

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESCUELA DE CIENCIAS DEL MAR**

Categorización de las caletas pesqueras artesanales de la región de Valparaíso

**Proyecto para optar al título de Ingeniero Pesquero
Por
Alberto Enrique Leiva Cortés**

**Valparaíso
2014**

Comisión del proyecto de Título:

Profesor Guía : Sr. Guillermo Martínez

Profesor : Sr. Dante Queirolo

Profesor : Sr. René Cerda

Autorización de uso

Al presentar este proyecto como último requisito para la obtención del título de Ingeniero Pesquero, autorizo a la biblioteca de la Escuela de Ciencias del Mar de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, para que disponga libremente de ella. Autorizo además reproducciones parciales o totales de este Proyecto sólo con fines académicos.

Sin mi consentimiento escrito, no se permitirán reproducciones con propósitos comerciales o fines de lucro.

Alberto Enrique Leiva Cortés

Dedicatoria

A mis padres, por su apoyo incondicional

A mi esposa Carolina, por ser el pilar fundamental en el logro de esta meta

A mi hija Matilde, mi mayor motivación

AGRADECIMIENTOS

Mis sinceros agradecimientos a mi profesor guía, señor Guillermo Martínez; por su disposición, ayuda, conocimientos aportados en el desarrollo del presente documento, apoyo incondicional y por depositar su confianza en mí.

A los señores del grupo de estudios en pesca artesanal de la Escuela de Ciencias del Mar, Jaime, Rubén, Álvaro y en especial a Patricia, por el apoyo y valiosos aportes realizados en el desarrollo de mi proyecto y en mi formación como profesional.

A los profesores de la Escuela de Ciencias del Mar de la PUCV, por las herramientas entregadas en mi formación.

A mis compañeros de Ingeniería Pesquera; por la amistad y apoyo a lo largo del difícil camino.

Finalmente a mi familia, por todo el apoyo en el logro de mis proyectos

ÍNDICE

Comisión del proyecto de Título:.....	2
Autorización de uso.....	3
Dedicatoria	4
AGRADECIMIENTOS	5
1. INTRODUCCIÓN	9
1. OBJETIVOS.....	11
2.1 Objetivo general	11
2.2 Objetivos específicos	11
2. ANTECEDENTES.....	12
3.1 Centros de desembarque artesanal.....	12
3.2 Organizaciones	13
3.3 Socios.....	14
3.4 Flota.....	17
3.5 Desembarque	19
3.6 Categorización	22
3.7 Nivel de desarrollo de los centros.....	25
3. METODOLOGÍA	27
4.1 Diagnóstico.....	27
4.2 Caracterización	28
4.3 Categorización	28
4. RESULTADOS.....	44
5.1 Diagnóstico.....	44
5.2. Caracterización	53

5. DISCUSION.....	63
6. CONCLUSIÓN	67
7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	69

Índice de figuras

Figura 1. Mapa con ubicación de caletas artesanal región de Valparaíso.....	12
Figura 2. Tipos de organizaciones de pescadores artesanales predominantes	13
Figura 3. Número de socios por caleta	17
Figura 4. Categorización de los socios.....	18
Figura 5. Embarcaciones inscritas por caletas	18
Figura 6. Lanchas inscritas por caleta	19
Figura 7: Desembarque por especie región de Valparaíso, año 2011	20
Figura 8: Desembarque total anual por caleta en toneladas, región de Valparaíso.....	21
Figura 9: Desembarque total anual de las principales caletas de la región	22
Figura 10. Caletas según categoría.....	24
Figura 11: Estado de la administración del terreno.....	48
Figura 12. Porcentaje de caletas por categoría.....	61

Índice de tablas

Tabla 1. Organizaciones y número de socios por caleta	15
Tabla 2a. Categorización de las caletas.....	23
Tabla 2b. Características de las categorías.....	24
Tabla 3. Rango de puntuación para índices.....	32
Tabla 4. Método para la asignación de los puntajes ponderados	37
Tabla 5. Matriz de categorización.....	38
Tabla 6. Porcentaje de participación de los socios por caleta	40
Tabla 7. Estado de los indicadores para nueva metodología.....	41
Tabla 8. Modificaciones a la categorización.....	43
Tabla 9: Actividades económicas y productivas desarrolladas en las caletas	45
Tabla 10. Diversidad de recursos extraídos	46
Tabla 11. Localización de caletas	47
Tabla 12. Estado de la administración del terreno	48
Tabla 13: Nivel de la confluencia de turistas	49
Tabla 14. Infraestructura portuaria disponible	51
Tabla 15. Infraestructura y equipamiento productivo disponible	52
Tabla 16. Servicios básicos disponibles.....	53
Tabla 17: Caracterización de las caletas de pescadores artesanales de la región de Valparaíso....	55
Tabla 18. Puntajes por dimensión y totales según análisis cualitativo por puntos.....	60
Tabla 19. Categoría de las caletas	61
Tabla 20. Categoría obtenida por las caletas que muestran los porcentajes de desembarque regional más relevantes	62
Tabla 21. Categoría obtenida por las caletas que muestran los mayores números de embarcaciones registradas.....	62
Tabla 22. Comparación de las categorías entre 2002 y 2013.....	65

1. INTRODUCCIÓN

La pesca artesanal en la región de Valparaíso, se define como un importante sector económico de la región (Martínez *et al.*, 2013) el cual satisface en parte la alta demanda de alimentos saludables y ricos en proteínas del mercado local y nacional.

La caleta de pescadores constituye el centro operativo del quehacer pesquero artesanal, desarrollándose en ella la actividad productiva, la comercialización y actividades afines. Según su distribución, el mayor número de caletas se encuentran ubicadas dentro del radio urbano de las principales ciudades como Valparaíso, San Antonio, Viña del mar y Quintero. Esta característica permite que en su gran mayoría cuenten vías de comunicación expeditas y acceso a tecnologías de las telecomunicaciones. Sin embargo dichos centro presentan heterogeneidad en cuanto a variables cuantificables como el tipo, número y volumen de especies desembarcadas, la infraestructura que poseen, el número de socios que conforman la organización base, localización y cercanía con mercados entre otros (Martínez *et al.*, 2013), lo cual dificulta la toma de decisiones del sector público en la asignación de los recursos destinados a potenciar las caletas, para así brindar apoyo a los pescadores, de manera de lograr un desarrollo sustentable en el tiempo.

El Estado en la actualidad, invierte recursos en la actividad artesanal a través de distintas instituciones públicas como el Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, el Fondo de Administración Pesquero, Sercotec, CORFO, Gobierno Regional, entre otros. No obstante, existe una falta de claridad en los montos asignados y la relación de la inversión con el contexto de la pesca artesanal regional actual. Por otra parte, esta asignación de recursos se realiza en base a la gestión de las directivas de las organizaciones donde algunas son más eficientes que otras y donde además, se logra apreciar la intervención de asesores.

Durante el año 2013, mediante mensaje N° 024-361, se anunció la creación del Instituto de Desarrollo de la Pesca Artesanal el cual busca integrar y descentralizar el apoyo de las instituciones antes mencionadas, de manera de ser más eficiente y lograr una mayor cobertura en la entrega de los recursos.

Por otro lado, el disponer de información cuantificable, sobre el grado y nivel de desarrollo de las caletas de pescadores artesanales de la región de Valparaíso, permite desarrollar un diagnóstico de la situación actual de las caleta, de su tendencia comercial y productiva, del grado de infraestructura y principales falencias y debilidades de los pescadores que operan en éstas, con el objeto de ayudar a la planificación del apoyo estatal y buscar equidad en la asignación de los recursos.

En base a lo anterior, este proyecto de título describe el sector artesanal de acuerdo a indicadores relevantes que forman parte de dimensiones fundamentales para el desarrollo de las principales actividades pesqueras artesanales llevadas a cabo en la región de Valparaíso, entrega una caracterización y categorización de las caletas pesqueras artesanales, para visualizar de mejor forma el contexto actual de esta importante actividad.

1. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Realizar una categorización de las caletas pesqueras artesanales de la Región de Valparaíso, a partir de características organizacionales, operacionales, de infraestructura, equipamiento y de su entorno con el fin de entregar un marco de referencia para la asignación de los recursos públicos

2.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación actual del sector pesquero artesanal de la región de Valparaíso.
- Caracterizar las caletas de pescadores artesanales de la región de Valparaíso para el periodo comprendido entre los años 2012 y 2013.
- Establecer criterios e indicadores para categorizar las caletas de pescadores artesanales de la región de Valparaíso, sobre la base de la implicancia en el desarrollo de las caletas.

2. ANTECEDENTES

3.1 Centros de desembarque artesanal

En la región de Valparaíso existen 28 caletas de pescadores artesanales distribuidas a lo largo de su litoral. En estas caletas, desarrollan actividades de pesca artesanal 43 organizaciones de pescadores artesanales operativas e inscritas en el Registro de Organizaciones Artesanales (ROA) del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura como sindicatos, asociaciones gremiales, federaciones, entre otras, acogiendo a un total de 2.534 socios inscritos en el Registro de Pescadores Artesanales (RPA) de la misma institución (SERNAPESCA, 2013).

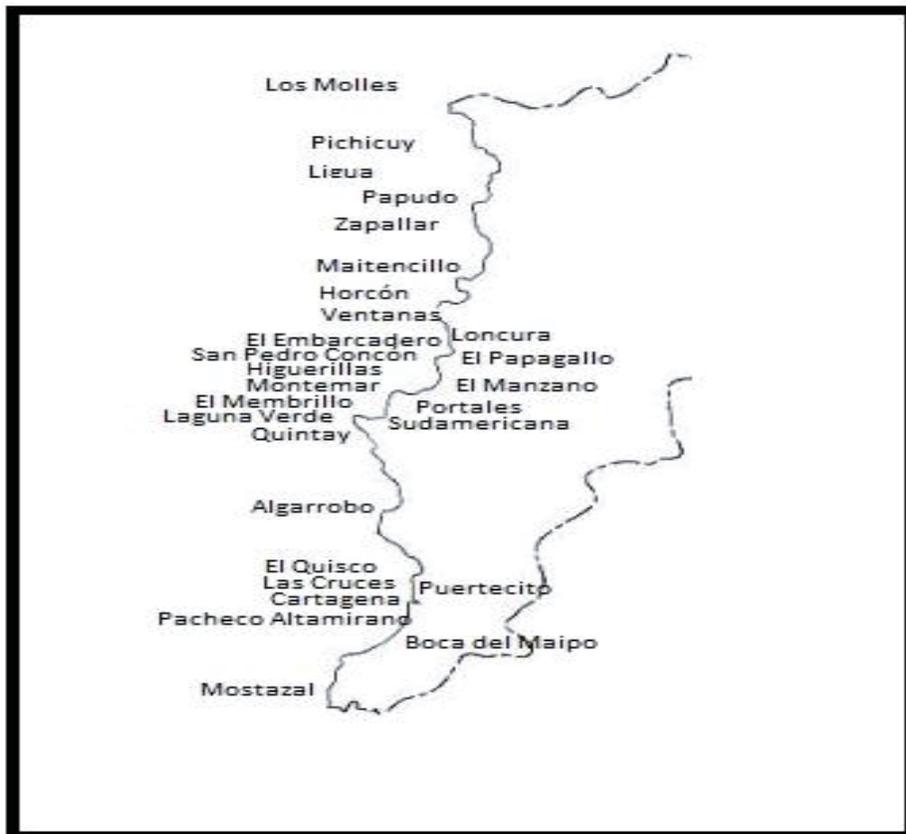


Figura 1. Distribución de las caletas artesanales región de Valparaíso.
Fuente: Martínez *et al.*, 2013.

3.2 Organizaciones

De las 43 organizaciones de pescadores artesanales de la región de Valparaíso operativas durante 2012 y 2013, se observa que el 88% de estas corresponden Sindicatos de Trabajadores Independientes, el 7% a Asociaciones gremiales y el 5% a Cooperativas de Pescadores (Fig. 2). Todas estas organizaciones cuentan con dirigencias compuesta por presidente, tesorero y secretario, los cuales se encargan, entre otras actividades, guiar y gestionar los recursos recibidos por el sector público de manera que todos los miembros de la organización sean beneficiados (Martínez *et al.*, 2013).

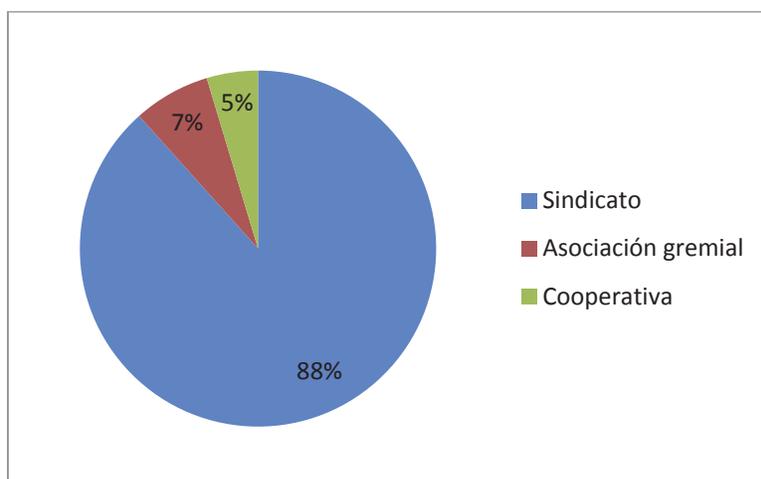


Figura 2. Tipos de organizaciones de pescadores artesanales predominantes

Fuente: SERNAPESCA, 2013

Existen caletas que debido a su tamaño, nivel de infraestructura, servicios ofrecidos y espacio terrestre y marítimo disponible, acogen a más de una organización base, tal es el caso de caletas Zapallar, Ventanas, Cartagena y Pacheco Altamirano en las cuales operan 2 organizaciones en cada una. Por su parte, caleta Sudamericana ampara a 5 organizaciones y finalmente caleta Puertecito a 6 (Tabla 1).

Además, existen organizaciones que debido a las necesidades en el desembarque o a las embarcaciones deben llevar a cabo sus faenas extractivas en caletas cercanas a la que presentan como base. Un ejemplo de lo anterior, es caleta Pacheco Altamirano de San Antonio, la cual ofrece los servicios necesarios para el desembarque de Jibia a los pescadores de caletas Boca del Maipo y Cartagena, las cuales no cuentan con infraestructura necesaria para llevar a cabo dichos desembarques en ellas (Martínez *et al.*, 2013).

3.3 Socios

Actualmente y según el RPA del Servicios Nacional de Pesca y Acuicultura, existen inscritos 2.534 pescadores artesanales en la región de Valparaíso. De estos, el 93% corresponde a sexo hombre y sólo el 7% a sexo mujer.

Se observa que las caletas que presentan los números mayores de asociados corresponden a Puertecito con más de 507 socios, Sudamericana con aproximadamente 367, Portales con 180 y Pacheco Altamirano con 175 asociados (Fig. 3).

Con respecto a la categorización de los socios pertenecientes a las organizaciones de pescadores artesanales de Valparaíso, se puede observar que el 66% se desempeña como pescador artesanal, mientras que un 16% como armador artesanal, el 11% como buzo mariscador y el 7% restante como recolector de orilla (Fig. 4). Cabe señalar que un mismo socio, puede presentar 2 o más categorías a la vez.

Tabla 1. Organizaciones y número de socios por caleta

Caleta	Nombre Organización
Los Molles	Sindicato de Trabajadores Independientes Buzos Mariscadores y Pescadores Artesanales Caleta Los Molles.
Pichicuy	Sindicato de Trabajadores Independientes Buzos y Pescadores Artesanales de la Caleta Pichicuy
Ligua	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales Caleta Ligua
Papudo	Sindicato de Trabajadores Independientes Buzos y Pescadores Artesanales de Caleta Papudo
Zapallar	Sindicato de Trabajadores Independientes y Pescadores Artesanales de Caleta Zapallar.
	Sindicato de Trabajadores Independientes de Pescadores los Pingüinos de la Caleta las Cujas de Cachagua
Maitencillo	Sindicato de Trabajadores Independientes y Pescadores Artesanales de Caleta Maitencillo
Horcón	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales Buzos Mariscadores y Ramos Similares Caleta Horcón.
Ventana	Sindicato de Trabajadores Independientes y Pescadores Artesanales Buzos Mariscadores y Ramos Similares Caleta Ventana.
	Cooperativa de pescadores artesanales buzos mariscadores Alcatraz Ltda. de Ventana
Loncura	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales Caleta Loncura
El Manzano	Sindicato de Trabajadores Independientes y Pescadores Artesanales Caleta El Manzano.
Embarcadero	Sindicato de Trabajadores Independientes y Pescadores Artesanales caleta El Embarcadero de Quintero
Papagallo	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales Buzos Mariscadores Caleta El Papagayo
San Pedro de Concón	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales San Pedro de Concón
Higuerilla	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales de Caleta Higuerilla
Montemar	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales de Caleta Montemar
Portales	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales de Caleta Diego Portales
Sudamericana	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales de lanchas de Valparaíso
	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales Muelle Sudamericana
	Asociación Gremial de Pescadores Artesanales de Valparaíso
	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Caleta Sudamericana Valparaíso

	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales y de Rivera de Caleta Sudamericana
Membrillo	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales Caleta El Membrillo
Laguna Verde	Sindicato Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales Buzos Mariscadores y Actividades Conexas Caleta Laguna Verde
Quintay	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales Caleta Quintay
Algarrobo	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales de Algarrobo
El Quisco	Sindicato de Trabajadores Independientes "Narciso Aguirre" de Pescadores Artesanales del Quisco.
Las Cruces	Sindicato de Trabajadores Independientes Buzos y Pescadores Artesanales "Dr. Alfredo Cea" Las Cruces
	Cooperativa de mujeres recolectoras de orilla "Puesta del Sol" Las Cruces
Cartagena	Sindicato de Trabajadores Independiente Buzos Mariscadores Semiautónomos y Pescadores Artesanales de Cartagena y Las Cruces
	Sindicato de Trabajadores Independientes de Pescadores y Buzos Caleta Vieja Cartagena
Pacheco Altamirano	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales "San Pedro" de la Provincia de San Antonio.
	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales Nueva Generación de San Antonio
Puertecito	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores "Montemar" de la Comuna de San Antonio
	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales "Rincón de Puertecito" de San Antonio
	Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales de Mediana Altura Puertecito N°1
	Sindicato de Trabajadores Independientes de Buzos Mariscadores "Puertecito" de la Provincia de San Antonio
	Sindicato de Trabajadores Independientes de Pescadores Artesanales Caleta Puertecito de San Antonio
	Asociación Gremial de Armadores Artesanales del Puerto San Antonio
Boca del Río Maipo	Sindicato de Trabajadores Independientes de Pescadores Artesanales y Actividades Conexas Caleta "Boca del Río Maipo" de la Provincia de San Antonio
Playa Mostazal	Sindicato de Trabajadores Independientes de Mariscadores Playa Mostazal de Santo Domingo

Fuente: SERNAPESCA 2013.

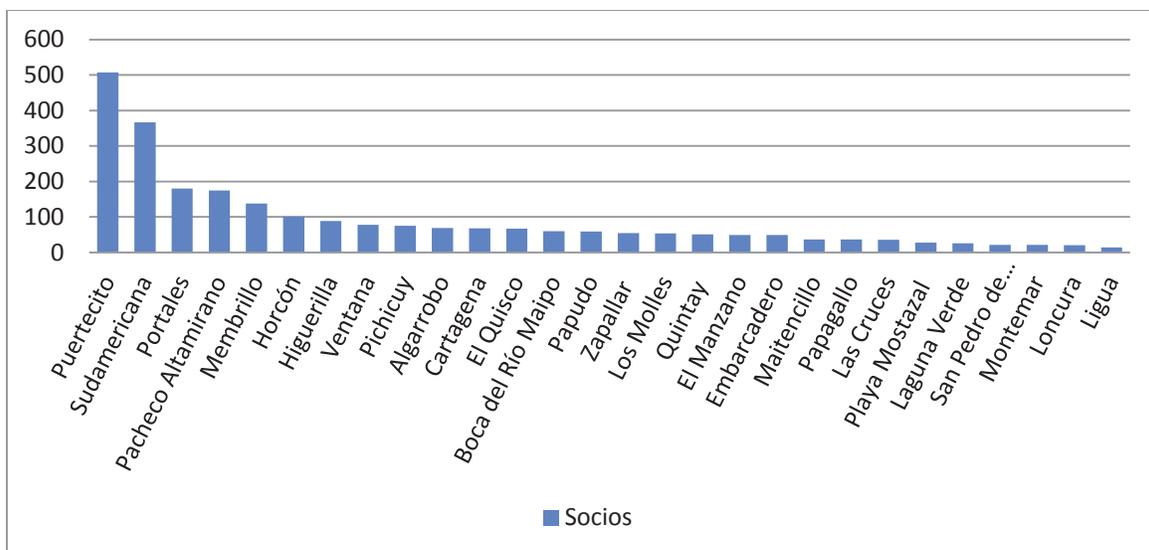


Figura 3. Número de socios por caleta
Fuente: SERNAPESCA, 2013

3.4 Flota

Con respecto a la flota total inscrita en la región de Valparaíso, se logra observar que caleta Puertecito, Portales, Pacheco Altamirano y Sudamericana son las que muestran las flotas compuestas por el mayor número de embarcaciones. Estas compuestas principalmente por botes, según la definición de SUBPESCA (1995) es aquella embarcación sin cubierta completa con o sin motor de propulsión.

Por otra parte, los aparejos de pesca que predominan en las faenas pesqueras realizadas en la región, dicen relación con los recursos a extraer, siendo principalmente los más utilizados el enmalle, poteras, espinel, buceo, entre otros (SUBPESCA, 2012).

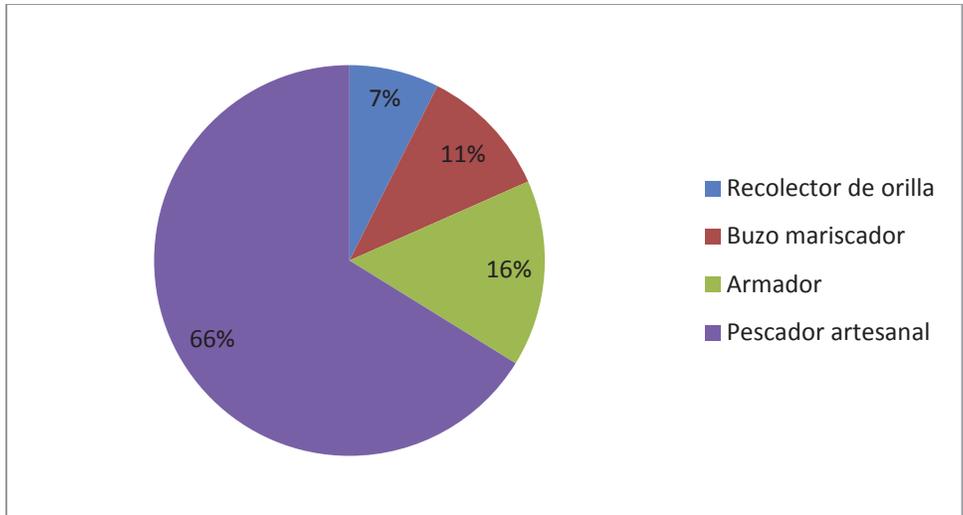


Figura 4. Categorización de los socios
Fuente: SERNAPESCA, 2013

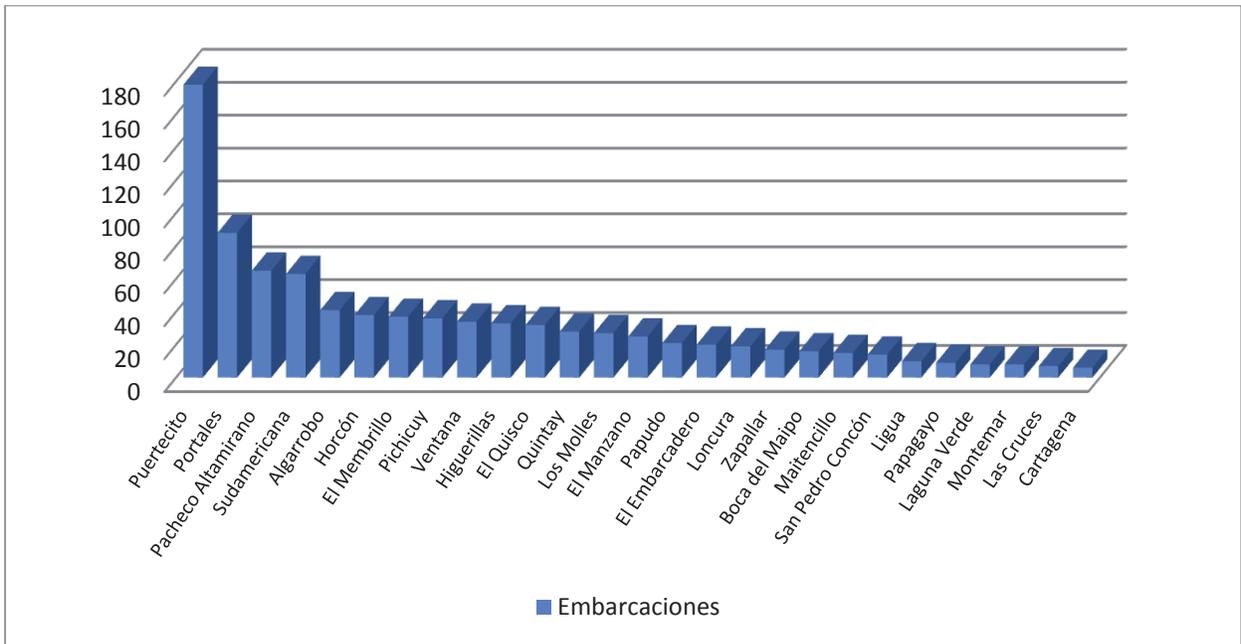


Figura 5. Embarcaciones inscritas por caletas
Fuente: SERNAPESCA 2013

Es importante señalar, que existen 7 caletas que presentan inscripción de lanchas artesanales (Fig. 6) definidas según SUBPESCA 2012, como embarcación de cubierta completa con motor de propulsión y esloras entre 12 y 18 metros. Dichas embarcaciones, están destinadas a la extracción de especies pelágicas como Sardinas y Anchovetas, en el caso de las inscritas en caleta

Puertecito, Jibia y Albacora para Sudamericana y El Quisco y para Bacalao de Profundidad en el caso de El Embarcadero.

Por otra parte, los principales artes y aparejos utilizados por estas embarcaciones, según los recursos en los cuales se concentra el esfuerzo de pesca, son el cerco, línea de poteras y espinel.

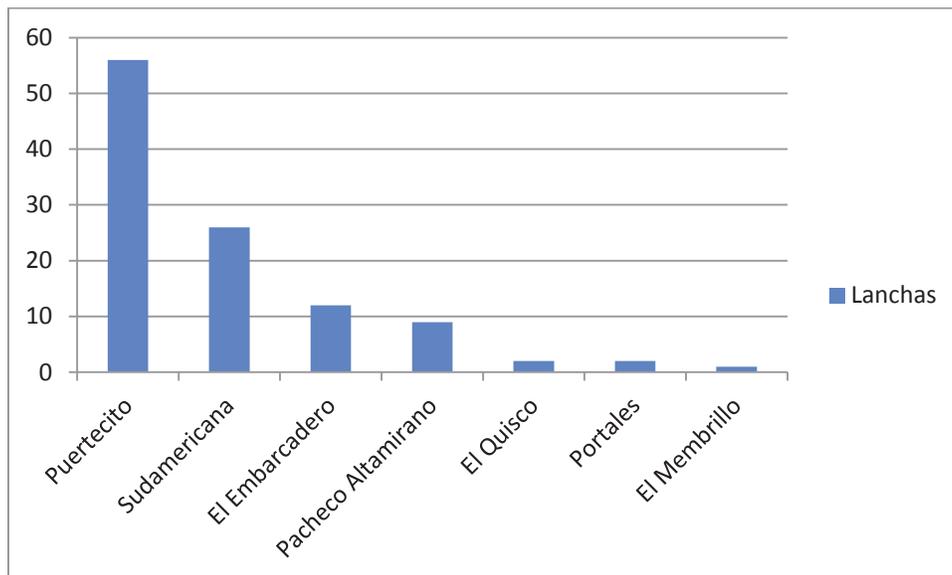


Figura 6. Lanchas inscritas por caleta
Fuente: SERNAPESCA 2013

3.5 Desembarque

a) Desembarque por especie

Con respecto al desembarque total de la región de Valparaíso, se observa que por especie predominan los moluscos con un 66%, destacando la jibia (*Dosidicus gigas*), recurso que en los últimos 5 años se ha mostrado como el de mayor importancia en las caletas de la región

(Martínez *et al.*, 2013). Por otra parte, los peces se ubican en segundo lugar con un 23% destacando el congrio colorado (*Genypterus chilensis*) y la merluza común (*Merluccius gayi gayi*). Posteriormente, se encuentran las algas, quienes representan al 10% del desembarque total regional durante el año 2011, para esta especie se muestran como mas importante el huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y el huiro negro (*Lessonia nigrescens*). Finalmente, se encuentran los crustáceos, los que representan sólo el 1% del desembarque total, destacando el camarón nailon (*Heterocarpus reedi*) y jaiba mora (*Homalapsis plana*) (ver Fig. 7).

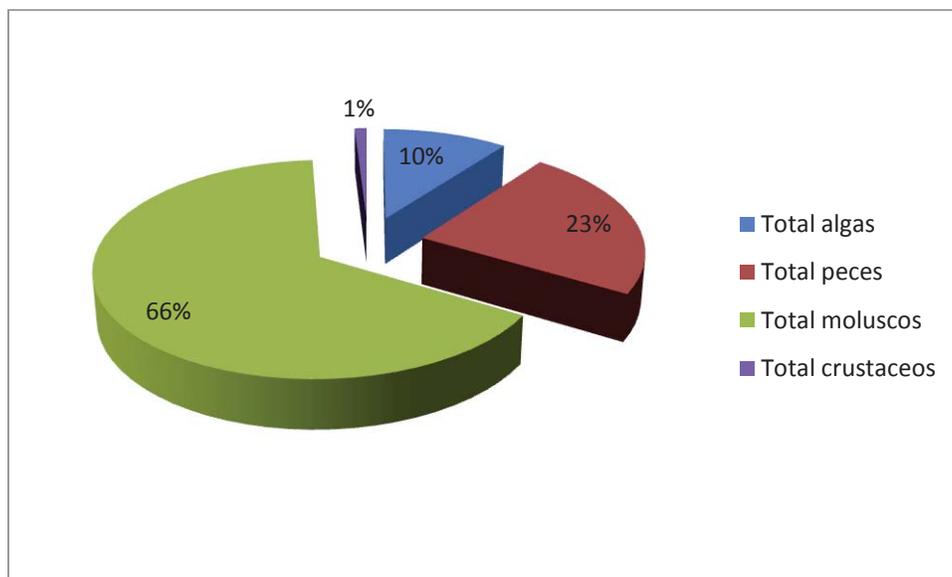


Figura 7: Desembarque por especie región de Valparaíso, año 2011
Fuente: SERNAPESCA, 2011

b) Desembarque por caleta

En relación al desembarque por caleta, se puede observar que existen diferencias significativas entre las caletas de la región en cuanto a volúmenes, número de especies desembarcadas, especies y tendencias, lo cual entrega antecedentes además, con las tendencias comerciales de las caletas y la heterogeneidad de éstas. Tal es el caso de la diferencia de desembarques de las caletas ubicadas

en el extremo norte y del extremo sur de la región con respecto de aquellas que se encuentran centralizadas.

En cuanto al volumen, se observa que caleta Pacheco Altamirano de San Antonio, presenta el desembarque mayor (34% del desembarque regional) durante el 2011, destacando elevados desembarques del recurso Jibia. Por otro lado, caleta Puertecito marca un registra un 29% y Sudamericana el 23% (Fig. 8).

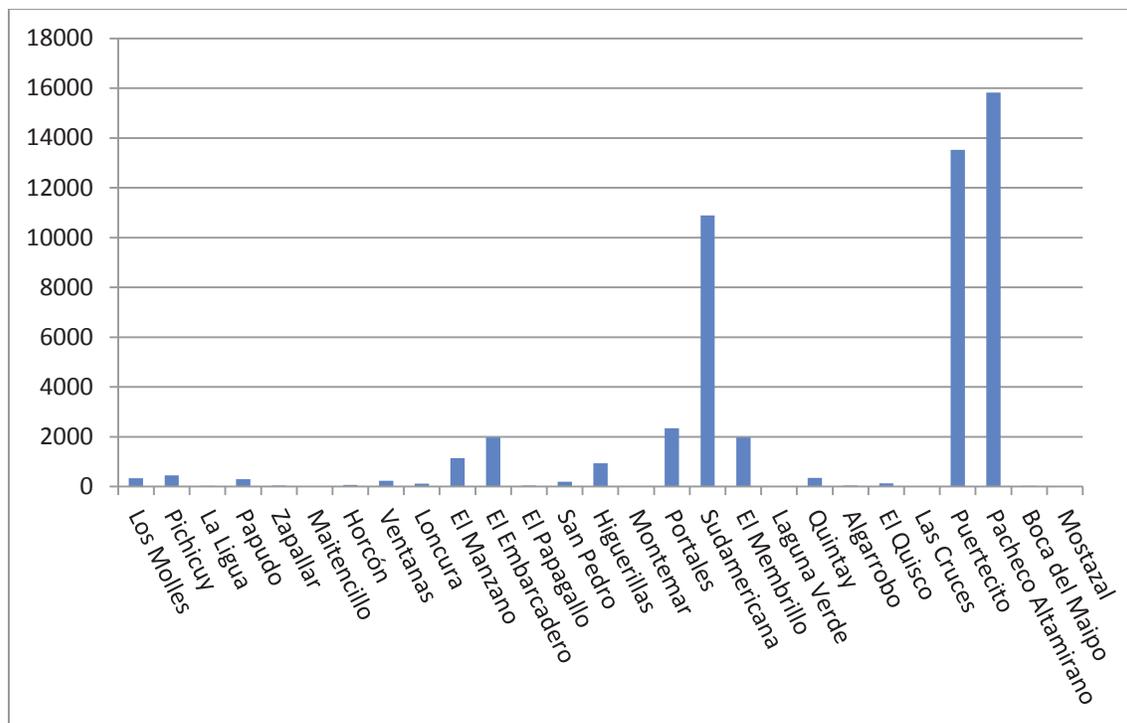


Figura 8: Desembarque total anual por caleta en toneladas, región de Valparaíso
Fuente: SERNAPESCA, 2011

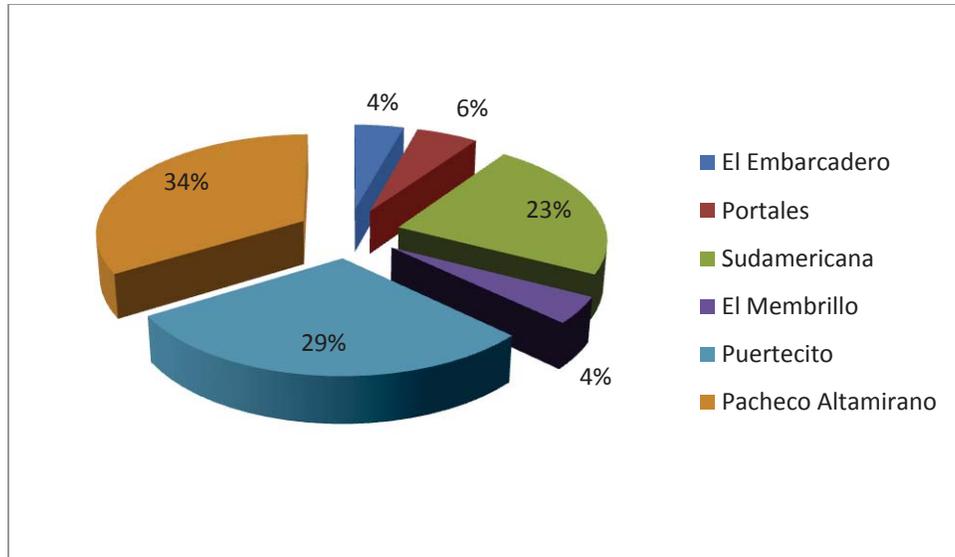


Figura 9: Desembarque total anual de las principales caletas de la región
Fuente: SERNAPESCA, 2011

3.6 Categorización

La única categorización de las caletas de pescadores artesanales que existe en el país fue realizada por la Subsecretaría de Pesca durante el año 2002, la cual se aplicó al 100% de las caletas del país. En dicho contexto, más del 90% de los centros de desembarques evaluados durante ese año, presentaban grados de desarrollo bajo, medidos en una escala relativa, en base a un conjunto de factores de caracteres cualitativos y cuantitativos.

Las principales variables utilizadas dicen relación con el desembarque anual, número de pescadores, embarcaciones, que se relacionan escasamente al desarrollo de la caleta, exceptuando aquellos centros que por sus características, se caracterizaron como pequeños puertos artesanales (Montoya, 2002).

a) Objetivo y problema planteado

El objetivo del informe fue clasificar los centros de desembarque artesanal, en base a características de operación, entorno, organizacional e infraestructura, para disponer de información medible sobre el desarrollo de las caletas y realizar un diagnóstico más claro, con el objeto de planificar el apoyo estatal (Montoya 2002).

b) Resultados obtenidos

Durante la clasificación realizada en 2002 por la Subsecretaría de pesca, se observó que el 8% fue clasificado como tipo “A”, el 27% como “C” y el 65% restante como tipo “B” (Tabla 2a). Las características de las categorizaciones, se observan en la Tabla 2b

Tabla 2a. Categorización de las caletas

Caleta	Categorización 2002	Caleta	Categorización 2002
Los Molles	B	Montemar	C
Pichicuy	B	Portales	A
Ligua	C	Sudamericana	C
Papudo	B	Membrillo	B
Zapallar	B	Laguna Verde	C
Maitencillo	B	Quintay	B
Horcón	B	Algarrobo	-
Ventanas	B	El Quisco	B
Loncura	B	Las Cruces	C
El Manzano	B	Cartagena	B
El Embarcadero	B	Pacheco Altamirano	B
Papagayo	C	Puertecito	A
San Pedro Concón	B	Boca del Maipo	C
Higuerillas	B	Mostazal	-

Fuente: Montoya 2002.

Tabla 2b. Características de las categorías

Categoría	Definición y puntuación	Características de la caleta
C	De mínimo desarrollo 1 – 4 puntos	Centro con actividad temporal, utilizada por los pescadores de la caleta; desembarque de una sola especie, con participación de menos del 5% regional en el desembarque total, presencia de embarcaciones menores; sin lanchas; localización rural; acceso natural; propiedad fiscal; poca actividad turística, comercialización local e individual, con organizaciones débiles, sin infraestructura.
B	De desarrollo Normal 4 – 7 puntos	Centro con actividad permanente; utilizada sólo por pescadores de caletas cercanas; actividad y extracción mono-específica; participación regional del desembarque de entre 5% y 15%, presenta tanto botes como lanchas; localización urbana o rural; acceso pavimentado, relación baja con el turismo; comercialización local y a intermediarios; grupal, organización débil, con parte de infraestructura portuaria, productiva y de servicios.
A	De alto desarrollo 7 – 10 puntos	Con actividad permanente; desembarque local y de otras caletas; con desembarque de más de 5 especies; presencia de botes y lanchas; con participación regional mayor al 15% del desembarque, botes y lanchas; localización urbana; acceso pavimentado; concesionado; actividad turística alta y positiva; comercialización local y a intermediarios en grupo, organización fuerte, presenta varadero, explanada, boxes, puestos de venta, taller galpón, planta de procesos, servicios básicos, comunicaciones.

Fuente: Montoya, 2002

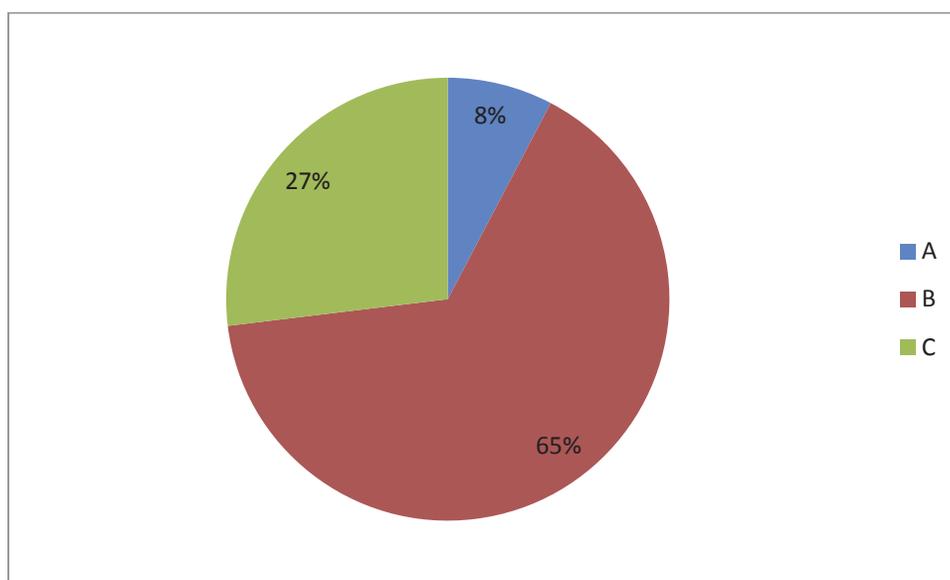


Figura 10. Caletas según categoría
Fuente: Montoya, 2002.

3.7 Nivel de desarrollo de los centros

Usualmente, cuando se habla de desarrollo a secas, en economía se entiende a éste, como la evolución progresiva de una economía hacia mejores niveles de vida. Sin embargo, no se permite conformarse con una comprensión así de estrecha para un tema tan importante como es el desarrollo, tanto para una comunidad como para un sector económico, por lo que la importancia de la investigación de la situación actual de éste radica en la aseveración de que para ser evaluado el nivel desarrollo para el caso de las caletas artesanales, se debe fijar la atención en variables que pueden ser encasilladas a grandes rasgos en cuatro dimensiones: productiva, social, organizacional y territorial.

La caleta de pescadores constituye el centro operativo del quehacer pesquero artesanal, desarrollándose en ella la actividad pesquera extractiva, productiva, comercialización y actividades afines. Según su distribución, en la Región de Valparaíso, el mayor número de caletas se encuentran ubicadas dentro del radio urbano de las principales ciudades como Valparaíso, San Antonio, Viña del Mar, Concón y Quintero, no se delimitará físicamente con una única acepción a las caletas, ya que ser urbana o rural las pone de inmediato en un contexto distinto. En el caso de las rurales, la comunidad habita generalmente, contigua al área de desembarque, mientras que en el caso de la urbana, los pescadores podrían habitar en cualquier parte de la ciudad que los cobija (Bussenius, 2010).

Si bien el concepto de desarrollo integra una serie de aspectos, uno de los más recurrentes debido a su fácil acceso de medición, dice relación con el nivel de pobreza de los miembros de una comunidad o unidad productiva (Bussenius, 2010). Este aspecto del desarrollo tiene especial influencia en el sistema pesquero artesanal, debido a su vinculación directa con el ingreso económico y por ser ésta la línea de intervención más utilizada por los organismos de fomento, que se encuentran ofreciendo financiamiento a este sector y cualquier inversión que se quiera realizar es analizada desde el punto de vista productivo, que sin ser el único tema relevante,

parece ser el más importante para los organismos que se encuentran interviniendo sectorialmente. Por otra parte, para que productivamente una caleta pueda desarrollarse, es necesario poseer de ciertos materiales, servicios básicos e infraestructuras portuarias, complementarias y equipos de apoyo.

3. METODOLOGÍA

4.1 Diagnóstico

Para realizar el diagnóstico de las caletas de pescadores artesanales de la región de Valparaíso, se indagó en bibliografía existente y documentos técnicos oficiales de instituciones públicas encargadas de la administración pesquera artesanal a nivel regional y nacional.

Información productiva, operacional y de infraestructura

Se abordó la búsqueda de información secundaria acerca de la situación productiva y sobre la infraestructura existente en las caletas de pescadores de la región de Valparaíso, principalmente en informes técnicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, en los cuales se evaluaban las condiciones de las caletas y clasificaban de acuerdo a parámetros similares a los abordados en el presente informe, a fin de considerar nuevos aspectos y algunas debilidades de éstos.

Además, se recopilaron datos desde bases de desembarque y situación productiva de los pescadores desde el Registro de Organización Pesquera (ROA) y Registro Pesquero Artesanal (RPA) del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

Información organizacional, entorno, territorio y socioeconómica

Del mismo modo, se realizó una recopilación de información secundaria y de datos relevantes sobre la situación socioeconómica de los pescadores de la región, de aspectos organizacionales,

del estado de los territorios donde se ubican las caletas y de la localización específica de estas, en investigaciones realizadas con anterioridad como lo son tesis, documentos técnicos de estudios, entre otros. Cabe mencionar que el presente estudio, se realizó en el marco del proyecto denominado “Contratación equipo profesional para la elaboración de un plan de desarrollo estratégico para la pesca artesanal de la región de Valparaíso”, ejecutado por la Escuela de Ciencias del Mar de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

4.2 Caracterización

Para realizar la caracterización de las caletas de pescadores artesanales de la región de Valparaíso, se indagó en documentos técnicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura e investigaciones anteriores. Dicha caracterización se realizó bajo criterios operacionales, productivos, estadísticos, desembarques, infraestructura, entre otros.

4.3 Categorización

Para la elaboración del presente estudio se empleó y modificó la metodología utilizada en el documento técnico de la Subsecretaría de pesca y acuicultura denominado “*Clasificación de caletas pesqueras artesanales*”, Montoya 2002.

a) Metodología utilizada por Montoya 2002

Dimensiones evaluadas

Para lograr la categorización de las caletas, se definieron 2 dimensiones principales:

1.- General, el cual incluye carácter:

- Operacional
- Del entorno
- Organizacional

2.- Infraestructura y servicios, que incluye:

- Infraestructura portuaria y operacional
- Infraestructura de servicios básicos
- Infraestructura y equipamiento productivo

Ponderaciones

La ponderación asignada para la dimensión General corresponde al 40% del puntaje total. Mientras que para la dimensión Infraestructura y servicios es del 60%. Lo anterior, puesto que se estima que el desarrollo de la caleta depende fuertemente de la infraestructura con la que cuentan las organizaciones, la cual es utilizada como base para el desarrollo de nuevos proyectos (Montoya, 2002).

Dimensión General

i) Operacional

a) Punto de desembarque: Local y/o local y de otras organizaciones. Se cree que los centros de desembarques que prestan servicios a la pesca, tripulación y artes poseen mayor importancia para la implementación de proyectos de apoyo, más aún si este sirve además, para pescadores que poseen como base otra caleta artesanal.

Puntuación:

1 punto para aquellas en la que desembarca 1 organización

10 puntos para aquellas en las que desembarca más de una organización

b) Diversidad de recursos desembarcados: Una alta variedad de recursos desembarcados en la caleta, disminuye el riesgo operativo de los pescadores producto de la especificidad que éstos poseen frente a los recursos y a los permisos de pesca.

Puntuación:

1 punto para aquellas que extraen 1 especie

5 puntos para aquellas que extraen más de 1 pero menos de 4 especies

10 puntos para aquellas que extraen más de 5 especies

Puntuación:

c) Diversidad de operaciones realizadas: Se relaciona directamente con el factor anterior, en este caso se evalúa la actividad propia del pescador y la posibilidad de realizar líneas de procesos e integración vertical en la caleta. Se asigna mayor puntaje a las caletas que presentan mayor cantidad de operaciones.

d) Tipos de embarcaciones en la caleta: La presencia de lanchas y naves mayores, tienen incidencia en las características de obras marítimas y productivas, del mismo modo en los volúmenes de desembarques. Es por lo anterior, que se estima que un centro que posee mayor diversidad de embarcaciones presenta mayor relevancia a uno que sólo posee embarcaciones menores.

Puntuación:

1 punto para aquellas que registran sólo embarcaciones menores

10 puntos para aquellas que registran embarcaciones mayores y menores

e) Volúmenes desembarcados: Quizás uno de los factores más importantes del presente estudio, corresponde a los volúmenes de desembarques de la caleta, dado a que tiene incidencia directa en las decisiones de inversión y de financiamiento, así como en la capacidad y tipo de infraestructura que necesiten. Dadas a las magnitudes variables de los valores de desembarque, se trabajó con un índice relativo por caleta. Dicho valor va de 0 a 10, el cual representa la importancia que tiene la caleta en términos de volúmenes, siendo para una caleta con índice igual o cercano a 10 el centro de mayor desembarque en la región. El valor de este índice, corresponde a la división entre volumen anual desembarcado por caleta, por el máximo anual registrado de los centros de la región (Montoya, 2002).

$$\text{Índice desembarque} = \left(\frac{\text{Desembarque anual de la caleta}}{\text{Desembarque máximo anual de las caletas}} \right) * 100\%$$

Puntuación:

Tabla 3. Rango de puntuación para índices

Rango índice	Puntuación
0 - 30 %	1
31% - 75%	5
75 - 100%	10

Fuente: Elaborado a partir de Montoya, 2002.

f) Número de embarcaciones: Del mismo modo anterior, se calcularon 2 índices, uno para naves menores y otro para naves mayores, tomando el mayor número de embarcaciones inscritas por caleta, a la cual se le asignó el puntaje mayor.

$$\text{Índice embarcaciones} = \left(\frac{\text{Número embarcaciones de la caleta}}{\text{Número máximo registrado}} \right) * 100\%$$

Puntuación:

Rango índice	Puntuación
0 - 30 %	1
31% - 75%	5
75 - 100%	10

ii) Entorno

a) Localización: Urbana o rural. Se le asigna mayor puntuación a una caleta ubicada en una zona urbana, dado a sus ventajas generales, de mercado, servicios y habitacionales entre otras.

Puntuación:

1 punto para aquellas que se encuentran en sectores rurales

10 puntos para aquellas que se encuentran en sectores urbanos

b) Vías de acceso a la caleta: Pavimentada o natural. Se asume que poseen ventaja aquellas que presentan accesos pavimentados, las cuales son accesibles durante todo el año.

Puntuación:

1 punto para aquellas que presentan acceso natural

10 puntos para aquellas que presentan acceso pavimentado

c) Propiedad de los terrenos: Concesionada, fiscal o comodato. Si bien los terrenos son de propiedad del Estado, con derecho de uso por los pescadores, en estas se puede desarrollar proyectos de construcción.

Puntuación:

- 1 punto para aquellas que cuentan con terrenos fiscales
- 5 puntos para aquellas que presentan comodato
- 10 puntos para aquellas que poseen la concesión del terreno

d) Zona turística: Alta, baja o nula. Este factor mide en forma cualitativa a la zona, en términos de la cantidad de población turística flotante, principalmente de los meses estivales

Puntuación:

- 1 punto para aquellas que presentan nula actividad
- 5 puntos para aquellas que presentan baja actividad
- 10 puntos para aquellas que presentan alta actividad

e) Relación de la caleta con el turismo: Positivo, medio o nulo. En este factor se evalúa la relación de la actividad artesanal con el turismo, asignando mayor puntuación a aquella caleta que sea positiva su relación con esta importante actividad económica.

Puntuación:

- 1 punto para aquellas que presentan una relación nula
- 5 puntos para aquellas que presentan una relación media
- 10 puntos para aquellas que presentan una relación positiva

iii) Organizacional

a) Comercialización: Local o local e intermediarios. La relación de venta tanto a nivel local e intermediarios, tiene mayor importancia para la sustentabilidad de la caleta. Una caleta con venta exclusivamente local, posee un riesgo alto que los pescadores dejen la actividad por falta de mercado.

Puntuación:

1 punto para comercialización local

10 puntos para comercialización local e intermediarios

b) Tipo de comercialización: Grupal o individual. Una comercialización grupal de los productos extraídos, junto con alcanzar mayores precios, refleja un grado organizacional fuerte, difícilmente alcanzado en las mayorías de las organizaciones de pescadores (Montoya, 2002).

Puntuación:

1 punto para aquellas que comercializan de forma individual

10 puntos para aquellas que comercializan de forma grupal

c) Otras actividades en funcionamiento: Área de manejo, planta de proceso y restaurante. Se han elegido estas tres actividades por ser las más recurrentes en los diferentes centros artesanales. Los

puntajes asignados reflejan el grado de esfuerzo realizado para poder poner en marcha dichos proyectos.

Puntuación:

1 punto para aquellas que presentan 1 actividades además de la pesquera

5 puntos para aquellas que presentan 2 actividades además de la pesquera

10 puntos para aquellas que presentan 3 actividades además de la pesquera

Dimensión infraestructura y servicios

a) Infraestructura portuaria: Muelle, varadero, zona de abrigo, explanada y boxes. Asigna puntaje a la presencia de una o más de estas obras.

b) Infraestructura y equipamiento productivo: Planta o sala de procesos, puestos de venta, cámara de mantención, winche, pluma de levante y equipo de pesaje. Del mismo modo anterior, la mayor presencia de estos equipos mejora la implementación de la caleta.

c) Servicios básicos: Agua potable, electricidad, alcantarillado y comunicaciones. Se asigna puntaje por cada servicio existente en la caleta.

El puntaje final que obtendrá cada caleta, será aquel ponderado por cada área temática señalada anteriormente. Los puntajes individuales, producto de los factores evaluados. Así, el puntaje se obtendrá a través de la siguiente ecuación matemática:

$Puntaje\ total = (Puntaje\ dimensión\ general * 0,40) + (Puntaje\ dimensión\ infraestructura\ y\ servicios * 0,60)$

Método cualitativo por punto

Aunque este método se aplica principalmente para evaluar alternativas de localización, a través de una selección de diferentes factores de la zona, a los cuales se les asigna pesos relativos. Se plantea en este trabajo, aplicar esta metodología para realizar una clasificación de centros de desembarque artesanales, incorporando factores operacionales, del entorno y de la organización, considerando que éstos, poseen una relevancia importante en la asignación de recursos, proyectos y programas que realiza el Estado y que son destinados para aumentar el nivel de desarrollo de las caletas de pescadores artesanales para la región de Valparaíso (Montoya, 2002). Para asignar los pesos relativos a cada factor, se solicitó a un grupo de expertos en la materia, que asignaran según su criterio un peso relativo a cada factor. Posteriormente, se obtuvo un promedio de éstos.

Tabla 4. Método para la asignación de los puntajes ponderados

Categorización	Factores	Peso	Caleta 1		Caleta 2		Caleta n	
			Puntaje caleta 1	Ponderación	Puntaje caleta 2	Ponderación	Puntaje caleta n	Ponderación
	Factor 1		0-10	(peso x puntaje)	0-10	(peso x puntaje)	0-10	(peso x puntaje)
	Factor 2		0-10	(peso x puntaje)	0-10	(peso x puntaje)	0-10	(peso x puntaje)
	Factor n		0-10	(peso x puntaje)	0-10	(peso x puntaje)	0-10	(peso x puntaje)
	Puntaje total	$\sum=1$		$\sum(\text{ponderación})$		$\sum(\text{ponderación})$		$\sum(\text{ponderación})$

Fuente: Elaborado a partir de Krajewski *et al.*, 2008.

Categorización final

Para categorizar las caletas, se utilizaron los criterios descritos en la Tabla 5.

Tabla 5. Matriz de categorización

Categoría	Definición y puntuación	Características de la caleta
C	De mínimo desarrollo 1 – 4 puntos	Centro con actividad temporal, utilizada por los pescadores de la caleta; desembarque de una sola especie, con participación de menos del 5% regional en el desembarque total, presencia de embarcaciones menores; sin lanchas; localización rural; acceso natural; propiedad fiscal; poca actividad turística, comercialización local e individual, con organizaciones débiles, sin infraestructura.
B	De desarrollo Normal 4 – 7 puntos	Centro con actividad permanente; utilizada sólo por pescadores de la caleta y ocasionalmente por pescadores de caletas cercanas; actividad y extracción mono-específica; participación regional del desembarque de entre 5% y 15%, presenta tanto botes como lanchas; localización urbana o rural; acceso pavimentado, relación baja con el turismo; comercialización local y a intermediarios; grupal, organización débil, con parte de infraestructura portuaria, productiva y de servicios.
A	De alto desarrollo 7 – 10 puntos	Con actividad permanente; desembarque local y de otras caletas; con desembarque de más de 5 especies; presencia de botes y lanchas; con participación regional mayor al 15% del desembarque, botes y lanchas; localización urbana; acceso pavimentado; concesionado; actividad turística alta y positiva; comercialización local y a intermediarios en grupo, organización fuerte, presenta varadero, explanada, boxes, puestos de venta, taller galpón, planta de procesos, servicios básicos, comunicaciones.

Fuente: Elaborada a partir de Montoya, 2002.

b) Metodología de Montoya modificada 2013

Para efectos de la presente investigación y con el objeto lograr una categorización acorde al contexto y situación actual del sector pesquero artesanal de la región de Valparaíso, se procedió a

modificar la metodología utilizada por Montoya (2002) y agregando indicadores que muestran relevancia en la actualidad.

Indicadores agregados a dimensión general:

i) Organizacional

a) Número de socios por caleta: una organización que es capaz de mantener el número de pescadores asociados y de aumentarlos, explica las oportunidades de trabajo y desarrollo personal que la caleta puede ofrecer a la organización. Para cuantificar lo anterior, se generó el siguiente índice:

$$\text{Índice socios} = \left(\frac{\text{Número de socios de la caleta}}{\text{Número máximo registrado}} \right) * 100\%$$

Puntuación:

Rango índice	Puntuación
0 – 30,0 %	1
30,1% - 75,0%	5
75,1 - 100%	10

b) Grado de participación en comisiones: la existencia de comisiones, sean éstas productivas, sociales o de recreación y cultura, refleja el grado de ordenamiento y programación de la

organización, con el objeto de asignar responsabilidades en todos sus afiliados y que ésta se cumpla. Para lo anterior, se cuenta con la siguiente información:

Tabla 6. Porcentaje de participación de los socios por caleta

Caleta	Porcentaje de participación en comisiones	Caleta	Porcentaje de participación en comisiones
Quintay	10%	Horcón	20%
Laguna Verde	40%	Ventanas	33%
El Membrillo	50%	El Embarcadero	64%
Portales	32%	Papagayo	63%
Higuerillas	37%	El Manzano	50%
San Pedro de Concón	57%	Algarrobo	57%
Sudamericana	44%	El Quisco	15%
Montemar	53%	Las Cruces	33%
Los Molles	46%	Cartagena	36%
Pichicuy	18%	Pacheco Altamirano	27%
Papudo	73%	Puertecito	18%
Zapallar	37%	Boca del Maipo	58%
Maitencillo	60%	Mostazal	21%

Fuente: Martínez *et al.*, 2013

Puntuación:

Rango índice	Puntuación
0 – 30,0 %	1
30,1% - 75,0%	5
75,1 - 100%	10

Indicadores modificados de dimensión infraestructura y servicio

a) Infraestructura y equipamiento productivo: Planta o sala de procesos, puestos de venta, cámara de mantención, máquina de hielo, planta picadora de algas, winche, pluma de levante y equipo de pesaje. La mayor presencia de estos equipos mejora la implementación de la caleta.

b) Servicios básicos: Agua potable, electricidad domiciliaria, electricidad industrial, alcantarillado, computador, teléfono, conexión a internet. Se asigna puntaje por cada servicio existente en la caleta. Así, los indicadores por dimensión se evaluaron según su metodología, de la siguiente manera:

Tabla 7. Estado de los indicadores para nueva metodología

Factor	Indicador	Estado
Operacional	Punto de desembarque	Igual a Montoya 2002
	Diversidad de recursos	Igual a Montoya 2002
	Diversidad de operaciones	Igual a Montoya 2002
	Tipo de embarcaciones	Igual a Montoya 2002
	Volúmenes desembarcados	Igual a Montoya 2002
	Número de embarcaciones	Igual a Montoya 2002
Entorno	Localización	Igual a Montoya 2002
	Vías de acceso	Igual a Montoya 2002
	Propiedad de los terrenos	Igual a Montoya 2002
	Zona Turística	Igual a Montoya 2002
	Relación con turismo	Igual a Montoya 2002
Organizacional	Comercialización	Igual a Montoya 2002
	Tipo de comercialización	Igual a Montoya 2002
	Otras actividades en funcionamiento	Igual a Montoya 2002
	Número de socios	Agregado
	Participación en comisiones	Agregado
Infraestructura	Infraestructura portuaria	Igual a Montoya 2002
	Infraestructura y equipamiento productiva	Modificado
	Servicios básicos	Modificado

Fuente: Elaboración propia

Ponderaciones

Del mismo modo que para los indicadores, se modificaron las ponderaciones con el objeto de obtener resultados que se asemejen a la realidad actual de las caletas de pescadores artesanal de la región de Valparaíso. *Montoya (2002)* consideró un porcentaje ponderado del 60% para la dimensión infraestructura y un 40% para la dimensión general, mientras que en el presente trabajo de título se consideró un 55% ponderado para la dimensión infraestructura y un 45% para la dimensión general. Lo anterior, debido a que se consideró que en el periodo de estudio (2012 – 2013) factores como la concesión marítima de la caleta es de suma importancia, puesto a que instituciones públicas que prestan apoyo en la asignación de recursos para el desarrollo de proyectos relacionados con infraestructura al sector pesquero artesanal, exigen como requisito excluyente contar con dicha concesión. Por otro lado, y dada la escasez de los recursos pesqueros disponibles en la región de Valparaíso, las organizaciones de pescadores artesanales se han visto en la necesidad de diversificar sus actividades productivas. Por lo anterior, aspectos organizacionales se hacen indispensables para lograr una efectiva diversificación, dado que una organización con mayor capacidad de gestión puede superar de mejor manera la crisis o adaptarse de mejor forma a cambios (*Martínez et al., 2013*). De este modo, la modificación propuesta fue la siguiente:

Ponderación Montoya 2002 → $Puntaje\ total = (Puntaje\ dimensión\ general * 0,40) + (Puntaje\ dimensión\ infraestructura\ y\ servicios * 0,60)$

Ponderación modificada 2013 → $Puntaje\ total = (Puntaje\ dimensión\ general * 0,45) + (Puntaje\ dimensión\ infraestructura\ y\ servicios * 0,55)$

Categorización

También, se modificó la categorización final y la caracterización de las caletas, buscando adecuarse al contexto actual del sector pesquero artesanal.

Tabla 8. Modificaciones a la categorización

Categoría	Definición y puntuación	Características de la caleta
C	De mínimo desarrollo 1 – 4 puntos	Centro con actividad temporal, ubicada en sector primordialmente rural; con escasa relación con el turismo. No cuenta con administración de los terrenos, porcentaje de participación de socios en comisiones bajo el 30%. Flota compuesta por embarcaciones de madera y fibra con remos y motores fuera de borda. Participación regional del desembarque bajo el 5%, desarrollo bajo de AMERB. Comercialización local. Nulo o bajo nivel de desarrollo de infraestructura de apoyo y de servicios básicos.
B	De desarrollo Normal 4 – 7 puntos	Centro con actividad permanente; ubicada en sectores urbanos o rurales con mediana o alta relación con el turismo. Sin regularización de concesión de terrenos. Flota compuesta por embarcaciones de fibra y motores fuera de borda y en ocasiones por lanchas menores. Participación regional del desembarque de entre 5% y 15%. Participación de socios en comisiones entre 30% y 60%. Desarrollo participativo de AMERB y gastronomía. Comercialización local y a intermediarios. Mediano nivel de desarrollo de infraestructura portuaria y productiva; Cuenta con servicios básicos.
A	De alto desarrollo 7 – 10 puntos	Caleta con actividad permanente; presta servicios a pescadores de otras caletas, localización urbana, cercana a mercados. Alta relación con el turismo, cuenta con la concesión de la caleta. Flota compuesta por lanchas y embarcaciones menores de fibra. Participación regional mayor al 15% del desembarque, comercialización local y a intermediarios en grupo, organización fuerte, alto porcentaje de participantes en comisiones (sobre el 60%) presenta varadero, explanada, boxes, puestos de venta, taller galpón, planta de procesos, servicios básicos, comunicaciones, entre otros.

Fuente: Elaborado a partir de Montoya, 2002.

4. RESULTADOS

5.1 Diagnóstico

Situación económica y productiva

Se puede observar que las principales actividades productivas que se desarrollan en las caletas de pescadores de la región de Valparaíso, corresponden a la extracción o pesca y a la comercialización tanto en playa a consumidores directos como a comerciantes intermediarios, dado a que el 100% de los centros muestran la ejecución de dichas actividades. Por otro lado, el 64% desarrolla operaciones que dicen relación con el turismo, principalmente paseos en lancha por la bahía y pesca deportiva entre otras; mismo porcentaje para aquellas organizaciones que poseen Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos bajo su administración. Posteriormente, la gastronomía también se considera como una actividad económica rentable para las caletas, dado a que el 46% de estas poseen restaurantes en su infraestructura. Finalmente, con el 11% se muestra la elaboración de productos.

Diversidad de recursos

Se logra apreciar, que en general las caletas de la región de Valparaíso se muestran como multi-específicas según el número de especies desembarcadas en ellas. La caleta que cuenta con el mayor número de especies capturadas, corresponde a Puertecito, la cual presentó en promedio durante el periodo 2008-2012 un total de 73 especies desembarcadas (SERNAPESCA 2013). Mientras que caletas Cartagena y La Ligua, no muestran desembarques para el periodo estudiado (SERNAPESCA 2013). Además, la Tabla 10 muestra la tendencia de los recursos principales que se desembarcan en cada caleta.

Tabla 9: Actividades económicas y productivas desarrolladas en las caletas

Caleta	Pesca y venta en playa directa a público	Comercialización a intermediarios	Elaboración	AMERB	Turismo	Gastronomía
Los Molles	X	X	-	X	X	X
Pichicuy	X	X	-	X	-	-
La Ligua	X	X	-	X	-	-
Papudo	X	X	-	X	X	X
Zapallar	X	X	-	X	X	X
Maitencillo	X	X	-	X	X	-
Horcón	X	X	-	X	X	-
Ventanas	X	X	-		-	-
Loncura	X	X	-	X	-	X
Papagayo	X	X	-	X	X	-
El Manzano	X	X	-		X	-
El Embarcadero	X	X	-	X	X	-
San Pedro Concón	X	X	-	-	X	-
Higuerillas	X	X	-	-	X	-
Montemar	X	X	-	X	-	-
Portales	X	X	-	-	X	X
Sudamericana	X	X	-	-	-	X
El Membrillo	X	X	X	X	X	X
Laguna Verde	X	X	-	X	-	X
Quintay	X	X	-	X	X	-
Algarrobo	X	X	X	X	X	X
El Quisco	X	X	-	X	X	X
Las Cruces	X	X	-	-	-	-
Cartagena	X	X	-	X	X	X
Pacheco Altamirano	X	X	-	-	-	X
Puertecito	X	X	X	-	X	-
Boca del Maipo	X	X	-	-	X	X
Mostazal	X	X	-	X	-	-

Fuente: Martínez *et al.*, 2013

Tabla 10. Diversidad de recursos extraídos

Caleta	N° especies desembarcadas	Principales especies	Caleta	N° especies desembarcadas	Principales especies
Los Molles	30	Huiro palo, Congrio y Sierra	Montemar	30	Congrio, Cabinza y Lapa
Pichicuy	43	Huiro palo, Jibia, Congrio y Merluza común	Portales	44	Merluza común, Jibia y Jurel
La Ligua	0	No presenta registros	Sudamericana	58	Jibia, Albacora, Jurel y Merluza
Papudo	42	Jibia, Huiro palo, Merluza común y Lapa	El Membrillo	35	Jibia, Merluza común y Lapa
Zapallar	48	Huiro palo, Huiro negro, Jaiba y Congrio	Laguna Verde	25	Cabrilla, Sierra y Lapa
Mitencillo	20	Jibia y Congrio	Quintay	54	Merluza común, Congrio y Lapa
Horcón	48	Merluza común, Jurel, Jaiba y Congrio	Algarrobo	42	Merluza común, Almeja, Jaiba y Lapa
Ventanas	40	Huiro palo, Jibia y Sierra	El Quisco	45	Merluza común, Congrio, Almeja y Jurel
Loncura	41	Jibia, Vidriola, Palometa y Jurel	Las cruces	7	Lapa, Almeja y Caracol tegula
Papagayo	36	Jibia, Picoroco y Caracol tegula	Cartagena	0	No presenta registros
El Manzano	51	Jibia, Jurel, Jaiba y Merluza común	Pacheco Altamirano	64	Jibia, Sardina, Ancholeta, Bacaladillo, Jurel y Merluza
El Embarcadero	41	Jibia, Jurel, Camarón nailon, Machuelo, Sardina española y Caballa	Puertecito	73	Jibia, Bacaladillo, Sardina, Merluza, Machuelo, Albacora y Ancholeta
San Pedro Concón	24	Merluza, Jibia y Congrio	Boca del Maipo	13	Corvina, Lisa, Robalo y Machuelo
Higuerillas	42	Jibia y Merluza	Mostazal	6	Lisa, Luga y Corvina

Fuente: SERNAPESCA, 2011

Localización

De acuerdo a las definiciones de los conceptos de urbanidad y ruralidad que se entregó en la metodología del presente estudio, en la Tabla 11 se muestra la localización de las caletas

artesanales de la región de Valparaíso. Se observa que las caletas que se ubican en los extremos de la región, presentan características rurales, mientras que aquellas que se centralizan en las ciudades más importantes, muestran características de urbanidad.

Tabla 11. Localización de caletas

Caleta	Tipo	Caleta	Tipo
Los Molles	Rural	Montemar	Urbana
Pichicuy	Rural	Portales	Urbana
La Ligua	Rural	El Membrillo	Urbana
Papudo	Urbana	Sudamericana	Urbana
Zapallar	Urbana	Laguna Verde	Rural
Maitencillo	Urbana	Quintay	Rural
Horcón	Urbana	Algarrobo	Urbana
Ventanas	Urbana	El Quisco	Urbana
El Embarcadero	Urbana	Las cruces	Urbana
Loncura	Urbana	Cartagena	Urbana
El Manzano	Urbana	Pacheco Altamirano	Urbana
Papagayo	Urbana	Puertecito	Urbana
San Pedro Concón	Urbana	Boca del Maipo	Urbana
Higuerillas	Urbana	Mostazal	Rural

Fuente: Busenius, 2010.

Estado de la administración de los terrenos

Con respecto al estado de la administración del espacio físico en el cual se encuentran ubicadas las caletas, se observa que aún existen caletas que no han regularizado este trámite (Tabla 12). Por otra parte, hay un alto porcentaje de organizaciones que tiene la concesión en trámite, por falta de recursos (Roberto Monardes, com. pers., 2013)¹, siendo este el 46% del total de organizaciones (Fig. 11).

¹ Roberto Monardes: Asesor de la Federación de Pescadores Artesanales de la Región de Valparaíso FEDEPESCA.

Tabla 12. Estado de la administración del terreno

Caleta	Administración del terreno	Caleta	Administración del terreno
Los Molles	Concesión otorgada	Montemar	No otorgada
Pichicuy	En trámite	Portales	En trámite
La Ligua	No otorgada	Sudamericana	No otorgada
Papudo	Concesión otorgada	El Membrillo	En trámite
Zapallar	Concesión otorgada	Laguna Verde	No otorgada
Maitencillo	Concesión otorgada	Quintay	En trámite
Horcón	En trámite	Algarrobo	Concesión otorgada
Ventanas	En trámite	El Quisco	Concesión otorgada
Papagayo	En trámite	Las Cruces	No otorgada
Loncura	Concesión otorgada	Cartagena	En trámite
El Manzano	En trámite	Pacheco Altamirano	En trámite
El Embarcadero	En trámite	Puertecito	Comodato
San Pedro Concón	En trámite	Boca del Maipo	Comodato
Higuerillas	En trámite	Mostazal	Concesión otorgada

Fuente: Elaborado a partir de Martínez *et al.*, 2013.

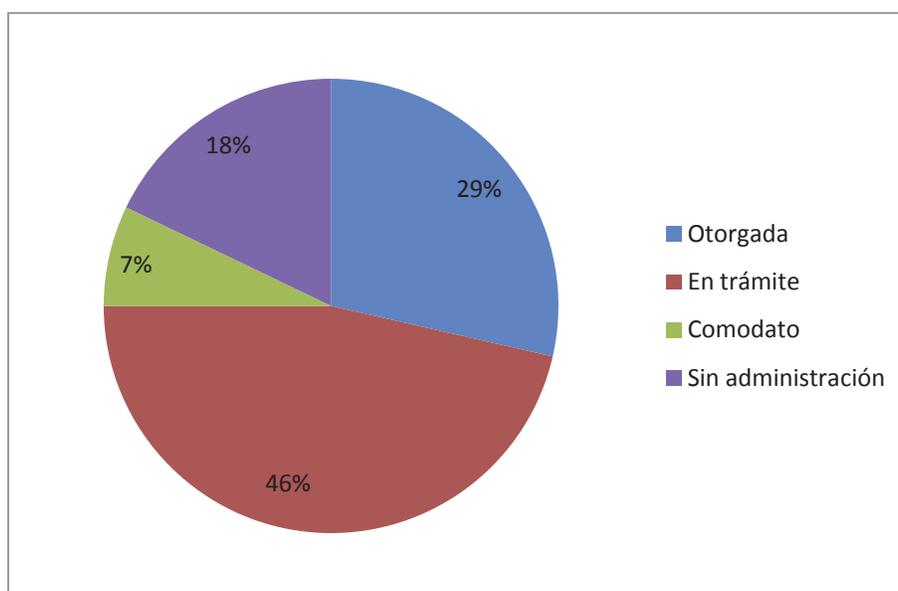


Figura 11: Estado de la administración del terreno
Fuente: Elaborado a partir de Martínez *et al.*, 2013.

Relación de la caleta con el turismo

La tabla 13, muestra el grado de concurrencia de turistas a las caletas artesanales de la región. Se observa que en general, este grado es positivo o medio, dado a los variados servicios que ofrecen las caletas a los visitantes, que además se reflejan en altos ingresos para las organizaciones. Sin embargo, caletas como Montemar y Sudamericana presentan un grado nulo, debido a que estas se encuentran ubicadas en terrenos privados (Universidad de Valparaíso y Empresa Puerto Valparaíso, respectivamente), lo cual impide que las organizaciones puedan destinar de espacios para el desarrollo de infraestructura para la oferta de servicios para turistas (Rodrigo Cordero²; Carlos Araos³, com. pers., 2013).

Tabla 13: Nivel de la confluencia de turistas

Caleta	Turismo	Caleta	Turismo
Los Molles	Positivo	Algarrobo	Positivo
Pichicuy	Medio	El Quisco	Positivo
La Ligua	Medio	Las Cruces	Nulo
Papudo	Positivo	Cartagena	Medio
Zapallar	Positivo	Pacheco Altamirano	Positivo
Maitencillo	Positivo	Puertecito	Medio
San Pedro Concón	Medio	Boca del Maipo	Medio
Higuerillas	Medio	Mostazal	Nulo
Montemar	Nulo	Horcón	Positivo
Portales	Positivo	Ventana	Medio
Sudamericana	Nulo	Loncura	Medio
El Membrillo	Positivo	Papagayo	Medio
Laguna Verde	Medio	El Manzano	Medio
Quintay	Medio	El Embarcadero	Medio

Fuente: Elaborado a partir de Martínez *et al.*, 2013.

² Rodrigo Cordero: Presidente sindicato pescadores artesanales caleta Montemar.

³ Carlos Araos: Presidente sindicato pescadores artesanales de Valparaíso.

Infraestructura portuaria

Se logra apreciar que solamente caleta El Membrillo cuenta con la totalidad de infraestructura portuaria básica para llevar a cabo las actividades pesqueras. Por otra parte, caleta Ligua, Montemar, Laguna Verde, Las Cruces y Mostazal no poseen ningún tipo de infraestructura portuaria, lo cual dificulta las labores y reduce la eficiencia en las actividades (Tabla 14).

Infraestructura y equipamiento productivo

En relación a la infraestructura y equipamiento productivo, nuevamente caleta El Membrillo posee con la totalidad de esta junto a caleta Puertecito. Sin embargo, caleta Ligua, Horcón, Ventanas, Montemar, Sudamericana, Laguna Verde, Las Cruces y Mostazal no cuentan este tipo de equipamiento (Tabla 15). Lo anterior, permite decir que las organizaciones que operan en dichas caletas, no poseen encadenamientos productivos y de servicios que permitan agregar valor comercial a los productos.

Servicios básicos

Finalmente, se puede apreciar de la Tabla 16 que la gran parte de las caletas, cuentan con la mayoría de los servicios básicos que son necesarios para las operaciones llevadas a cabo en las caletas de la región. Sin embargo, Montemar, Sudamericana y Mostazal, no poseen ningún tipo de estos servicios. Lo anterior, permite decir que el estado de situación que genera en las caletas por la falta de estos es crítico, puesto que el no contar con agua potable o alcantarillado disminuye un control en el manejo sanitario de la pesca, impidiendo la comercialización exitosa junto a la agregación de valor comercial.

Tabla 14. Infraestructura portuaria disponible de las caletas de la región de Valparaíso

Caleta	Muelle o Atracadero	Varadero	Zona de abrigo	Explanada	Boxes o galpón
Los Molles	-	X	-	-	X
Pichicuy	X	-	-	X	X
La Ligua	-	-	-	-	-
Papudo	-	X	-	-	X
Zapallar	X	-	-	X	X
Mitencillo	-	-	-	X	X
Horcón	-	X	-	X	X
Ventanas	-	X	-	-	-
Loncura	-	X	-	-	-
Papagayo	X	-	-	-	X
El Manzano	X	-	-	X	X
El Embarcadero	X	-	-	X	X
San Pedro Concón	-	X	-	X	X
Higuerillas	X	-	-	X	X
Montemar	-	-	-	-	-
Portales	X	-	X	X	X
Sudamericana	X	-	-	X	-
El Membrillo	X	X	X	X	X
Laguna Verde	-	-	-	-	-
Quintay	-	X	-	X	X
Algarrobo	-	X	-	X	X
El Quisco	X	-	X	X	X
Las cruces	-	-	-	-	-
Cartagena	-	X	-	X	X
Pacheco Altamirano	X	X	-	X	X
Puertecito	X	-	X	X	X
Boca del Maipo	X	X	-	-	-
Mostazal	-	-	-	-	-

Fuente: Martínez *et al.*, 2013.

Tabla 15. Infraestructura y equipamiento productivo disponible en cada caleta

Caleta	Planta o sala de procesos	Puestos de venta	Cámara de mantención	Winche	Pluma de levante	Equipo de pesaje
Los Molles	-	X	-	-	-	X
Pichicuy	-	X	-	X	-	-
La Ligua	-	-	-	-	-	-
Papudo	-	X	X	X	-	-
Zapallar	-	X	X	-	X	-
Mitencillo	-	X	X	X	-	-
Horcón	-	-	-	-	-	-
Ventanas	-	-	-	-	-	-
Loncura	-	X	-	-	-	-
Papagayo	-	-	-	-	-	X
El Manzano	-	-	-	-	X	X
El Embarcadero	-	-	-	-	X	X
San Pedro Concón	-	-	-	-	X	-
Higuerillas	-	-	-	X	X	-
Montemar	-	-	-	-	-	-
Portales	-	X	X	-	X	-
Sudamericana	-	-	-	-	-	-
El Membrillo	X	X	X	X	X	X
Laguna Verde	-	-	-	-	-	-
Quintay	-	-	-	X	-	X
Algarrobo	X	X	X	-	-	X
El Quisco	-	X	-	X	X	-
Las cruces	-	-	-	-	-	-
Cartagena	-	-	-	X	X	-
Pacheco Altamirano	-	X	X	-	X	-
Puertecito	X	X	X	X	X	X
Boca del Maipo	-	-	X	-	-	X
Mostazal	-	-	-	-	-	-

Fuente: Martínez *et al.*, 2013.

Tabla 16. Servicios básicos disponibles en las caletas de la región de Valparaíso

Caleta	Agua potable	Alcantarillado	Electricidad	Comunicaciones
Los Molles	X	X	X	X
Pichicuy	X	X	X	X
La Ligua	X	-	-	-
Papudo	X	X	X	X
Zapallar	X	X	X	X
Mitencillo	X	X	X	X
Horcón	X	X	X	X
Ventanas	X	X	X	-
Loncura	X	X	X	X
Papagayo	X	X	X	X
El Manzano	X	X	X	X
El Embarcadero	X	X	X	X
San Pedro Concón	X	X	X	X
Higuerillas	X	X	X	X
Montemar	-	-	-	-
Portales	X	X	X	X
Sudamericana	-	-	-	-
El Membrillo	X	X	X	X
Laguna Verde	X	-	X	-
Quintay	X	X	X	X
Algarrobo	X	X	X	X
El Quisco	X	X	X	X
Las cruces	X	-	-	-
Cartagena	X	X	X	X
Pacheco Altamirano	X	-	X	X
Puertecito	X	-	X	X
Boca del Maipo	X	X	X	X
Mostazal	-	-	-	-

Fuente: Elaborado a partir de Martínez *et al.*, 2013.

5.2. Caracterización

En relación a las características de las caletas de pescadores artesanales de la región de Valparaíso, se puede observar en la Tabla 17 que en general se destacan por presentar

desembarques de especies principalmente destinadas al consumo humano directo, tales como la Jibia y Merluza común. Las caletas ubicadas en los límites tanto sur como norte de la región muestran características rurales, bajos niveles de infraestructura y alto desarrollo de AMERB, presentando desembarque de algas como Huiro y Luga. Por su parte, las caletas centralizadas muestran características de desarrollo, con fuerte relación hacia el turismo, flotas heterogéneas y elevados niveles de desembarques.

Por otra parte, cabe mencionar que aún se visualizan caletas con escaso nivel de desarrollo, sin infraestructura ni servicios básicos, como caleta La Ligua, Mostazal y Las cruces, las cuales no muestran flota operativa ni desembarque de especies de alto valor comercial, dedicándose principalmente a la recolección de orilla de algas y recursos bentónicos.

Sin embargo, también existen centros que muestran elevados niveles de desarrollo como lo son Portales, Pacheco Altamirano y Puertecito, las que además de mostrar actividades productivas de extracción, también lo hacen en la elaboración y comercialización de productos pesqueros. Cuentan con grandes flotas que concentran su esfuerzo pesquero en la extracción de recursos destinados tanto a proceso como al consumo humano directo. Además, cuentan con infraestructura portuaria y productiva de apoyo a las labores pesqueras que permiten desarrollar las actividades antes mencionadas. Otro aspecto importante de considerar, es el alto nivel de relación que estas caletas muestran con el turismo, como la venta de artesanía, arriendo de estacionamiento y baños públicos, paseos en bote por la bahía y pesca deportiva, actividad altamente rentable en temporada estival.

Finalmente, cabe mencionar que si bien los terrenos de donde se ubican las caletas son de propiedad fiscal, existen algunas de éstas que cuentan con la concesión marítima, lo cual les permite el desarrollo de proyectos para la construcción de infraestructura. Por su parte, existe un alto porcentaje de caletas que no ha regularizado la situación de administración del terreno, lo cual les perjudica en su aspiración al desarrollo.

Tabla 17: Caracterización de las caletas de pescadores artesanales de la región de Valparaíso.

Caleta	Caracterización	Caleta	Caracterización
Los Molles	Caleta rural, se relaciona positivamente con el turismo. Fuerte desarrollo de AMERB y gastronomía. Cuenta con concesión del terreno, extracción principal de algas y peces destinados al consumo humano directo como Congrio y Sierra. Flota homogénea compuesta por botes de fibra y a motor fuera de borda. Presenta poco desarrollo de infraestructura portuaria y productiva, con servicios básicos disponibles.	Montemar	Caleta urbana, con nula relación con el turismo, muestra desarrollo de AMERB. No posee concesión del terreno. Extracción principal de recursos destinados al consumo humano directo como Congrio, Cabinza y Lapa. Presenta una pequeña flota compuesta por embarcaciones de fibra y madera con motor fuera de borda. Sin infraestructura portuaria, productiva ni servicios básicos.
Pichicuy	Caleta rural, se relaciona medianamente con el turismo. Desarrollo de AMERB. No cuenta con concesión del terreno, extracción principal de algas como Huiro palo, peces destinados al consumo humano directo como Congrio y Merluza común; y Jibia. Flota homogénea compuesta por embarcaciones menores de fibra y motor fuera de borda. Muestra bajo desarrollo de infraestructura portuaria y productiva, con servicios básicos disponibles.	Portales	Caleta urbana, con fuerte relación hacia el turismo, muestra bajo desarrollo de AMERB. Posee concesión del terreno. Extracción principal de recursos destinados a proceso como Jibia y Jurel y fuertemente de Merluza común, con venta directa para consumo humano. Presenta flota heterogénea compuesta por embarcaciones menores de fibra y motor fuera de borda y lanchas de esloras superiores a 12 metros. Con gran desarrollo de infraestructura portuaria, productiva y de apoyo a las labores pesqueras artesanales.
La Ligua	Caleta rural, no muestra relación con el turismo. Desarrollo de AMERB. No cuenta con concesión del terreno, no presenta estadística de desembarque. Pequeña flota homogénea compuesta por embarcaciones de fibra con motor fuera de borda y botes de madera con remos. Sin infraestructura disponible y sin servicios básicos	Sudamericana	Caleta urbana, con nula relación hacia el turismo, sin desarrollo de AMERB. No posee concesión del terreno. Muestra altos volúmenes de desembarque de recursos destinados principalmente a proceso como Jibia y Albacora. Muestra flota heterogénea, compuesta en primacía por Lanchas y embarcaciones menores de fibra. No cuenta con ningún tipo de infraestructura ni servicios básicos de apoyo.
Papudo	Caleta urbana, se relaciona positivamente con el turismo. Desarrollo de AMERB y gastronomía. Cuenta con la concesión del terreno, extracción principal de Huiro palo y recursos destinados al consumo humano directo como Merluza común y Lapa; y para proceso como la Jibia. Flota homogénea compuesta por embarcaciones menores de fibra y motor fuera de borda. Bajo desarrollo de infraestructura portuaria y productiva, con servicios básicos disponibles.	El Membrillo	Caleta urbana, con positiva relación con el turismo, con mediano desarrollo de AMERB; cuenta con planta de procesos y restaurant. No posee regularizada la concesión del terreno, extracción principal de Jibia destinada a elaboración en su propia planta de procesos, además de Merluza común. Flota heterogénea compuesta por lanchas y embarcaciones menores de fibra. Presenta alto desarrollo de infraestructura portuaria, productiva y servicios.

Zapallar	Caleta urbana, relación positiva con el turismo. Desarrollo de AMERB y gastronomía. Cuenta con la concesión del terreno, extracción principal Huiro palo y negro; y de recursos destinados al consumo humano como Jaiba y Congrio. Flota homogénea compuesta por embarcaciones menores de fibra con motor fuera de borda. Mediano desarrollo de infraestructura portuaria y productiva. Con servicios básicos disponibles.	Laguna Verde	Caleta rural, con mediana relación con el turismo. Muestra desarrollo de AMERB. No posee la concesión del terreno, presenta bajos volúmenes de desembarque principalmente de Cabrilla, Sierra y Lapa. Flota homogénea y pequeña formada por embarcaciones de madera con motor fuera de borda. Sin desarrollo de infraestructura ni servicios básicos.
Mitencillo	Caleta urbana, muestra relación con turismo positivo. Desarrollo de AMERB, Cuenta con la concesión del terreno. Extracción principal de recursos destinados al consumo humano directo como Jaiba y Congrio. Flota homogénea compuesta por embarcaciones menores de fibra y motor fuera de borda. Bajo desarrollo de infraestructura portuaria; mediano desarrollo de infraestructura productiva, con servicios básicos disponibles.	Quintay	Caleta rural, con mediana relación hacia el turismo. Alto desarrollo de AMERB. Concesión del terreno en tramitación. Extracción principal de recursos destinados al consumo humano como Merluza común, Congrio y Lapa, flota homogénea compuesta por embarcaciones de fibra y motor fuera de borda. Mediano desarrollo de infraestructura portuaria y productiva. Con servicios básicos.
Horcón	Caleta urbana, muestra alta relación con el turismo. Desarrollo de AMERB, no cuenta con la concesión del terreno. Extracción principal de recursos destinados al consumo humano directo como Merluza común, Jurel, Jaiba y Congrios. Flota homogénea compuesta por embarcaciones de fibra y madera con motor fuera de borda. Bajo desarrollo de infraestructura portuaria; no muestra infraestructura productiva. Con servicios básicos disponibles.	Algarrobo	Caleta urbana, con alta relación con el turismo. Muestra desarrollo de AMERB y elaboración en sala de procesos. Concesión otorgada, extracción principal de Merluza común, y Recursos bentónicos como Almejas, Jaiba y Lapa. Flota homogénea compuesta por embarcaciones de fibra y motor fuera de borda. Mediano desarrollo de infraestructura portuaria y alto de infraestructura productiva. Con servicios básicos.
Ventanas	Caleta urbana, mediana relación con turismo. Sin desarrollo de AMERB, sin concesión del terreno. Extracción principal de algas como Huiro palo; peces de consumo humano directo como Sierra y recursos para proceso como Jibia. Flota homogénea compuesta por embarcaciones menores de madera y fibra con motor fuera de borda. Sin infraestructura portuaria y productiva, con servicios básicos disponibles.	El Quisco	Caleta urbana, con alta relación con el turismo. Muestra desarrollo de AMERB y gastronomía. Concesión otorgada, extracción principal de recursos destinados al consumo humano directo como Merluza común, Congrio, Almeja y Jurel. Flota heterogénea compuesta principalmente de embarcaciones menores de fibra y motor fuera de borda y lanchas. Alto desarrollo de infraestructura portuaria y productiva. Con servicios básicos disponibles.
Loncura	Caleta urbana, mediana relación con turismo. Muestra desarrollo de AMERB y gastronomía, con concesión de los terrenos. Extracción principal de recursos destinados a proceso como Jibia y de consumo humano directo como Vidriola, Palometa y Jurel. Flota homogénea compuesta por embarcaciones de madera con remo y de fibra con motor fuera de borda. Sin infraestructura portuaria ni productiva, con servicios básicos disponibles.	Las cruces	Caleta rural, con nula relación hacia el turismo. No muestra desarrollo de AMERB. Sin concesión, sin extracción, sólo recolección de orilla de Lapa, Almeja y Caracoles. No presenta flota operativa. Sin infraestructura ni servicios básicos.

Papagayo	Caleta urbana, con mediana relación con turismo. Muestra desarrollo de AMERB, sin concesión del terreno. Extracción principal de recursos destinados al consumo humano directo como Jibia y recursos bentónicos como Picoroco y Caracoles. Flota homogénea compuesta por botes de madera y fibra con motor fuera de borda. Escaso desarrollo de infraestructura portuaria y productiva. Con servicios básicos disponibles.	Cartagena	Caleta urbana, con mediana relación con el turismo. Muestra desarrollo con AMERB y gastronomía, concesión en tramitación, sin datos estadísticos de desembarques. Flota homogénea compuesta por embarcaciones de fibra y motor fuera de borda. Mediano desarrollo de infraestructura, con servicios básicos disponibles.
El Manzano	Caleta urbana, con mediana relación con el turismo. Sin desarrollo de AMERB, ni concesión de terreno. Extracción principal de recursos destinados a proceso como Jibia y Jurel, además de Merluza común y Jaiba. Flota homogénea compuesta principalmente de embarcaciones menores de fibra con motor fuera de borda. Mediano desarrollo de infraestructura portuaria y productiva, con servicios básicos disponibles.	Pacheco Altamirano	Caleta urbana, con alta relación con el turismo. Muestra desarrollo de AMERB y gastronomía. Concesión en trámite, presenta altos volúmenes de desembarque principalmente de Jibia y Merluza común. Flota heterogénea compuesta por lanchas y botes de fibra. Alto desarrollo de infraestructura, cuenta con infraestructura portuaria, productiva y servicios básicos.
El Embarcadero	Caleta urbana, con mediana relación con el turismo. Bajo desarrollo de AMERB, sin concesión del terreno. Extracción principal de recursos destinados a proceso como Jibia, Jurel Machuelo, Sardina y Caballa; y crustáceos como Camarón nailon. Flota heterogénea compuesta principalmente por embarcaciones menores de fibra y motor fuera de borda, y lanchas con esloras superiores a 12 metros. Mediano desarrollo de infraestructura portuaria y productiva, con servicios básicos.	Puertecito	Caleta urbana, con mediana relación con el turismo. No muestra desarrollo de AMERB, ni gastronomía. Cuenta con gran planta de procesos, presenta elevados niveles de desembarque, principalmente de productos destinados a proceso para consumo humano como Merluza común, Jibia y Albacora, además de pelágicos destinados a harina como Jurel y Sardinas. Gran flota heterogénea compuesta principalmente por lanchas cerqueras de hasta 15 metros de eslora y botes de fibra con motor fuera de borda. Alto desarrollo de infraestructura portuaria y productiva.
San Pedro Concón	Caleta urbana, con mediana relación con el turismo. Sin desarrollo de AMERB, ni concesión de terreno. Extracción principalmente de Merluza común, Jibia y Congrio. Flota homogénea compuesta por embarcaciones menores de fibra y motor fuera de borda. Mediano desarrollo de infraestructura portuaria y bajo de infraestructura productiva, con servicios básicos.	Boca del Maipo	Caleta urbana, muestra mediana relación con el turismo. Presenta desarrollo de gastronomía, con concesión del terreno. Extracción principalmente de recursos destinados al consumo humano como Corvina, Lisa, Robalo y Machuelo. Flota homogénea compuesta por botes de fibra. Bajo nivel de infraestructura. Con servicios básicos
Higuerillas	Caleta urbana, con mediana relación con el turismo, Sin desarrollo de AMERB, ni concesión del terreno. Extracción principal de recursos destinados al consumo humano directo como Jibia y Merluza común. Flota homogénea compuesta por embarcaciones de fibra y motor fuera de borda. Mediano desarrollo de infraestructura portuaria; bajo desarrollo de infraestructura productiva. Con servicios básicos disponibles.	Mostazal	Caleta rural, no presenta relación con el turismo. Mediano desarrollo del AMERB. Con concesión del terreno. No cuenta con desembarque, sólo recolección de orilla de algas como Luga y recursos bentónicos como Lapa y caracol. No presenta flota inscrita ni operativa. Sin infraestructura ni servicios.

5.3 Categorización

Para la dimensión general, la cual acoge los factores operacional, entorno y organizacional, se observa que la caleta artesanal que obtuvo la puntuación mayor corresponde a caleta Puertecito (8,392 puntos). Por su parte, la dimensión infraestructura y servicios presentó como puntaje máximo 6,5 puntos obtenidos por caleta Portales. Por otra lado, el puntaje menor para la dimensión general y de infraestructura y servicios fue marcado por caleta Mostazal la que presenta puntajes de 2,61 y 0 respectivamente.

En relación a los puntajes totales, nuevamente se repiten las caletas antes mencionadas, dado a que Puertecito y Portales muestran los puntajes mayores, siendo estos 7,24 y 7,07 respectivamente. Con respecto al puntaje menor, este fue obtenido por caleta Mostazal (1,17 puntos).

Además, se logra apreciar que el promedio para la dimensión general corresponde a 5,64 puntos y que para la dimensión infraestructura y servicios fue de 2,58. Si bien ambas dimensiones se consideran relevantes para el desarrollo de las caletas artesanales, se puede decir que el promedio de la dimensión infraestructura es muy bajo y preocupante, dado a que ésta representa el espacio de trabajo y el apoyo físico con el cual cuentan los pescadores en las faenas diarias. Aun existen caletas en la región que no cuentan con ningún tipo de infraestructura como también hay otras que poseen el 100% de la descrita como básica para un correcto funcionamiento y la que permite decir que la caleta presenta un alto grado de desarrollo como unidad costera funcional o centro de desembarque artesanal (Montoya, 2002).

Por otra parte, se puede decir que aquellas caletas que muestran puntajes relativos altos en la dimensión general, se debe principalmente a que existe un alto porcentaje que se ubican en zonas urbanas, cercanas a mercados importantes como lo son las ciudades de Quintero, Valparaíso y

San Antonio, con un número de población flotante relevante durante la temporada estival la permite desarrollar actividades económicas rentables relacionadas con el turismo (Bussenius, 2010).

En cuanto a la categorización, se puede observar que el 64% de las caletas obtuvieron la categoría mínima (“C”). Por otro lado, el 29% de los centros muestran categoría “B” y sólo el 7% presenta los requisitos propuestos para lograr una categoría “A”. Lo anterior, dice relación con el bajo nivel de desarrollo que presentan las caletas artesanales de la región. Por su parte, la tabla 19 entrega los resultados obtenidos relacionados con la categoría de cada centro artesanal.

En la metodología del presente informe se estimó que un factor influyente en el puntaje de las caletas sería el desembarque total anual. Se puede observar que entre los 6 centros que muestran porcentajes iguales o superiores al 5% en el aporte regional, se encuentran caletas Puertecito y Portales, ambas con categoría “A”, mientras que caleta sudamericana quien registra un 21% de aporte al desembarque regional, sólo obtuvo categoría “C”. Lo anterior, se logra explicar debido a que esta caleta no cuenta con ningún tipo de infraestructura de apoyo y de que además se encuentra situada en terrenos privados lo cual dificulta el acceso de público, comerciantes y turistas. También, caletas como El Membrillo o Portales no muestran porcentajes de desembarques importantes pero si logran aumentar su grado de desarrollo a través de la integración de las actividades económicas como lo son el procesamiento, la venta directa a público y su alto grado de relación con el turismo.

Del mismo modo que en el punto anterior, se describe la relación que presentan las caletas que registran los número mayores de embarcaciones inscritas en el Registro Pesquero Artesanal de SERNAPESCA, con la respectiva categoría obtenida. Se puede observar que caleta Puertecito y Portales, son las que cuentan con las flotas compuestas por los mayores números de embarcaciones y además marcaron los puntajes mayores.

Tabla 18. Puntajes por dimensión y totales según análisis cualitativo por puntos

Caleta	Puntaje dimensión general 45%	Puntaje dimensión Infraestructura y servicios 55%	Puntaje total
Los Molles	5,74	2,48	3,95
Pichicuy	3,85	2,86	3,30
Ligua	2,64	0,24	1,32
Papudo	6,95	2,86	4,70
Zapallar	7,20	3,24	5,02
Maitencillo	6,44	2,86	4,47
Horcón	6,15	2,10	3,92
Ventanas	4,36	1,10	2,57
Loncura	5,57	1,72	3,45
El Manzano	5,34	2,86	3,97
El Embarcadero	6,37	2,86	4,44
Papagayo	5,34	2,10	3,56
San Pedro Concón	5,08	2,48	3,65
Higuerillas	5,26	2,86	3,94
Montemar	4,92	0,00	2,21
Portales	7,77	6,50	7,07
Sudamericana	5,82	0,76	3,04
Membrillo	7,83	5,00	6,27
Laguna Verde	4,04	0,48	2,08
Quintay	4,93	2,86	3,79
Algarrobo	6,98	3,62	5,13
El Quisco	7,07	3,62	5,17
Las Cruces	2,90	0,24	1,44
Cartagena	4,86	2,86	3,76
Pacheco Altamirano	7,76	5,00	6,24
Puertecito	8,39	6,30	7,24
Boca del Maipo	5,87	2,48	4,01
Mostazal	2,61	0,00	1,17
Mínimo	2,61	0,00	1,17
Máximo	8,39	6,50	7,24
Promedio	5,64	2,58	3,96

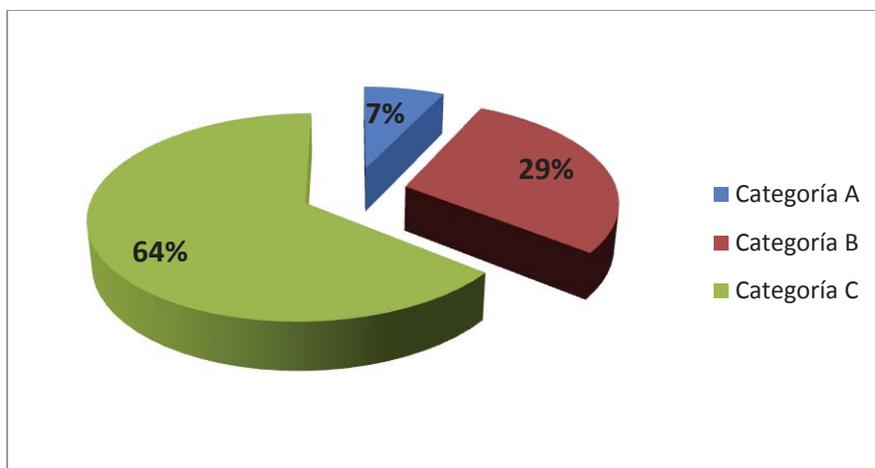


Figura 12. Porcentaje de caletas por categoría

Tabla 19. Categoría de las caletas

Caleta	Categoría	Caleta	Categoría
Los Molles	<i>C</i>	Montemar	<i>C</i>
Pichicuy	<i>C</i>	Portales	<i>A</i>
Ligua	<i>C</i>	Sudamericana	<i>C</i>
Papudo	<i>B</i>	Membrillo	<i>B</i>
Zapallar	<i>B</i>	Laguna Verde	<i>C</i>
Maitencillo	<i>B</i>	Quintay	<i>C</i>
Horcón	<i>C</i>	Algarrobo	<i>B</i>
Ventanas	<i>C</i>	El Quisco	<i>B</i>
Loncura	<i>C</i>	Las Cruces	<i>C</i>
El Manzano	<i>C</i>	Cartagena	<i>C</i>
El Embarcadero	<i>B</i>	Pacheco Altamirano	<i>B</i>
Papagayo	<i>C</i>	Puertecito	<i>A</i>
San Pedro Concón	<i>C</i>	Boca del Maipo	<i>C</i>
Higuerillas	<i>C</i>	Mostazal	<i>C</i>

Tabla 20. Categoría obtenida por las caletas que muestran los porcentajes de desembarque regional más relevantes

Caleta	Porcentaje de participación en el desembarque regional	Puntaje obtenido	Categoría
El Embarcadero	5%	4,44	<i>B</i>
Portales	5%	7,07	<i>A</i>
Sudamericana	21%	3,04	<i>C</i>
El Membrillo	5%	6,27	<i>B</i>
Puertecito	27%	7,24	<i>A</i>
Pacheco Altamirano	31%	6,24	<i>B</i>

Tabla 21. Categoría obtenida por las caletas que muestran los mayores números de embarcaciones registradas

Caleta	Número total de embarcaciones registradas	Puntaje obtenido	Categoría
Horcón	38	3,92	<i>C</i>
Portales	88	7,07	<i>A</i>
Puertecito	178	7,24	<i>A</i>
Pacheco Altamirano	65	6,24	<i>B</i>
Sudamericana	63	3,04	<i>C</i>
Pichicuy	36	3,30	<i>C</i>

5. DISCUSION

Para dar cumplimiento a los objetivos del presente informe, se evaluó una dimensión general compuesta por 3 factores relevantes, siendo estos operacional, organizacional y entorno; al igual que la dimensión infraestructura y servicio, conformada por factores portuarios, productivos y de servicios básicos, los cuales se consideran necesarios para el funcionamiento integral de los centros de desembarque artesanal.

De los resultados obtenidos, se puede deducir que en la actualidad las caletas de pescadores artesanales de la región de Valparaíso, presentan como principales actividades económicas las relacionadas con la extracción de recursos pesqueros y la comercialización de estos, ya sea a público para consumo directo, o bien a comerciantes intermediarios para la elaboración de productos (Martínez *et al.*, 2013). También se observa un fuerte desarrollo de actividades relacionadas con el turismo, como paseos en lancha o botes por la bahía, arriendo de embarcaciones y espacios para la pesca recreacional y deportiva, restaurantes, y venta de accesorios y artesanías, actividades que buscan diversificar las operaciones de los centros de desembarque, debido a las bajas en los volúmenes de capturas (Bussenius, 2010).

También se observó que dichas caletas, se ubican principalmente en sectores urbanos, insertas en balnearios, cercanas a mercados importantes y con alto número de población flotante durante temporada estival, elementos que permiten el desarrollo económico de los centros (Bussenius, 2010); mostrándose como caletas multi-específicas en su extracción, desembarcando principalmente recursos destinados al consumo humano directo como la Jibia y Merluza común, registrando desembarques de hasta 15.000 toneladas en algunas caletas durante el 2012, con flotas uniformes compuestas principalmente por embarcaciones menores de fibra y motor fuera de borda.

Con respecto a la clasificación de los centros de desembarque artesanal, se puede señalar inicialmente, que los resultados entregados no generan bases de decisión final sino antecedentes que actualmente no se encuentran disponibles (Montoya, 2002). De acuerdo a lo anterior, se puede decir que las caletas de pescadores artesanales de la región de Valparaíso en el periodo comprendido por los años 2012 – 2013, presentan preferentemente niveles de desarrollo bajo, puesto a que 64% de las caletas categorizaron como tipo “C”. Por su parte, el 29% de las caletas obtuvo una categoriza tipo “B” y sólo un 7% tipo “A”.

Los factores considerados para la evaluación de las caletas, incorporan variables que recurrentemente han tratado de implementar las diferentes instituciones estatales que brindan apoyo a los pescadores artesanales. Por su parte, las relaciones entre factores de infraestructura y características generales, se muestran con relación baja, principalmente a las vistas por los centros categorizados como tipo “C” quienes presentan elevados niveles de infraestructura no lograron una categoría mayor. Lo anterior, se puede explicar diciendo que no hay una relación entre el grado de desarrollo de la caleta y la infraestructura que esta presenta.

Si bien se pensó que los factores más influyentes en la categorización sería el volumen de desembarque y el número de embarcaciones registradas por caleta, los resultados muestran que no tienen un 100% de relación, puesto a que caletas como Sudamericana, quien aporta un 21% al desembarque total regional, marcaron uno de los puntajes menores categorizando como “C”.

Dado a que la metodología utilizada fue una modificación a la diseñada por Montoya (2002); donde se agregaron 2 factores organizacionales y se modificaron 2 factores de infraestructura, se puede observar que durante la categorización realizada durante 2002, el 61% de las caletas mostraba tipo “B” y el 25% tipo “C”, y caletas Portales y Puertecito han sido capaces de mantenerse en categoría “A” (Tabla 22).

Tabla 22. Comparación de las categorías entre 2002 y 2013

Caleta	Categorización 2002	Categorización 2013	Estado
Los Molles	B	C	Menor grado desarrollo en la actualidad
Pichicuy	B	C	Menor grado desarrollo en la actualidad
Ligua	C	C	Igual grado de desarrollo en la actualidad
Papudo	B	B	Igual grado de desarrollo en la actualidad
Zapallar	B	B	Igual grado de desarrollo en la actualidad
Maitencillo	B	B	Igual grado de desarrollo en la actualidad
Horcón	B	C	Menor grado desarrollo en la actualidad
Ventanas	B	C	Menor grado desarrollo en la actualidad
Loncura	B	C	Menor grado desarrollo en la actualidad
El Manzano	B	C	Menor grado desarrollo en la actualidad
El Embarcadero	B	B	Igual grado de desarrollo en la actualidad
Papagayo	C	C	Igual grado de desarrollo en la actualidad
San Pedro Concón	B	C	Menor grado desarrollo en la actualidad
Higuerillas	B	C	Menor grado desarrollo en la actualidad
Montemar	C	C	Igual grado de desarrollo en la actualidad
Portales	A	A	Menor grado desarrollo en la actualidad
Sudamericana	C	C	Igual grado de desarrollo en la actualidad
Membrillo	B	B	Igual grado de desarrollo en la actualidad
Laguna Verde	C	C	Igual grado de desarrollo en la actualidad
Quintay	B	C	Menor grado desarrollo en la actualidad
Algarrobo	-	B	-
El Quisco	B	B	Igual grado de desarrollo en la actualidad
Las Cruces	C	C	Igual grado de desarrollo en la actualidad
Cartagena	B	C	Menor grado desarrollo en la actualidad
Pacheco Altamirano	B	B	Igual grado de desarrollo en la actualidad
Puertecito	A	A	Menor grado desarrollo en la actualidad
Boca del Maipo	C	C	Igual grado de desarrollo en la actualidad
Mostazal	-	C	-

Esta disminución en la categoría de gran parte de las caletas de pescadores de la región de Valparaíso, se podría explicar a la baja en el nivel de desarrollo que genera la escasez de los principales recursos históricamente capturados en la región, tales como la Merluza común la cual registra una disminución en sus niveles de desembarque a nivel nacional de un 76% en 2011

respecto a 2010. Mientras que para la Jibia, la disminución fue del 85% durante el mismo periodo (SUBPESCA, 2012). Además, factores influyentes como la falta de regularización en la tramitación de la concesión de los terrenos en donde se ubican las caletas, impide el desarrollo de infraestructura de apoyo, dado a que el contar con la administración de los terrenos es requisito excluyente por parte de instituciones públicas que asignan recursos para el desarrollo de infraestructura de apoyo (Martínez *et al.*, 2013).

Otro aspecto importante de destacar, es el elevado rango etario que presentan los pescadores artesanales de la región. Si bien estos muestran edades que oscilan entre los 25 y 70 años principalmente, cerca del 50% de los socios tienen edades superiores a los 50 años (Martínez *et al.*, 2013). Cabe destacar, que un alto porcentaje de pescadores, ha buscado nuevas oportunidades en otros rubros, tales como la minería y la construcción los cuales les dan oportunidades estables de trabajo y sueldos que les permiten contribuir al bienestar económico y social de ellos y de sus familias.

6. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente proyecto de título, se pueden destacar las siguientes conclusiones:

- Las principales actividades que se realizan en las caletas de pescadores artesanales de la región de Valparaíso corresponden a la extracción y comercialización directa a público o a comerciantes intermediarios. También se pudo observar que el turismo es una actividad que se pudo encontrar en un 65% de las caletas, la cual ha contribuido a complementar los ingresos de los pescadores, sobretodo en momentos de escasez de los recursos pesqueros que merman las operaciones extractivas.
- El 43% de las caletas de la región presentan como principal recurso desembarcado a la Merluza común y el 46% a Jibia, ambos recursos destinados al consumo humano directo. Así mismo, caletas ubicadas en la zona norte como Los Molles, Pichicuy, Papudo y Ventanas, que representan el 21% del desembarque total regional, se dedican fuertemente a la extracción de recursos bentónicos como Lapas, Locos y algas como el Huiro palo y el Huiro negro. Por su parte, caletas insertas en la zona sur, tales como Pacheco Altamirano y Puertecito, muestran importantes desembarques de recursos pelágicos como Anchoqueta, Sardina y Jurel, donde ambas caletas suman el 63% del desembarque total regional.
- Con relación a la infraestructura, solo 12 caletas cuentan con muelle o varadero y 4 de ellas con zona de abrigo para las embarcaciones. Además, cabe destacar que el 10% posee planta procesadora entre la infraestructura disponible, lo que permite agregar valor comercial a los productos explotados.
- Con respecto a la categorización, el 64% de las caletas de la región de Valparaíso alcanzó un puntaje ponderado inferior a 4 puntos, obteniendo una categoría de tipo “C”, siendo ésta la más representativa, caracterizándose por ser caletas con actividad temporal, con bajo porcentaje de participación en comisiones por parte de los socios, bajo nivel de

infraestructura disponible, con baja participación en el desembarque regional, entre otros factores.

- La metodología modificada a partir de Montoya (2002) permitió una categorización que se ajustaría de mejor manera al contexto actual del sector pesquero artesanal de la región de Valparaíso, en donde se modificó factores de infraestructura y se agregó otros relacionados con aspectos organizacionales, de manera de visualizar de mejor manera los cambios que han ocurrido durante los últimos 10 años.
- Al realizar cambios en la ponderación final de las dimensiones, se optó por darle más peso a factores organizacionales que se estiman relevantes para la toma de decisiones y para la gestión en la ejecución de proyectos que pretenden lograr el desarrollo de los centros de desembarque. De este modo, respecto a la categorización realizada por Montoya (2002), un 50% mantuvo su categorización, mientras que el 43% restante bajó su ⁴categoría, lo cual implica que el nivel de desarrollo de estas caletas durante los últimos 10 años habría disminuido, presumiblemente producto a la escasez de los principales recursos históricamente capturados en la región, como la Merluza común que muestra una disminución cercana al 76% durante 2011 respecto a 2010.
- Finalmente, considerando la diversidad en la caracterización de caletas en la región de Valparaíso, se puede destacar la necesidad de que las instituciones que financian proyectos de desarrollo para el Sector Pesquero Artesanal, cuenten con instrumentos de apoyo y soporte decisional que permita una efectiva y eficiente asignación de los recursos públicos, para un real desarrollo de las caletas y del bienestar socioeconómico de los pescadores y de sus familias.

⁴ El 7% restante correspondiente a caletas Mostazal y La Ligua no fue categorizado por Montoya (2002).

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bussenius, E.. (2010). Propuesta metodológica para el análisis del nivel de desarrollo y el potencial ocio-turístico de las caletas artesanales de la Región de Valparaíso, Chile. Seminario para optar al título de Geógrafo. Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile, 164 pp.

Krajewski, L.; L. Ritzman & K. Malhotra. (2008). Administración de operaciones. 8ª Edición, Pearson educación, México, 776 pp.

Martínez, G.; P. Molina & J. Aguilera. (2013). Contratación equipo profesional para la asesoría de un plan de desarrollo estratégico para la pesca artesanal de la región de Valparaíso. Fondo de Administración Pesquero. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile, 989 pp.

Montoya, M. (2002). Clasificación de caletas pesqueras artesanales. Informe técnico Subsecretaría de Pesca, Chile, 30 pp.

SUBPESCA. (2012). Informe Técnico. Propuesta de clasificación de embarcaciones artesanales. Modificación del DS N° 388 Reglamento de sustitución de embarcaciones artesanales, Chile, 16 pp.

Registro Pesquero Artesanal (Base de datos en línea). Consulta SIAC. Chile: Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (consulta: 10-2013). www.sernapesca.cl.

Registro Organización Artesanal (Base de datos en línea). Consulta SIAC. Chile: Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (consulta: 10-2013). www.sernapesca.cl.

Anuario Estadístico de Pesca (Base de datos en línea). Consulta SIAC. Chile: Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (consulta: 10-2013). www.sernapesca.cl.