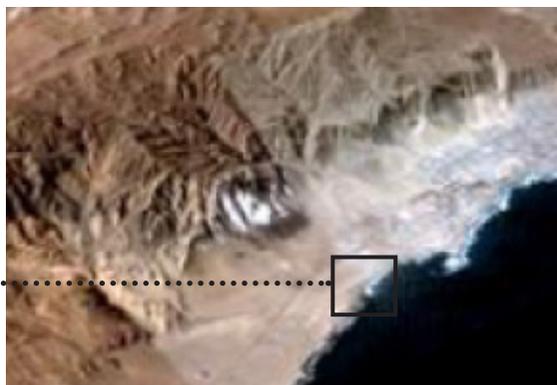
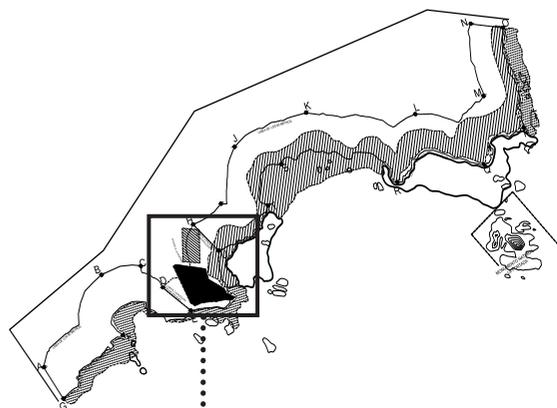


Fig.20. Fuente: El Nortero.cl (Diario de la región de Antofagasta)
publicación: 29 de Marzo de 2009

Fig.21. Fuente: Pladeco.cl Plan de desarrollo comunal de Antofagasta 2013 – 2022. publicación: 2013

Capítulo V

IDEA DE PROYECTO

Se busca **conducir la forma en que la población visita el sector del Monumento Natural La Portada** con el fin de proteger a este mismo del impacto medioambiental generado hoy en día, mediante la otorgación de un espacio para la difusión , interacción y turismo medioambiental. Se promueve así una **intervención que busque conservar la belleza natural del lugar**, el desierto e infinito de la zona a través de una arquitectura capaz de reunir y fusionar actividades programáticas con la naturaleza, definiendo un nuevo paisaje espacial dentro del lugar.

Se podría suponer un **programa que se sostenga mediante el geoturismo** de manera de sostener y enriquecer el carácter geográfico, ambiental, patrimonial y estético del lugar.

5.1 QUÉ HACER ante este problema

3 PROBLEMAS FUNDAMENTALES

DEGRADACIÓN DE IMAGEN

IMPACTO AMBIENTAL

INEFICIENCIA DE ACCIONES
DE MANEJO

X

PROYECTO

3 EJES DE PROPUESTA

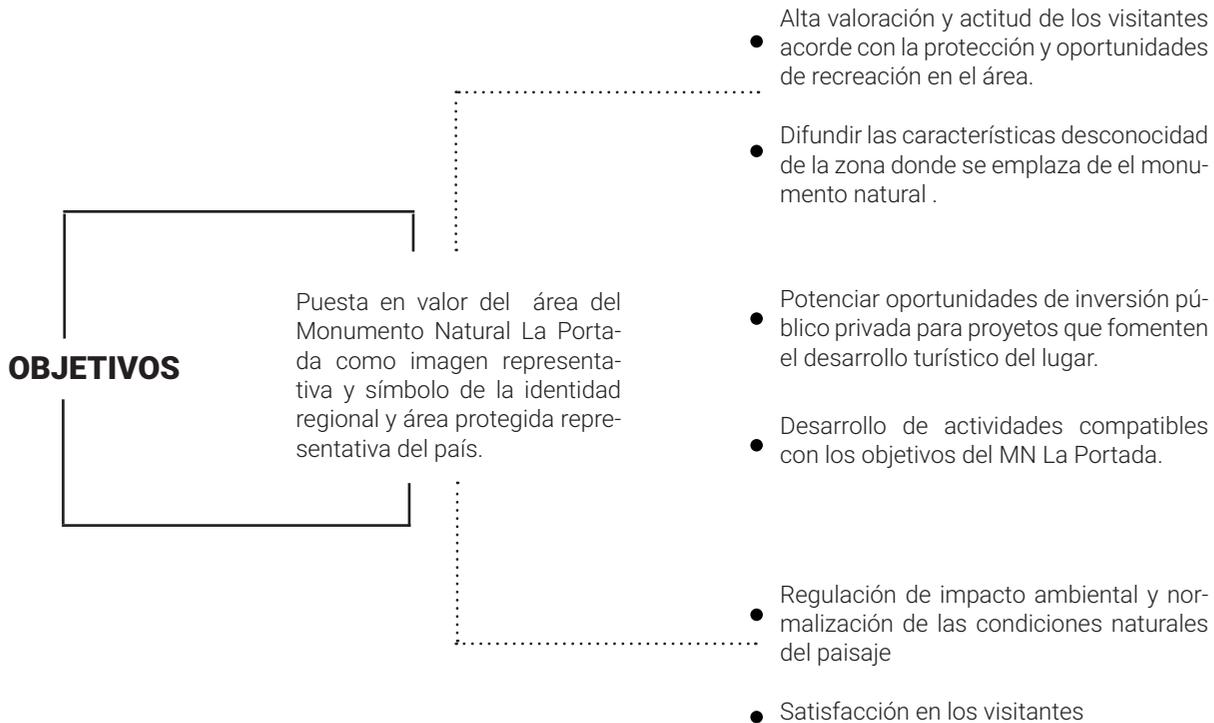
TURISMO

INTERACCIÓN

DIFUSIÓN

**RUTA LA PORTADA**
CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA NATURALEZA
DEL MN LA PORTADA Y SU PUESTA EN VALOR.

5.2 OBJETIVOS Y ACCIONES De la Propuesta



ACCIONES

Creación de instalaciones adecuadas que permitan el adecuado uso público y difusión del sector, un mejor control del área protegida y satisfacer la creciente demandada de servicios e información.

- Equipamiento que satisface la demanda y reconoce el potencial geoturístico de la zona.
- Control en el ingreso a la zonal, protección y regulación de las actividades
- Delimitación de la zona protegida que permita controlar el acceso y las irregularidades en ciertas áreas, mayor resguardo ambiental.
- Mayor eficacia en la conservación y manejo de la zona
- Mejoramiento en labores administrativas del lugar mediante el interés turístico.
- Limpiar el paisaje actual del mirador atural con el fin de conservar la naturalidad

5.2.1 **CÓMO** Abordarlo mediante la Arquitectura.

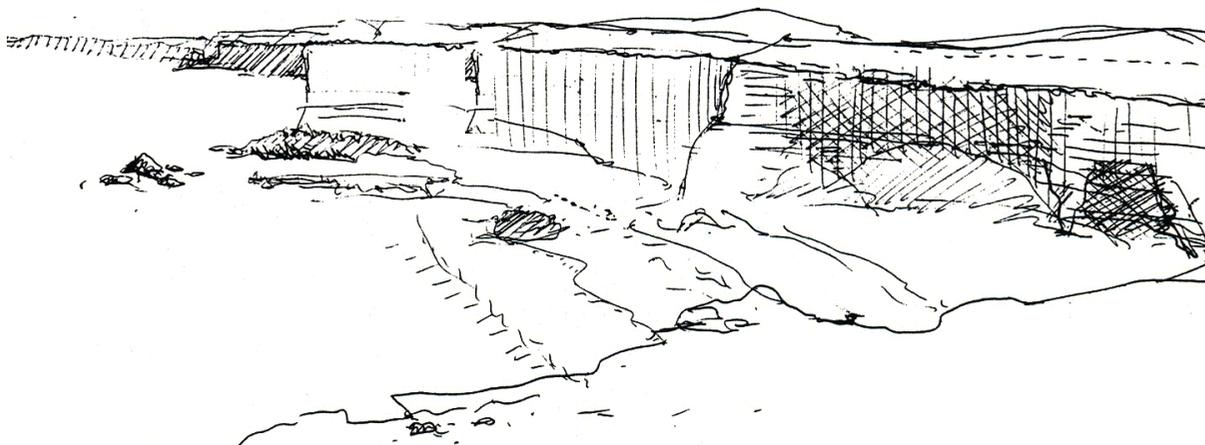
LA FORMA EN RELACIÓN A LA NATURALEZA

El lugar es un paisaje extraordinario, acantilados de variados colores debido a las distintas formaciones geológicas de más de 25 millones de años. El horizonte continuo junto al mar de fondo caracterizan la zona. El anillo natural de la cordillera de la costa rodea esta área plana que termina con acantilados de 52 metros de altura para llegar hasta el mar.

Ante este panorama, en el cual se encuentra inserto el Monumento Natural La Portada, **RUTA LA PORTADA**, se plantea como una **línea radical y enfática en el desierto**, que reconoce y conserva la naturalidad del lugar.

Radical. Completamente horizontal. Trazado de una línea recta en la explanada, distante del mar por los acantilados, perpendicular al horizonte donde se pone el sol. Un lugar para contemplar los elementos patrimoniales de la zona.

Enfático. Como si hubiera surgido de la misma tierra, aplanada. Una gran losa de hormigón, de 230 x 14 metros, sin ningún elemento de contraste que emerja de ella, para no disminuir su fuerza. Como resultado, para ingresar a Ruta La Portada debemos bajar y sumergirnos en ésta, pasando por las distintas etapas interpretativas, hasta llegar a la culminación de ésta.



PRINCIPIOS DE DISEÑO. Tres elementos que dan origen al proyecto.

PATRIMONIO Monumento / Fauna

La dirección del proyecto se basa en la búsqueda de una conexión visual con dos elementos patrimoniales de la zona: el Monumento Natural (elemento conocido) y la fauna silvestre (elemento desconocido), con un fin difusorio, interpretativo y turístico. La manifestación del patrimonio en la arquitectura se genera a través de la conexión visual. La respuesta conceptual se genera a través de la unión de estos dos elementos patrimoniales, mediante un mismo elemento arquitectónico. Por lo anterior es que los elementos patrimoniales dan origen a la posición y dirección en que está situado el proyecto.

TOPOGRAFÍA Explanada / Acantilado / Viento

Los ordenamientos espaciales del proyecto se basan en la ocupación, percepción e interacción de tres elementos topográficos de la zona, que dan espacio a la conexión visual de los elementos patrimoniales. La manifestación de la topografía en la arquitectura está ligada con la apropiación de las líneas del lugar.

El primer elemento a considerar es la **Explanada** y su horizontalidad. El proyecto se plantea como la conservación de la explanada, es por esto que no genera elementos contrastantes a esta.

El segundo elemento es el **Acantilado**. El proyecto plantea la ocupación del talud de éste, para generar la conexión visual con los elementos patrimoniales anteriormente expuesto.

El tercer elemento es el **Viento**, elemento prominente en la zona. El proyecto se posiciona en dirección al viento, con el fin de resaltar y enmarcar esta característica tan especial del lugar.

EXPERIENCIA

La experiencia tiene relación con el cómo se vive el proyecto. El orden del proyecto y la organización de los espacios están condicionados por la experiencia que se busca generar en el proyecto.

La manifestación de la experiencia en la arquitectura está relacionada con el reconocer y entender la naturaleza de la zona a través de la inmersión en ésta, para una mayor conexión, interacción y cercanía.

La experiencia se ordena en torno a un elemento:

Reconocer. Es una etapa continua a lo largo del proyecto. Tiene relación con reconocer el territorio y los elementos del paisaje a través de distintas cualidades espaciales. Esta experiencia es un recorrido longitudinal que recorre de principio a fin el proyecto. Para lograr un reconocimiento del lugar se van adosando a este recorrido tres experiencias más con cualidades distintas.

Dentro del reconocer existen tres etapas que se encuentran en el recorrido de la Ruta la Portada:

Transferencia. Etapa que tiene relación con la completa inmersión del visitante dentro de la tierra y generar una conexión directa con la geografía del lugar preparando al visitante para cada siguiente etapa.

Relato. Etapa en donde el visitante se enfrenta con las zonas de difusión y educación, donde la historia de los elementos patrimoniales, geológica y silvestre del lugar, será relatada antes de que el visitante pueda tener una conexión visual con estos elementos en la siguiente etapa.

Culminación. Etapa en donde el visitante se enfrenta visualmente con los elementos patrimoniales cuya historia fueron relatados en la etapa anterior. El visitante es capaz de tener una visión de la fauna silvestre (elemento desconocido) y al mismo tiempo se tiene visión del elemento patrimonial La Portada.

3 ELEMENTOS

PATRIMONIO●
Monumento / Fauna

TOPOGRAFÍA●
Explanada / Acantilado / Viento

EXPERIENCIA●

3 MANIFESTACIONES EN SU ARQUITECTURA

CONNECCIÓN●
Visual

AOPRIACIÓN●
De las líneas del lugar

NATURALEZA●
Reconocer

3 RESPUESTAS CONCEPTUALES

UNIÓN
Entre dos elementos

LÍNEA
Reconocer la Horizontal

INMERSIÓN
En la tierra

3 EJES DE PROPUESTA

A TRAVÉS

TURÍSMO

DIFUSIÓN
Patrimonio

INTERPRETACIÓN
De la naturaleza

3 MANIFESTACIONES ESPACIALES

CÓMO ?

PLATAFORMA

SENDERO

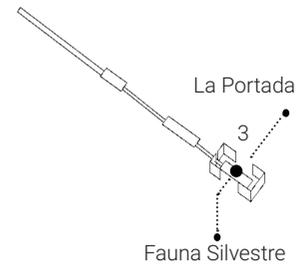
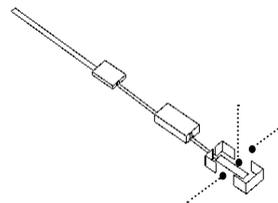
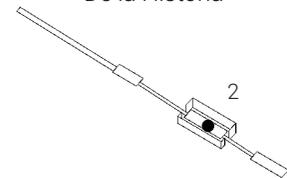
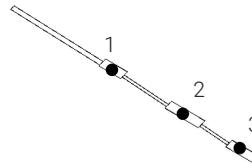
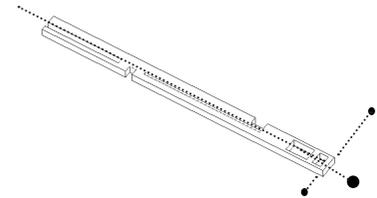
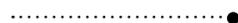
VACIO

3 PROGRAMAS FUNDAMENTALES

RECORRIDO
Conector visual

RELATO
De la Historia

MIRADOR
Monumento / Fauna



5.3. PROGRAMA

Existen tres ejes fundamentales en el proyecto, los cuales se abordarán mediante tres situaciones programáticas distintas que darán respuesta a dichas necesidades.

TURISMO

Plataforma

A través de este elemento lineal se pretende solucionar la degradación de la imagen de la zona del Mirador Natural La Portada y ocupar las zonas consideradas hoy como amenazas en cuanto al uso de suelo permitido. La plataforma se configura como un recorrido lineal en el paisaje desértico, siendo el elemento organizador y jerárquico del proyecto y el nuevo mirador de la zona.

DIFUSIÓN

Sendero Interpretativo

Es el espacio que permitirá un conocimiento del lugar. Es un recorrido con etapas en las cuales se relatará y difundirá la historia geomorfológica y silvestre del monumento más visitado de Chile a través de una conexión con la geografía del lugar.

INTERPRETACIÓN

Espacio para la naturaleza

Corresponde a un vacío que se encuentra al final de este recorrido, es un espacio que permite la conexión visual entre la fauna silvestre de el lugar y el Monumento Natural La Portada. Es aquí donde el visitante puede observar e interpretar la historia que le fue contada en el espacio para la difusión.

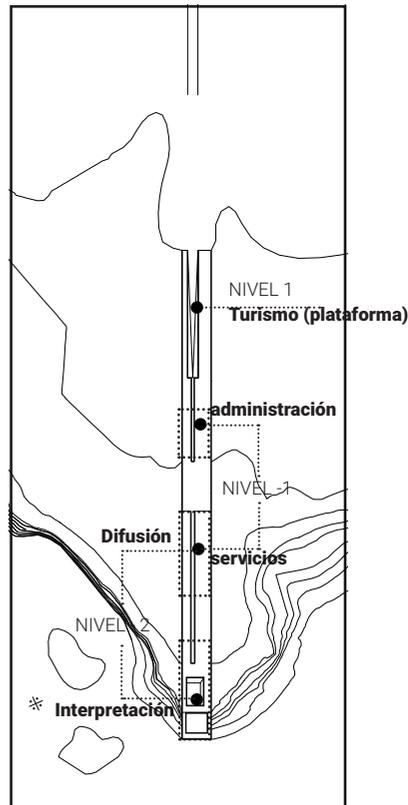
El proyecto no se entiende sólo como un centro de exposición geológica, o de recreación, sino como una mixtura que busca la conexión del público con el escenario geomorfológico del lugar. **RUTA LA PORTADA “Centro de Interpretación”**, busca generar los espacios para la interpretación de la historia y valores de la zona del Monumento Natural La Portada, a través de la combinación de distintas situaciones espaciales. Busca crear un nuevo entendimiento de la geomorfología de la zona y de las características geológicas y silvestres insertas en él.

El centro de interpretación del Monumento Natural La Portada, contempla tres niveles programáticos:

NIVEL 1 TURISMO

NIVEL -1 ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

NIVEL -2 DIFUSIÓN / INTERPRETACIÓN



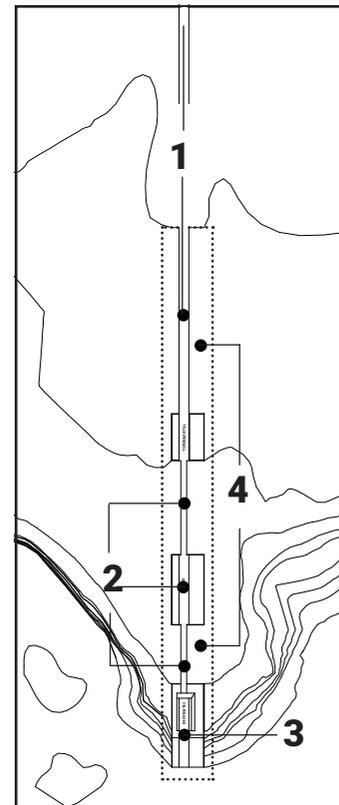
Estructura de la visita

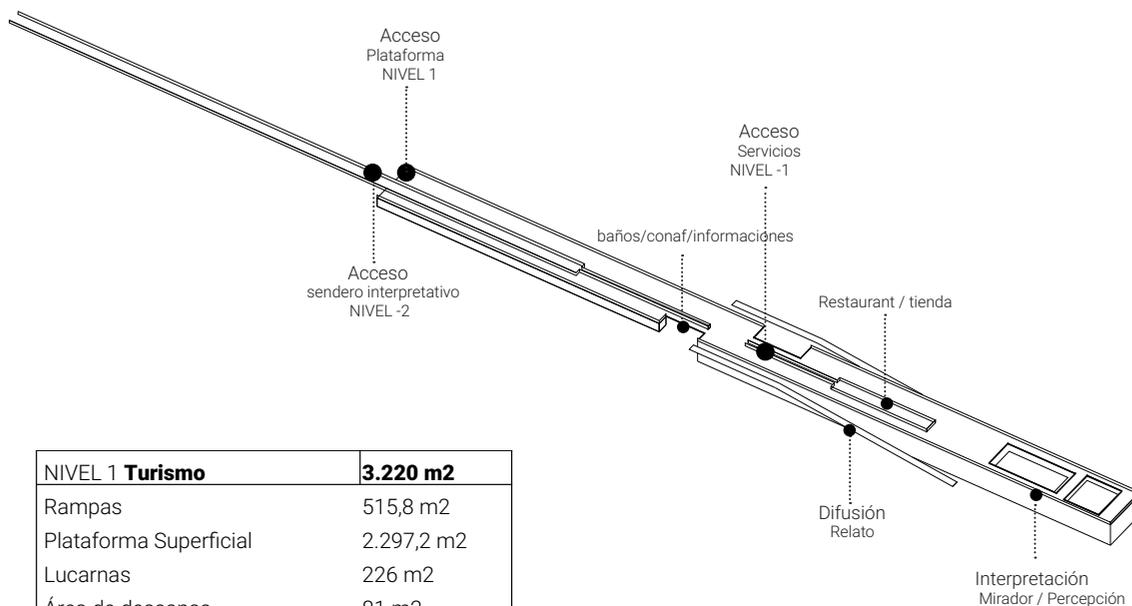
La estructura de la visita se configura por medio de un eje lineal. Este eje aprovecha la presencia de un camino preexistente para la llegada de los vehículos y el posterior recorrido peatonal.

La visita se estructura en base a cuatro momentos:

- 1) Llegada
- 2) Visita al Centro de Interpretación
- 3) Estadía en el Mirador
- 4) Tiempo de distensión en la Plataforma

La visita tendría una duración aproximada de entre 2:00 y 2:45 horas.





RUTA LA PORTADA
Superficie total: 5.175 m²

NIVEL 1 Turismo	3.220 m²
Rampas	515,8 m ²
Plataforma Superficial	2.297,2 m ²
Lucarnas	226 m ²
Área de descanso	81 m ²
Vías de evacuación	100 m ²

NIVEL-1 Servicios	830 m²
Informaciones	45 m ²
Administración	80 m ²
Baños Públicos	105 m ²
Restaurant	225 m ²
Tienda	37,5 m ²
Bodega	50 m ²
Pasillos	287,5 m ²

NIVEL -2 Interpretación	1.152 m²
Rampas	175 m ²
Área de relato_exposición	270 m ²
Puentes	270 m ²
Mirador	208 m ²
Vácio interno	72 m ²
Area de Percepción	156 m ²

Estacionamientos	3.750 m²
-------------------------	----------------------------

5.3.1 USUARIO

TURISMO

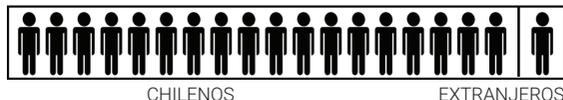
Es necesario indicar la existencia y el potencial del turismo temático que ha existido en el sector del Monumento Natural La Portada, el cual no ha sido explotado hasta el día de hoy.

Sin duda el turismo temático le da un valor agregado a la belleza escenográfica y patrimonial que posee esta zona.

El flujo de turistas en este monumento natural es constante a lo largo de todo el año, la cantidad de visitantes por día es de 300 personas aproximadamente, sin embargo en temporada estival la cantidad de visitantes que recibe esta zona puede llegar a las 1500 personas por día.

CARACTERÍSTICAS DEL FLUJO TURÍSTICO

NACIONALIDAD VISITANTES



RANGO ETARIO VISITANTES



AÑO	TOTAL	NACIONALES	EXTRANJEROS
2008	21.353	20.327	1.026
2009	111.406	107.484	3.922
2010	107.319	101.353	5.966
2011	117.083	114.688	2.395
2012	119.585	115.771	115.771
2013	148.742	145.49	145.49

Fig.22. Elavoración Propia. Fuente Información: Registro de visitantes. CONAF, Antofagasta.



COMUNIDAD

Ruta La Portada se constituye como un lugar que además de poner en valor el símbolo regional, se plantea como la oportunidad de devolverle a la población antofagastina la conexión que se perdió con el cierre de la bajada a la playa. Ruta La Portada plantea llevar hacia el proyecto las sensaciones que significaba estar abajo de estos grandes acantilados a través de las percepciones espaciales. Por otro lado también plantea configurarse como un paseo familiar constante, especialmente a el restaurant (Paseo típico para la comunidad).

TURISTAS

Ruta La Portada sería tanto para turistas nacionales como extranjeros, que anualmente visitan La Portada. Pretende ser una experiencia que quede grabada en sus memorias, la historia del monumento natural más visitado de Chile se narra no sólo a través de las palabras e imágenes, sino que también a través de la percepción espacial de la topografía y belleza escénica y patrimonial del lugar.

ESTUDIANTES

El sendero interpretativo serviría también para que muchos estudiantes de los colegios de la ciudad de Antofagasta, así como otras localidades de la región, que acuden regularmente en visitas de estudio, encontraran esa instancia educativa integral, pudiendo no sólo disfrutar de la belleza escénica sino también del verdadero valor patrimonial de este monumento. De esta forma se lograría además motivar en las futuras generaciones la educación, el aprendizaje, el interés y el respeto por el patrimonio nacional y los monumentos naturales.

5.3.2 GESTIÓN

La tuición y administración de el Monumento Natural La Portada pertenece a la Corporación Nacional Forestal. La zona protegida está situada en el borde costero dentro de de la ciudad de Antofagasta, por lo que la jurisdicción del suelo la posee la Gobernación Marítima. Existe una concesión marítima, sobre un sector de terreno de playa con 16.000 m² de superficie, otorgada a la Ilustre Municipalidad de Antofagasta. La concesión incluye un sector entregado a título gratuito (15.533 m²) y otro a título oneroso (467 m²), con fines comerciales. Son objetivos de manejo por parte de la CONAF: La preservación de ambientes naturales y rasgos culturales y escénicos asociados, y en la medida que sea compatible con ésto, la realización de actividades de educación, investigación o recreación.

RUTA LA PORTADA, es un proyecto que busca respetar los objetivos de manejo de la zona del Monumento Natural. Se plantea un uso de carácter turístico, difusorio y educacional e interpretativo.

Instituciones Involucradas



OPORTUNIDAD DE INVERSIÓN EN LA CIUDAD DE ANTOFAGASTA

Presentándose como la primera del país en materia de PIB per cápita muy por encima de los US\$20.000 que definen la frontera de los países desarrollados. Este índice se da hoy gracias a la explotación minera de la zona y la gran cantidad de mineras en la zona.

Es así como la ciudad se ve beneficiada por ciertas fundaciones de mineras que desarrollan y financian varios proyectos de distinta índole en la zona. Una de ellas y la más grande hoy es la Fundación Minera Escondida.

FUNDACIÓN MINERA ESCONDIDA

La Fundación minera escondida desarrolla proyectos que se enmarquen en sus lineamientos estratégicos como la educación, emprendimiento, desarrollo social. En general existen dos instancias de desarrollo de iniciativas. Por un parte, trabajan con las cuales nacen de la planificación interna institucional, desarrollando proyectos caso a caso, probados e innovadores que sean replicables, Por otra parte, a través de **Fondos concursables**, desarrollando un trabajo con la comunidad, quienes presentan iniciativas o proyectos de diversa índole, que en definitiva acogen la demanda de la región de Antofagasta.

RUTA LA PORTADA esta inserta dentro de los lineamientos estratégicos de los proyectos financiados por fundación minera escondida.

De esta manera el proyecto se financiaría a través de un cofinanciamiento, donde parte de los recursos para la creación del proyecto estarían dados por fonde por terceros CONAF y otra por recursos otorgados por la fundación minera escondida

COFINANCIAMIENTO

Es una forma de generar compromiso y pertenencia de quienes participan de los proyectos de la fundación minera escondida. Es así como tanto la Fundación como las instituciones que desarrollan en este caso CONAF se ven favorecidas con el proyecto, ambos aportan recursos, en donde son socios para el desarrollo de un proyecto conjunto.

PRESUPUESTO ANUAL CONAF.

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL
\$ 9.000.000

PERSONAL
\$ 24.000.000 Personal Transitorio
\$ 29.300.000 Personal Permanente

FONDO POR TERCEROS CONAF- MEL

\$ 158.000.000 Octubre 2013 - Diciembre 2014



MINERA ESCONDIDA
Operada por BHP Billiton

Fuente Información: Felipe Eduardo González Soza Administrador
Monumento Natural La Portada CONAF

GOBERNACIÓN MÁRITIMA DE ANTOFAGASTA

Jurisdicción de la zona la portada



ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ANTOFAGASTA

Conceción Marítima Gratuita y Onerosa



CONAF

Administración de la zona y encargado de presupuesto de fondos los terceros.

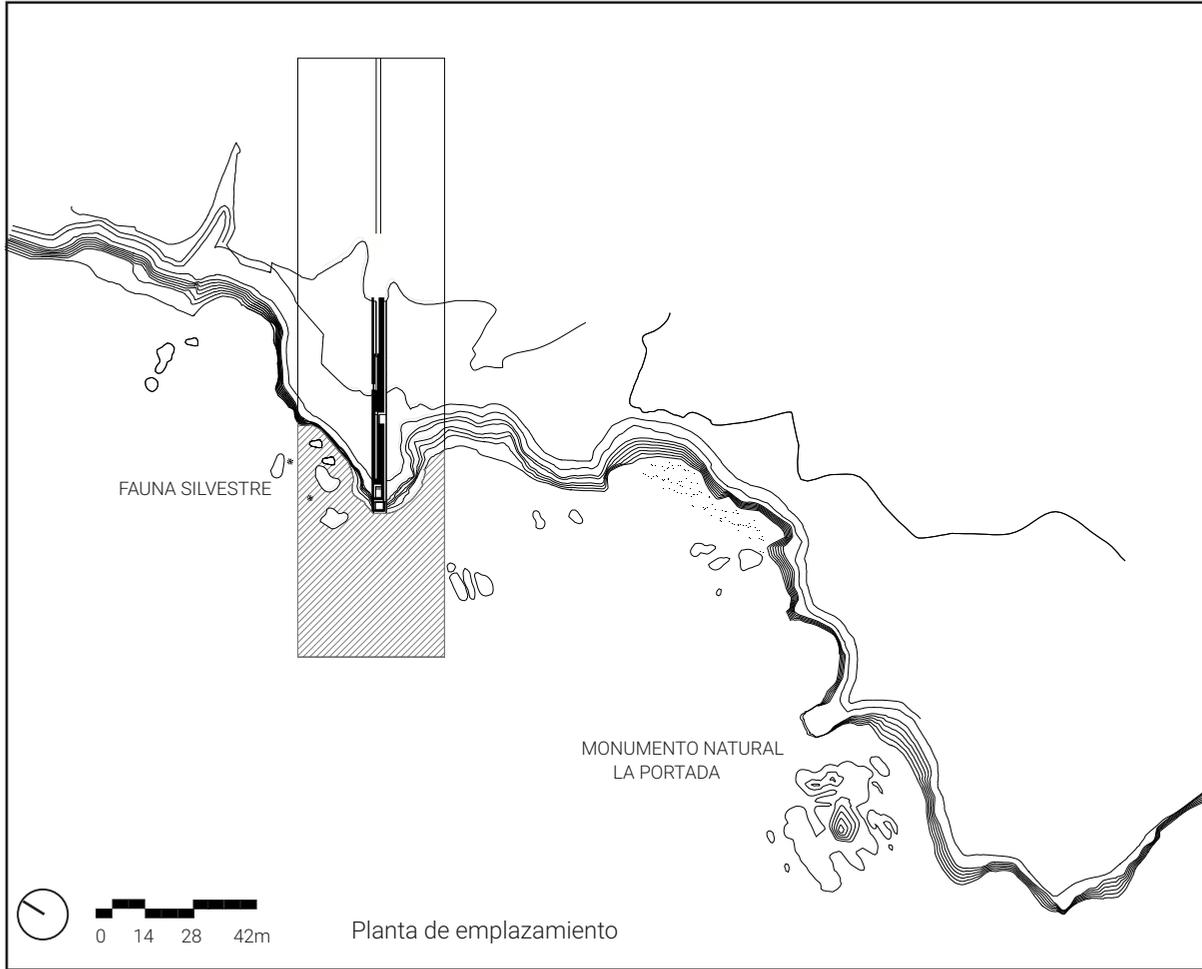


FUNDACIÓN MINERA ESCONDIDA

Prusupesto para proyecto Confinanciado

Capítulo VI

PROPUESTA



MATERIALIDAD

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Debido a que el proyecto se encuentra en un ambiente desértico, se plantea trabajar con estructuras macizas para la construcción de la ruta, de manera aportar al resguardo del calor y frío extremos, permitiendo que la masa funcione como aislante térmico. Para ésto se utiliza el sistema constructivo del hormigón armado. Así también debido a la profundidad y longitud de la plataforma, el hormigón se convierte en la mejor opción para su construcción. Aparte del hormigón armado, se utiliza también la piedra natural en algunos sectores del proyecto para complementar las materialidades.

LÓGICA

Se plantea la utilización de recursos existentes: Áridos del lugar, Parte de rocas del lugar se dejan expuestas para configurar los espacios de Ruta La Portada y se combinan con un Hormigón pigmentado de distintas tonalidades.

EXPRESIÓN

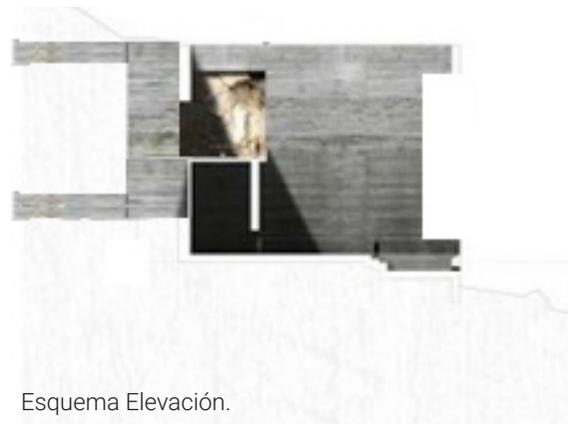
Se plantea la utilización de hormigón pigmentado que recoja las tonalidades del lugar, en una expresión cromática relacionada a los tonos propios de la arena (tonos crema). Esto se complementa con la ayuda de los moldajes y químicos respectivos, permitiendo una expresión exterior marcada por la sucesión de capas de hormigonado y por las imperfecciones propias de los estos procesos (hormigón "chorreado", desgaste, etc.). Esto tiene por objetivo lograr una expresión que se complemente con el paisaje en sus tonalidades y texturas.



Esquema espacialidad Rampas.



Esquema espacialidad Mirador.



Esquema Elevación.

Capítulo VII

CIERRE

7.1 REFLEXIONES

A través del desarrollo de esta memoria me ha sido posible conocer una significativa parte de la realidad de un territorio símbolo regional y nacional, como lo es la zona del Monumento Natural La Portada.

Personalmente fue un redescubrimiento de la zona, ya que si bien al visitar este lugar es posible apreciar las características escenográficas imponentes y sobrecogedoras de éste, existen otras que no son de tan fácil apreciación como las anteriormente mencionadas.

Como parte población de la ciudad de Antofagasta me encontraba conciente del significado de este lugar pero a la vez poseía un desconocimiento de las múltiples características que alberga este lugar, principalmente sobre la fauna silvestre y ecosistema.

Es en esta zona donde se encuentra situado el ecosistema más grande de la ciudad de Antofagasta, con especies que sólo encuentran resguardo en este lugar, gracias a las características geomorfológicas naturales que se han creado con los años en la zona.

La situación de desconocimiento sobre las infinitas riquezas de este lugar es a nivel regional y sobre todo a nivel nacional; a pesar de esto, y paradójicamente, La Portada es el monumento más visitado dentro de todo Chile.

La principal preocupación de este lugar es la falta de difusión y educación del turista sobre las riquezas e historia de éste, situación que va ligada a solucionar la deficiencia en servicios e infraestructura y la degradación actual de la imagen del paisaje que ocasionó la colonización del sector del mirador natural, así como también resguardar y proteger a este lugar de las malas prácticas que genera la creciente cercanía de la población de la ciudad y la falta de control en el acceso de esta zona.

Se requiere entonces lograr un equilibrio entre el desarrollo humano y el paisaje natural del que forma parte este imponente lugar.

Se busca contantemente una arquitectura que forme parte del paisaje conservando la naturalidad y belleza escénica infinita de la zona, la cual posee características desérticas y de periferia, pero que hoy en día se encuentra inserta en una trama urbana.





7.2 BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS

Pedro Alonso, Deserta: ecología e industria en el Desierto de Atacama (Santiago: ARQ, 2012)

Narraciones históricas de Antofagasta. Arce, Isaac. 1997

Orígenes históricos de Antofagasta. Oscar Bermúdez Miral. (Ilustre Municipalidad de Antofagasta, 1966)

Plan para el Desarrollo Turístico de la Región de Antofagasta 2011-2014 (Sernatur Antofagasta, 2011)

CMDS, Corporación Municipal de Desarrollo Social de Antofagasta. "Plan Anual de Desarrollo Educativo Municipal: Historia de la Comuna". 2012

GORE Antofagasta. "Identidades del Desierto. Región de Antofagasta: " Estudio Fortalecimiento de la Identidad Regional". Antofagasta, 2009.

Forma y Diseño. Louis Khan. 1965

JELIN, Elizabeth y Langland, Victoria. Monumentos, Memoriales y Marcas Territoriales. Siglo Veintiuno editores, S.A. Madrid, 2003.

"Walkscapes: El andar como práctica estética". Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España. Careri, F. 2002

UGARTE, Luxio. Chillida: dudas y preguntas. Ed. EREIN. Guipuzcoa, 1995.

ZUMTHOR, Peter. Enseñar arquitectura, aprender arquitectura. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1988.

TOURTELLOT, Jonathan B. Honduras: El primer país del mundo para comprometerse a una estrategia nacional de geoturismo. Nationalgeographic, 2002.

PULSOS. A. Consultores (Grupo de estudios económicos y territoriales). Plan de desarrollo comunal de Antofagasta 2013 – 2022. Municipalidad de Antofagasta, 2013

MEMORIAS

UGARTE, Luxio. Chillida: dudas y preguntas. Ed. EREIN. Guipuzcoa, 1995.

Proyecto de título UCN. Valores del entorno cromático aplicados al lenguaje arquitectónico centro de cromo terapia. Sector La Portada – II Región de Antofagasta.

Proyecto de título UCN PROYECTO ESTACIÓN ECOLÓGICA LA PORTADA. Sector La Portada – II Región de Antofagasta. ALUMNO: FELIPE ROJAS

Proyecto de título Arquitectura. UCN. Parque del Desierto La Portada. II Región.

DOCUMENTOS

Plan de Manejo La Portada. 1995

Decreto D51_ Monumento Natural La Portada. 1990

Evaluación Anual del Monumento Natural La Portada

CONAF. 2013

Cuentas Públicas MNLP CONAF. 2013

Summa + 132: Arquitectura del Desierto

revistaci.ar.imagenes-historicas. 2014

PÁGINAS WEB

www.elnortero.cl

www.plataformaarquitectura.cl

www.conaf.cl

www.municipalidadantofagasta.cl

www.nationalgeographic.com

www.pladeco.cl

