



fau

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

MEMORIA DE PROYECTO DE TÍTULO
**PLATAFORMA PARA EL DESARROLLO Y ASOCIATIVIDAD
DE LAS COMUNIDADES PRODUCTIVAS DEL DISTRITO
FRAY JORGE, IV REGIÓN** ARQUITECTURIZACIÓN DE UN PAISAJE EN TRÁNSITO

ALUMNA: VICTORIA ROZAS SCARAMELLI
PROFESOR GUÍA: EDUARDO LYON

2015

I Introducción	
Glosario.....	5
Introducción..	8
Resumen.	9
Objetivos..	9
II Descripción del problema	
A nivel nacional.....	12
Extracción del Alga en Chile.	13
Las Algas pardas.	14
III La problemática	
Contexto del problema.	19
Contexto Regional....	20
El entorno del Parque Nacional.	24
Contexto Operacional..	26
Factor1: Confluencia de las comunidades agrícolas	27
Factor2: La explotación de Algas.....	30
Factor3:Potencial turístico del parque nacional.....	38
IV Lugar	
Paisaje y territorio..	43
El paisaje del desierto interior... ..	46
Plantas existentes y propuestas	48
La extracción de Algas..	50
Entorno inmediato..	52
V La propuesta	
La propuesta.	58
Estrategias y lineamientos generales	59
plataforma de intercambio.....	60
estrategias de emplazamiento.....	62
programa	64
materialidad	68
procesos y modelos	70
propuesta y entorno	72
VI Reflexión final	77
VII Bibliografía	80

Glosario de Siglas

Amerb: *áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos:* Es un régimen de acceso que asigna derechos de explotación exclusiva a organizaciones de pescadores artesanales, mediante un plan de manejo y explotación basado en la conservación de los recursos bentónicos presentes en sectores geográficos previamente delimitados. Fuente: Subpesca

Conaf: Corporación nacional Forestal

FLO: (*Fairtrade Labelling Organizations Internacional*) Organización internacional de comercio justo.

FAO: (Food and Agriculture Organization)
Es la organización de las naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura.

Parque nacional:

RPA: Registro Pesquero Artesanal

SERNAPESCA: Servicio nacional de pesca

Sernatur: Servicio Nacional de Turismo

SNASPE: Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado

Subpesca: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura



Ruta D.540 , que une la ruta 5 y el parque nacional Bosque Fray Jorge

Introducción

Introducción

El presente proyecto busca generar un beneficio social a los habitantes de las zonas aledañas al parque nacional Bosque fray Jorge. Esto se planteará a través de una formalización de las actividades que suceden en el territorio aledaño, potenciando la interconectividad que estas situaciones poseen al conformar parte del paisaje que hoy está disgregado. Se propone un lugar, donde el observador, pase a convertirse en usuario.

Se estima que en un día de verano 250 personas transitan por la Ruta D-540 camino al Parque Nacional Bosque Fray Jorge. En algún punto de la ruta, durante la mañana estos se cruzan con un camión lleno de algas. Existen letreros en la puerta de una casa ofreciendo queso de cabra. Entre el desvío de la ruta 5 y el parque nacional hay 30 kilómetros de distancia. En ningún punto los vehículos se detienen en el camino.

La propuesta consistirá en potenciar estas actividades, situándome en un punto estratégico del trayecto, que permitirá ser una zona propicia de encuentro para los usuarios: tanto para las comunidades y el turista. El poblado de Punilla, hoy un lugar de tránsito, es donde confluyen el secado del alga traída de la costa, la venta de productos en su mayoría gastronómicos, y lo nuevo serán los servicios e infraestructura para el visitante que va camino al parque nacional.

La descentralización y potencialización de los recursos regionales son de gran necesidad, sobretodo entendiendo que el desarrollo rural es igual de importante que el desarrollo urbano, más cuando existen 48,702 viviendas en la ruralidad, que equivalen al 25% del total de viviendas en la región de Coquimbo (Censo 2002, INE).

El desafío será acortar los circuitos de ventas (eliminando intermediarios), así poner en valor los recursos locales.

Resumen

Los poblados rurales, sobretodo de actividades más bien consideradas marginales a través de nuestra historia, poseen una fuerte relación con el paisaje que no es retroactiva económicamente. Sin embargo en el caso puntual de los poblados aledaños al Parque Nacional Bosque Fray Jorge, son interesantes de indagar. Con una variedad importante con respecto a las actividades agropecuarias que se producen en los sectores inmediatos a una de las reservas de la biosfera más importantes de Chile, éstas no poseen relación alguna, ya sea beneficios económicos o sociales, con el importante e in-crescendo número de visitantes que recibe el Parque Nacional durante todo el año.

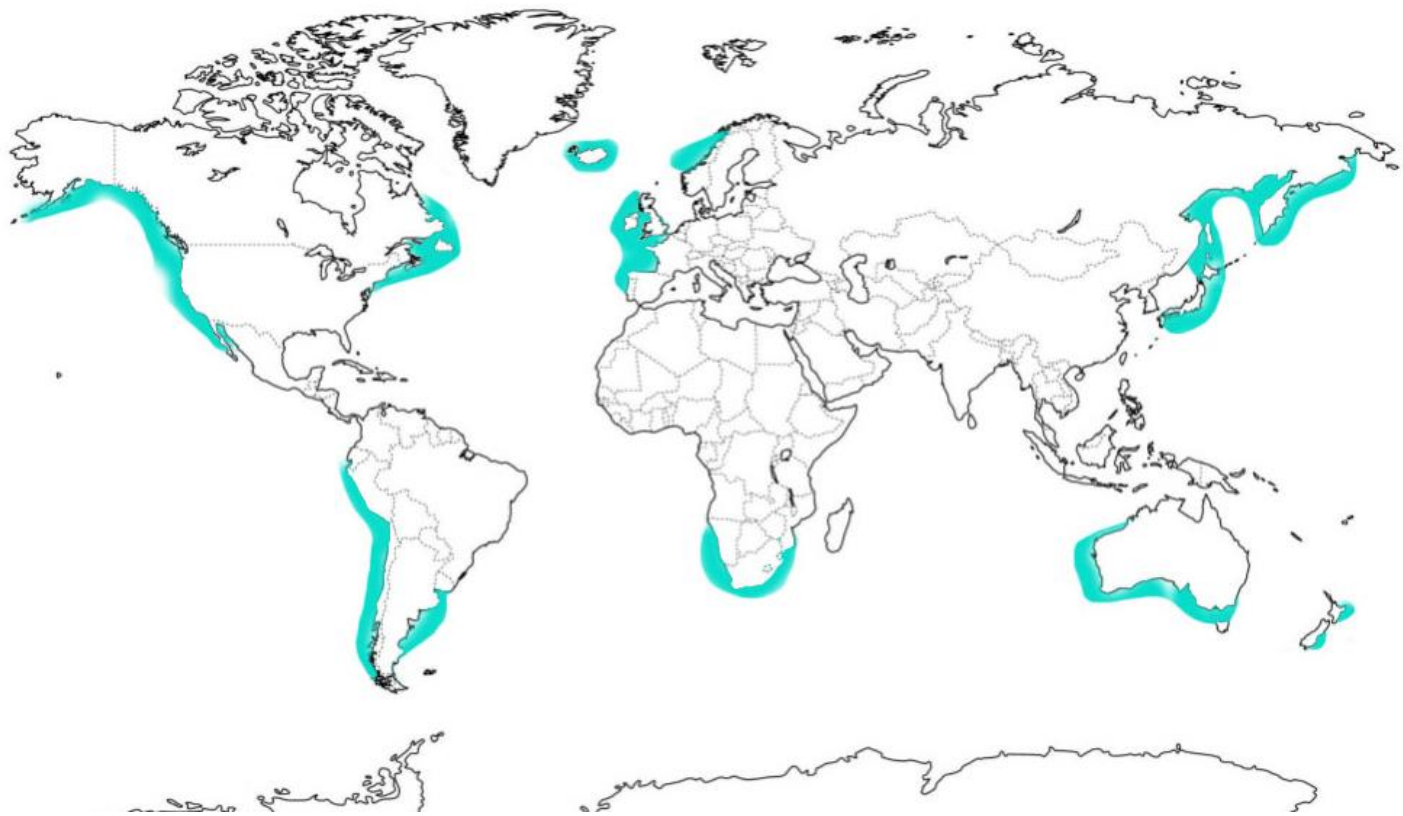
Objetivos

El objetivo de esta investigación es poder indagar

(evidenciar) El potencial tanto turístico como económico que representa el parque nacional en la zona, y lo que debiera significar para las personas que habitan hoy en la ruralidad en un radio de importancia alrededor del parque.

Objetivos específicos:

- Conocer y estudiar cuales son las principales actividades que se producen en la zona.
- Proponer servicios y actividades vinculantes a los habitantes de la zona.
- Proponer infraestructura necesaria fuera de la zona de protección, para generar un proyecto articulador de ambas realidades separadas hoy netamente por un límite ficticio.



Bosques de macro-algas en el mundo.
Fuente: Maximilian Dörrbecker, Kelp forest distribution map
Modificado por la autora.

Descripción del Problema

A nivel nacional



Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) en Chile. fuente: (Subpesca,2015) modificada por la autora.

Hoy en día gracias a diversas presiones, sobre todo a nivel internacional que se están dando en el mundo, Chile ha estado creciendo en conciencia, de los recursos que posee como país, que existen múltiples formas y caminos para generar un beneficio económico/social y maneras más sostenibles en el tiempo.

Es por esto que la explotación del alga, en el caso ejemplar de la cuarta región, las algas pardas, es sin lugar a dudas una problemática que permite sintetizar las diversas dificultades que como país Chile ha tenido que ir afrontando a través de su historia, y que va a tener que seguir lidiando con nuevas mejoras y medidas para estar cada vez más preparado, por una búsqueda hacia la conservación y sustentabilidad.

Si se toma en cuenta que la extracción y recolección de las algas pardas, no ha sido relevante hasta poco más de una década atrás, significa que se está recién generando la investigación necesaria para la protección y han sido unos primeros años difíciles, donde el agotamiento del recurso a repercutido, y se ha hecho necesaria una veda extractiva del recurso, por casi 3 años.

Sin embargo aunque estas medidas han sido bastantes frontales con la problemática, no han sido suficientes para poder apaliar la falta de alga ante una creciente demanda.

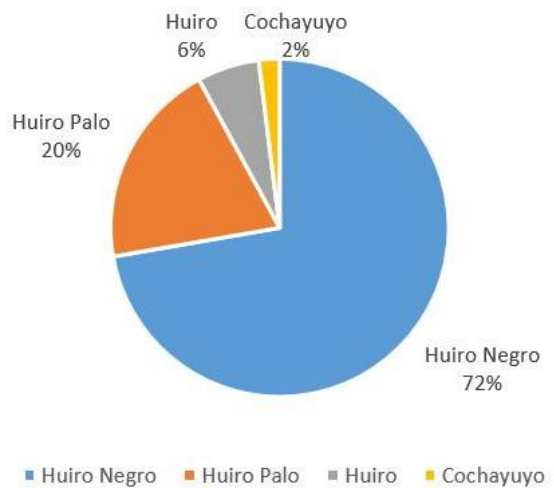
La extracción de algas en Chile, es efectuada exclusivamente por pescadores artesanales, donde las especies de mayor comercialización y extracción son *Lessonia Nigrescens* (huir negro) y *Lessonia Trabeculata* (huir palo), y en menor escala se extrae el huir (macrocystis)

Estas algas, tienen presencia en todo Chile, debido a que éstas se dan principalmente en aguas frías.

Extracción del Alga en Chile

Debido a este aumento en la demanda de algas pardas, la biomasa comprendida del volumen total de algas ha disminuido considerablemente, en un período de tiempo muy corto. Entre el año 2001-2009 se observa el mayor crecimiento estadísticamente, donde los desembarques de alga llegaron a superar las 300mil toneladas. Las razones de este crecimiento en la extracción, se basa en la alta demanda de los productos derivados de ésta, como el algaginato, el ácido algínico y polímero natural, además estas algas son alimento de los cultivos de abalones. El tipo de alga más explotado en este período de años, son las algas pardas.

Pero sin embargo, esta demanda se debe en gran parte a la necesidad de exportar el producto como materia prima, en su formato de alga picada y pre-secada. Éste corresponde al 90% del alga extraída, el 10% restante se aprovecha en el mercado nacional, para investigación, y sub-productos.



Recursos Objetivo de áreas de manejo pesca artesanal chile. IFOP,2013

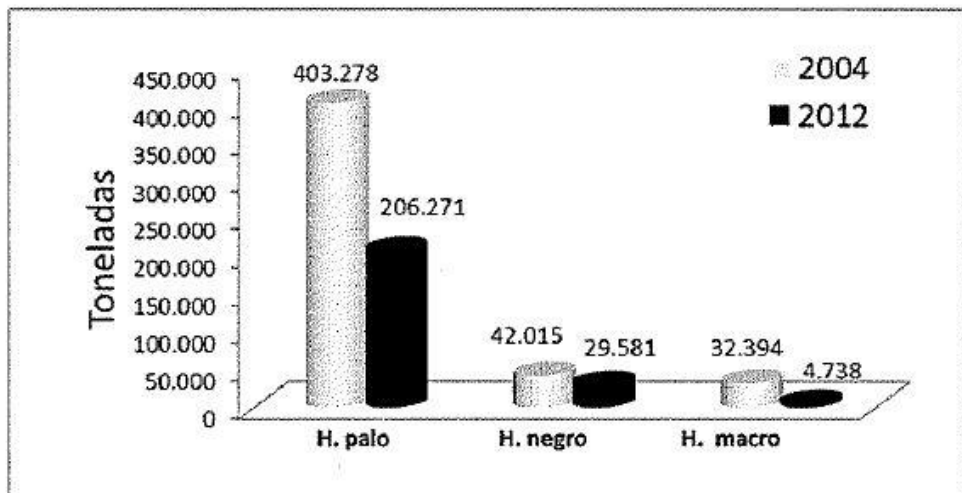


Figura 1. Biomasa total estimada para los recursos algas pardas en la IV Región de Coquimbo, en las EVADIR 2004 y 2012. Fuente:Subpesca, 2013

Las Algas pardas

Las algas marinas se pueden clasificar en tres grandes grupos basados en su color: pardas, rojas y verdes. Las algas pardas son denominadas científicamente como grupo de feofíceas. Estas son un grupo bastante fácil de reconocer por su gran tamaño, aquí se encuentra el gran Kelp que a menudo supera los 20 metros de longitud, también existen especies más pequeñas que no alcanzan los 50cm de longitud. (subpesca, 2015)

La Lessonia Nigrescens (huiro negro) cuando llegan a su periodo de adultez pueden llegar a medir hasta 4 metros de largo. Son de color verde casi negro. Esta alga crece adhiriéndose a rocas a través de un disco basal. Es común que un conjunto de estas algas forman un cinturón de algas, donde viven muchos invertebrados marinos. Este tipo de alga se encuentra en gran parte de la costa chilena.



Esta alga por ser altamente explotada, hoy solo se permite ser extraída en las áreas de libre acceso, y con vedas restrictivas. De la I-IV, más, XV región, existen planes de manejos, y sólo en la III-IV región hay extracción con cuota anual de captura. Lo que permite mayor y un constante volumen de extracción.

La **Lessonia Trabeculata (huiro palo)** se caracteriza por poseer forma arbolada y en su etapa adulta esta puede llegar a medir 2,5 metros de altura. También crece adherida a rocas a través de un disco basal. En Chile esta especie forma grandes praderas sub-mareales en ambientes de gran oleaje, entre la cota cero de la costa, hasta los 30 metros de profundidad. En Chile se encuentran desde Arica a Puerto Montt.



Fuente fotografías:
<http://ecokelp.sb-roscoff.fr/node/8>

Esta alga se puede extraer sólo en zonas de libre acceso desde la XV hasta IV, existe una veda extractiva entre la XV-II región, por lo tanto sólo se permite extraer en la III-IV región, con un plan de áreas de manejo definidos por la cuota anual.

La explotación del alga parda como recurso económico no ha tenido mayor influencia en el desarrollo de investigación y económico/social de sus principales actores, los recolectores y buzos que viven de su venta. Además se está agotando el recurso lo cual no deja de ser preocupante.

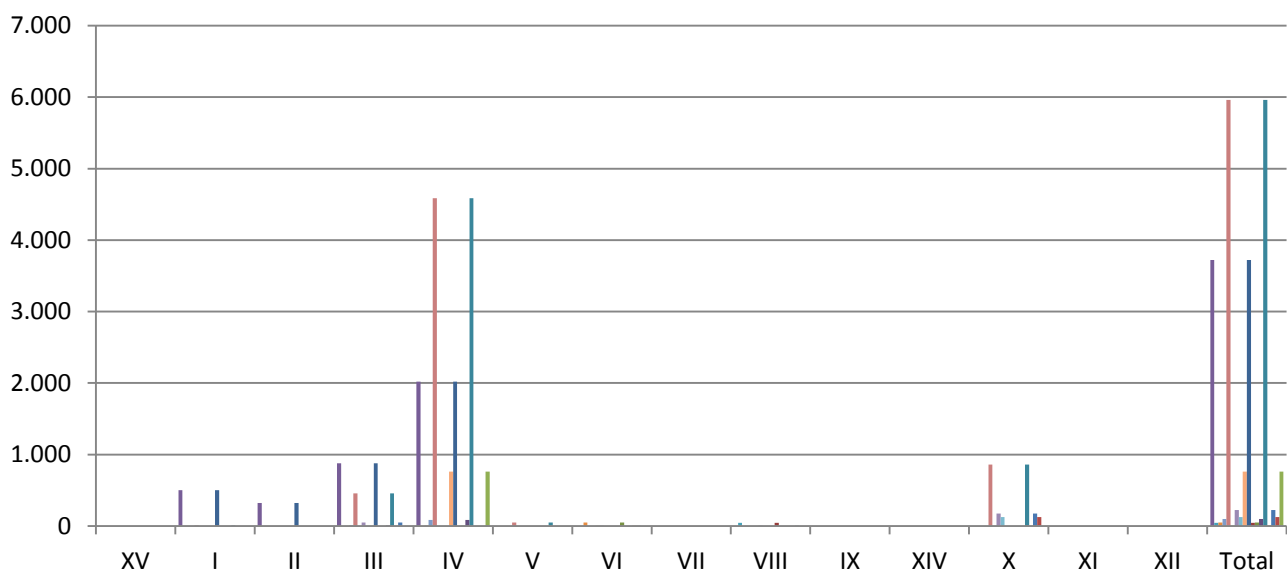
Actualmente la región que produce mayor desembarco es la Región de Coquimbo, debido a las vedas extractivas impuestas en las regiones cercanas, y por poseer características que le permiten seguir desarrollando la extracción de manera sostenible, de manera social y económicamente.

Para poder vender el alga, es de gran importancia un secado óptimo y rápido del producto. Entonces a pesar que las algas pardas están presentes en toda nuestra costa nacional, la zona óptima para generar mayores volúmenes de venta, ha sido históricamente el norte del país.

Es de gran importancia tomar en cuenta que la extracción y recolección de algas conlleva una historia asociada a la marginalidad del trabajo, por sus condiciones laborales y su baja rentabilidad.

Pero en el presente, se observa que existen las condicionantes para poder cambiar esta situación gracias a una alta demanda, lo que debería verse reflejado en los ingresos de los recolectores, y que hoy no se están percibiendo.

- CHASCON O HUIRO NEGRO
- CHICOREA DE MAR
- COCHAYUYO
- HUIRO
- HUIRO PALO
- LUGA CUCHARA O CORTA
- LUGA NEGRA O CRESPA
- LUGA-ROJA
- PELILLO
- CHASCON O HUIRO NEGRO
- CHICOREA DE MAR
- COCHAYUYO
- HUIRO



CHILE, DESEMBARQUE ÁREAS DE MANEJO AÑO 2013 estadísticas (sernapesca, 2013) Grafico de elaboración propia.

La problemática



Image Landsat
Data SIO, NOAA, US Navy, NGA, GEBCO

LA HIGUERA

LA SERENA

COQUIMBO

VICUÑA

PAIGUANO

ANDACOLLO

SAMO ALTO

OVALLE

MONTEPATRIA

PUNTAQUI

COMBARBALÁ

CANELA BAJA

ILLAPEL

SALAMANCA

LOS VILOS

Fuente: esquema de elaboración propia

Contexto del problema

La descentralización del país es una de las grandes tareas pendientes, esto significa poder estudiar, comprender y analizar las potencialidades que ofrece cada región, y sobretodo buscar un incentivo de puesta en valor de las actividades menores ejercidas en la ruralidad.

Hoy en día la actividades pesqueras, agrícolas, de carácter artesanal, son actividades que muchas veces rodean a zonas de atracción turística sustentable, como lo son los parques nacionales. Sin embargo no existe un plan integrador y social para incluir a las comunidades en el desarrollo y vida sustentable en las áreas protegidas. Hoy la mayor duda se genera, que el planteamiento de protección de Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) que es administrado por la Corporación nacional Forestal (Conaf), no incluye directamente ciertas herramientas de turismo, debido a que éstas son contrapuestas con la protección de los parques, pero sin embargo una serie de soluciones al exterior de la zona protegida podría crear el nexo para asegurar una infraestructura adecuada para el turismo y al mismo tiempo asegurar la conservación del patrimonio natural.

Actualmente se propone un plan de capacitación de las comunidades aledañas a los parques nacionales, en torno al turismo. Esto se plantea desde Sernatur (Servicio Nacional de Turismo) y Conaf en conjunto, pero al presente no se ha producido un avance en la materia.

Desde informes de la Conaf 2015, se plantea la importancia a nivel regional que posee el Parque Nacional Bosque Fray Jorge, por ser Reserva de la Biosfera (Unesco 1977) y un área núcleo para generar oportunidades de trabajo participativo con las comunidades aledañas, incluyendo caletas y las autoridades de la zona, a favor de un desarrollo equitativo desde el territorio.

Contexto Regional

Las ciudades que concentran mayor población y servicios son Coquimbo y La Serena, así mismo concentran gran parte del turismo en la región.

Otras ciudades intermedias importantes son Ovalle, capital provincial del Limarí e Illapel, capital de Choapa.

Estas dos ultimas poseen la desventaja de encontrarse alejadas de la ruta principal que uno el país longitudinalmente, la Ruta 5, por lo cual el mayor desafío ha sido la conectividad entre estos poblados interiores y con la ruta 5.

La región de Coquimbo se divide en tres provincias, aquí el territorio se ve fraccionado por la presencia de valles transversales, los cuales dan vida gracias a sus ríos: Elqui, Limarí y Choapa.

La mayor actividad productiva ha sido siempre la agricultura, sin embargo hay presencia de una fuerte actividad minera en la región lo cual ha provocado problemas ambientales, sobretodo en lo que refiere a la contaminación de las aguas de los ríos, y además generando la escasez del bien hídrico.



Fuente: Educarchile

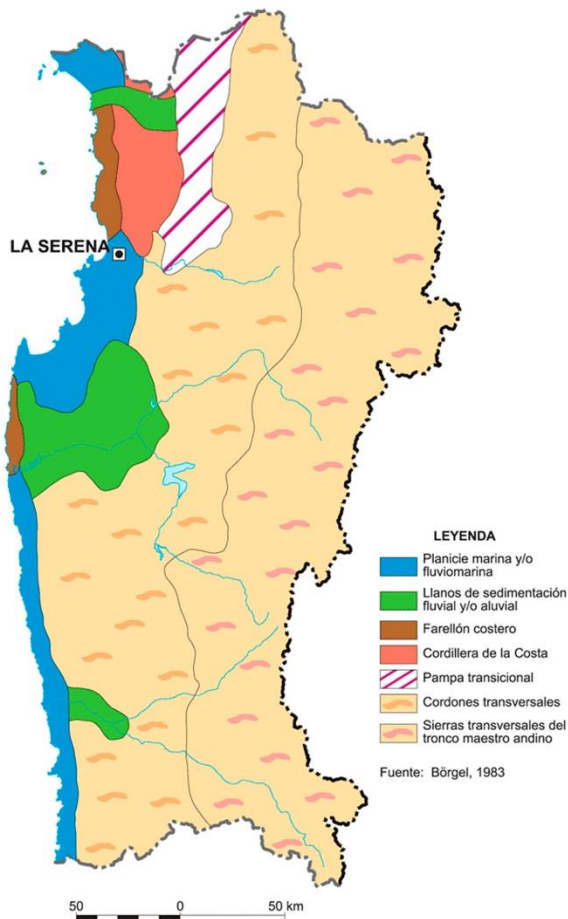


Fuente: Educarchile

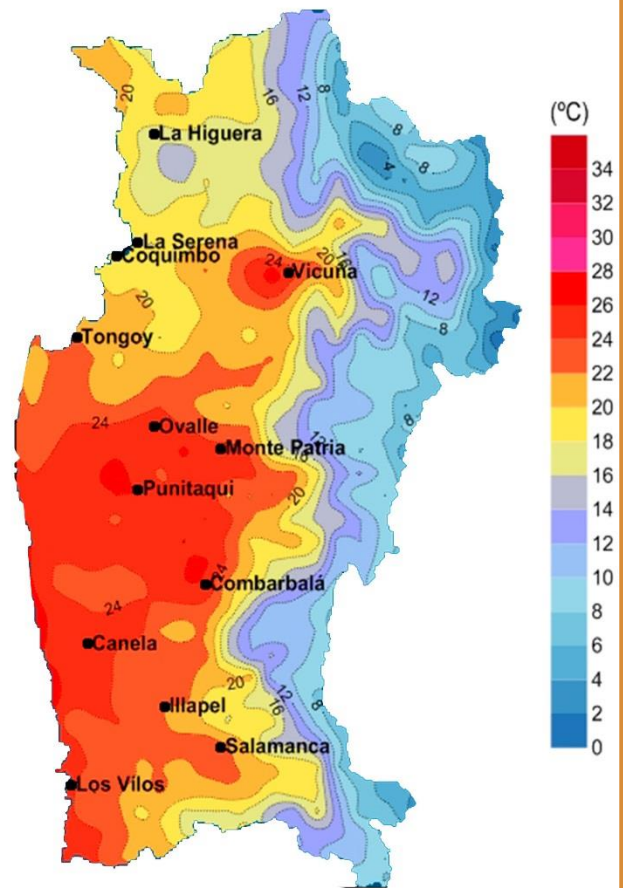
En la geomorfología de la región se aprecia que en su costa que se intercala entre franjas de planicies marinas y farellones costeros. En estos últimos, debido a la altura que estos poseen, son sectores de alta presencia de camanchaca. Al poseer esta franja que impide que penetre los vientos marinos, el territorio al interior de éstas franjas son consideradas semi-áridas.

En el diagrama de temperaturas se puede observar más claramente que el sector céntrico de la región, (provincia del Limarí) tiende a las altas temperaturas, a diferencia de lo que sucede en la ciudad de Coquimbo y La Serena.

Este esquema corresponde al mes de octubre del 2014.



Fuente: Educarchile



Fuente: Educarchile



LA SERENA
COQUIMBO

Caleta Toloral
Caleta Talcaruca
Caleta El Sauce

rio limari

OVALLE

Caleta Limarí
Caleta El Toro
Caleta los Loros

Caleta Talquilla
Caleta Talca
Caleta La Cebada

Caleta Sierra

- Ruta de tierra compacta
- Ruta asfaltada
- Ruta 5
- Río
- Parque Eólico Proyectado
- Parque Nacional Bosque Fray Jorge
- Parques Eólicos Construidos

Fuente: esquema de elaboración propia

Los antecedentes que son relevantes de considerar son todos aquellos que impliquen generar un lazo entre estas dos situaciones, tanto a nivel de mejoramiento en el parque nacional a nivel de infraestructura y servicios ofrecidos, que potencien las actividades ya existentes en la zona.

Existen 3 grandes ejes para abordar la problemática:

Parque nacional/ Accesos desde rutas principales/ la vida de las comunidades (caletas, pueblos, caseríos)

El paisaje de la zona aledaña al Parque Nacional se constituye a partir de los **límites referentes** para analizar el territorio, entre estos encontramos:

Este límite es tangible y específico pues en ésta parte la ruta no se encuentra en el borde mar, por lo cual esta ruta muestra la frontera entre la costa y la geografía completamente diferente que se da al interior del valle del Limarí.

- Hacia el norte la interrupción del cordón montañoso con la quebrada el Maintencillo,

- Al sur la desembocadura del río Limarí, al oeste el límite natural de la costa, donde comienza el mar y termina la tierra, y finalmente al este se encuentra el acceso, desde la ruta 5 hacia la costa, a la altura de la ciudad de Ovalle.

- El desvío hacia el parque posee alrededor de 30 kilómetros de recorrido desde la Ruta 5, hasta el acceso principal a través de la ruta D-540.

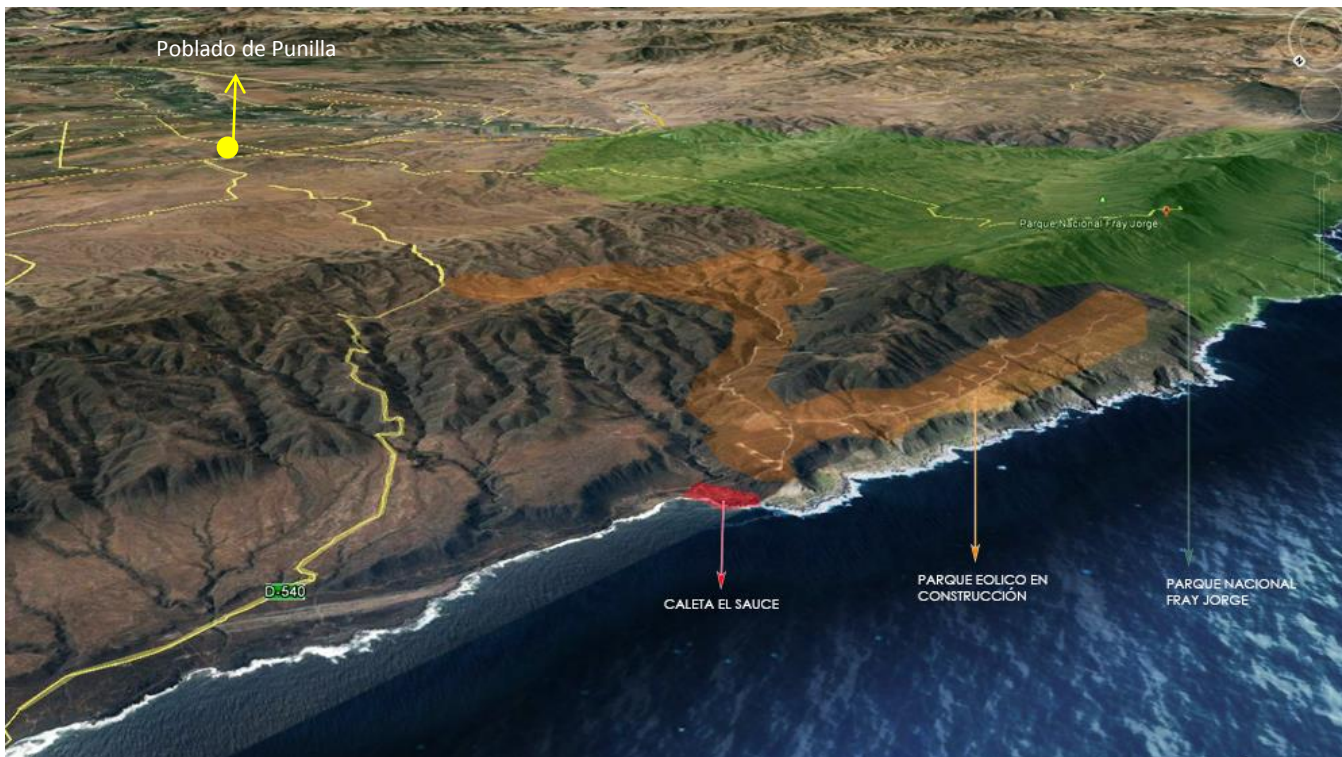
Es en este tramo que se encuentran algunas comunidades locales, como Valdivia de Punilla, Peral Ojo de Agua, con actividades agrícolas.

- La caleta el Sauce ubicada en el norte del parque nacional, sus habitantes en su mayoría recolectores de huiro palo, están buscando oportunidades para generar en el alga un mayor valor agregado. Pertenecen al sindicato de su caleta y poseen como cooperativa El Salado, un sitio en Punilla a pocos kilómetros de la ruta 5, y desde mayo del 2015 poseen, una picadora que permite aumentar el valor del producto en un 300%. Entonces a pesar que la Caleta sigue siendo aislada, su punto comercial e industrial se encuentra en la misma ruta D-540 por donde transitan los visitantes al parque.

El entorno del Parque Nacional

El parque nacional Bosque Fray Jorge, es una zona del territorio reconocida y protegida por poseer características únicas en su fauna y flora.

Dentro de la zona norte del parque nacional, hacia la costa está el parque eólico el arrayán. Este aprovecha las corrientes naturales que se producen al encontrarse la brisa marina con el cordón montañoso de más de 500m, este proyecto que utiliza la energía eólica contempló un plan de estudio ambiental debido a su ubicación al interior del parque. Este a su vez se relaciona intrínsecamente con las comunidades que habitan la zona debido que en la época de construcción de caminos y funcionamiento previo, muchas de las personas de estos poblados trabajaron en el proyecto.



Fuente: imagen google earth, más elaboración propia

Contexto Operacional

Los distintos ejes y factores del problema, llevan a considerar un territorio en específico, donde la problemática pueda articularse para generar una respuesta a nivel arquitectónico. Habiendo estudiado la recolección y secado de algas pardas en una de las caletas con mayor desembarco y menor infraestructura en la región de Coquimbo, surge la necesidad de poder vincular éstas actividades artesanales (y sustentables debido a un manejo de extracción no industrializado) a una actividad que aproveche las condicionantes del paisaje y territorio, como se hace a través del turismo en el Parque Nacional Bosque Fray Jorge.

El Parque nacional Fray Jorge ubicado en la IV región, reúne diversos factores de gran interés, como lo es la conformación única de su territorio, el acceso desde rutas viales, y su conservación a largo plazo. Además de poseer una de las zonas más beneficiadas por la camanchaca.

Se encuentra en la provincia del Limarí, comuna de Ovalle. Éste fue declarado Parque Nacional Bosque Fray Jorge en 1941 y en 1977 fue declarado Reserva de la Biosfera por la UNESCO. Este bosque, que gracias a las condiciones topoclimáticas posee una singularidad única, es altamente húmedo, lo que permite generar condiciones de tipo bosque valdiviano, al enfrentarse la condensación del aire marino al cordón montañoso, se crean las óptimas condiciones para mantener un ecosistema con vegetación azonal. (Squeo, 2004)

La parte más accesible y con mayor flujo dentro de la zona es la ruta que lleva al parque nacional, por lo cual se plantea un vinculador de actividades conectado al flujo ya existente que comienza en la ruta 5 y termina en el acceso al parque nacional. Esta ruta atraviesa el poblado de Valdivia de Punilla, que por su cercanía a la ruta 5, su ubicación estratégica en la ruta hacia el parque nacional y por ser la comunidad agrícola con más comuneros del distrito, reúne las características idóneas para un futuro emplazamiento del proyecto.

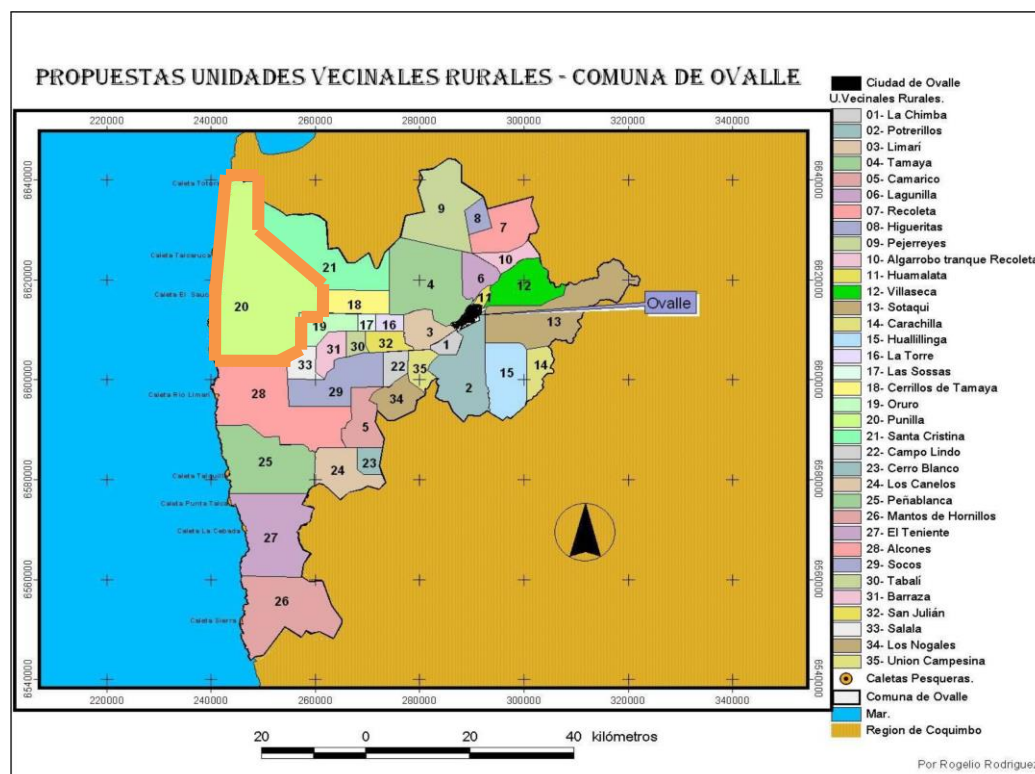


Fuente: esquema de elaboración propia

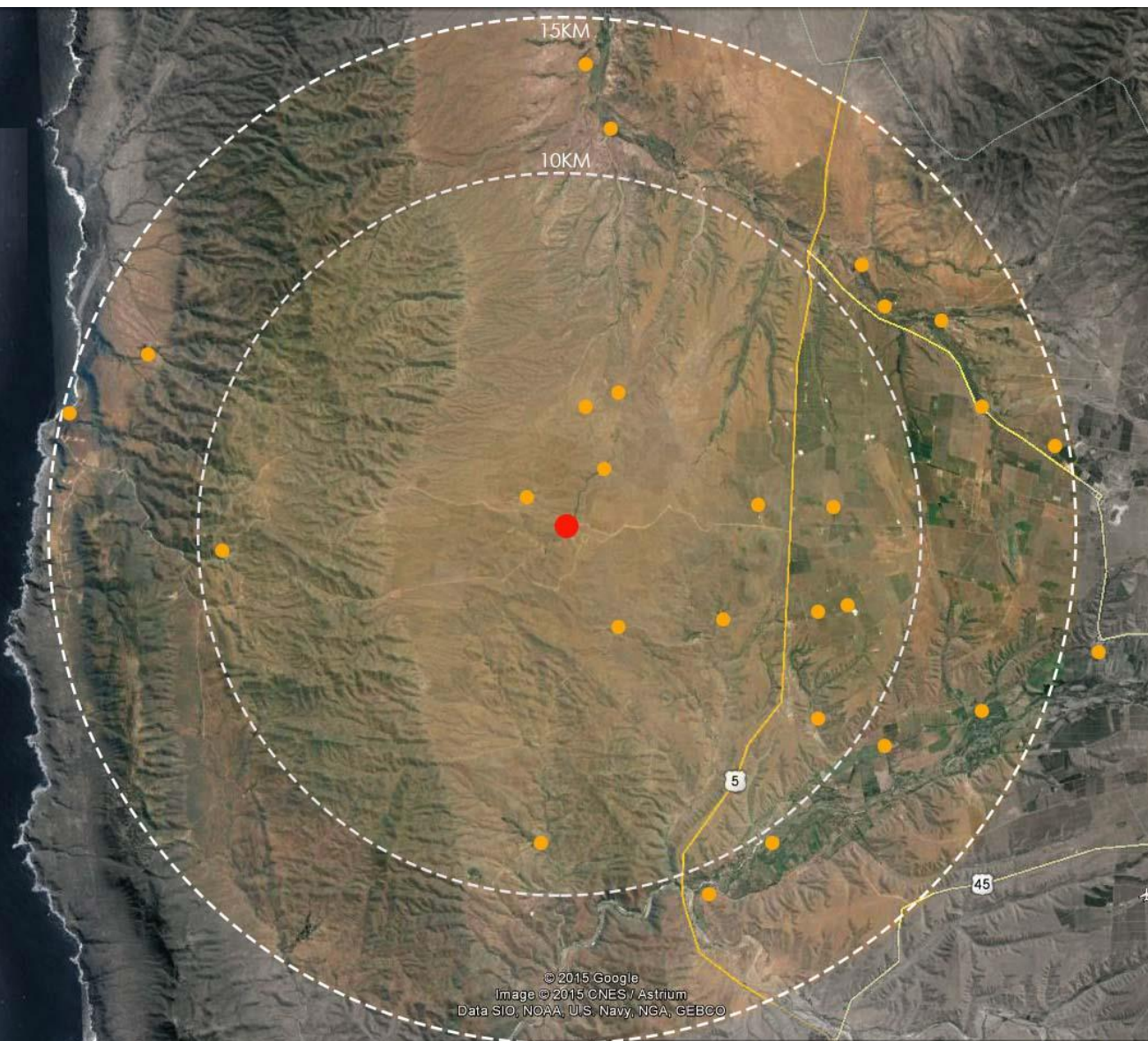
Factor 1 Confluencia de las Comunidades Agrícolas del Distrito

Dentro de la comuna Ovalle existen una serie de comunidades agrícolas en el territorio, pero las que se presentan con menos explotación debido a la falta de infraestructura (PLADECO, 2004) y escasez del agua, es la zona de Punilla (20), el cual se encuentra aislado de las otras comunidades agrícolas y el único sector que está de paso obligado por la ruta hacia el parque nacional.

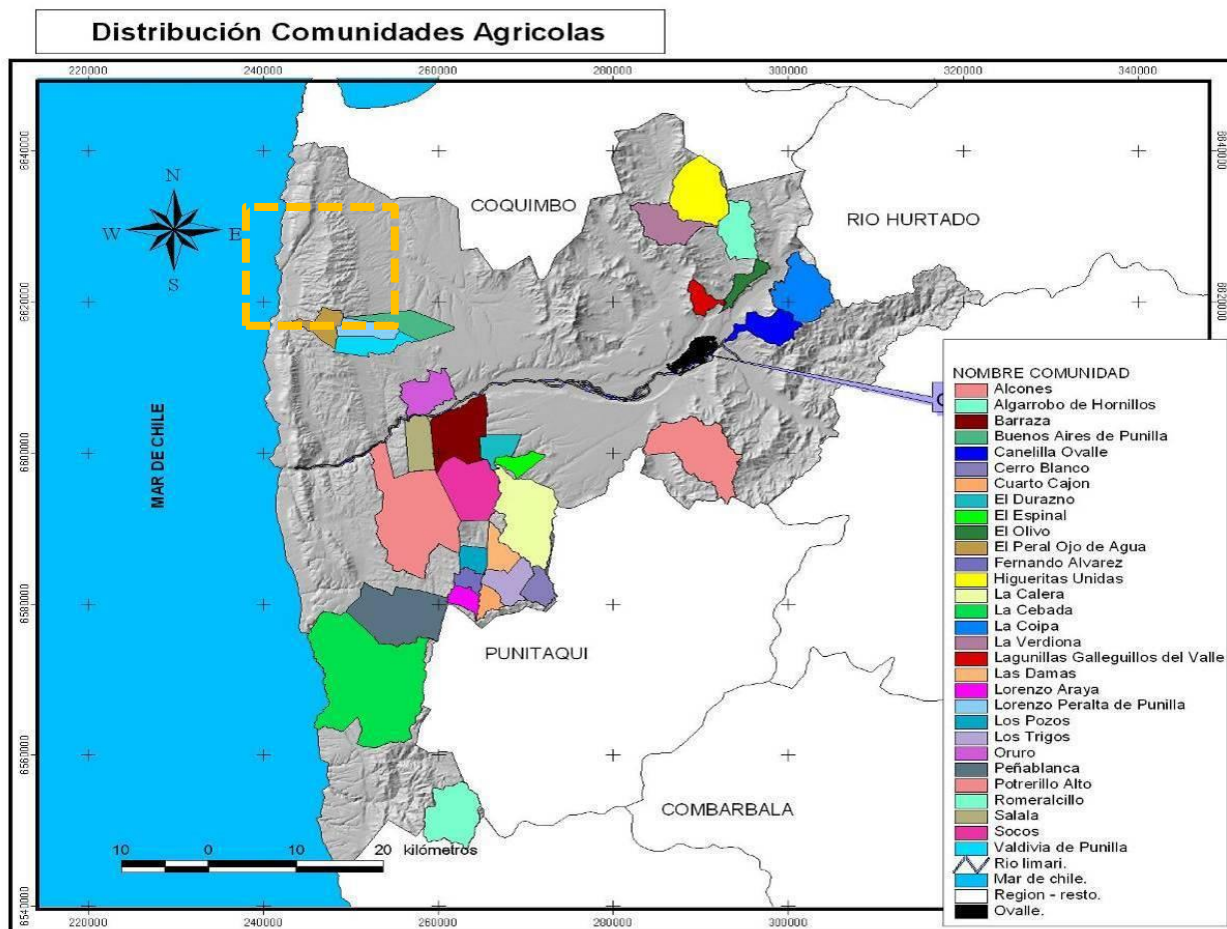
Además existe transporte público proveniente del interior de la comuna, que atraviesa de la precordillera hacia la costa por ésta ruta (D-540) en dirección oriente-poniente, hasta la caleta El Sauce. Además desde el Plan de Desarrollo Comunal actual (2014-2018) se plantea el desafío de aprovechar más las instancias turísticas ya reconocidas como lo es el Parque Fray Jorge y potenciar el sector del secano costero para un mayor desarrollo.



Fuente: Pladeco 2004



Mapeo de las comunidades agrícolas en el sector, por radio de 10km(12 comunidades) y 15km (13 comunidades), lo cual recomiendo la FAO como máximo accesible.



Fuente: Pladeco 2014-2018, Ovalle

Desde el punto de vista social, en el distrito existen 257 personas ligadas a las comunidades agrícolas del sector de Fray Jorge, siendo la mayor concentración en la localidad de Valdivia de Punilla con 103 habitantes registrados (INE, 2005) como activos comuneros agrícolas dentro de la zona, sin embargo existen distritos cercanos con el cual se incrementaría ,al doble, el número de personas que se dedican a la agricultura y crianceros en la zona.

OVALLE							
COMUNA	DISTRITO	COMUNIDAD AGRICOLA	SECTORES	VIVIENDAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
	FRAY JORGE	EL PERAL OJO DE AGUA	EL PERAL OJO DE AGUA	17	24	20	44
		(CA) EL PERAL OJO DE AGUA; # 58		17	24	20	44
	FRAY JORGE	LORENZO PERALTA DE PUNILLA	LORENZO PERALTA DE PUNILLA	16	23	28	51
		(CA) LORENZO PERALTA DE PUNILLA; # 59		16	23	28	51
	FRAY JORGE	BUENOS AIRES DE PUNILLA	BUENOS AIRES DE PUNILLA	12	17	13	30
		(CA) BUENOS AIRES DE PUNILLA; # 60		12	17	13	30
	FRAY JORGE	VALDIVIA DE PUNILLA	LAS MOLLACAS	4	6	8	14
			VALDIVIA DE PUNILLA	29	41	48	89
		(CA) VALDIVIA DE PUNILLA; # 61		33	47	56	103
	FRAY JORGE	ORURO (P)	CANTARRANA NORTE	2	5	3	8
			CANTARRANA SUR	11	28	23	51
		(CA) ORURO; # 62		13	33	26	59

Fuente: INE, 2005

Factor 2: La explotación de Algas

La comuna de Ovalle, presenta un litoral con pocas bahías protegidas por lo cual al ser una costa más bien expuesta la oleaje crea de manera natural lugares propicios para el varado de algas y para su posterior recolección. Esto se refleja en las cifras de mayores desembarques de la región. Además en esta zona están la mayor cantidad de praderas de huiro macro de la región y ha propiciado además abastecer el cultivo del abalón. (sernapesca,2012)

Dentro de las caletas que destacan se encuentran:

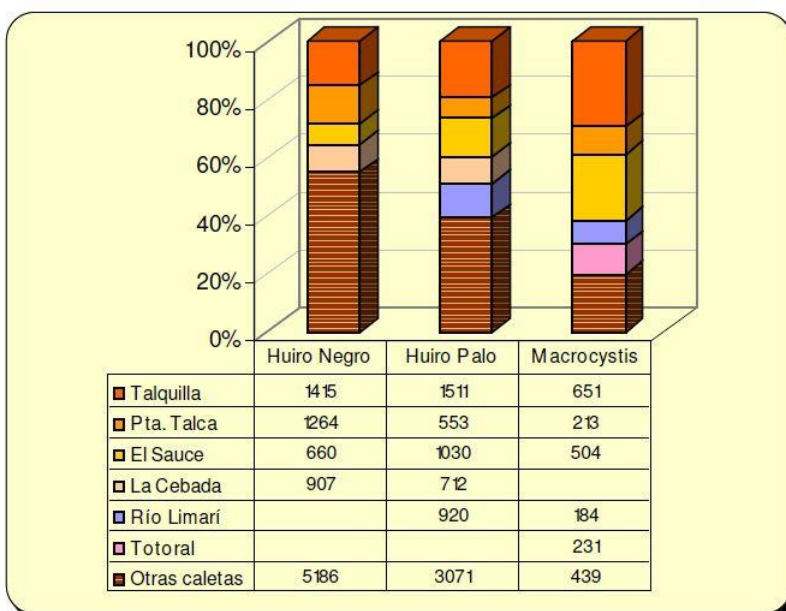
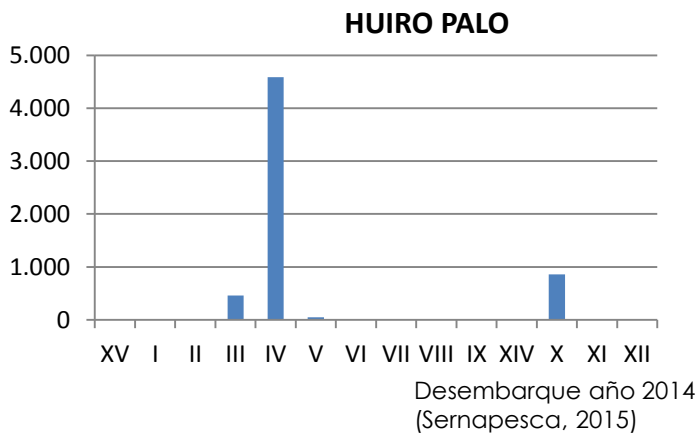


Fig. 4.24 Desembarque de las principales especies de algas por caleta para el año 2009.

Siendo importante destacar, que la extracción a nivel nacional de Huiro Palo, esta concentrada a nivel nacional en región de Coquimbo. Esto debido a las condicionantes climáticas que permiten un secado al aire libre de manera eficaz y sustentable.



La alta demanda a nivel global que hoy existe del alga ha tenido repercusiones. Esto ha desembocado que la explotación del recurso que se daba principalmente entre la zona de la III y IV región, hoy debido a la sobrexplotación, la IV región es la que mayor desembarco produce de algas pardas. En el gráfico se puede observar que el número de inscritos en la zona norte (que corresponden a los algueros de algas pardas) su mayor cantidad está entre la III-IV región.

Tabla 1.- Número de pescadores inscritos por categorías y región, 2013

Región	Alguero		Armador		Buzo		Pescador		Total		Total General
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
XV	79	382	10	177	0	129	38	1 057	105	1 336	1 441
I	419	1 125	13	276	1	412	36	966	436	2 007	2 443
II	447	1 724	17	466	3	773	44	1 440	466	3 189	3 655
III	684	2 643	31	385	6	608	54	1 730	716	4 045	4 761
IV	645	2 155	29	1 084	8	1 327	107	3 366	703	5 249	5 952
V	353	988	27	801	4	600	130	4 244	465	4 910	5 375
VI	317	700	3	58	2	120	16	329	324	653	982
VII	342	756	14	392	1	170	139	1 814	402	2 187	2 589
VIII	6 727	3 588	177	2 325	4	2 331	1 856	13 463	7 289	16 237	23 526
IX	516	728	6	110	1	56	63	577	573	1 306	1 879
XIV	1 273	967	26	423	9	814	129	2 020	1 356	3 079	4 435
X	5 770	6 233	97	3 417	23	5 313	1 330	11 953	6 605	18 799	25 404
XI	150	263	39	718	7	827	397	2 288	502	2 596	3 098
XII	200	212	65	652	0	1 044	286	4 631	459	5 156	5 615
Total	17 922	22 464	544	11 284	69	14 524	4 625	49 878	20 401	70 994	91 395

Existen desplazamientos dentro de la misma región. Se han trasladado los mayores índices de desembarque, desde la zona norte de ésta, la provincia del Elqui, a la provincia del Limarí, donde las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) son más propicias para el estancamiento natural del alga, debido a la geografía costera de esa zona.

Tabla VII. Desembarque desde Áreas de Manejo en la región de Coquimbo, durante el periodo 2000-2009.

Año	Tipo recurso	Comunas					Total general
		La Higuera	Coquimbo	Ovalle	Canela	Los Vilos	
2000	Moluscos	146,6	5,6	15,1	15,0	145,6	328,0
2001	Algas		520,7				520,7
2001	Moluscos	196,6	337,7	44,4	38,3	199,7	816,7
2002	Algas		2.017,9				2.017,9
2002	Moluscos	416,8	88,2	32,4	28,2	186,4	752,0
2003	Algas		1.004,0				1.004,0
2003	Moluscos	230,8	1034,7	39,1	26,7	169,7	1.501,0
2004	Algas		553,1				553,1
2004	Moluscos	556,4	662,3	40,0	21,1	268,3	1.548,1
2005	Algas		449,0			1,1	450,1
2005	Moluscos	600,9	717,0	30,0	24,3	173,0	1.545,2
2006	Algas		41,6				41,6
2006	Moluscos	499,6	1.209,0	21,7	8,3	137,0	1.875,7
2007	Algas		335,8				335,8
2007	Moluscos	469,5	1.969,0	4,7	5,6	95,8	2.544,5
2008	Algas	98,1	561,8				659,9
2008	Moluscos	197,3	808,8	1,9	7,3	85,5	1.100,7
2009	Algas	10,7	700,0	562,2	86,0	4254,4	5.613,3
2009	Moluscos	935,2	249,9	16,1	2,9	115,5	1.319,7
2009	Otros					0,1	0,1
Total General		4.358,5	13.266,1	807,7	263,7	5.832,1	24.528,0

Gracias a la veda, se han potenciado las áreas al sur de la región, esto queda evidenciado en los números más bajos o inexistentes de toneladas de desembarco en las provincias al sur antes de la veda, y cómo cambia su rol, ante la demanda y las restricciones gracias a la veda.

Fuente: (SERNAPESCA, 2009), más intervención propia.

Las vedas que se han iniciado desde el año 2010 tienen como propósito conservar y aumentar la biomasa existente de extracción en áreas de libre acceso (que no incluyen las áreas de manejo). Aquí es donde al darse inicio el periodo de veda, es que las organizaciones de pescadores artesanales, como los sindicatos, tienen derecho exclusivo a zonas costeras delimitadas, las áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos (AMERB), siendo su objetivo poder lograr una administración y explotación sustentable de los recursos marinos. (SERNAPESCA, 2015)

Tabla VI. Desembarques de la pesca artesanal durante el año 2009, desagregado por especie para cada caleta de la Región de Coquimbo.

Comuna	Caleta	Algas	Crustáceos	Moluscos	Otros	Peces	Total general
		toneladas					
La Higuera	Punta Choros	245,4	21,7	63,7		8,5	339
	Los Choros	284,2		12,9	0,1	28,7	326
	Chungungo	319,7	9,0	8,5	1,0	11,5	350
	Totalillo Norte	81,0	11,5	8,1	9,1	12,8	123
	Hornos	257,4	32,3	39,9	8,6	162,3	501
La Serena	San Pedro La Serena					0,1	0,1
Coquimbo	Peñuelas	67,5	0,6			1,1	69
	Coquimbo	13,1	1.283,0	1.219,0	0,1	35.581,4	38.097
	Guayacán	8,5		2.312,6	0,1	2.944,2	5.265
	La Herradura	10,9	0,3	986,8		3,2	1.001
	Totalillo Coquimbo	38,0	1,4	6,2	1,6	3,4	51
	Guañueros		6,6	9,0		1.159,9	1.175
	Tongoy	256,8	22,6	830,5	11,0	1.846,1	2.967
Puerto Aldea	179,9	19,7	4,2	39,1	38,7	282	
Ovalle	El Ttotal	448,1	1,6	1,4		12,1	463
	Talcaruca	911,1	0,0	7,0		1,7	920
	El Sauce	2.195,4		1,3		0,1	2.197
	Río Limarí	1.651,9				6,9	1.659
	Talquilla	3.645,7		0,2		0,0	3.646
	Talca	2.096,4					2.096
	La Cebada	1.735,6		0,0			1.736
Sierra	798,0		0,0		5,3	803	
Canela	Maitencillo	676,0	0,1	2,2	3,5	0,4	682
	Puerto Manso	52,4	0,2	1,1	0,5	5,7	60
	Puerto Oscuro	229,7		0,1			230
	Huentelauquén	628,6	2,3	2,7	0,7	9,2	644
Los Vilos	Chigualoco	296,5	4,9	1,7	0,3	1,6	305
	San Pedro Los Vilos	200,3	89,7	24,6	37,0	107,6	459
	Las Conchas	983,2	2,1	5,7	1,0	0,6	993
	Cascabeles	389,4	0,1	0,6		0,1	390
	Totalillo Sur	486,9	0,1	1,5	0,1	1,8	490
Pichidanguí	526,2	275,7	6,7	1,3	9,3	819	
Total general		19.713,6	1.785,3	5.558,1	115,2	41.964,1	69.136

Fuente: (SERNAPESCA, 2009)

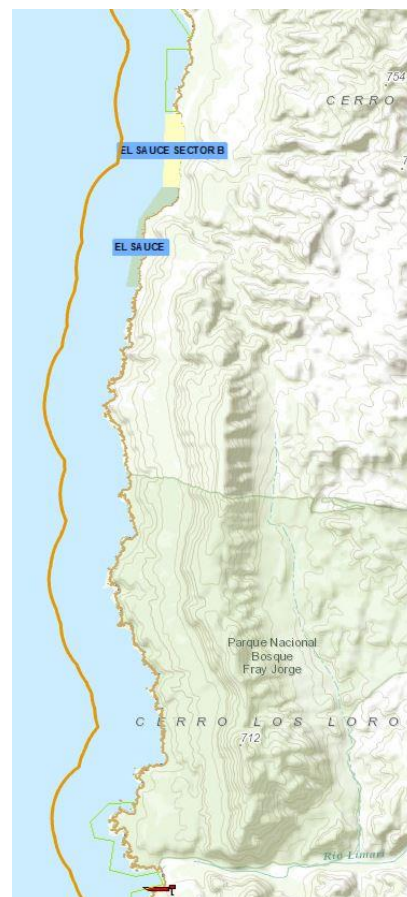
Una de las caletas que genera un mayor desembarco de algas pardas en la IV región es la **Caleta el Sauce**. Ubicada en la provincia del Limarí, comuna de Ovalle, es además una de las caletas más aisladas de la región, por su condición geográfica única. Ésta se encuentra en la costa, encerrada por un cordón montañoso costero de más de 500 metros de altitud, donde hacia el sur se ubica el Parque Nacional Bosque Fray Jorge.

Sin infraestructura apropiada, sin embargo es la más organizada. El total de los algueros de la caleta pertenecen al Sindicato de trabajadores Independientes Buzos Mariscadores, Algueros y Ramos Similares de Caleta El Sauce, inscritos en el registro nacional de pescadores artesanales desde el año 2002, la cual actualmente posee un área de manejo operativa (color verde mapa) y una en tramitación, pendiente (amarilla). (Subpesca, 2013)

Además la mayoría de los algueros de la Caleta son parte de la **Cooperativa El Salado**.

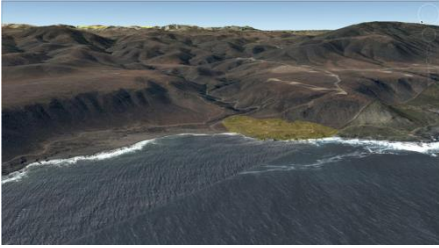
Esto es de vital importancia dado que la proliferación de algueros en la zona, de forma independiente genera en sí un problema. Al existir más oferentes, y disminuir la cohesión del grupo total, los compradores bajan los precios pues existe una mayor cantidad de demanda que puede ser suministrada por personas naturales que en muchos casos, la recolección de alga no constituyen su único ingreso económico, tales como algueros temporales, y perjudican a todos los extractores sindicalizados que ven en esta labor su única fuente de ingreso. (SUBPESCA, 2010)

El nivel de organización entre los miembros de la caleta también, genera un gran beneficio hacia los pescadores, ya que permite ajustar el esfuerzo pesquero y sus variables temporales en la explotación del recurso marino en un plazo determinado, sin embargo esto no significa que haya incrementado la biomasa del alga o que hayan menos vedas extractivas, ya que estudios prueban que en general la productividad en las AMERB no han dado los resultados económicos esperados por lo tanto, hay muchas caletas que hoy están con proyecciones altamente desfavorables (Zuñiga, 2010) ,por lo cual es imperante poder buscar un valor agregado al producto alguero, pues si bien la exportación del alga es la materia prima para múltiples subproductos, hoy los algueros ante la creciente demanda y el bajo valor del producto extraído, se ven obligados a extraer cada vez más toneladas de algas, para así poder subsistir.



Áreas de manejo en la Zona costera del Parque Nacional. fuente: (Subpesca,2015)

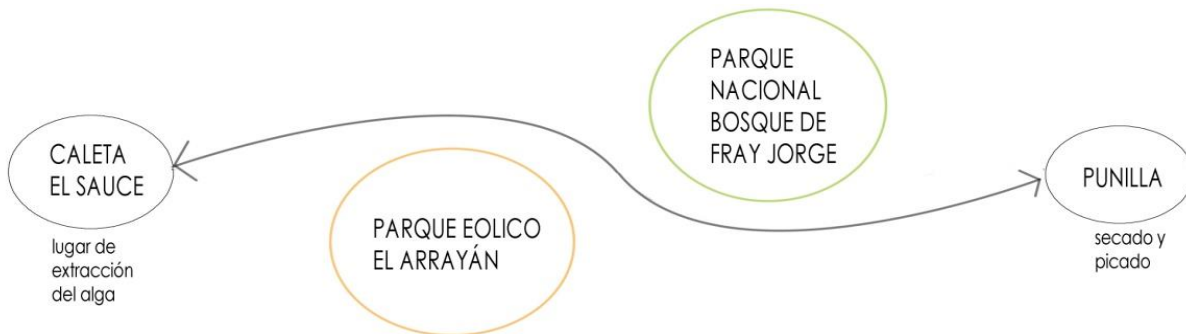
Caleta el Sauce



Caleta el sauce, fuente google earth.

De la visita en terreno que se realizó el 8 de Mayo del 2015, se puede extraer que las condicionantes para que ésta caleta opere son muchísimas y muy interesantes, debido a que son características del paisaje y territorio que poseen una gran potencia, que contrastan duramente con la realidad social y económica actual de los recolectores de algas de la zona. Esto debido a su aislamiento topográfico, que se ve acentuado con la construcción del parque eólico el Arrayán.

Entonces son dos grandes factores que inciden en el estudio de la extracción del alga, recurso más explotado por los habitantes de la caleta:



La extracción del alga se produce en el área de manejo colindante a la caleta El Sauce, pero debido a la humedad que se produce en la costa inmediata, el alga se seca solo levemente y es trasladada al poblado de Punilla de Valdivia, donde se ubica la sede de la **cooperativa el Salado** y donde se termina de secar, para proseguir con el picado y ensacado del producto para su venta. La venta de este producto es a empresas que exportan directamente, las cuales se llevan todo el beneficio económico que ésta produce, y no generan trabajos, ni afectan socialmente en un cambio positivo a las caletas que extraen el alga.

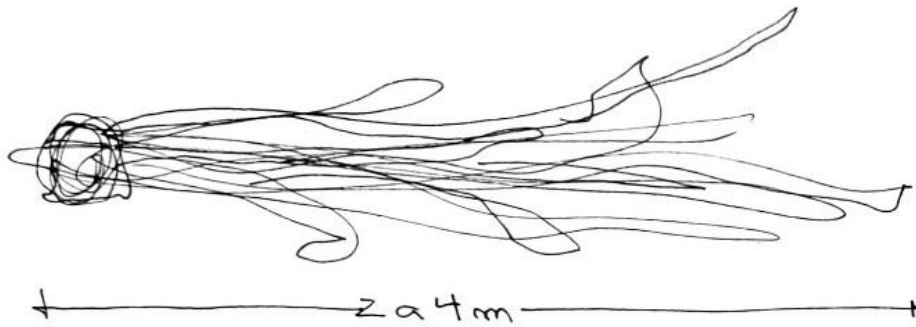


Vista superior desde Caleta El Sauce, Mayo 2015

Fuente: fotografía elaboración propia



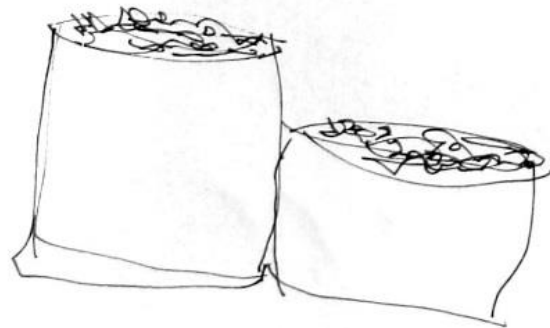
El alga se recolecta en la costa a 25km de profundidad (300m mar adentro) y de forma casi natural. No se barreteo, que es la técnica artesanal de separar mediante lanzas la base de asentamiento del alga de la roca. la ausencia de ésta técnica muy común lamentablemente, se debe principalmente a que la costa de esta zona es muy rocosa y permite un asentamiento y varamiento de alga desprendida de manera natural. Vista hacia la Caleta El Sauce, mayo 2015



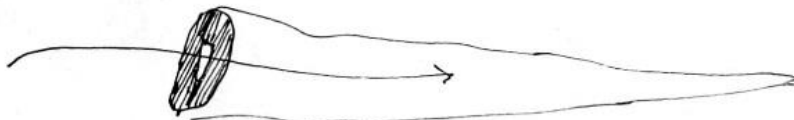
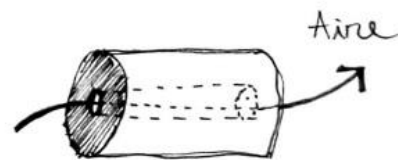
El alga se deja secar levemente en la orilla de la costa y se junta en fardos para ser transportada hacia la picadora, que está ubicada en el poblado de Punilla (al interior).



El trayecto entre la Sauce y Punilla dura aproximadamente 30 minutos.



En punilla se seca y se tritura. Este procedimiento de transporte es importante, pues la máquina picadora no puede ubicarse en la caleta misma, debido a que la brisa marina que azota la caleta impide un secado óptimo, sin humedad del alga.



Al cortarlo se permite reducir el volumen y un mejor secado del producto, lo cual incrementa el precio en un 300%

La exportación del alga genera alrededor de US\$300 millones al año a nivel país, con alrededor de 6000 toneladas al año, el cual el 91,1% es la exportación del alga seca. Un pescador-recolector de la Caleta El Sauce, percibe en promedio alrededor de 100.000 pesos mensuales. (IFOP, 2013)

Esta problemática no está exenta a la historia de los recolectores del alga en Chile, pero debido a la discontinuidad en la extracción de años anteriores al crecimiento de la demanda (2003), hoy se están destinando nuevos fondos gubernamentales para establecer una continuidad a lo largo del año cuidando la sustentabilidad de la extracción.

La arista que emerge sobre la recolección de algas, es sin duda las personas que realizan este trabajo, que ha sido considerado, dentro del mismo sector pesquero como una labor más bien marginal, debido a la baja rentabilidad y por ende subvaloración que conlleva ser pescador/recolector de algas.

Esto trae como conclusión que la primera necesidad es poder lograr incrementar el valor del producto, a través de una puesta en valor social, además de formalizar y proponer mejores espacios para poder seguir creciendo como cooperativa, pues es la única manera de poder optar a fondos de financiamiento estatales (IFOP,2013), y que finalmente entren a competir con las empresas que se dedican a la compra y exportación de alga, las cuales son el intermediario entre el Alguero y el comprador extranjero.



Factor 3: Potencial turístico del Parque Nacional



El año 2013 se declara el Parque Nacional Bosque Fray Jorge como un sitio Starlight, por lo que sumado a sus condicionantes más generales de zona de protección se debe tomar en cuenta el potencial turístico que se generará, para incluir visitas nocturnas, ampliar el radio de zonas públicas dentro del parque nacional y la necesidad de aumentar en infraestructura acorde a las nuevas necesidades, como considerar zonas de abastecimiento, nuevos senderos para trekking y bicicletas.

El turismo de intereses especiales (TIE) nace para suplir la necesidad de turista y turismo de viajes individuales, muy por el contrario del turismo tradicional conocido por ser masivo. Éste es altamente compatible con el turismo que se puede producir en los parques nacionales debido a que el interés de este nicho se basa en explorar la naturaleza, la cultura y la historia (A.Espinosa, 2013)

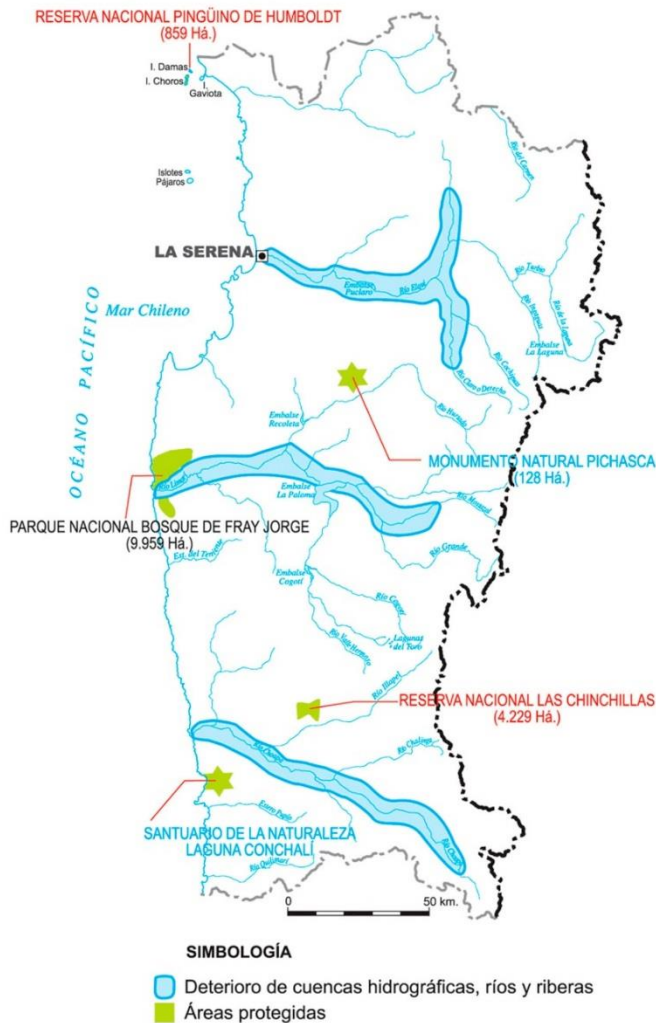


En conclusión al tratar el tema del patrimonio natural y las zonas protegidas, también se habla de las **zonas aledañas y sus comunidades**, debido al impacto que se puede producir dentro del área de protección. Entonces es concluyente que la oportunidad de trabajar en las áreas aledañas, aún sin ser consideradas como protegidas, deben tomar un rol más activo para poder propiciar esta integración del territorio. Al hablar de ecosistema, se incluye al hombre como parte de éste, y el equilibrio se basa también en promulgar el valor de la cultura, que ha mantenido hasta hoy en día un balance en su desarrollo, por lo cual es imprescindible poder incluir las comunidades que habitan y han explotado de manera sostenible en el tiempo los distintos recursos que ofrece el territorio.



Fuente: fotografías de elaboración propia

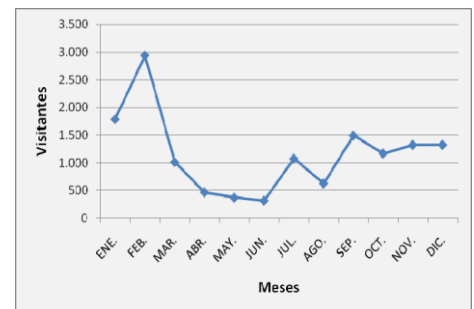
Relevancia en la zona



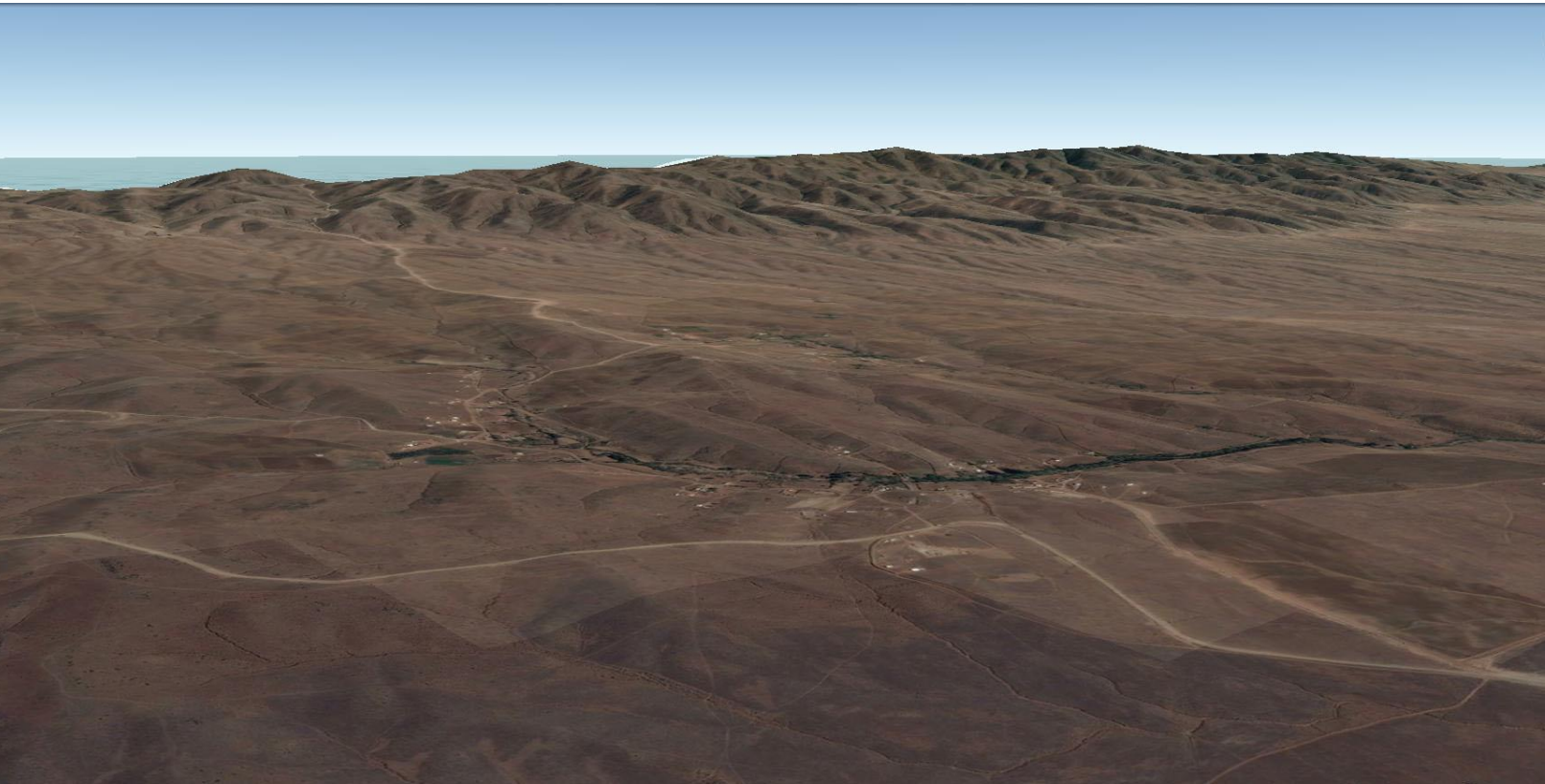
Fuente: Educarchile

En la cuarta región existen 2 grandes hitos en cuanto a la reservas nacionales: El primero ubicado al norte de la región son las islas que componen la reserva nacional pingüino de Humboldt, y es la que más visitas recibe dentro de la región, y en segundo lugar El Bosque Fray Jorge que según estadísticas recibió el año 2014 un total de 20.312 visitas (Conaf, 2015). La época de mayor afluencia son los meses estivales, además de recibir visitas constantes de colegios debido principalmente a su gran accesibilidad, a diferencia de los otros parques/monumentos protegidos en la región.

Se estima que el máximo de personas que visitan durante un día de verano, es de 250 personas, entre los que se encuentran niños, adultos, adultos mayores y extranjeros. (Conaf, 2015)

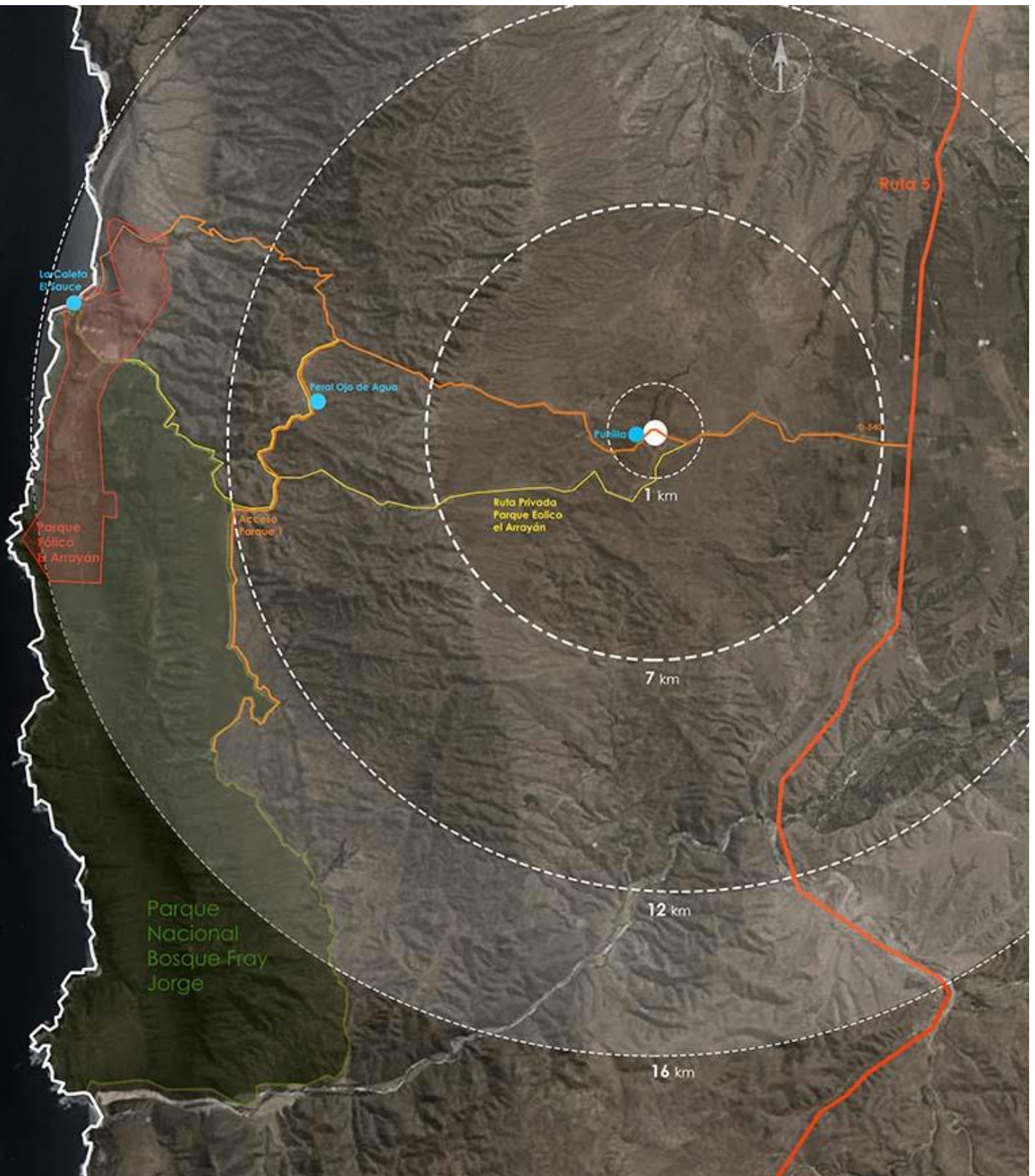


Visitas Mensuales Parque Fray Jorge (Pattern Energy, 2009)



Fuente: Google Earth

Lugar



Fuente: esquema de elaboración propia

El paisaje y territorio

Definición del paisaje:

“Se entenderá cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos. “(Consejo de Europa, 2000)

El paisaje es parte de un ecosistema dinámico, por lo cual es la realidad percibida en un momento particular.

En este paisaje rural, se caracteriza socioeconómicamente por pequeños asentamientos dispuestos a lo largo de caminos de tránsito donde las actividades económicas principales son las relacionadas con la agricultura, la pesca y la ganadería.

Por lo tanto se tomará en consideración, las características naturales que ofrece el paisaje. Debido a la gran sequía que actualmente existe en el norte del país, se trabajará con especies originarias de la zona, y materiales locales que permitan apaliar las fuertes temperaturas del lugar.

El lugar de emplazamiento, ubicado en el denominado desierto interior, posee como gran característica un asoleamiento constante durante gran parte del año, debido principalmente a estar refugiado por el cordón montañoso costero que actúa como barrera ante la humedad y camanchaca. Por lo tanto se plantea el uso de dispositivos de captación de energía a través del sol, paneles fotovoltaicos.

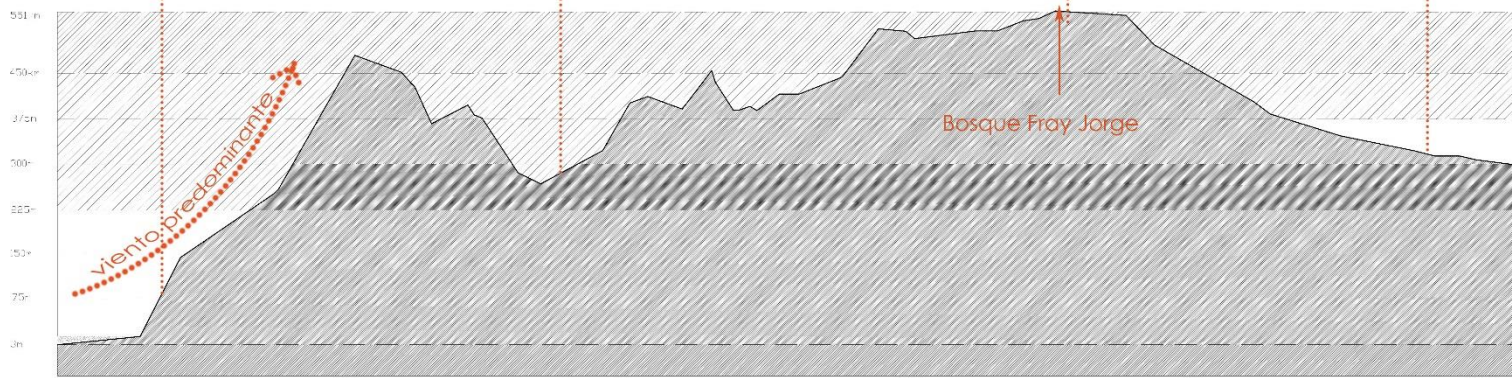
Zona desértica costera:
extracción alga



Zona Fértil de Valle:
abundante camanchaca



Zona de
abundante camanchaca



corte longitudinal 1:30000

Fuente:
esquema elaboración propia

Durante el trayecto desde la ruta 5, **existe una serie de variaciones y evolución del paisaje.**

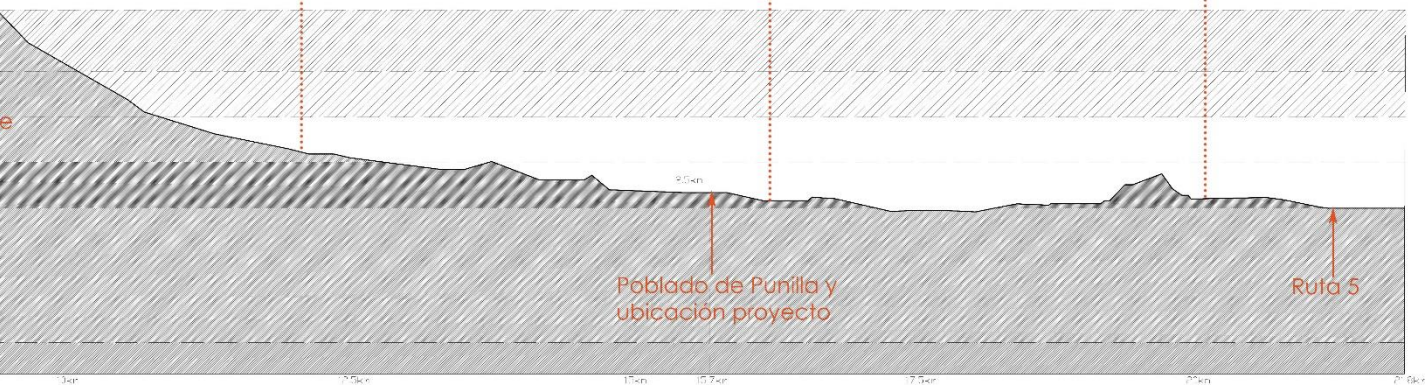
Estás diferencias son dramáticas, gracias a una serie de factores , cómo la geografía del lugar que varía a medida que se recorre. Pasar de una vegetación más bien escasa en un territorio casi llano, marcado por la horizontalidad, a verse envuelto en laderas cada vez más verdes, de aspecto fértil, donde existen zonas cultivadas por tramos. La transición de éste viaje se da en el tiempo que los visitantes dejan la ruta principal (ruta5) hasta su llegada al Bosque.

La reserva, como indica la palabra, es una zona protegida de los posibles cambios que pueda generar el ser humano en su efímero habitar. Aquí la actividad humana está descartada por decisión. A éste paisaje, Gilles Clement lo denomina como el tercer paisaje. Un paisaje que es necesario aislar en lo posible de la mayor cantidad de cambios que se puedan producir, pues éste es necesario mantenerlo como una muestra del territorio biológico del futuro, el cual sería algo así como una reserva genética del planeta.

Zona desértica:
con presencia de camanchaca



Zona desértica interior



Sin embargo ésta protección muchas veces se entiende como contrapuesta al desarrollo, aún así hay que entender que el desarrollo no debiera estar comprendido como la destrucción de nuestro patrimonio, sino al revés, como el resguardo y actualización en la materia puede ayudar a una mejor conservación del patrimonio, que es muchas veces sentenciado a ser museológico en vez de revalorizar y generar conciencia en la importancia que tiene para nuestro futuro su conservación.

Las áreas inmediatas a este Parque Nacional son áreas que han sido resguardadas debido al impacto que pudiesen generar en el área protegida. Entonces así el área entendida como transición hacia el tercer paisaje se amplía y se difuminan sus límites. Por lo tanto caseños y poblados han sido marginados y estancados en su desarrollo debido a una falta de infraestructura y conexión dentro de la región.

¿Cómo se suple éste vacío que provoca el tercer paisaje como problemática directa de evolución y crecimiento de sus zonas aledañas, comunidades agrícolas y ganaderas en su mayoría?

El paisaje del desierto interior

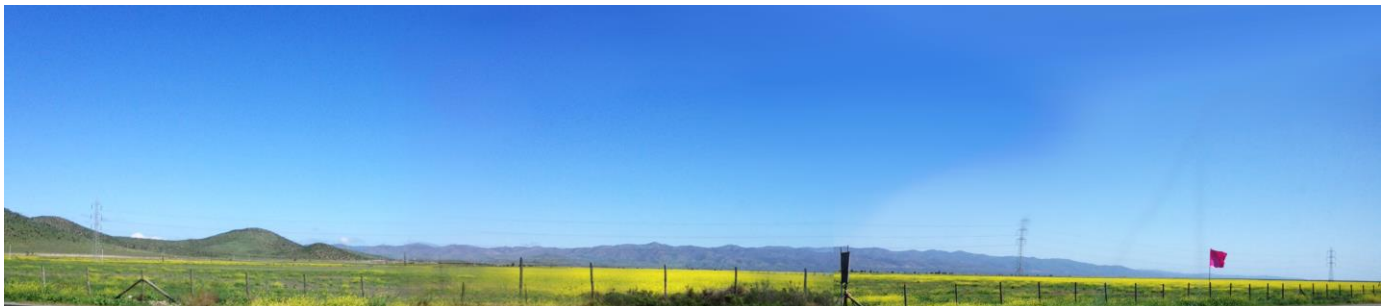
El viaje en sí mismo pasa a conformar un lugar, pues pasa a ser una experiencia donde el observador percibe aspectos o hitos durante el viaje, que le permiten situarse en un espacio determinado. Finalmente el destino del parque nacional pasa a conformar parte de éstos hitos dentro del paisaje, pues la verdadera finalidad del viajero no es el destino, sino la experiencia del viaje. (Maderuelo, 2008)

Hoy no existe un punto intermedio (que marque un hito) en el trayecto, por lo tanto sus poblados a lo largo de la ruta no han sido más que de tránsito para el viajero. Por ésta razón es necesario transformar el actual observador del paisaje, a usuario en el paisaje.

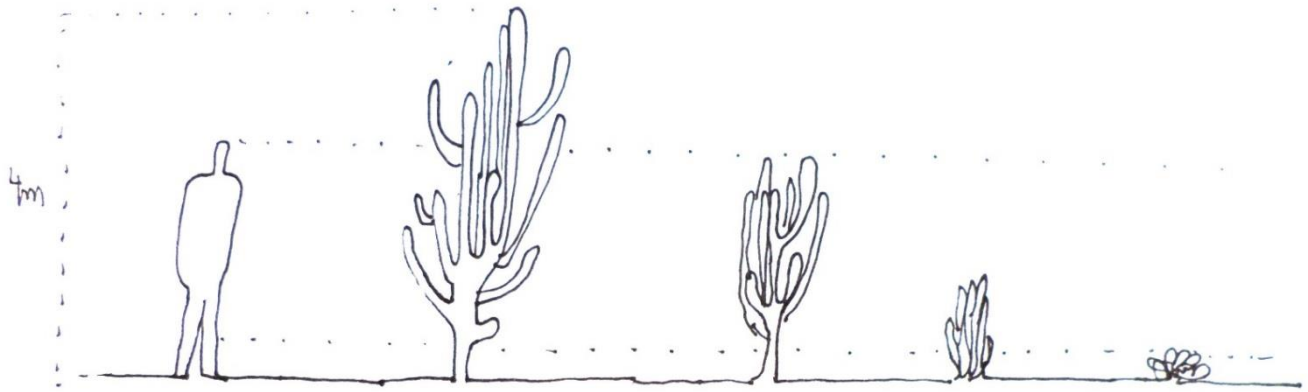
En conclusión el paisaje de esta zona se caracteriza por ser único en su conformación, pues influyen varios factores, pero el de mayor interés será el que predomina en el lugar de ubicación elegido para el proyecto.

En el jerarquiza la inmensidad y **pregnancia del desierto**. La horizontalidad es enmarcada en el fondo con el farellón costero, donde se ubica el destino final de los visitantes del Parque Nacional.

Inmediatamente al dejar la ruta se observa un clima de desierto transicional, el cual se caracteriza por contar con variables y muy pocas precipitaciones, además de presentar grandes amplitudes térmicas, y debido a que existe un cordón montañoso que divide la costa y el interior, hay una disminución considerable de la nubosidad, lo cual permite una gran claridad de los cielos. Por lo tanto esta franja en particular recibe durante todo el año una gran radiación solar.



Vista desde la ruta 5 hacia el farellón costero.
Fuente: fotografía de elaboración propia
Septiembre 2015



Cerramientos de cactáceas es un ejemplo del orden que el humano busca darle a elementos del paisaje.

*"...el orden es, al mismo tiempo, una apariencia, un contorno de las formas, una superficie o una arquitectura."
(Clément, 2007)*



Plantas existentes y propuestas

Plantas existentes en la zona

Según el plan de manejo de flora y vegetación del estudio de impacto ambiental del parque eólico el arrayán. La vegetación presente en la zona son en su mayoría matorrales. Este formación llamada xerófitas son formaciones vegetales constituidas por especies autóctonas, arbustivas o suculentas, de áreas de condiciones áridas o semi-áridas, entre la I-IV región.

Especies en Peligro

- 1_Monttea Chilensis
- 2_Carica Chilensis



1_Monttea Chilensis (1 a 3m altura)



2_Carica Chilensis (1 a 4m altura)

Especies Vulnerables

- 3_Eriosyce subgibbosa
- 4_Eriosyce Aurata



4_Eriosyce Aurata (55cm altura)



3_Eriosyce subgibbosa (25cm altura)

Especies Fuera de Peligro

- 5_Maitén (maytenus Boaria)
- 6_Luma Chequen (chequén)
- 7_Copiapoa Coquimbana
- 8_Opuntia Berteri
- 9_Eulychnia Castanea



5_Maitén (hasta 20 m de altura)



6_Luma Chequén (hasta 9m)



7_Copiapoa (cactacea)



8_Opuntia Berteri (cactacea)



9_Eulychnia Castanea (cactacea)

Fuente: elaboración propia a partir de estudio de impacto ambiental (Pattern Energy, 2009)

Plantas nativas

Son ejemplares que existen en el lugar o zona pero que no son exclusivas en el territorio. Estas son especies que usaré como propuestas.

Arbustos



calandrinia



chamiza blanca (bahía ambrosioides)



baccharis concava



tabiana imbricata
ideal quebradas)



viguiera revoluta
(cerca de quebradas)

Árboles



lilén (azara celastrina) hasta 6m

Cactus de altura grande



Eulychnia ácida (hasta 4m)



Eulychnia breviflora (2 a 3m de altura)

Fuente: elaboración propia a partir de estudio de impacto ambiental (Pattern Energy, 2009)

La extracción y secado de algas

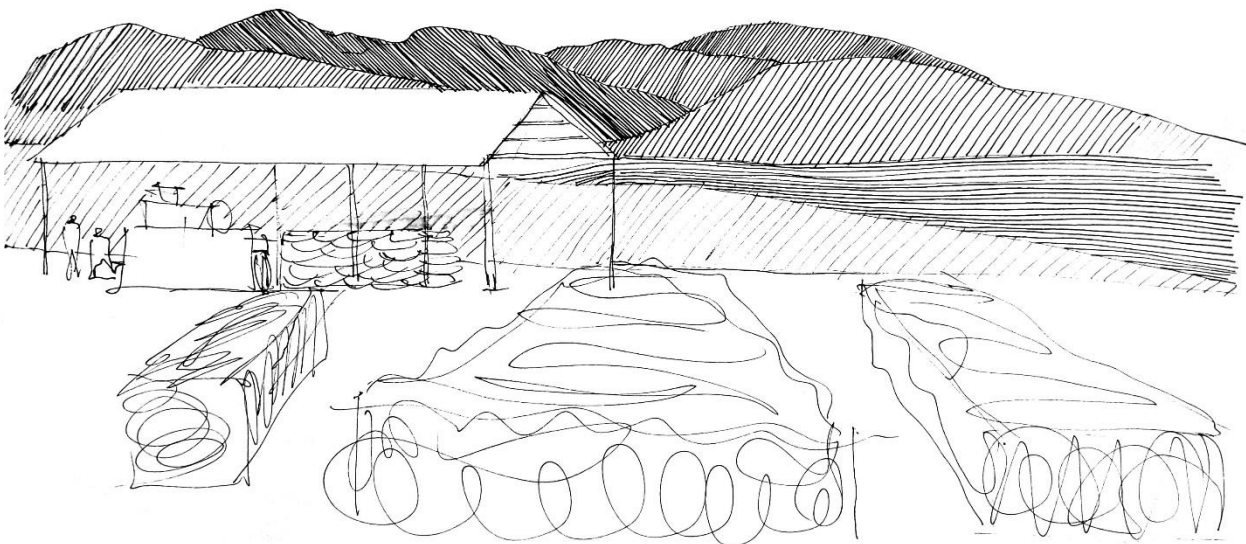
En la actualidad, a diferencia de lo que se supondría viendo las cifras de extracción y exportación del alga seca, hoy no se percibe un real beneficio social, como debería ser.

Además existe una desvalorización y marginalidad asociada a la extracción, lo cual implica que no hay un trascendencia cultural del producto y de su explotación por parte de la comunidad.

Sin embargo las estadísticas demuestran que las ganancias a nivel país siguen aumentando gracias a la exportación del producto, y desde las instituciones gubernamentales se han visto alarmadas por la alta demanda del producto, el cual puede derivar en un agotamiento acumulativo que podría ser un desastre ambiental.

La postura de las instituciones encargadas de regular la extracción de los productos marinos, Sernapesca, Subpesca, apuntan a trabajar con las comunidades, capacitándolos e incitándolos a la agrupación, pero muchas veces se olvidan que éstas comunidades están insertas en un territorio que necesita reconocer ésta actividad cómo propia.

Por esto trabajar en la reorganización de la infraestructura de la actual sede de la cooperativa el salado en las afueras del poblado de Punilla, es de suma importancia pues inmediatamente se observan oportunidades de trabajar con los integrantes de otros sectores productivos que habitan el mismo territorio.



Fuente: croquis de elaboración propia



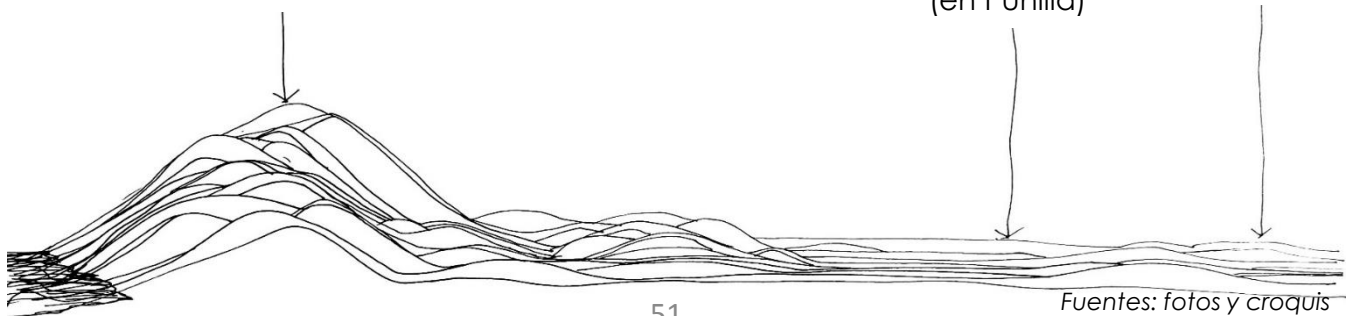
Instalaciones actuales de la picadora de alga de la cooperativa el Salado. Ésta funciona desde Mayo del 2015, siendo la primera en la zona, busca incentivar la puesta en valor del trabajo que hacen los algueros, fomentando un mayor acabado de la materia prima, para su venta directa a mayor valor.



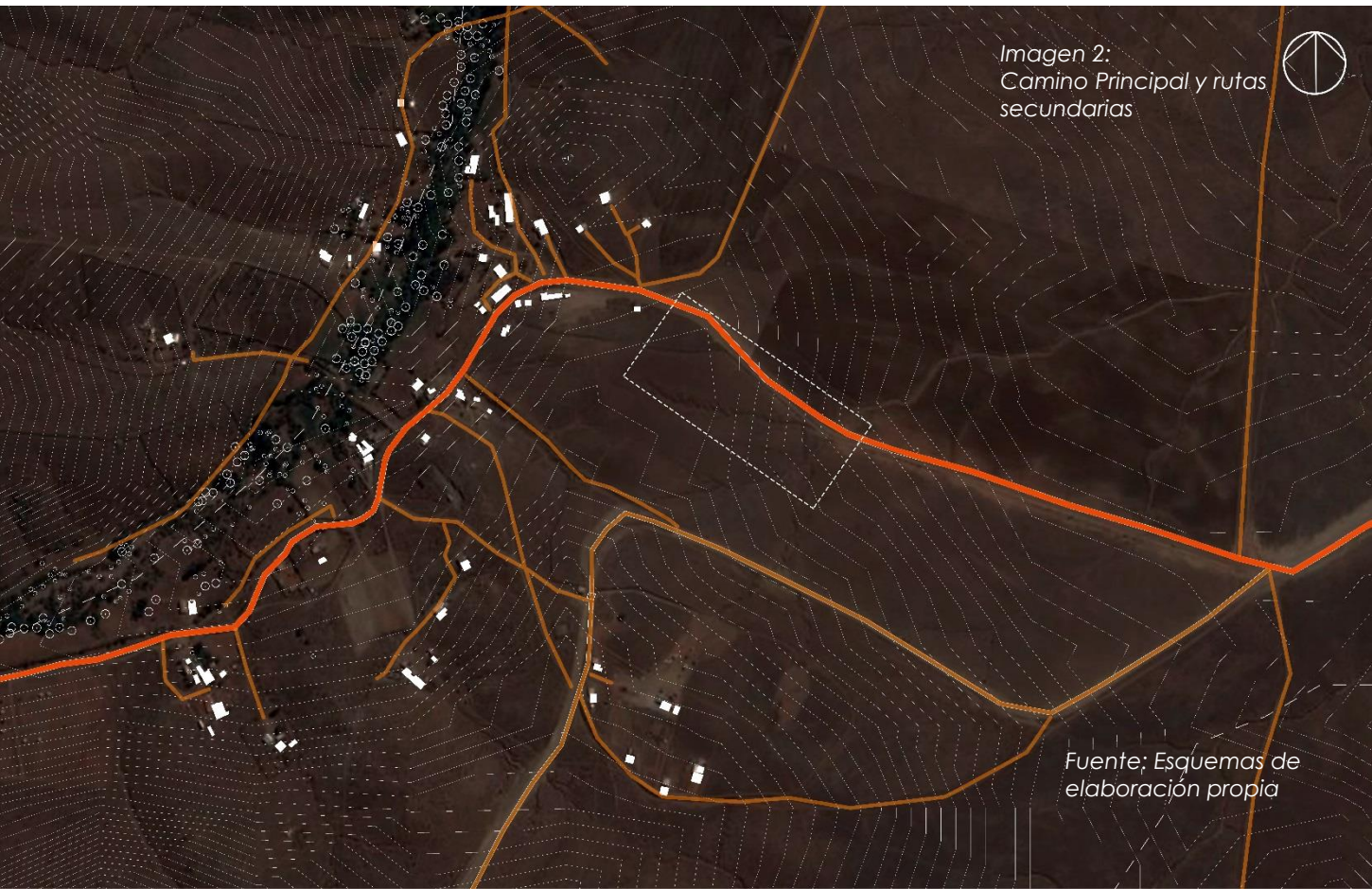
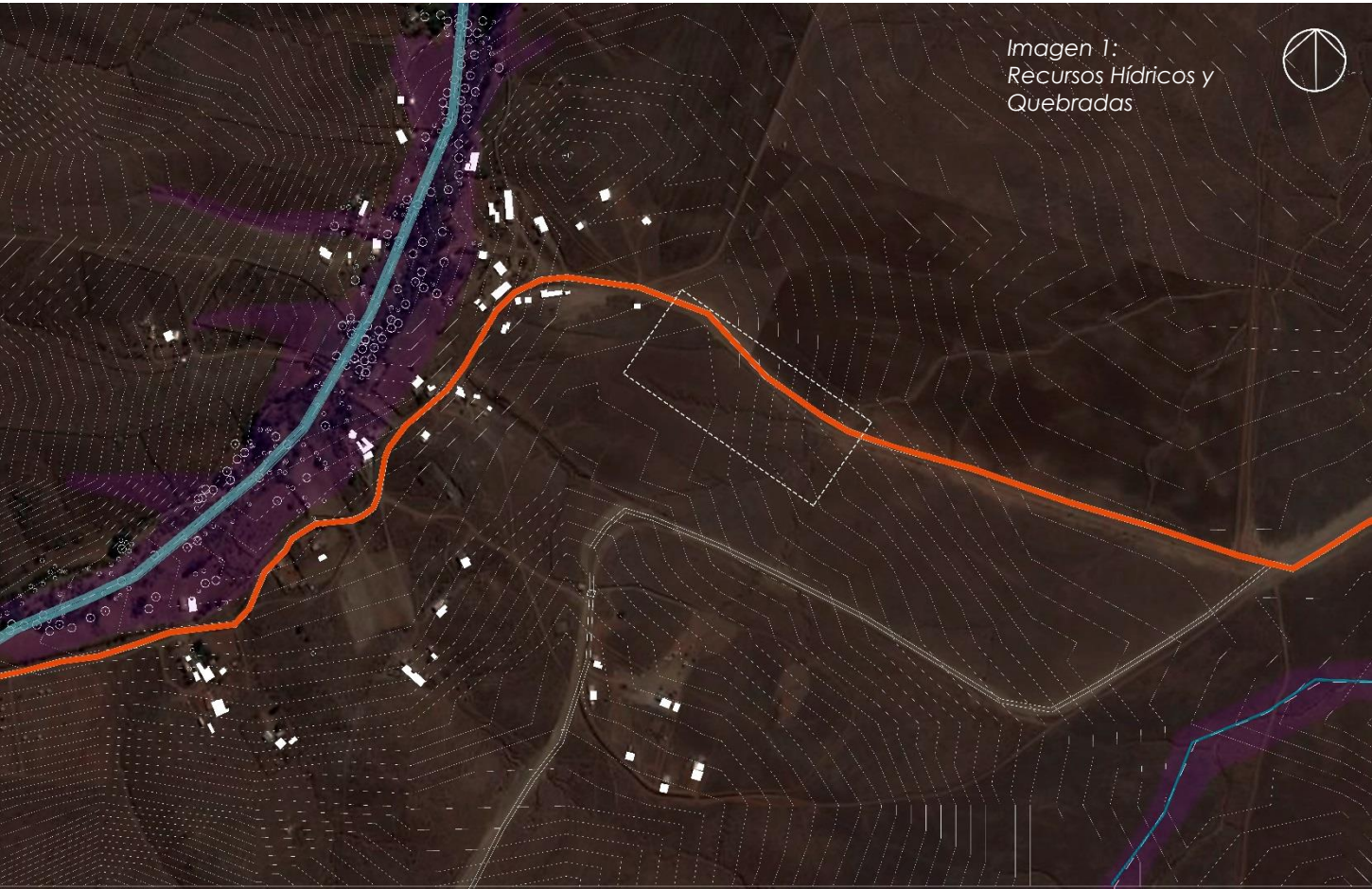
Parque Nacional

Ubicación de la picadora (en Punilla)

Ruta 5



Entorno inmediato



El poblado de Punilla de Valdivia, está ubicado a sólo 5 km de la ruta 5 , por la ruta secundaria D-540. Actualmente ésta es la única ruta que conecta hacia el Parque. Se cerró la otra ruta que existía para beneficiar a los pequeños comerciantes que existen en el área, además que por temas de mantenimiento era más factible la ruta actual.

En la imagen se puede observar que la ruta D-540 atraviesa al poblado siguiendo luego el borde de la quebrada que trae consigo el principal abastecimiento de este caserío, el agua.

Existen dos quebradas, la primera donde se asienta el Punilla y la segunda casi no posee el recurso hídrico, pero se manifiesta su existencia a través de la quebrada.

Este poblado es un pequeño oasis en medio del desierto interior que caracteriza a la zona, se encuentra inmerso y protegido por la quebrada.

Como muchos de los poblados de tránsito, ubicados al borde de una ruta concurrida, éste no escapa al problema que lo caracteriza, y su forma lineal se debe a dos factores: a la morfología del lugar, debido a esta búsqueda del recurso del agua, y su prolongación a través de la ruta.

Sin embargo el problema radica en que no existe un lugar que llame a detenerse. Por ende hoy los transeúntes de este camino sólo son pasantes.

Se observa en la imagen4 , que al cruzar la información se devela que el curso del canal es aprovechado por la vegetación, y pequeñas plantaciones, además que los caminos secundarios empiezan a coincidir con los cerramientos de cactáceas comunes en la zona.

Así mismo en el recuadro punteado se marca como el terreno ideal de emplazamiento, en la antesala del poblado. La ubicación nace a partir de la necesidad de situarse en las cercanías de Punilla, bajo dos factores: seguir el crecimiento actual en la linealidad de la ruta D-540 y permitir que la distancia para el usuario que habita el poblado pueda acceder peatonalmente.



Imagen 3:
Vegetación
presente, en forma
arbórea y líneas de
cerramiento a
través de
cactáceas

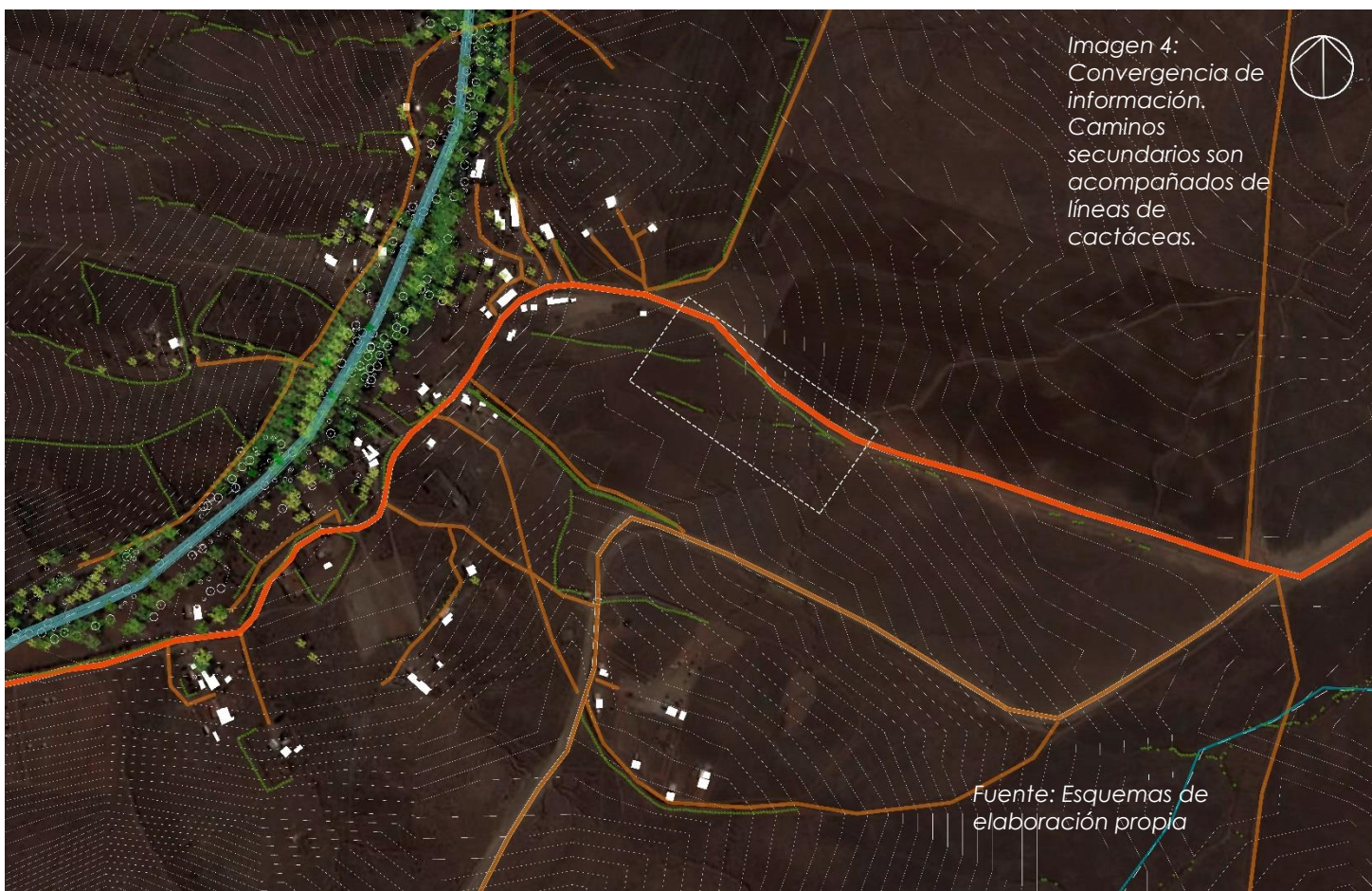


Imagen 4:
Convergencia de
información.
Caminos
secundarios son
acompañados de
líneas de
cactáceas.



Fuente: Esquemas de
elaboración propia

Propuesta

Propuesta

Se busca generar relación existente entre el flujo de visitantes del parque nacional y las actividades que se presentan en el territorio que hoy están desvalorizadas. Así las comunidades del sector se verán beneficiadas mediante la creación de una plataforma que materialice una instancia formal de intercambio directo, sin intermediarios, lo cual generará un circuito corto de venta, de los productos locales y da cabida a exploraciones de nuevos productos. Además se plantean servicios para los visitantes del parque, que hoy se carecen debido principalmente a las normativas de impacto ambiental dentro del radio de protección del parque.

Si bien es de gran complejidad situar un proyecto de título en un área protegida, la decisión de no hacerlo no se debe a aquello, sino a su lejanía y difícil acceso al parque. Sin olvidar lo más importante que se busca, un beneficio social y económico para los habitantes de la zona.

Esto fue decisivo para asentarme en la zona más cercana al poblado de Punilla y con mayor potencialidad a desarrollar distintas actividades para así poder lograr la confluencia de usuarios y tangibilizar en un lugar el intercambio que hoy se ve disperso en el territorio.

Según los antecedentes e investigación realizada sobre la temática en relación a las potencialidades del territorio, y su integración a través paisaje surge la necesidad de plantear desde la arquitectura un posible lugar que integre estas actividades y situaciones que convergen en este territorio.

Al realizar el análisis de las situaciones existentes, la reorganización de éstas actividades ya presentes era clave para poder generar un diálogo y una propuesta entre ellas.

- Visitantes del parque nacional
- Aislamiento y falta de oportunidades para las comunidades y su economía social.
- Auge de la extracción/secado y posterior venta de algas.

Además Actualmente por la zona transitan los habitantes, y los visitantes del parque, se propone un tercer usuario, que serían los habitantes de las comunidades aledañas, como parte fundamental dentro de la integración.

Estrategias y lineamientos generales

Problemática:

Cómo en una zona de transición la arquitectura formaliza una situación existente beneficiando a la comunidad local.

a nivel funcional

No hay un nexo entre lo que hoy ofrece el paisaje y sus habitantes y la infraestructura para garantizar el turismo y conservar el patrimonio natural a la vez.



postura:

Generar el nexo integrando ambas situaciones a nivel espacial, a las afueras del P.N. para así asegurar su protección.

a nivel lugar

Ubicación al costado de la ruta y aledaña al poblado de Punilla, a 5km de la ruta 5. Vía obligada para visitantes del parque.



postura:

Potenciar e incorporar a través del paisaje que predomina como desértico interior.

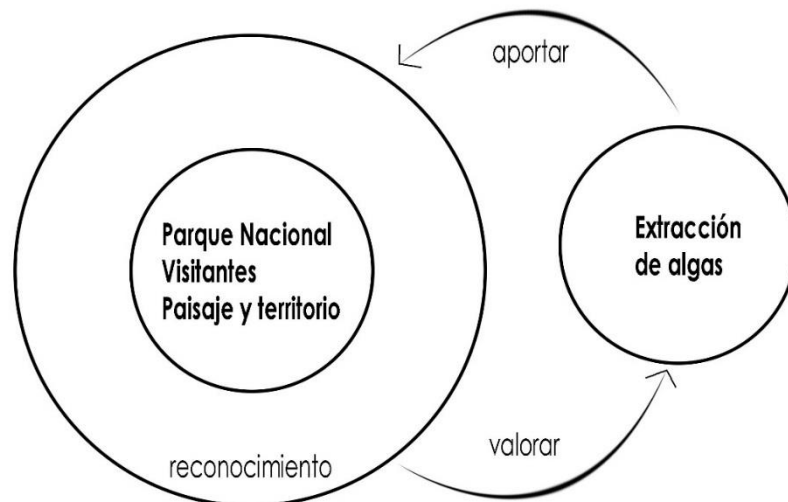
A nivel social

Falta de oportunidades para comunidades rurales y las costeras en el desarrollo sustentable de los productos elaborados en la zona.



Postura:

Proponer un lugar que permita poner en valor mediante la difusión estos productos.



Plataforma de intercambio

La necesidad de establecer la infraestructura y proyecto de un mercado rural en la localidad de Punilla, nace del análisis de la situación actual de los habitantes del territorio adyacente al Parque Bosque Fray Jorge en la comuna de Ovalle. Sin embargo se plantea bajo dos ejes como mercado de encuentro y centro en la ruralidad, con esto se busca potenciar a través de la arquitectura, actividades dispersas en el territorio y que mediante la asociatividad los productores se consagren y logren convertir sus ventas en circuitos cortos de comercialización, donde el productor venda al consumidor final, lo que establece mayor sostenibilidad y genera un mayor impacto en la economía local.

El análisis presentado da cuenta que para que funcione un proyecto de éste carácter, no serían los únicos beneficiados y usuarios, los mismos habitantes de las aldeas aledañas, sino que se cuenta con el flujo constante de 250 personas al día (en un día de verano) que transitan por la localidad camino al Parque Nacional.

Potenciar la producción local a través del turismo. El turismo es parte del paisaje de la zona, entonces es lógico plantear un programa turístico, donde se brinde información y abastecimiento de servicios necesarios para el visitante del parque nacional, además de generar esta plataforma de venta y exposición de productos locales.

La proposición de un centro de intercambio crea un respaldo tangible a potenciar la cultura local, y permite desarrollar redes sociales que en su conjunto son atractivas para el turismo.

Se busca acercar el consumidor final al productor y viceversa para este propósito.

Esto es de suma importancia pues durante la investigación realizada, se constata que el eslabón perdido en ganancias, que hoy suma solamente para el empresario que compra al menor y exporta al mayor, es la principal razón que impide percibir mayores ingresos y desarrollo para los alqueros. Esto es debido a la falta de oportunidades que genera la inequidad de acceso a la educación y por lo tanto al conocimiento de desarrollo empresarial en el área.

La propuesta considera como eje principal el beneficio social, por ende, una plataforma de mercado funciona para estos propósitos, donde éstos pasan a transformarse en un polo de actividades y de atracción tanto para vendedores como clientes (FAO,2003)

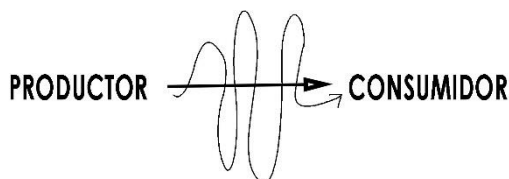
Al comprender los beneficios que persiguen los circuitos cortos de comercialización, suponen generar un beneficio mutuo para el consumidor y el comerciante. Estos circuitos se basan en una forma de comercio de venta directa de productos sin intermediario (o reduciendo al mínimo esta cadena, entre productores y consumidores). Estos circuitos fomentan la sustentabilidad del comercio a baja escala, debido a que buscan un mejor trato humano en la producción, además sólo requieren de ser transportados cortas distancias para su venta, reduciendo el impacto ambiental.

Los productores buscan obtener un mayor valor en sus ventas, pues ahorran en otros segmentos, como en la cadena (transporte y embalaje) y crean un valor cultural entorno a la autenticidad y la creación de nuevos lazos (FAO,2014).

En conclusión se persigue con los circuitos cortos, lograr una autonomía de los actores y como efecto secundario una mayor sostenibilidad e integración social.

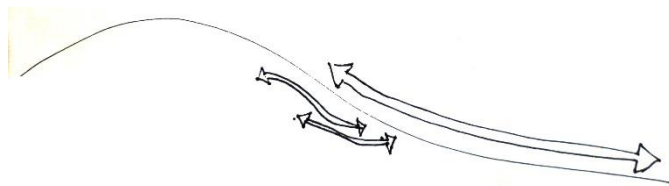
Las recomendaciones que hace la ODEPA para crear circuitos cortos son:

- Establecer a los consumidores como elemento central.
- La organización de los productores es una condición esencial para el desarrollo.
- Generar herramientas para resolver aspectos logísticos.
- Fomentar el desarrollo de productos y bienes con identidad cultural, para atraer el turismo.
- En pos del turismo agregar experiencias a la venta de productos. (ODEPA,2015)

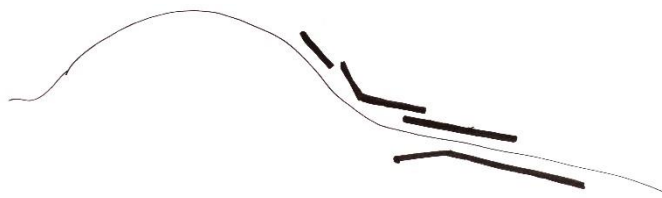


Estrategias de emplazamiento

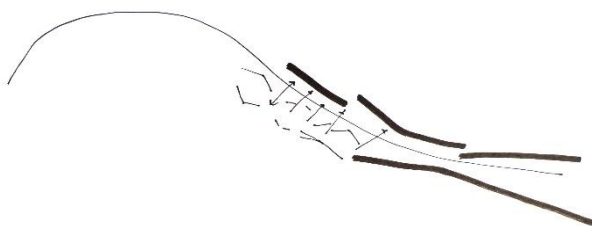
Continuar la linealidad, y aumentar el tiempo de percepción de los secaderos de alga en el camino.



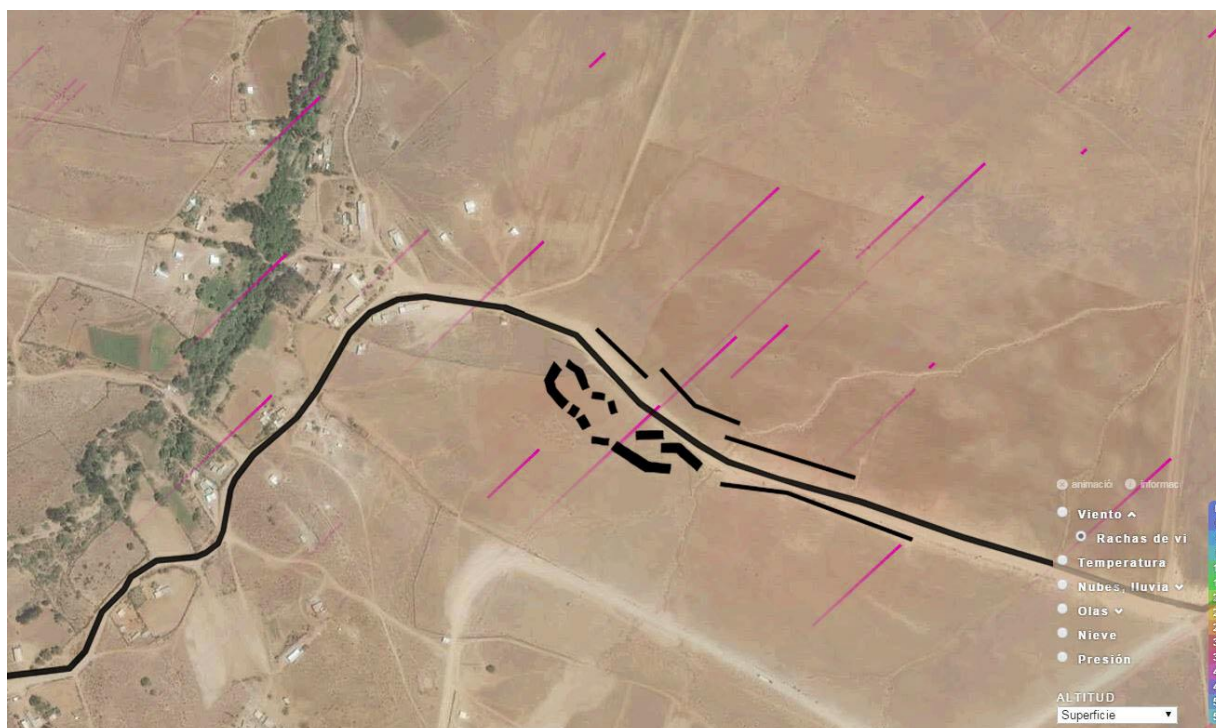
Así se busca incorporar el secado de alga en el paisaje en tránsito. Además de aprovechar en un máximo la orientación norte para lograr un rápido secado.



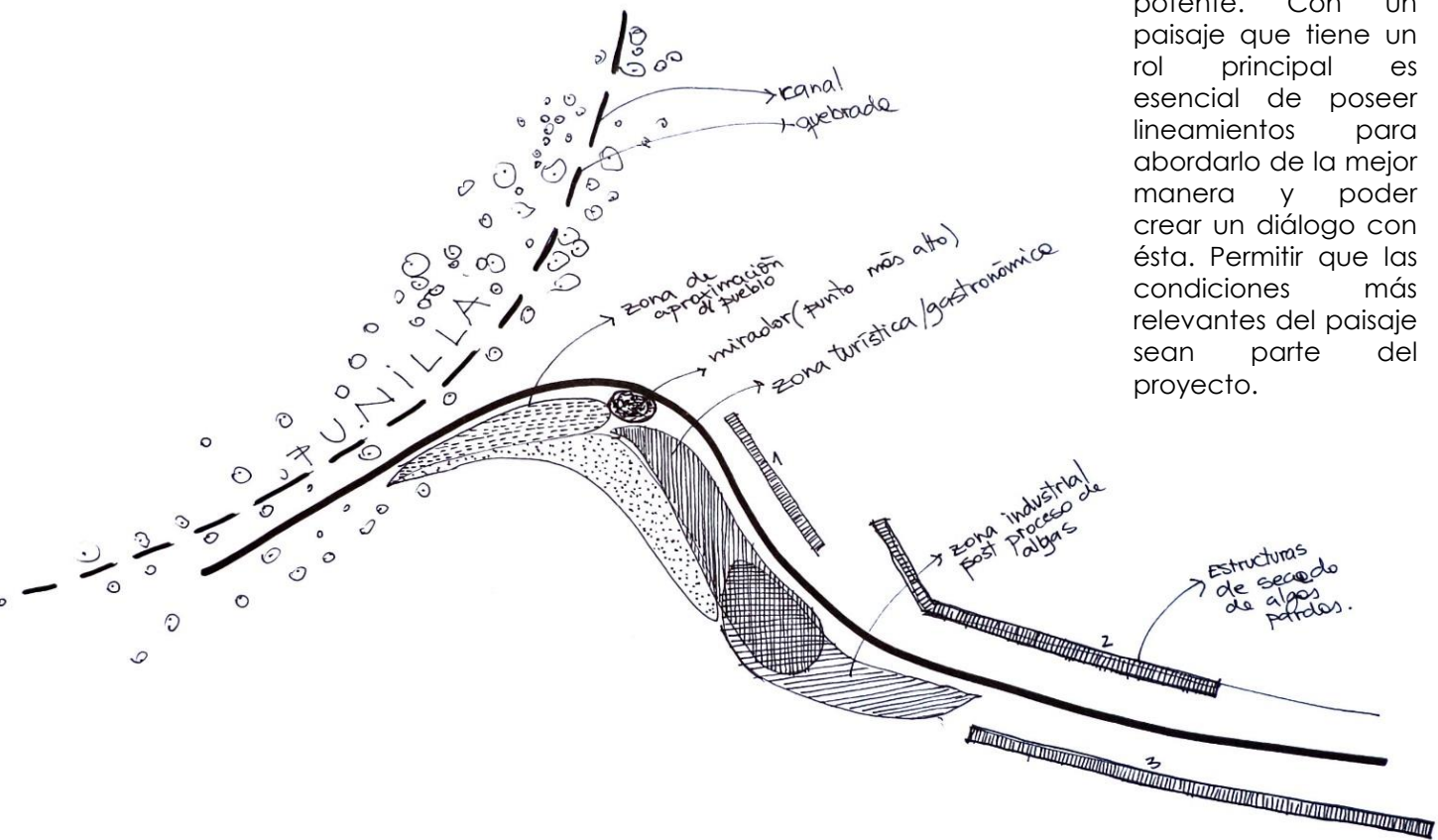
Las vistas y quiebres del proyecto permiten la observación a los secaderos.



Los vientos predominantes van desde el sur-poniente, lo cual permite que el posible olor que genera estos secados, no sea arrastrado por el viento.

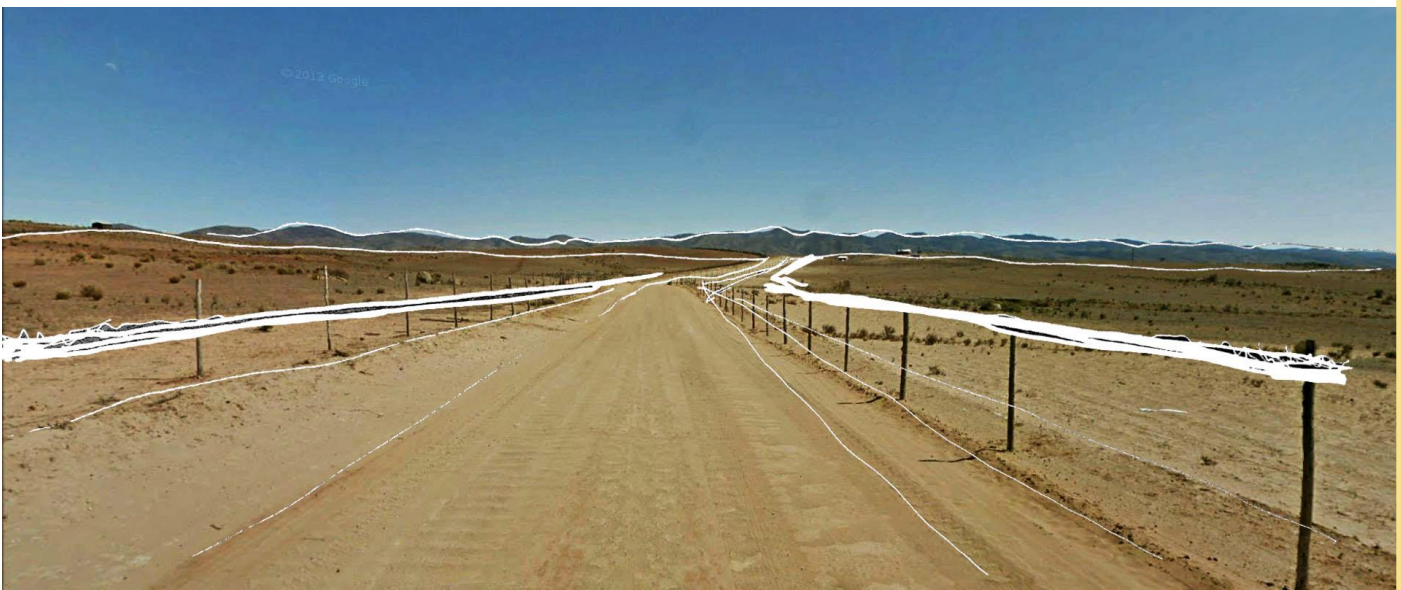


Fuente: www.windyty.com
más intervención propia.
Imagen del 27/12/2015 a las 17:21



Esta pregnancia del desierto y trabajar con un paisaje tan potente. Con un paisaje que tiene un rol principal es esencial de poseer lineamientos para abordarlo de la mejor manera y poder crear un diálogo con ésta. Permitir que las condiciones más relevantes del paisaje sean parte del proyecto.

La percepción del usuario cuando se aproxima al lugar, es diferente a los peatones provenientes del poblado, los visitantes van en autos y buses, y la velocidad de percepción cambia, por esto se recurre a crear hitos de acercamiento al proyecto a través de los secaderos de alga, que serán pircas de roca que acumulen el calor y sea más rápido el secado del producto.



Programa

El programa propuesto nace a partir de la necesidad de vincular y asociar actividades que se presentan en la ruralidad y permitirle a los productores un acercamiento a los consumidores de manera directa.

Entonces se plantea crear un lugar donde convivan 2 situaciones principales:

-La primera está relacionada entorno al comercio justo. Este se define según la FAO como un programa que trabaja para mejorar el acceso y las condiciones comerciales de los pequeños productores y sus trabajadores. Esta es una certificación que la otorga la organización internacional de comercio justo (FLO).

Uno de los principales requisitos para obtener la certificación es que el demandante debe necesariamente ser una asociación o cooperativa. Poder optar a una certificación de éste tipo con reconocimiento internacional, permitiría mayor especialización y por sobretodo promueve el desarrollo sostenible para que la comunidad pueda mejorar la calidad de vida de sus miembros. (FAO,2003)

Cómo lograr entonces acercar el productor a el consumidor: existe un nicho que hoy no está explorado en la zona, el turismo y los beneficios que este ofrece. Entonces al entrelazar ambas realidades, se propone un solución que beneficia a ambos sectores, tanto a los productores de la zona como a los visitantes que transitan al parque nacional.

-La segunda parte propuesta, es la relocalización y mejoramiento de la infraestructura de la cooperativa el Salado. Esta actualmente esta enfocada en el secado al aire libre y picado del alga, entonces se propone mejorar las instalaciones, tanto espacios para administrar la comercialización (sala de reuniones, internet, servicios básicos, sanitarios, etc) y para poder incrementar el valor del producto a través de un segundo secado, de carácter industrial, se plantea una mejora importante en las instalaciones, que posibilite un óptimo procesamiento del producto listo para comercializar. Se busca que esta cooperativa siga desarrollándose y pueda en un futuro exportar directamente al consumidor en el extranjero.

A ZONA TURISMO **1774m2**

Oficina Conaf **76m2**

oficina información turística: 42m2
oficina administración 17m2
bodega 12m2
baño 3,2m2

Restaurant **278m2**

área comedor 212m2
cocina 41m2
Sala personal 14m2
Sala alimentos no perecibles 6m2
Sala de basura (exterior) 3.5
Baño 5,4m2

Post-procesamiento y etiquetado **140m2**

Sala de almacenamiento de alimentos 32m2
Oficina área de diseño 10m2
Oficina de administración 7m2
Almacenamiento productos finales 45,5m2
Área de procesamiento y etiquetado 45,5

Venta de productos gastronómicos **265m2**

Sala fría 25m2
Almacenamiento productos para comercializar 40m2
Locales de Venta gastronómicos 140m2
Locales de venta de productos locales 60m2

Servicios de equipamiento deportivo **70m2**

Senderismo y Trecking 30m2
Arriendo de bicicletas 45m2

B ZONA INDUSTRIA DEL ALGA **945m2**

0 secaderos de Algas a la intemperie 3000m2 (no incluidos)

1 recepción de alga semi-seca 105m2

2 sala de Picado 283

3 sala de Secado en Silos 220m2

4 acopio de producto envasado 224m2

5 administración 124m2

Oficina1 15m2

Oficina2 9m2

Sala de reunión 12m2

Sala comedor 23m2

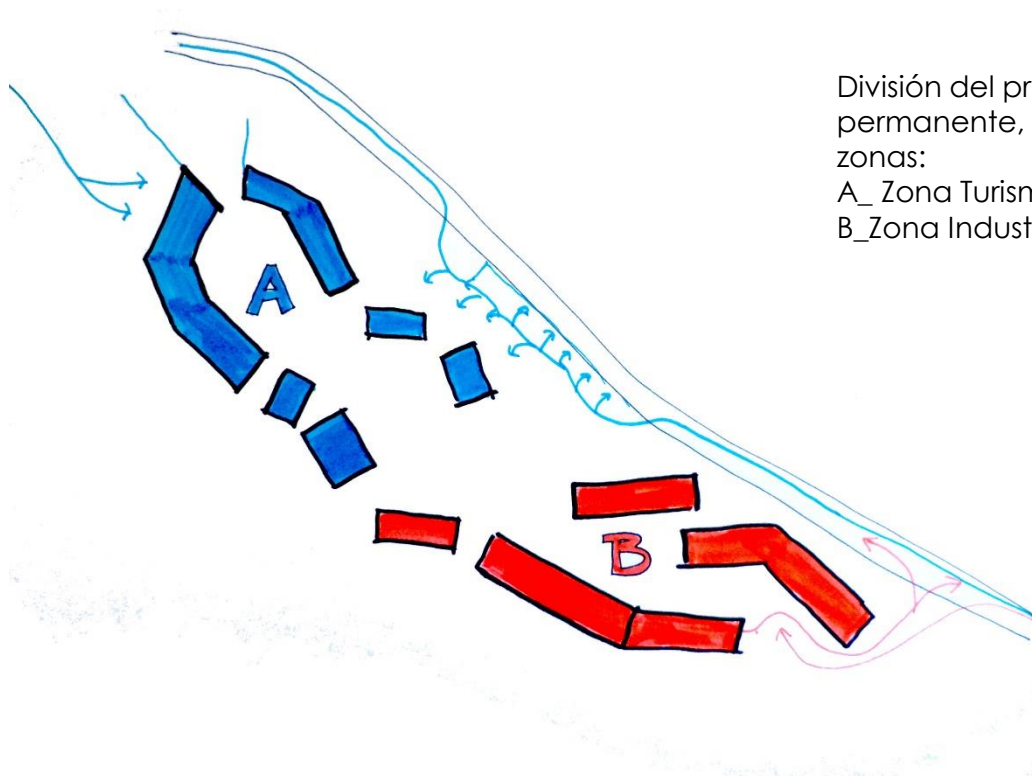
Sanitarios mujeres 7.5m2

hombres 8.5m2

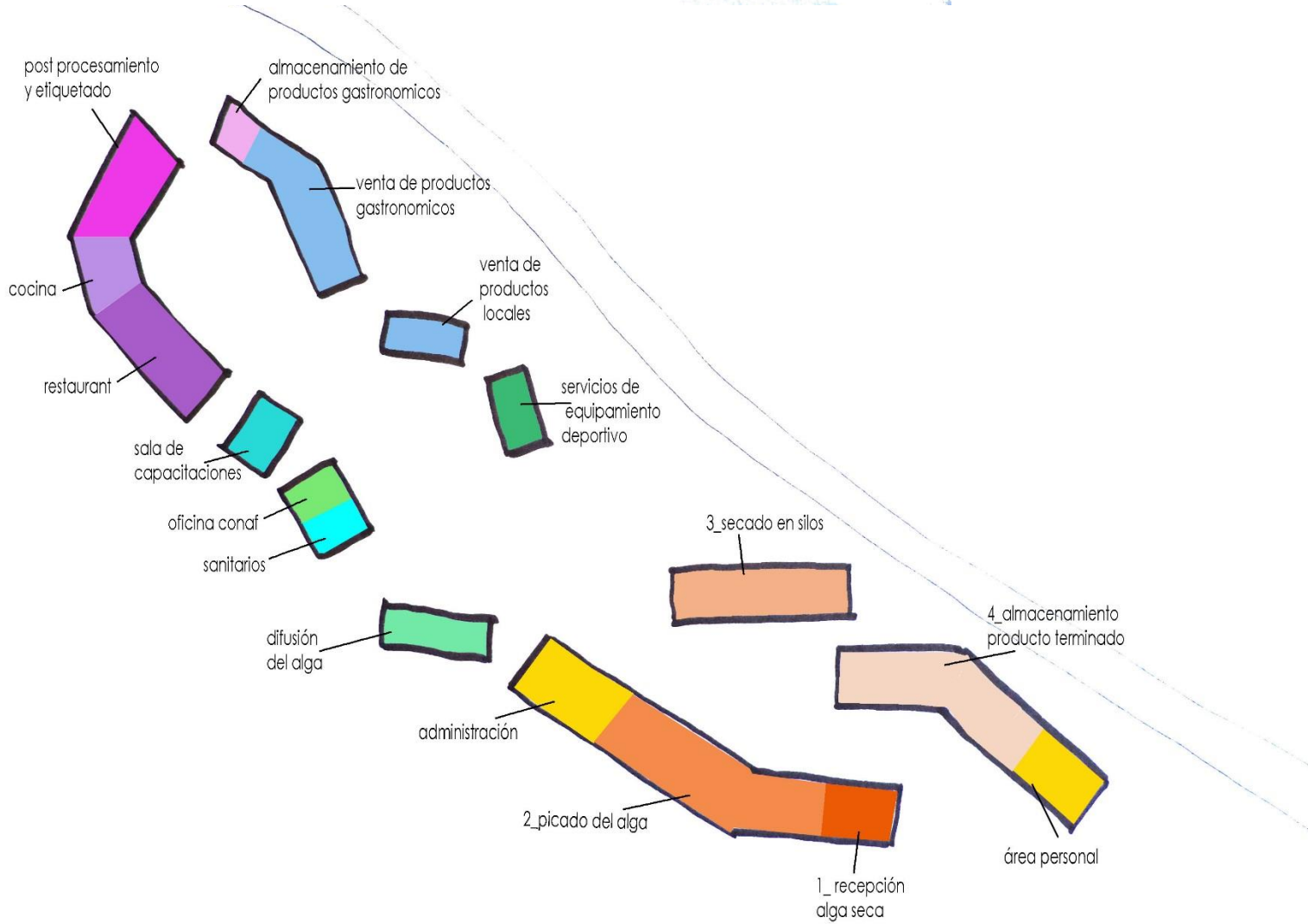
Sala personal femenino 19m2

Sala personal masculino 19m2

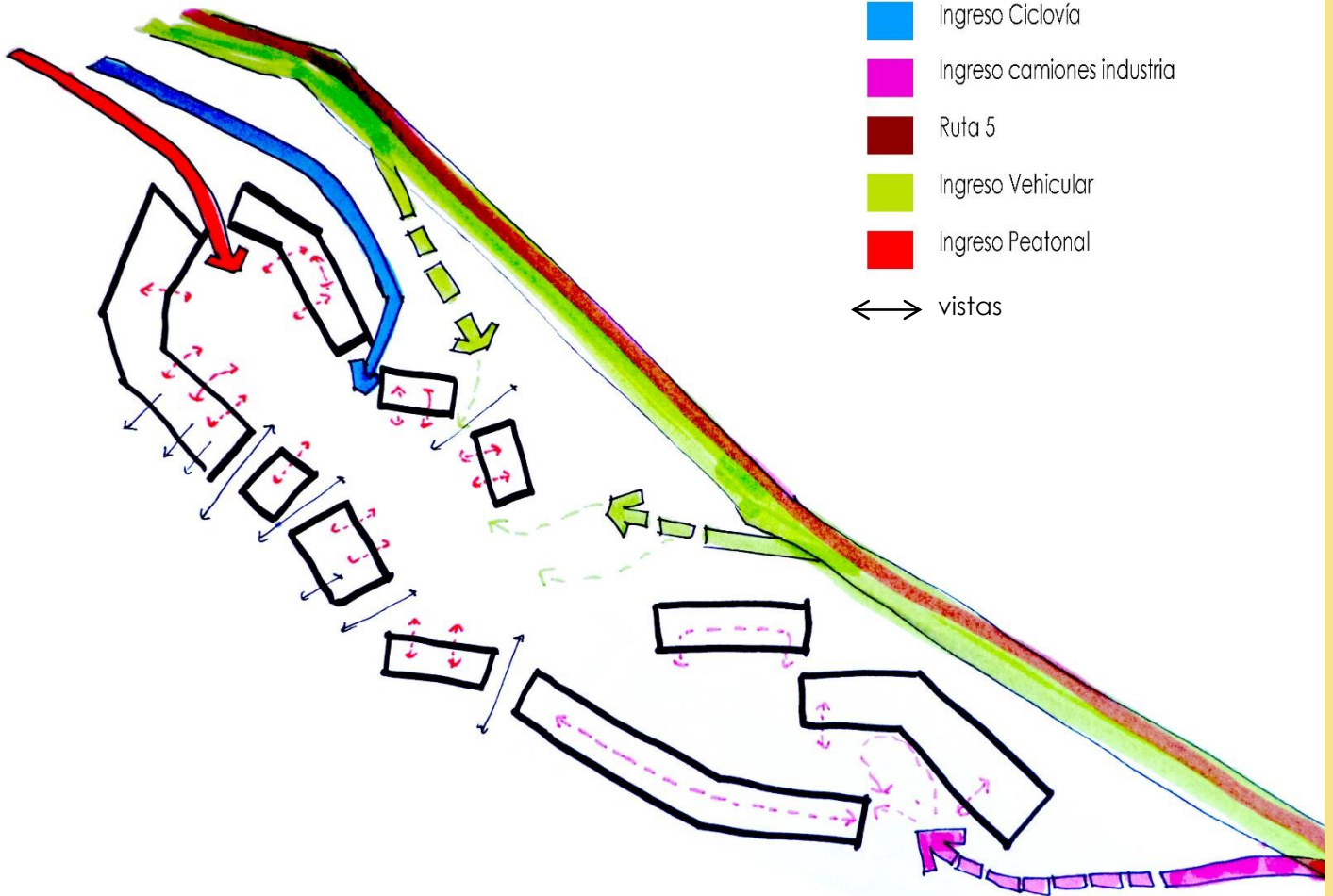
TOTAL **2719m2**



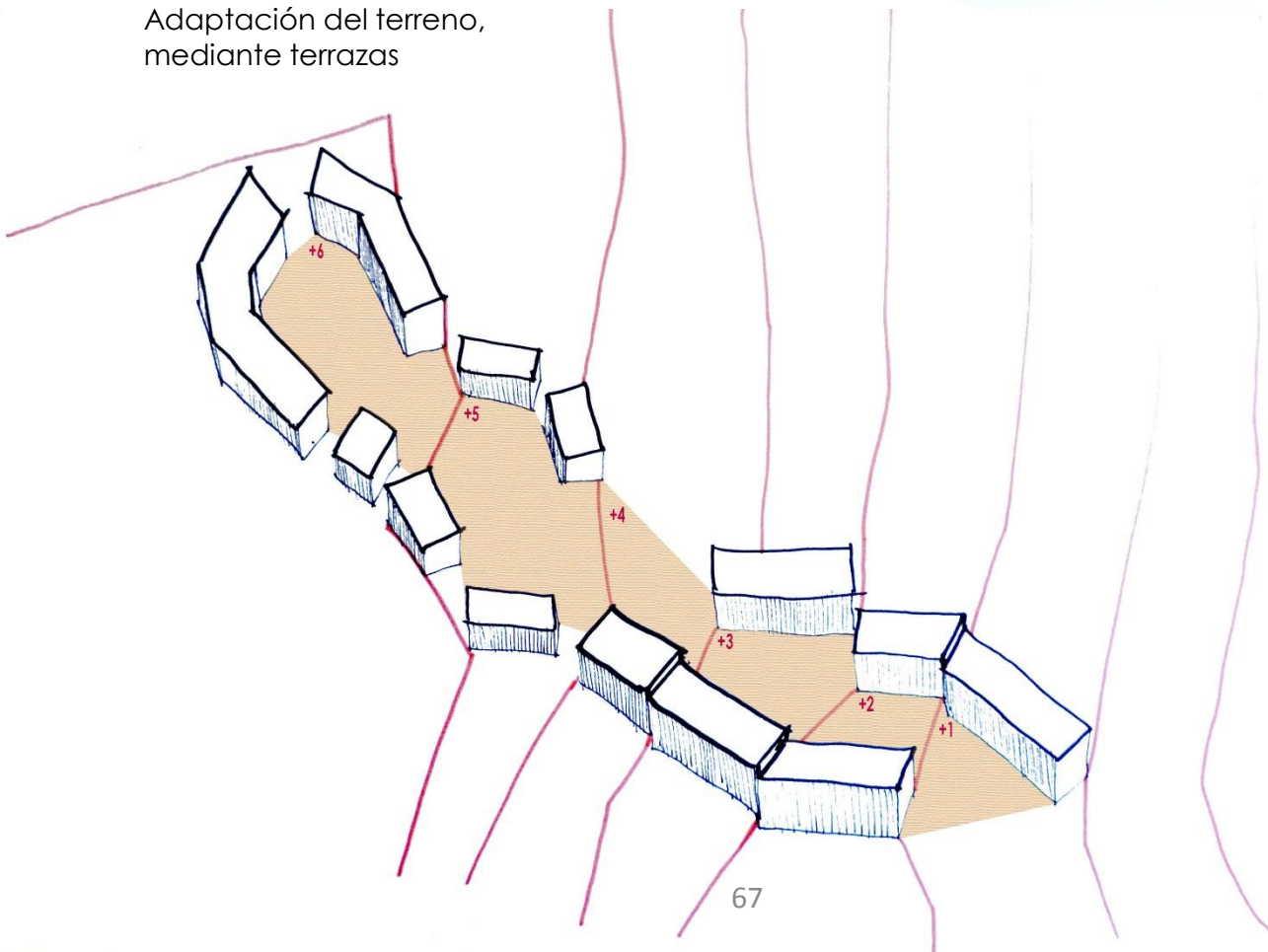
División del programa permanente, en dos zonas:
 A_ Zona Turismo
 B_ Zona Industria del Alga



Esquemas de flujos



Adaptación del terreno, mediante terrazas

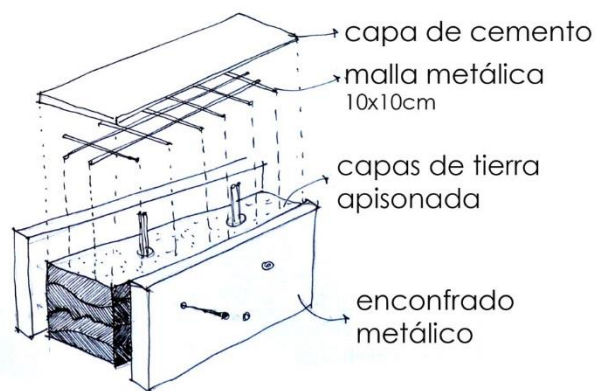
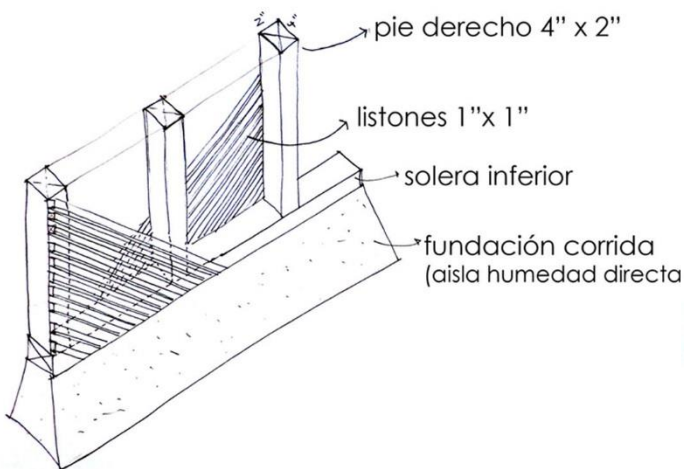


Materialidad

En el sector Fray Jorge lo usual es encontrar dispersos en el paisaje, construcciones en tierra, de las cuales predomina la Quincha. Esta a diferencia del adobe, es la técnica a la cual se le puede otorgar una mejora en su tecnología constructiva.

Hoy ésta técnica es ampliamente usada debido a su capacidad de resistencia al sismo y su aislación térmica. Sin embargo se ha visto perjudicada debido a la escasez de agua, y por lo tanto donde tradicionalmente se encontraban construcciones de quincha en la zona, éstas debido a la perdida de la transferencia tecnológica de las técnicas de construcción y mantenimiento, y diversos factores, está siendo desvalorizada.

Por ende se propone una revalidación de la quincha, el cual es un sistema constructivo tradicional, basado en una estructura de madera, y revestida en barro, la mayor importancia radica en rescatar el construir con los materiales que ofrece el paisaje. Así se busca otorgarle el mismo diálogo presente en el entorno a la propuesta y permitir una mayor sustentabilidad en su construcción, ya que algunos de estos materiales están presentes en el mismo emplazamiento.



Analogía sobre la relación entre el paisaje y sus elementos y su incorporación en el proyecto

Elementos del paisaje



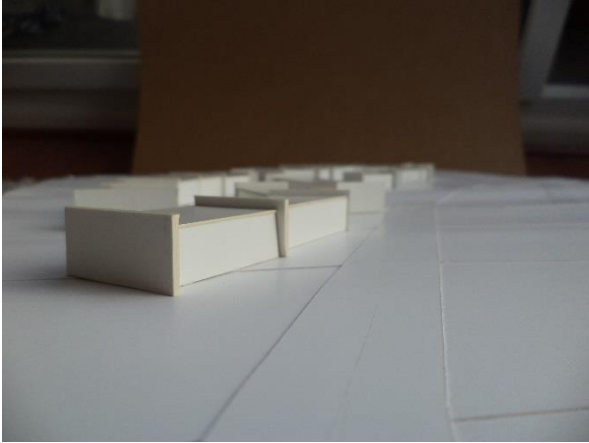
Paisaje del desierto interior de la Zona Fray Jorge



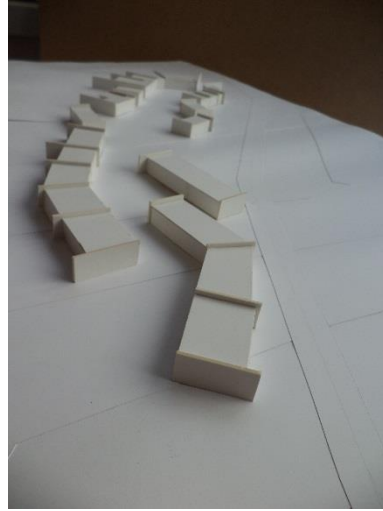
Referentes



Accesos



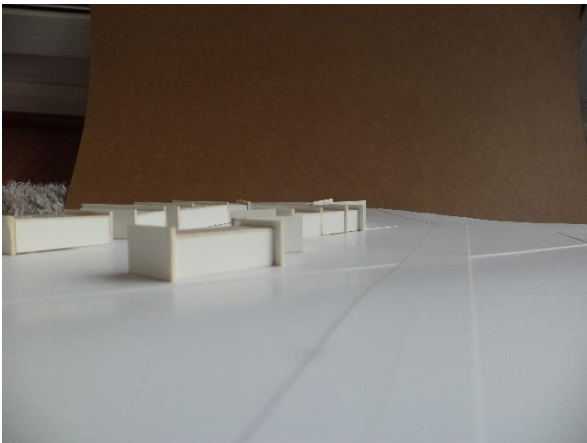
Aproximación vehicular oriente 1



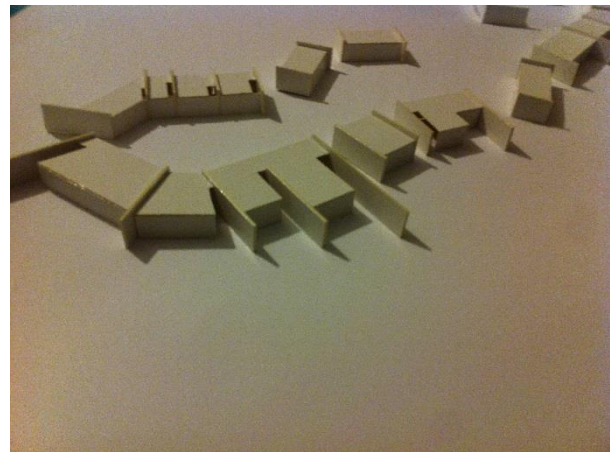
Vistas desde el ingreso industrial



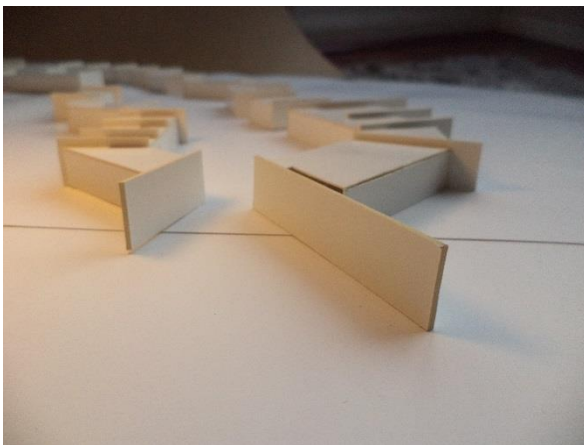
Abertura del acceso principal



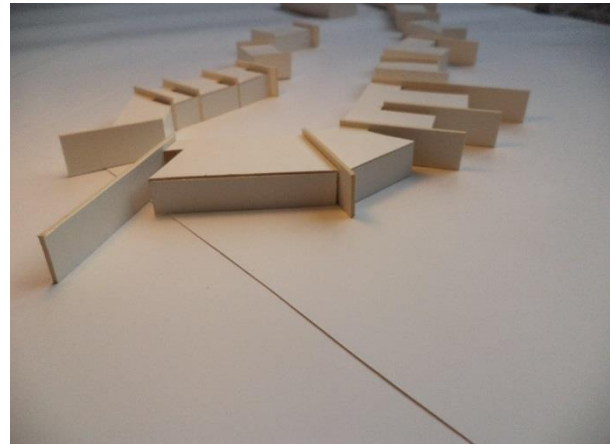
Aproximación vehicular oriente 2



Estudio de muros para sombras

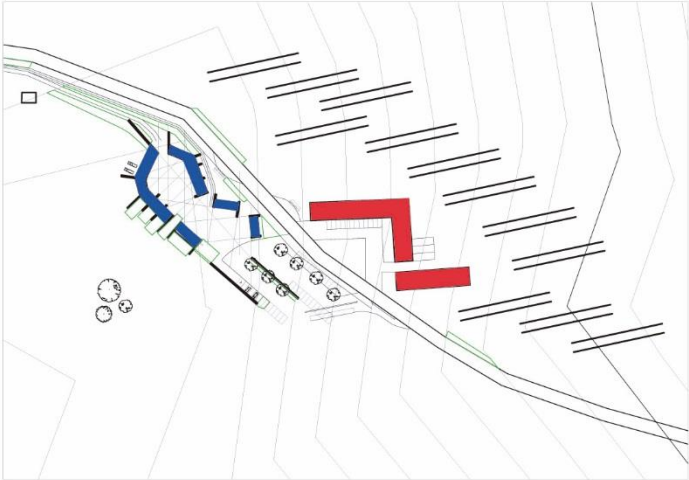
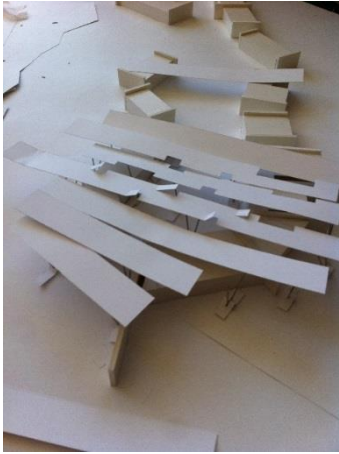


Acceso peatonal poniente (desde el poblado)



Muros y su continuación perceptual hacia el paisaje.

Debido al alto asoleamiento que se presenta en la zona, fue necesario pensar en una **cubierta** para generar así un espacio sombreado que fuese cómodo para el usuario, y protegiese la luz directa en los patios propuestos.



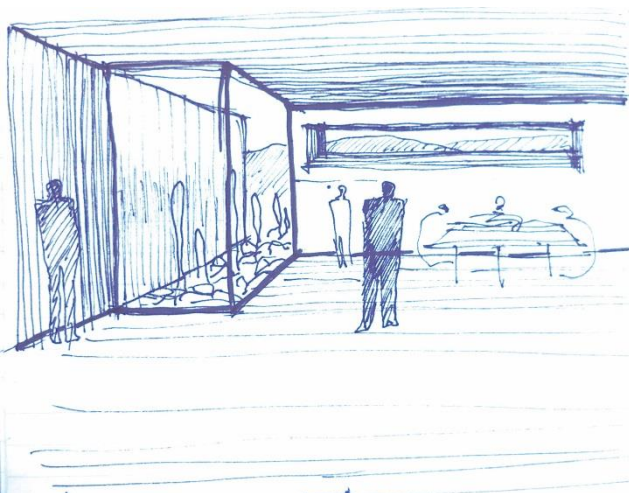
planos en escala 1:3500

- Programa turístico
- Programa industrial
- cubierta

Propuesta y Entorno



Planta sin cubierta esc 1:1500



Croquis de interior y la prolongación de los muros hacia el exterior.



La morfología de la propuesta y su fragmentación volumétrica, se concibe para dialogar con la morfología del poblado, así permitiendo vistas y una mayor dispersión en la propuesta misma.

Reflexión final

Al momento de impresión de este documento, el proyecto de arquitectura aún está siendo modificado, por ende se espera más bien que con el análisis de información que se presenta en esta memoria, permita dilucidar aspectos previos a la decisiones de diseño y proposición programática que fueron claves para generar una propuesta que responda a las interrogantes planteadas durante el desarrollo.

El proceso llevado a cabo durante estos meses, ha tenido altos y bajos, sin embargo fue muy interesante poder desarrollar un proyecto de carácter lineal, la aproximación a un tema, luego la problemática y las posibles propuestas como soluciones, permitiendo explorar distintas áreas y descartando otras.

Fue de vital importancia haber realizado varias visitas en terreno, pues la información recabada previamente no mostraba los matices reales que se perciben al presenciar el territorio in situ. Esto fue determinante para la elección final, tanto de ubicación, problemática y la determinación de factores.

Sin lugar a dudas las decisiones llevadas a cabo fueron resultantes de mi percepción subjetiva, que permitió poner en relevancia ciertos factores por sobre otros, así mismo se busco durante todo el proceso poder justificar la necesidad de un proyecto que brindara oportunidades a través de la arquitectura, a una problemática compleja que hoy se pierde a través de las redes disociadas que presenta el territorio estudiado.

Bibliografía

Bibliografía

A.Espinosa, L. (2013). *TURISMO DE INTERESES ESPECIALES Y PARQUES NACIONALES*. Temuco, Chile: Universidad de la Frontera.

Canales, M. (2012). La nueva ruralidad en Chile: apuntes sobre subjetividad y territorios vividos. *Revista Latinoamericana de desarrollo humano*.

Clément, G. (2007). *El jardín en movimiento*. París: Gustavo Gili.

Colafranceschi, D. (2007). *Landscape + 100 palabras para habitarlo*. Barcelona: Gustavo Gili.

Conaf. (2015). nueva infraestructura. <http://turismoregiondecoquimbo.cl/parque-nacional-fray-jorge-inicia-el-2015-con-nueva-infraestructura/>.

Consejo Europeo. (2000). *Convenio europeo del Paisaje*. Florencia: Consejo de Europa.

FAO. (2003). DETERMINACIÓN DE LA NECESIDAD DE MERCADOS RURALES. En J. Tracey-White, *Planificación y Diseño de Mercados Rurales*. Roma.

FAO. (2014). *Agricultura familiar y circuitos cortos: Nuevos esquemas de producción, comercialización y nutrición*. América latina y el Caribe.

Hoffmann, A. (1989). *Cactáceas : en la flora silvestre de Chile*. Santiago: Fundación Claudio Gay.

IFOP. (2013). *Informe de Exportaciones Pesqueras de Chile, (Instituto de Fomento Pesquero)*.

INE. (2005). *Población y Asentamientos Humanos en el Ámbito de las Comunidades Agrícolas*. Región de Coquimbo.

Maderuelo, J. (2008). *Paisaje y territorio*. Madrid: Abada editores.

ODEPA. (2015). *AGRICULTURA FAMILIAR Y CIRCUITOS CORTOS EN CHILE: SITUACIÓN ACTUAL, RESTRICCIONES Y POTENCIALIDADES*. Santiago de Chile.

Pattern Energy. (2009). *Estudio de Impacto Vial: Proyecto "Parque Eólico El Arrayán"*. Santiago.

PLADECO. (2004). Plan de Desarrollo Comunal de Ovalle. En M. d. Ovalle, *PLADECO*. Ovalle.

Señoret, F. (2013). *Guía de campo: Cactáceas Nativas de Chile*. Santiago: CORMA BioBio.

Soto, G. (2000). CAPTACIÓN DE AGUA DE LAS NIEBLAS COSTERAS (CAMANCHACA), CHILE. En FAO, *Manual de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia*.

Squeo, F. (2004). Geomorfología del Parque Nacional Bosque Fray Jorge: génesis y procesos. En *Historia Natural del Parque Nacional Bosque Fray Jorge*. La Serena: Ediciones Universidad de La Serena.

SUBPESCA. (2010). *Informe Técnico N°74, acoge medidas administrativas para el recurso algas pardas*. Región de los Ríos.

Subpesca. (2013). *INFORME DE COORDENADAS AMERB*.

Subpesca (2015), Visualizador de mapas. Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) <http://www.subpesca.cl/institucional/602/w3-propertyvalue-50830.html>

Zuñiga, s. (2010). *Medición de los impactos socio-economicos en las Áreas de Manejo en las comunidades de pescadores del norte de Chile*. UCN.

Memorias de Título Consultadas:

Luco, O. (2014). *Residencia estudiantil Alonso de Ovalle 945*. Santiago.

Miranda, I. (2014). *Complejo fronterizo integrado, Visviri: la pirca como límite*. Santiago.

Qiu Sun, K. Y. (2014). *Observatorio ecológico Morro Moreno*. Santiago.

Ortiz, J. M. (2011). *Centro de investigación y desarrollo tecnológico en algas*. Santiago.

Urbina, A. (2006). *Estación de desarrollo productivo para la pesca artesanal*. Santiago.

