

Instrumento de Seguimiento y Monitoreo de los  
Usos Preferentes del Borde Costero  
Región de Coquimbo

Diciembre, 2010

Unidad de Ordenamiento Territorial  
Departamento de Planificación Territorial  
División de Planificación y Desarrollo Regional



GOBIERNO REGIONAL DE COQUIMBO

CARLOS COVARRUBIAS ASTUDILLO  
Jefe de División de Planificación y  
Desarrollo Regional

CLARA AGUIRRE ROJAS  
Jefa Departamento de Planificación  
y Desarrollo Regional

Equipo Desarrollador

VALENTINA CÁCERES ARANCIBIA  
Geógrafo

PAULA MARTÍNEZ VEGA  
Arquitecto

LUIS PÉREZ AGUILERA  
Biólogo Marino

La Serena, Diciembre 2010





# Índice

0. Introducción
1. Indicación de sectores de análisis
2. Definición de los Usos preferentes del Borde Costero
3. Tabla de Indicadores aplicados a los sectores
4. Análisis por sector  
(Aplicación de fichas de seguimiento y monitoreo)
  - 4.1 Sector Punta de Choros
  - 4.2 Sector Chungungo
  - 4.3 Sector Bahía de Coquimbo
  - 4.4 Sector Bahía de Tongoy-Guanaqueros
  - 4.5 Sector Los Vilos- Pichidangui
  - 4.6 Sector Ovalle – Canela
5. Anexos
  - 5.1 Gráficos Sector Punta de Choros
  - 5.2 Gráficos Sector Chungungo
  - 5.3 Gráficos Sector Bahía de Coquimbo
  - 5.4 Gráficos Sector Bahía de Tongoy-Guanaqueros
  - 5.5 Gráficos Sector Los Vilos- Pichidangui
  - 5.6 Gráficos Sector Ovalle – Canela
6. Glosario y Nomenclatura
  - 6.1 Glosario
  - 6.2 Nomenclatura





## Introducción

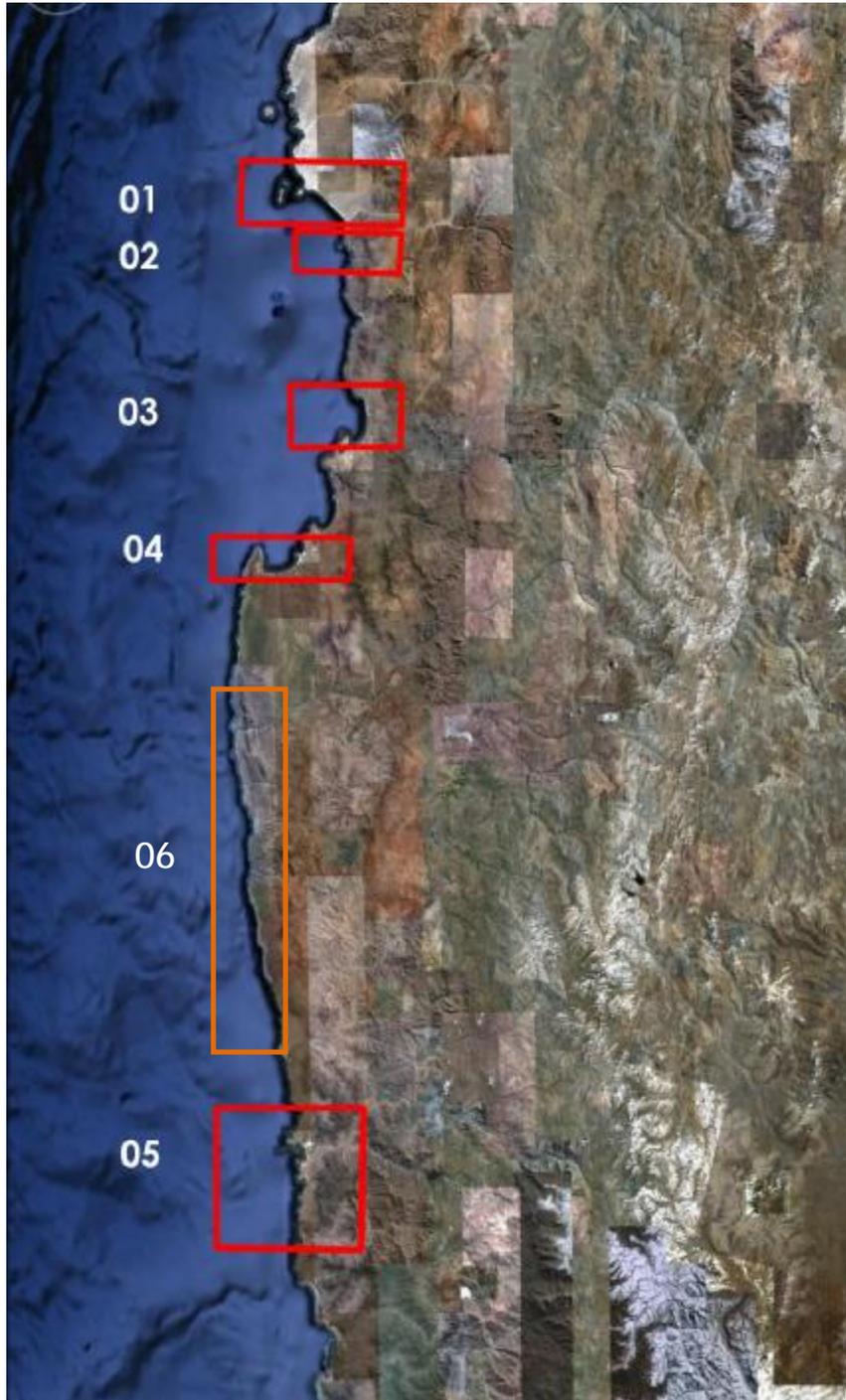
El instrumento de seguimiento y monitoreo de los usos preferentes del Borde Costero, se aplicará a las zonas analizadas a diciembre del 2009 en el documento “Diagnóstico de la Zonificación de los Usos del Borde costero”, como una manera de dar continuidad al proceso de estudio y llegar a determinar la evolución de los usos preferentes zonificados el año 2005 y su estado al 2010, en el contexto de su actualización.

Cabe señalar que posteriormente a la realización de este documento se incluyó, dentro del análisis, la situación de las Caletas Pesqueras de las Comunas de Ovalle y Canela.

- Punta de Choros: Corresponde a la zona entre el límite regional norte hasta Punta Mar Brava. Se eligió este sector debido a la fragilidad del sistema ambiental.
- Chungungo: Corresponde a la zona entre Chungungo Viejo por el norte hasta Punta Totoralillo por el sur. Se eligió este sector debido los posibles conflictos de intereses en el sector.
- Bahías de Coquimbo y Guayacán: Corresponde a la zona entre Punta de Teatinos por el norte hasta Punta El Panul por el sur. Se eligió este sector debido los conflictos de intereses entre el desarrollo urbano, turístico, acuicultura, portuario y pesquero.
- Guanaqueros -Tongoy: Corresponde a la zona entre la Punta Lagunillas por el norte hasta Punta Lengua de Vaca por el sur. Se eligió este sector debido los conflictos de intereses entre el sector acuícola, turístico y pesquero artesanal.
- Los Vilos - Pichidangui: Corresponde a la zona entre la Caleta Chigualoco por el norte hasta Pichidangui por el sur. Se eligió este sector debido los conflictos de intereses entre la pesca artesanal e intereses de privados (minería, portuario, turismo, servicios básicos).
- Frente Costero de Ovalle – Canela: Corresponde al frente Costero de las Comunas de Ovalle y Canela, en donde se presenta fuertemente la problemática de la tenencia de terreno de las caletas pesqueras, además de nuevos proyectos de inversión inmobiliaria.



# 1. Indicación Sectores de Análisis



- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 01 Punta de Choros              | (Límite Norte hasta Sector Pta. Mar Brava)   |
| 02 Chungungo                    | (Punta Chungungo hasta Punta Totoralillo)    |
| 03 Bahía de Coquimbo y Guayacán | (Pta. de Teatinos hasta Guayacán)            |
| 04 Guanqueros- Tongoy           | (Punta Lagunillas hasta Pta. Lengua de Vaca) |
| 05 Los Vilos – Pichidangui      | (Chigualoco hasta Pichidangui)               |
| 06 Ovalle – Canela              | (Frente Costero)                             |

## 2. Definiciones conceptuales para los Usos Preferentes del Borde Costero

### Usos Preferentes

#### 2.1 Zona Preferentemente reservada para el Estado

Áreas sobre las cuales el Estado o sus organismos se encuentran desarrollando proyectos específicos o bien se estima necesario resguardar o reservar para intereses estratégicos del Estado.

Se consideran: Zonas corredores de navegación para ejercicio naval (mar territorial), Predios fiscales, Faros, Zonas de Ejercicios Navales

#### 2.2 Zona Preferentemente Portuaria

Corresponde a todo lo referente a un puerto, involucrando a personas y servicios, cuya función principal es la transferencia y almacenamiento de carga y pasajeros desarrollada en el espacio terrestre y marítimo, e incluye los fondeaderos, áreas de seguridad portuaria marítima, de espera del práctico e instalaciones portuarias en general.

Para ello, se debe tener en consideración factores geográficos, naturales, recursos existentes, planes de desarrollo, centros poblados próximos o aledaños; pues las obras e instalaciones de éstas se deberán realizar en lugares que reúnan, entre otros aspectos, las condiciones geográficas, batimétricas, proximidad a centros poblados o industriales y condiciones meteorológicas apropiadas. En esta categoría están:

- Puerto de Coquimbo
- Muelle Mecanizado de la Compañía Minera del Pacífico (CMP), en Guayacán
- Puerto de Los Vilos (Muelle Punta Chungo)

#### 2.3 Zona Preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de Naves

Corresponden a las áreas de astilleros y varaderos, espacios y/o instalaciones destinadas a la fabricación y/o reparación de embarcaciones.

Zonas que actualmente ocupan las industrias de construcción y reparación de naves y aquellas que por sus condiciones se presten para este propósito en el futuro. Requieren de condiciones especiales, pues esta actividad se ha de dar en lugares que reúnan condiciones geográficas, batimétricas, proximidad a centros poblados o industriales y condiciones meteorológicas apropiadas. En estas zonas se encuentran los astilleros y varaderos.

## 2.4 Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas

Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.

Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca (5 millas marinas, ARPA.), tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción (caladeros y zonas históricas de pesca) y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a “áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados”.

Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de extracción pesquera artesanal, tanto a servidumbre de pesca, como a todas las actividades complementarias realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales. En algunos casos hacen posible la existencia de asentamientos humanos incluyendo viviendas temporales y fijas (categoría de asentamientos humanos)

## 2.5 Zona Preferentemente Industrial

Corresponde a las áreas donde se desarrollan actividades productivas de tipo industrial, como son las de producción, procesamiento y/o transformación de productos finales, intermedios o insumos, entre los cuales se consideran plantas industriales así como talleres, áreas de acopio y bodegaje.

Dentro de la zona preferentemente Industrial la microzonificación considera:

- Zona Industrial de Bajo Impacto
- Zona Industrial Molesta
- Zona de Minería
- Zona Forestal (Zona de Plantaciones Forestales)
- Zona Agropecuaria (Zona Agrícola y Ganadera)

## 2.6 Zona Preferentemente con Áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)

Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (el D.S. (M) N° 41, del año 1993), como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura.), y se ubican a lo largo del borde costero regional.

## 2.7 Zona Preferentemente Turística y Recreacional

Conjunto de actividades generadas por los atractivos de los recursos turísticos y/o ambientales en un determinado territorio costero. El potencial de esta zona está dado por la disponibilidad y singularidad de los atractivos turísticos, belleza escénica y potencial paisajística.

## 2.8 Zona Condicionada

Corresponde a una zona de 941 hectáreas en la Bahía Tongoy, colindante a las áreas aptas para la acuicultura y zona reservada para el Estado, su definición está sujeta a estudios que determinarán el mejor uso o condiciones para la actividad pesquera o acuícola

Será especificada una vez concluidos los siguientes estudios:

- "Análisis Introducción de Fenotipo del Ostión del Norte"
- "Análisis Deriva Larval de Ostión en Bahía de Tongoy"
- "Evaluación Ambiental y Sanitaria de la Acuicultura de Pequeña Escala";
- "Determinación periódica de la capacidad de carga de Bahía Inglesa, Tongoy, Guanaqueros, Salado y Antofagasta, ubicadas en la II, III y IV regiones"
- "Sustentabilidad Ambiental de la Bahía de Tongoy"

12

## 2.9 Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza

Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección y/o conservación de uno o más elementos del medio ambiente.

Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.

## 2.10 Zona de Restricción por Riesgos

Corresponde a zonas que por su condición natural presentan alta probabilidad de riesgos naturales o bien la actividad antrópica podría potenciar dichos riesgos, por lo cual se restringe sus uso y/o la intervención antrópica con el objeto de asegurar tanto la protección de la población como del medioambiente. Su eventual ocupación obliga a tomar medidas de mitigación y prevención frente a los riesgos existentes y potenciales.

### 3. Tabla de Indicadores

Usos preferentes (10)	Indicadores	Tipo de indicador	Medio de verificación	Fuente 2005	Fuente 2010
Zonas preferentemente Reservada para el Estado	Variación superficie áreas reservadas para el Estado	Cuantitativo	Superficie zonificadas 2005 / Áreas decretadas 2010	Zonificación de los Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo, basada en los decretos supremos (DS) del Ministerio de Bienes Nacionales y los DS de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas	Subsecretaría para las FFAA / Bienes Nacionales: Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009
	Variación de número de áreas reservadas	Cuantitativo	Número de zonas 2005 / número de zonas decretadas 2010	Zonificación de los Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo, basada en los decretos supremos (DS) del Ministerio de Bienes Nacionales y los DS de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas	Subsecretaría para las FFAA / Bienes Nacionales: Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009
Zona preferentemente Portuaria	Variación superficie ampliación de instalaciones portuarias (efectiva)	Cuantitativo	Superficie Portuaria 2005/ superficie ampliada al 2010	Zonificación del Borde Costero región de Coquimbo 2005	Decretos Supremos otorgados desde el 2005 al 2009 que su objeto sea aplicable al Uso preferentemente Portuario
Zona preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de Naves	Variación cantidad de Astilleros (efectiva)	Cuantitativo	Cantidad astilleros Zonif. 2005/ Cantidad astilleros 2010	Zonificación del Borde Costero región de Coquimbo 2005	Decretos Supremos otorgados desde el 2005 al 2009 que su objeto sea aplicable al Uso preferentemente Portuario

	Indicadores	Tipo de indicador	Medio de verificación	Fuente 2005	Fuente 2010
Zona preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas	Evolución de la extracción pesquera artesanal	Cuantitativo	extracción 2005 / Extracción 2009	SUBPESCA	SUBPESCA
	Variación Cantidad de pescadores inscritos en el RPA (registro pesquero artesanal)	Cuantitativo	inscritos 2005 / inscritos 2009	SUBPESCA	SUBPESCA
	Variación número de Caletas oficiales	Cuantitativo	caletas 2005 / caletas 2010	Decreto 240, 03 Agosto 1998, Subsecretaría de Marina	Decreto 237, 14 Agosto 2009, Subsecretaría para las FFAA
	Variación de número de áreas de manejo	Cuantitativo	números de áreas 2005/ número de áreas 2009	SUBPESCA	SUBPESCA
	Variación de superficie de áreas de manejo	Cuantitativo	superficie 2005/ superficie 2010	SUBPESCA	SUBPESCA
Zona Preferentemente Industrial	Coincidencia entre proyectos aprobados por el SEIA y la zonificación para el Uso preferentemente Industrial	Cuantitativo	Proyectos aprobados en el periodo 2006-2010 e relación a la zonificación 2005 sobre este uso preferente	Zonificación del Borde Costero región de Coquimbo 2005	CONAMA (SEIA)
Zona preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)	Variación de la producción acuícola	Cuantitativo	producción 2005 / producción 2009	SUBPESCA	SUBPESCA
	Variación de número de concesiones acuícolas	Cuantitativo	concesiones 2005 / concesiones 2009	Subsecretaría para las FFAA	Subsecretaría para las FFAA
	Variación de superficie de concesiones acuícolas	Cuantitativo	superficie 2005 / superficie 2009	Subsecretaría para las FFAA	Subsecretaría para las FFAA
	Relación porcentual de concesiones acuícolas operativas en relación a las entregadas	Cuantitativo	correlación entre concesiones entregadas en el periodos 2005-2009 y las concesiones operativas en el mismo periodo	SUBPESCA	SUBPESCA

	Indicadores	Tipo de indicador	Medio de verificación	Fuente 2005	Fuente 2010
Zona Preferentemente Turística (y Recreacional)	Porcentaje de camping existentes coincidentes con la Zonificación de BC (ubicación)	Cuantitativo	camping 2005 / campings 2009	Zonificación del Borde Costero región de Coquimbo 2005	Bienes Nacionales, Municipios, Gobernación Marítima
	Coincidencia entre atractivos turísticos puestos en valor en el periodo y la Zonificación de Borde Costero	Cuantitativo	Puestos en valor posteriormente a la zonificación y su nivel de coincidencia con ésta	Zonificación del Borde Costero región de Coquimbo 2005	SERNATUR (Atractivos Turísticos definidos por SERNATUR)
	Porcentaje de Concesiones marítimas otorgadas relación con la Actividad turística	Cuantitativo		Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Subsecretaría para las Fuerzas Armadas
Zona Condicionada	Cantidad de estudios concluidos	Cuantitativo	estudios al 2005 / estudios 2010	Memoria Zonificación del Borde Costero región de Coquimbo 2005	Estudios desarrollados por IFOP y UCN con financiamiento FIP
Zona preferentemente de Conservación de la Naturaleza	Variación superficie de áreas protegidas (decretadas)(3)	Cuantitativo	Número de áreas 2005 / Número áreas 2010	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación
	Variación de número de sitios prioritarios	Cuantitativo	número sitios 2005/ número sitios 2010	CONAMA	Ministerio del Medio Ambiente
	Variación de números de Humedales protegidos	Cuantitativo	número 2005 / Número 2010	Bienes Nacionales	Bienes Nacionales
Zona de Restricción por Riesgos	Variación Cantidad de Emisarios	Cuantitativo	emisarios 2005 / emisarios 2009	Empresa sanitaria Aguas del Valle	Empresa sanitaria Aguas del Valle
	Superficie de áreas de riesgo por Tsunami (en comparación con Estudio MINVU, PROTEGER)	Cuantitativo	Superf. zonificación riesgo Tsunami 2005/ superficie estudios al 2010	Zonificación del Borde Costero región de Coquimbo 2005	MINVU, SERPLAC



## 4. Aplicación fichas de seguimiento por zonas

Unidad de Ordenamiento Territorial  
Departamento de Planificación Territorial  
División de Planificación y Desarrollo Regional







# 4.1 Sector Punta de Choros (Límite Norte hasta Sector Pta. Mar Brava)

Unidad de Ordenamiento Territorial  
Departamento de Planificación Territorial  
División de Planificación y Desarrollo Regional



#### 4.1.1 Zona Preferentemente Reservada para el Estado (Sector 1: Punta de Choros)

Ficha 1.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Reservada para el Estado
Definición	<p>Áreas sobre las cuales el Estado o sus organismos se encuentran desarrollando proyectos específicos o bien se estima necesario resguardar o reservar para intereses estratégicos del Estado.</p> <p>Se consideran Zonas corredores de navegación (mar territorial), Predios fiscales, Faros, Zonas de Ejercicios Navales.</p>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Superficie áreas reservadas para el Estado	Variación de superficie ocupada por las Fuerzas Armadas desde el año 2005	Cuantitativo (Porcentaje)	(superficie de áreas reservadas para el estado 2009/superficies de áreas reservadas para el estado 2005/-1)* 100	Zonificación de los Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

Medición	
Resultado	0% de variación Se mantienen las superficies de áreas reservadas para el Estado
Otras Consideraciones	En este sector se encuentra el Faro de la localidad Punta de Choros, que no se encuentra zonificado y se debe considerar para la actualización.

## Ficha 1.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente Reservada para el Estado
Definición	<p>Áreas sobre las cuales el Estado o sus organismos se encuentran desarrollando proyectos específicos o bien se estima necesario resguardar o reservar para intereses estratégicos del Estado.</p> <p>Se consideran Zonas corredores de navegación (mar territorial), Predios fiscales, Faros, Zonas de Ejercicios Navales</p>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de Número de Áreas reservadas	Variación del número de áreas Reservadas para el Estado en el periodo 2005-2009	Cuantitativo (Porcentaje)	$(n^{\circ} \text{ de áreas reservadas para el estado } 2009 / n^{\circ} \text{ de áreas reservadas para el estado } 2005 / -1) * 100$	Zonificación de los Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo, basada en los decretos supremos (DS) del Ministerio de Bienes Nacionales y los DS de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas.	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

Medición					
Resultado	0% de variación	Se mantiene el número de áreas reservadas para el Estado			
Otras Consideraciones	En este sector se encuentra el Faro de la localidad Punta de Choros, que no se encuentra zonificado y se debe considerar para la actualización.				

#### 4.1.2 Zona Preferentemente Portuaria (Sector 1: Punta de Choros)

Ficha 2.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Portuaria
Definición	<p>Corresponde a todo lo referente a un puerto, involucrando a personas y servicios, cuya función principal es la transferencia y almacenamiento de carga y pasajeros desarrollada en el espacio terrestre y marítimo, e incluye los fondeaderos, áreas de seguridad portuaria marítima, de espera del práctico e instalaciones portuarias en general.</p> <p>Se debe tener en consideración factores geográficos, naturales, recursos existentes, planes de desarrollo, centros poblados próximos o aledaños; pues las obras e instalaciones de éstas se deberán realizar en lugares que reúnan, entre otros aspectos, las condiciones geográficas, batimétricas, proximidad a centros poblados o industriales y condiciones meteorológicas apropiadas. En esta categoría están:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Puerto de Coquimbo</li> <li>-Muelle Mecanizado de la Compañía Minera del Pacífico (CMP), en Guayacán</li> <li>- Puerto de Los Vilos (Muelle Punta Chungo)</li> </ul>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación superficie ampliación de instalaciones portuarias	Variación de superficie ampliada para instalaciones portuarias en el periodo 2005-2009	Cuantitativo (Porcentaje)	(superficie portuaria 2005/superficie ampliada año 2009)* 100	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	SUBSECMAR, Gerencia de Puerto

Medición	
Resultado	No aplica medición, ya que en el sector de análisis no existen zonas portuarias

4.1.3 Zona Preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de Navas  
(Sector 1: Punta de Choros)

Ficha 3.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de navas
Definición	Corresponden a las áreas de astilleros y varaderos, espacios y/o instalaciones destinadas a la fabricación y/o reparación de embarcaciones. Zonas que actualmente ocupan las industrias de construcción y reparación de navas y aquellas que por sus condiciones se presten para este propósito en el futuro. Requieren de condiciones especiales, pues esta actividad se ha de dar en lugares que reúnan condiciones geográficas, batimétricas, proximidad a centros poblados o industriales y condiciones meteorológicas apropiadas. En estas zonas se encuentran los astilleros y varaderos.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de cantidad de Astilleros	Variación de la cantidad de astilleros en el periodo 205-2009	Cuantitativo (Porcentaje)	$(n^{\circ} \text{ de astilleros año } 2009 / n^{\circ} \text{ astilleros año } 2005) - 1) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

Medición	
Resultado	No aplica medición, ya que en el sector de análisis no existen Astilleros

#### 4.1.4 Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas (Sector 1: Punta de Choros)

Ficha 4.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Evolución de la extracción pesquera artesanal	Variación porcentual del desembarque artesanal entre el periodo 2000-2004 y 2005 - 2009	Cuantitativo (Porcentaje)	$(\text{Desembarque Total } 2005 - 2009 / \text{Desembarque total } 2000 - 2004) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA

Medición	
<p>Resultado</p> 	<p>8%</p> <p>Del periodo analizado, existe un aumento en términos de desembarque del 8%; este se explicaría por el aumento de desembarque en los últimos tres años, principalmente en los recursos algales, los cuales son extraídos del inter mareal de todo el sector analizado. Esto refleja que el uso preferente del sector ha experimentado un aumento leve en comparación con igual periodo anterior. Reflejaría que el uso se ha mantenido en el tiempo que lleva la zonificación vigente y se ha concentrado mayoritariamente en el primer kilómetro de de la línea de más alta marea hacia mar adentro (desembarque por tipo de recurso). Ver gráficas en anexo.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El uso no debiera presentar modificaciones.
Otras Consideraciones	Se debe considerar que el sector analizado, basa su economía casi exclusivamente en la actividad pesquera artesanal, sin embargo, debería considerarse a la vez la relación con la actividad turística en materia productiva.
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Se mantiene la proyección en el sector, en la que debiese seguir aumentando el desembarque a una tasa entre el 5% y el 10%.

Ficha 4.B	
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todas los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a “áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados”.</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de la Cantidad de pescadores inscritos en el RPA	Variación en cantidad de los pescadores artesanales inscritos en las caletas del sector.	Cuantitativo (Porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de pescadores del periodo } 2005-2009 \text{ inscritos en el RPA} / \text{Número de pescadores del periodo } 2000-2004 \text{ inscritos en el RPA}) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA

Medición	
Resultado	<p>10%</p> <p>En el sector, la cantidad de pescadores artesanales ha experimentado un aumento de un 10% respecto al periodo en que se elaboró la zonificación. Esto gracias al aumento en los desembarques en el sector, como también respecto a las cosechas experimentadas en las AMERB. Por otra parte, existe un leve aumento en la participación de la mujer a las labores de la pesca artesanal, registrando un aumento del 1%; esto se debe exclusivamente al aumento en los últimos años de la extracción de algas que recolectan en el borde costero del sector.</p>
Otras Consideraciones	Este aumento no es sustancial a la dinámica de extracción que se ha registrado en los últimos años en las caletas rurales de la región, en que preponderantemente ha modificado su extracción de ser básicamente mariscadores a recolectores de algas. Es importante señalar que el año 2005 en términos de variación de participación fue la mujer la que experimento mayor variación respecto a los hombres en el RPA, alcanzando un 59% en comparación a la variación de los hombres respecto al 2004 con una variación negativa (-0,78%). Ver Anexo
Proyecciones en el sector con respecto al uso	EL sector mantendrá la tendencia al aumento de pescadores artesanales, específicamente con la incorporación paulatina de la mujer a estas labores. En general, el aumento de los pescadores estará dado por la incorporación de mujeres e hijos de pescadores que son parte de la población del sector, además de ser un polo pesquero artesanal importante de la región.

Nota: El Cuadro no contempla el análisis la casilla “Observaciones a la Zonificación con respecto al Uso”, ya que este indicador se refiere a la cantidad de pescadores, que no es influyente en la extensión del polígono de la Zonificación

## Ficha 4.C

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Número de Caletas Oficiales	Variación en el número de lugares de desembarque reconocidos por la autoridad marítima en el periodo de análisis	Cuantitativo (Porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de caletas oficiales periodo } 2005-2009 / N^{\circ} \text{ de caletas oficiales periodo } 2000-2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Marina	Subsecretaría de Marina

Medición					
Resultado		33%	El decreto N° 240 del año 1998 consideró para el sector, 3 caletas oficiales de pescadores artesanales (San Agustín, Los Corrales y El Choreadero o Los Choros). A través del Decreto N° 237 del año 2009 se incorpora a Caleta El Apollillado		
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	En la zonificación debe considerar el Uso Preferente de Pesca Artesanal y Caleta para el sector y actual Caleta Oficial de El Apollillado, límite Norte de la Región				

Otras Consideraciones	Para la caleta El Choreadero, debe estudiarse su condición de Caleta Oficial reconocida por la Autoridad Marítima, ya que actualmente no es usada por los pescadores artesanales de Los Choros, para el apoyo y cuidado de los implementos de pesca. Dado esto y como consecuencia, la zonificación también debiera modificar el uso que actualmente tiene.
-----------------------	---

Proyecciones en el sector con respecto al uso	La Caleta pesquera artesanal "El Apollillado" podrá ser considerada en inversiones de infraestructura portuaria por parte del Estado, al encontrarse en terrenos fiscales. Además, se debe mencionar que existe dentro del programa de conservación de infraestructura portuaria por parte de la Dirección de Obras Portuarias, la conservación de la Caleta Los Corrales, que se ejecutará durante el año 2012.
---	--



Plano Ubicación Caleta El Apollillado, Comuna de la Higuera  
Elaboración: propia.

## Ficha 4.D

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todas los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de Número de Áreas de Manejo	Se refiere al aumento o disminución de áreas de manejo en el sector	Cuantitativo (Porcentaje)	$((\text{Número de AMERB periodo 2005-2009} / \text{Número de AMERB periodo 2000-2004}) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca

28

Medición	
<p>Resultado</p> 	<p>20%</p> <p>Durante el periodo 2000 al 2004, en el sector se encontraban 5 AMERB decretadas, que registraron en total una cosecha de 1,164 toneladas, mientras que en el periodo 2005 al 2009 registró un aumento del 97% con una cosecha de 2,297 toneladas, considerando que en este último periodo aumentó en una área dentro del Sector.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Incorporar AMERB Isla Choros a la zonificación.
Otras Consideraciones	Este sector se ha ido consolidando como el sector que mayor productividad presenta versus el número de áreas de manejo que presenta.
Proyecciones en el sector con respecto al uso	El sector mantendrá la explotación de estas áreas, por lo que no debiera haber modificaciones. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el Área de Manejo de El Choreadero cuenta con decreto de disponibilidad, pero no se encuentra administrada por ninguna organización, ya que posterior al periodo 2000-2004 la organización que la administraba renunció al área.

## Ficha 4.E

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de superficie de áreas de manejo	Variación las superficies que fueron otorgadas para la ejecución de un Plan de Manejo por parte de las organizaciones de pescadores artesanales.	Cuantitativo (Porcentaje)	$((\text{Superficie total de AMERB en el periodo 2005-2009} / \text{Superficie total de AMERB periodo 200-2004}) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca

Medición	
<p>Resultado </p>	<p>15%</p> <p>La superficie de AMERB en el sector aumentó en un 15% en relación al periodo anterior. Específicamente aumentó en 407 hectáreas (AMERB Isla Choros).</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Cabe señalar que donde se estableció esta AMERB, la zonificación establecía un Uso Preferente de Conservación de la Naturaleza por lo que se debe modificar la zonificación incorporando el Uso Preferente Pesca Artesanal y Caletas en el sector y específicamente, el uso dentro de la microzonificación de Área de Manejo existente.

Proyecciones en el sector con respecto al uso	Dado los datos, la proyección de la explotación en el sector debiera en una primera instancia, disminuir siempre y cuando el AMERB de El Choreadero no sea solicitada como área por parte de alguna organización. Actualmente cuenta con decreto de disponibilidad, pero sin administración.
---	--

#### 4.1.5 Uso Preferentemente Industrial (Sector 1: Punta de Choros)

Ficha 5.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Industrial
Definición	<p>Corresponde a las áreas donde se desarrollan actividades productivas de tipo industrial, como son las de producción, procesamiento y/o transformación de productos finales, intermedios o insumos, entre los cuales se consideran plantas industriales así como talleres, áreas de acopio y bodegaje.</p> <p>Dentro de la zona preferentemente Industrial la microzonificación considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona Industrial de Bajo Impacto</li> <li>- Zona Industrial Molesta o de servicios industriales de impacto similar; aquellas industrias cuyos procesos de tratamientos pueden ocasionalmente causar daños a la salud o a la propiedad, y que normalmente quedan circunscritas al predio de la propia instalación. Estas actividades podrán emplazarse al interior de las zonas de asentamientos humanos en aquellas zonas exclusivas que han sido especialmente señaladas para dichos efectos en los instrumentos de planificación comunal, debiendo cumplir la normativa vigente para tales efectos.</li> <li>- Zona de Plantaciones Forestales</li> <li>- Zona de Minería</li> <li>- Zona Agrícola y Ganadera</li> </ul>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Coincidencia entre proyectos aprobados por el SEIA y la zonificación para Uso preferentemente Industrial	Se mide la coincidencia entre los proyectos aprobados de carácter industrial y la zonificación de uso preferente industrial	Cuantitativo (porcentaje)	$(\text{proyectos aprobados por SEIA en el sector ubicados en ZP Industriales} \times 100) / \text{Total de proyectos aprobados por SEIA en el sector}$	Zonificación de usos del Borde Costero 2005	Seremía de Medio Ambiente (Web SEA)

Medición	<p>No aplica al no haber proyectos industriales aprobados en el SEIA de carácter industrial para este sector y no es posible medir la de coincidencia con la zonificación. Cabe señalar entonces, que las áreas proyectadas con un Uso Preferentemente Industrial, no presentaron ningún grado de consolidación en este aspecto, esto es, que no se materializaron actividades industriales que se proyectaron en la Zonificación de Usos del año 2005.</p>
----------	---

## Otras Consideraciones

Para el sector en análisis, la zonificación de usos preferentes del año 2005, considera los siguientes usos:

- Industrial Molesto,
- Industrial de bajo Impacto
- Plantaciones forestales

De éstos, ninguno concretó iniciativas en este ámbito u otros ámbitos industriales no contemplados en la zonificación, esto es, que para el indicador de uso considerado en cuadro del punto 3, para el sector de análisis, no es aplicable el indicador por cuanto no se ingresó ni aprobó ningún proyecto de los sectores productivos relacionados al uso industrial en el sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA) en el periodo 2006-2010.

## Planimetría Usos preferentemente Industrial Sector 01

Fuente: Elaboración propia, base foto Google Earth.



Zonas Preferentemente Industriales

Proyectos de carácter industrial aprobados en SEIA



4.1.6 Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el ejercicio de la Acuicultura  
(Sector 1: Punta de Choros)

Ficha 6.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de la producción acuícola	Variación porcentual de la cosecha acuícola entre el periodo 1997-2004 y 2005 - 2010	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Cosecha Total 2005-2009}/\text{Desembarque total 2000-2004}) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA

Medición	
Resultado	No aplica medición, no existen concesiones de acuicultura en el sector de análisis 01, Punta de Choros.

Proyecciones en el sector con respecto al uso	Se debe analizar la necesidad de contar con Áreas Aptas para el Ejercicio de la Acuicultura, debido a que no ha existido hasta el día de hoy interés por el desarrollo acuícola
---	---

## Ficha 6.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de número de Concesiones acuícolas	Evolución del Número de concesiones marítimas en el periodo 2000 a 2004 comparado con el periodo 2005 a 2009	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de Concesiones Acuícolas actuales} / N^{\circ} \text{ de concesiones acuícolas periodo } 2000-2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca

33

## Medición

Resultado	No aplica medición, no existen concesiones de acuicultura en el sector 01 de análisis: Punta de Choros.
-----------	---

Proyecciones en el sector con respecto al uso	Se debe analizar la necesidad de contar con Áreas Aptas para el Ejercicio de la Acuicultura, debido a que no ha existido hasta el día de hoy interés por el desarrollo acuícola
---	---

## Ficha 6.C

Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de superficie de Concesiones acuícolas	Variación de superficie de las concesiones acuícolas decretadas en el sector durante el período analizado	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie concesiones acuícolas actuales/superficie concesiones acuícolas período } 2000-2004)-1)*100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca

### Medición

Resultado	No aplica medición, no existen concesiones de acuicultura en el sector de análisis 01, Punta de Choros.
-----------	---

Proyecciones en el sector con respecto al uso	Se debe analizar la necesidad de contar con Áreas Aptas para el Ejercicio de la Acuicultura, debido a que no ha existido hasta el día de hoy interés por el desarrollo acuícola.
---	--

34

## Ficha 6.D

Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Relación porcentual de Concesiones Acuícolas operativas en relación a las entregadas	Corresponde al N° de concesiones que han sido decretadas y las que efectivamente están activas	Cuantitativo (porcentaje)	$(\text{N° de Concesiones efectivas/N° de Concesiones Otorgadas}) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca

### Medición

Resultado	No aplica medición, no existen concesiones de acuicultura en el sector de análisis 01, Punta de Choros.
-----------	---

Proyecciones en el sector con respecto al uso	Se debe analizar la necesidad de contar con Áreas Aptas para el Ejercicio de la Acuicultura, debido a que no ha existido hasta el día de hoy interés por el desarrollo acuícola
---	---

#### 4.1.7 Zona Preferentemente Turística y Recreacional (Sector 1: Punta de Choros)

Ficha 7.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje de campings existentes coincidentes con la Zonificación de Borde Costero (Ubicación)	Se mide la coincidencia entre la ubicación de los camping existentes en el sector de análisis y el Uso preferentemente turístico y Recreacional	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de campings coincidentes con ZBC}/N^{\circ} \text{ total de camping}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Municipios Costeros

Medición	
Resultado	<p>20 % de Coincidencia 20% de los Camping es coincidente con las zonas preferentemente Turísticas y Recreacional del sector en análisis</p> <p>De los 5 Camping ubicados en el sector, 1 coincide con el Uso Preferentemente Turístico y Recreacional, esto es el 20% de coincidencia.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	<p>El resto de los campings se ubica en su mayoría en: zonas preferentemente de Conservación de la Naturaleza, zonas preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas y ciudad siendo estos usos compatibles con las actividades Turísticas.</p> <p>Se zonificaron áreas de usos preferentemente turísticos que no consolidaron proyectos con este carácter de cualquier escala (desde campings hasta proyectos inmobiliarios). Se desconoce el criterio para generar los polígonos presentes con este uso, ya que las áreas que presentan mayor valor turístico (Borde litoral) no fueron consideradas dándoles usos que no necesariamente son compatibles con el ámbito turístico (p.e: la Localidad de Punta de Choros presenta en su borde costero, usos industriales molesto e industrial de bajo impacto)</p>
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Actualmente el traslado de los/as pasajeros/as que recurren a las islas del sector son realizados en condiciones de poca seguridad, debido a esto, la DOP realizará un proyecto de mejora a la infraestructura marítima portuaria asociada al turismo, con el fin de que el embarque y desembarque de personas y la operación de embarcaciones se efectúe en condiciones adecuadas de seguridad.

Otras Consideraciones:

Existen 3 grandes polígonos zonificados con el uso Turístico y Recreacional en esta área, que no se han consolidado como tal, ya que de los 5 campings existentes solo 1 coincide con el uso, el resto de éstos, se ubica en zonas preferentemente de Conservación de la Naturaleza, zona de pesca artesanal y caletas y áreas urbanas, siendo estos usos compatibles con las actividades Turísticas.

Planimetría Usos preferentemente Turístico y recreacional Sector 01  
Fuente: Elaboración propia.



■ Uso Pref. Turístico y recreacional  
■ Otros Usos Preferentes

● Campings  
— Línea de Costa

Ficha 7.B	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Coincidencia entre Atractivos turísticos puestos en valor (en el periodo) y la zonificación de Usos de Borde Costero	Cantidad de Atractivos Turísticos que están en coincidencia con el Uso Preferente Turístico y Recreacional del sector en análisis	Cuantitativo (porcentaje)	(N° de Atractivos Turísticos coincidentes con ZBC/N° total de Atractivos Turísticos)*100	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Atractivos Turísticos definidos por SERNATUR

Medición	
Resultado	<p>12,5 % de los Atractivos Turísticos coincide su ubicación con la zona preferentemente Turística y Recreacional</p> <p>De los 8 Atractivos Turísticos ubicados en el sector, sólo 1 coincide con el uso preferentemente Turístico y Recreacional, equivalente al 12,5% de coincidencia.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	<p>El resto de los Atractivos Turísticos se ubica en su mayoría en zonas preferentemente de Conservación de la Naturaleza, siendo este uso compatible con las actividades Turísticas.</p> <p>Se considera necesario una revisión de los criterios técnicos y proyectos del sector, que justifiquen la extensión y localización de los polígonos de carácter turístico (recreacional, Inmobiliario)</p>

Otras Consideraciones:

Existen 3 grandes polígonos zonificados con el uso Turístico y Recreacional en tierra, para este sector de análisis, que no se han consolidado como tal, ya que de los 8 atractivos existentes sólo 1 coincide con el uso, la mayor parte de los atractivos están ubicados en zonas preferentemente de Conservación de la Naturaleza, siendo este uso compatible con las actividades Turísticas.

Planimetría Usos preferentemente turístico y recreacional Sector 01  
Fuente: Elaboración propia.



■ Uso Pref. Turístico y recreacional  
■ Otros Usos Preferentes

● Atractivos Turísticos  
— Línea de Costa

## Ficha 7.C

Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje de Concesiones Marítimas otorgadas que tengan relación con la actividad turística 2005/2009	Variación de Concesiones Marítimas otorgadas relacionadas con la actividad turística entre los años 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de CCMM coincidentes con ZBC} / N^{\circ} \text{ total de CCMM}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Subsecretaría para las Fuerzas Armadas

## Medición

Resultado	No aplica al no haber concesiones entregadas en el periodo 2005-2009 (de carácter industrial).
-----------	--

39

### 4.1.8 Zona Condicionada (Sector 1: Punta de Choros)

El uso "Zona Condicionada" y con esto la ficha 8, sólo aplica al sector 04 de análisis, al tratarse de un área que en el proceso de zonificación del año 2005 quedo pendiente de definición a la espera de estudios específicos que determinaran su mejor uso.

#### 4.1.9 Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza (Sector 1: Punta de Choros)

Ficha 9.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Superficie de áreas protegidas (decretadas)	Variación porcentual del número de áreas protegidas, dentro de las cuales se mencionan los sitios SNASPE, Auto-destinaciones para la Conservación, Monumentos Nacionales, Santuarios de la Naturaleza y Reservas Marinas	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie total áreas protegidas año 2010} / \text{Superficie total áreas protegidas año 2005}) - 1) * 100$	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación

Medición	
<p>Resultado</p> 	<p>356%</p> <p>Existe un aumento sustancial respecto a la superficie de las áreas protegidas en este sector. A partir del año 2005 se establecieron dos áreas protegidas una bajo la figura de Auto-destinación (Isla Gaviota, con 191,4 há) y una Reserva Marina (Isla Choros - Isla Damas, con 3.863,89 há), totalizando una superficie de 4.055,29 há, en comparación a las 888,68 há. Anteriores al año 2005.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	<p>Aunque no se modifica el Uso Preferente, se deben modificar los polígonos de la Reserva Marina establecida en el sector de la zonificación. Además incorporar un nuevo Uso dentro de la Microzonificación como Área de Conservación por Auto-destinación.</p> <p>El sector debe mantener un Uso de Conservación, incorporando actividades que no atenten los objetivos de conservación del sector. Las actividades que deberían mantenerse son la de pesca artesanal y turismo de intereses especiales.</p>

<p>Proyecciones en el sector con respecto al uso</p>	<p>En relación a la Reserva Marina, esta cuenta con un Plan General de Administración con Resolución de Calificación Ambiental favorable, de fecha 30 de octubre del 2010. Esta Plan General de Administración busca que las actividades que se desarrollen en la Reserva sean sustentables en el tiempo, manteniendo y velando el objetivo primordial de esta figura de protección, que es la conservación de los recursos hidrobiológicos a través de planes de manejo y extensión de los estudios científicos a la comunidad.</p>
--	--

Planimetría Usos preferentemente Conservación de la Naturaleza Sector 01  
Fuente: Elaboración propia.



El plano muestra la incorporación de las figuras de protección legal en el sector N° 1, el cual considera la Reserva Marina de Isla Choros e Isla Damas, como también el decreto de Autodestinación de Isla Gaviotas por el Ministerio de Bienes Nacionales. Se debe considerar que dichas áreas protegidas deben ser incorporadas a la zonificación, tanto en los Usos Preferentes como en la Microzonificación, este último a través de un nuevo uso de Autodestinación para la Conservación de la Biodiversidad.

## Ficha 9.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de número de sitios prioritarios	Variación porcentual del número de sitios prioritarios, definidos en la Estrategia Regional de Biodiversidad	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número total sitios prioritarios año 2010} / \text{Número total sitios prioritarios año 2005}) - 1) * 100$	CONAMA	Ministerio del Medio Ambiente

Medición		
<p>Resultado</p> 	-100%	Disminuyó en un 100% los sitios prioritarios en el sector. Dentro de la Estrategia de la Biodiversidad de la Región de Coquimbo (2002) se establece sólo un sector como prioritario denominado Reserva Marina Punta de Choros, el que corresponde a la porción de mar que rodea las Islas Gaviota, Choros y Damas. Al concretarse la Reserva Marina Isla Choros - Isla Damas en el año 2005, dicho sitio prioritario ya no existe.
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El Uso Preferente considerado debiera mantenerse, sin embargo debe estudiarse el Uso de la Microzonificación ya que el sitio prioritario en el sector cuenta con protección legal. Preliminarmente se propone incorporar un uso en la microzonificación, denominado Sitios Prioritarios de la Biodiversidad.	

Proyecciones en el sector con respecto al uso	Actualmente, se está discutiendo, en el proceso de actualización de la Estrategia de Biodiversidad, se incorporen 2 sitios prioritarios en el sector, denominados "BORDE COSTERO Y ARCHIPIELAGO DE ISLOTES COSTEROS DE LA ZONA NORTE DE LA REGIÓN DE COQUIMBO", con una superficie de 128.000 hectáreas y el sitio denominado "DESERTO COSTERO DE LOS CHOROS", con una superficie de 68.000 hectáreas. Al momento de ser incorporados como sitios prioritarios de Conservación de la Biodiversidad, debería incorporarse estos polígonos al Uso Preferente de Conservación de la Naturaleza en el sector.
---	---

Ficha 9.C	
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de números de Humedales protegidos	Variación porcentual del número de Humedales protegidos, dentro de las cuales se mencionan las Auto-destinaciones para la Conservación, Monumentos Nacionales y Santuarios de la Naturaleza.	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número total Humedales protegidas año 2010} / \text{Número total humedales protegidas año 2005}) - 1) * 100$	Bienes Nacionales, Ministerio de Educación	Bienes Nacionales, Ministerio de Educación

Medición	
Resultado	0% de variación
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El único humedal que se registra en el sector es el Humedal de Los Choros, éste no presenta ninguna medida de protección. La zonificación considera al humedal de Los Choros como Uso Preferente de Conservación de la Naturaleza y a través de la Microzonificación con un Uso de Restricción Ecológica, esto implica que no debiera haber cambios en la Zonificación.

Otras Consideraciones	Actualmente el humedal se encuentra deteriorado, producto de la acción antrópica y del sistema de mantención del mismo (recuperación del espejo de agua), sin embargo, en los años 90 mostraba otra situación en la que se podían observar una gran variedad de aves, entre las que pueden mencionar: patos, garzas, blanquillos, rayadores, playeros, pitotoys y a veces flamencos de la cordillera. El deterioro de este humedal se debió a que en el año 1997, producto del fenómeno del Niño bajó la quebrada de los Choros, provocando que la laguna se llenara y rebalsara, y destruyendo la albufera (barrera natural de arena en el borde playa). Esta situación generó que se depositara una capa gruesa de material orgánica en la laguna y después varios años este material empezó a eutroficarse.
-----------------------	--

Proyecciones en el sector con respecto al uso	El Uso debe mantenerse, sin embargo, este humedal debiera tener una connotación de protección por sus características ecológicas (anidación de aves, descanso de aves migratorias, etc.). Además esta aptitud de protección debiera llevarla adelante la Comunidad Agrícola de Los Choros ya que dicho humedal se encuentra dentro de sus terrenos.
---	---

#### 4.1.10 Zona de Restricción por riesgo (Sector 1: Punta de Choros)

Ficha 10.A					
Uso Preferente	Zona de Restricción por Riesgos				
Definición	Corresponde a zonas que por su condición natural presentan alta probabilidad de riesgos naturales o bien la actividad antrópica podría potenciar dichos riesgos, por lo cual se restringe sus uso y /o la intervención antrópica con el objeto de asegurar tanto la protección de la población como del medioambiente. Su eventual ocupación obliga a tomar medidas de mitigación y prevención frente a los riesgos existentes y potenciales.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Cantidad de Emisarios	Se compara la cantidad de emisarios zonificados en el año 2005 con los emisarios operativos al 2010	Cuantitativo (porcentaje)	$(\text{Cantidad de emisarios nuevos} \times 100) / \text{cantidad total de emisarios}$	Zonificación Borde Costero 2005	Empresa sanitaria Aguas del Valle
Medición	No aplica al sector ya que no existen emisarios, ni proyecciones de éstos.				

Ficha 10.B	
Uso Preferente	Zona de Restricción por Riesgos
Definición	Corresponde a zonas que por su condición natural presentan alta probabilidad de riesgos naturales o bien la actividad antrópica podría potenciar dichos riesgos, por lo cual se restringe sus uso y /o la intervención antrópica con el objeto de asegurar tanto la protección de la población como del medioambiente. Su eventual ocupación obliga a tomar medidas de mitigación y prevención frente a los riesgos existentes y potenciales.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Superficie de áreas de riesgo por Tsunami (comparadas con estudio MINVU)	Se mide para la localidad de Punta de Choros e Isla Gaviota, la superficie bajo inundación	Cuantitativo (porcentaje)	(Superficie zonas riesgo por Tsunami ZUBC x100/ superficie bajo riesgo por Tsunami estudio MINVU 2008	Zonificación del Borde Costero región de Coquimbo 2005	Estudio Diagnóstico Áreas de Riesgo de Localidades Costeras, región de Coquimbo, 2008, MINVU, Coquimbo

Medición	
Resultado	<p>100% de superficie sin identificar como áreas de Riesgo por Tsunami.</p> <p>Superficie de 88, 38 Há quedan bajo cota de inundación según Estudio MINVU, 25,6 há en Punta de Choros 62.78 há en Isla Gaviota</p> <p>Para las localidades de Punta de Choros e Isla Gaviota consideradas en el estudio MINVU, se da cuenta de la superficie condicionada por riesgo de Tsunami. (25,6 há para Punta de Choros y 62,78 há para isla Gaviota), Éstas no se encuentran identificadas en la zonificación de Borde Costero, 2005.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Se observa que la zonificación de Borde costero del año 2005, deberá considerar este estudio que es posterior a su elaboración, para incorporar la condicionante de riesgo como parte de la información para su actualización, y dar cuenta de cuáles son los usos preferentes que quedarían condicionados por riesgo de inundación de Tsunami.

Otras Consideraciones	<p>- Se considera relevante indicar que el uso de "Zona de restricción por Riesgo" deberá ajustarse como condicionante del uso preferente que se zonifique para el sector, esto para informar que los usos planificados deberán cuidar que la instalación en éste, considere este riesgo.</p> <p>- Bajo la zona potencialmente inundable indicada por el estudio MINVU, la zonificación de Borde costero indica los siguientes usos (en tierra): Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas, Preferentemente Industrial, Preferentemente de Conservación de la Naturaleza, Preferentemente turística y recreacional. Considerando éstos usos presentes, se deberá evaluar si el riesgo justifica el ajuste de las zonas con el conocimiento de condicionantes entregado por el estudio.</p>
-----------------------	--

<p>Proyecciones en el sector con respecto al uso</p>	<p>Para la localidad de Punta de Choros la DOP proyecta la construcción de un muelle turístico entre las caletas de San Agustín y Los Corrales con fines turísticos por lo que es clave identificar el nivel de riesgo por Tsunami que tendrían las instalaciones existentes y proyectadas en el sector. Para la Isla Gaviota, se proyectó un seccional con fines eco turísticos, en el caso de retomar esta proyección se deberá tener presente la información generada por el estudio MINVU.</p>
--	--



Isla Gaviota  
Comuna de La Higuera

Área condicionada por riesgo de Tsunami Isla Gaviota  
Elaboración propia en base a Estudio Fuente:  
Diagnóstico Áreas de Riesgo de Localidades Costeras,  
Región de Coquimbo, 2008, MINVU, Coquimbo



Punta de Choros,  
Comuna de La Higuera

Área condicionada por riesgo de Tsunami  
Punta de Choros  
Fuente: Estudio Diagnóstico Áreas de Riesgo de  
Localidades Costeras, región de Coquimbo, 2008,  
MINVU, Coquimbo



## 4.2 Sector Chungungo (Chungungo Viejo hasta Punta Totoralillo)

Unidad de Ordenamiento Territorial  
Departamento de Planificación Territorial  
División de Planificación y Desarrollo Regional



#### 4.2.1 Zona Preferentemente Reservada para el Estado (Sector 2: Chungungo)

Ficha 1.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Reservada para el Estado
Definición	Áreas sobre las cuales el Estado o sus organismos se encuentran desarrollando proyectos específicos o bien se estima necesario resguardar o reservar para intereses estratégicos del Estado. Se consideran Zonas corredores de navegación (mar territorial), Predios fiscales, Faros, Zonas de Ejercicios Navales

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Superficie áreas reservadas para el Estado	Variación de superficie ocupada por las Fuerzas Armadas desde el año 2005	Cuantitativo (porcentaje)	(superficie de áreas reservadas para el estado 2009/superficies de áreas reservadas para el estado 2005/-1)* 100	Zonificación de los Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

Medición	
Resultado	No aplica esta ficha en el área de estudio, al no existir zonas preferentemente reservadas para el Estado

48

Ficha 1.B	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Reservada para el Estado
Definición	Áreas sobre las cuales el Estado o sus organismos se encuentran desarrollando proyectos específicos o bien se estima necesario resguardar o reservar para intereses estratégicos del Estado. Se consideran Zonas corredores de navegación (mar territorial), Predios fiscales, Faros, Zonas de Ejercicios Navales

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de Número de Áreas reservadas	Variación del número de áreas Reservadas para el Estado en el periodo 2005-2009	Porcentaje (%)	(n° de áreas reservadas para el estado 2009/n° de áreas reservadas para el estado 2005/-1)* 100	Zonificación Borde Costero 2005, basada en los decretos supremos (DS) del Ministerio de Bienes Nacionales y los DS de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

Medición	
Resultado	No aplica medición en el sector de análisis, al no existir zonas preferentemente reservadas para el Estado.

#### 4.2.2 Zona Preferentemente Portuaria (Sector 2: Chungungo)

Ficha 2.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Portuaria
Definición	<p>Corresponde a todo lo referente a un puerto, involucrando a personas y servicios, cuya función principal es la transferencia y almacenamiento de carga y pasajeros desarrollada en el espacio terrestre y marítimo, e incluye los fondeaderos, áreas de seguridad portuaria marítima, de espera del práctico e instalaciones portuarias en general. Se debe tener en consideración factores geográficos, naturales, recursos existentes, planes de desarrollo, centros poblados próximos o aledaños; pues las obras e instalaciones de éstas se deberán realizar en lugares que reúnan, entre otros aspectos, las condiciones geográficas, batimétricas, proximidad a centros poblados o industriales y condiciones meteorológicas apropiadas. En esta categoría están:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Puerto de Coquimbo</li> <li>-Muelle Mecanizado de la Compañía Minera del Pacífico (CMP), en Guayacán</li> <li>-Puerto de Los Vilos (Muelle Punta Chungo)</li> </ul>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación superficie ampliación de instalaciones portuarias	Variación de superficie ampliada para instalaciones portuarias en el periodo 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	(superficie portuaria 2005/superficie ampliada año 2009)* 100	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	SUBSECMAR, Gerencia de Puerto

Medición	
Resultado	No aplica, esta ficha en el área de estudio, al no existir zonas preferentemente portuarias.

#### 4.2.3 Zona Preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de Naves (Sector 2: Chungungo)

Ficha 3.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de naves
Definición	Corresponden a las áreas de astilleros y varaderos, espacios y/o instalaciones destinadas a la fabricación y/o reparación de embarcaciones. Zonas que actualmente ocupan las industrias de construcción y reparación de naves y aquellas que por sus condiciones se presten para este propósito en el futuro. Requieren de condiciones especiales, pues esta actividad se ha de dar en lugares que reúnan condiciones geográficas, batimétricas, proximidad a centros poblados o industriales y condiciones meteorológicas apropiadas. En estas zonas se encuentran los astilleros y varaderos.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de cantidad de Astilleros	Variación de cantidad de astilleros desde el año 2005	Cuantitativo (porcentaje)	$(n^{\circ} \text{ de astilleros año 2009} / n^{\circ} \text{ astilleros año 2005}) - 1) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

50

Medición	
Resultado	No aplica, esta ficha en el área de estudio, al no existir zonas preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de naves.

#### 4.2.4 Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas (Sector 2: Chungungo)

Ficha 4.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todas los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Evolución de la extracción pesquera artesanal	Variación porcentual del desembarque artesanal entre el periodo 1997-2004 y 2005 - 2010	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Desembarque Total } 2005-2009 / \text{Desembarque total } 2000-2004) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA
<b>Medición</b>					
Resultado	43%	<p>Del periodo analizado, existe un aumento en términos de desembarque del 43%; este se explicaría en el aumento de desembarque en los últimos tres años, principalmente en los recursos algales, los cuales son extraídos del inter mareal de todo el sector analizado. Esto refleja que el uso preferente del sector ha experimentado un aumento leve en comparación con igual periodo anterior. Reflejaría además que el uso se ha mantenido en el tiempo que lleva la zonificación vigente y se ha concentrado mayoritariamente en el primer kilómetro de de la línea de más alta marea hacia mar adentro (desembarque por tipo de recurso). Ver gráficas en anexo.</p>			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El uso debiese mantenerse en el sector				
Otras Consideraciones	Se debe considerar que el sector analizado, basa su economía casi exclusivamente a la actividad pesquera artesanal, sin embargo, debiera considerarse a la vez la relación con la actividad turística en materia productiva.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Se mantienen las proyecciones de aumento en el desembarque, principalmente en lo referido al desembarque de los recursos algales para el sector.				

Ficha 4.B					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Cantidad de pescadores inscritos en el RPA	Variación en cantidad de los pescadores artesanales inscritos en las caletas del sector.	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de pescadores del periodo } 2005-2009 \text{ inscritos en el RPA} / \text{Número de pescadores del periodo } 2000-2004 \text{ inscritos en el RPA}) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA
Medición					
Resultado	26%	En el sector, la cantidad de pescadores artesanales ha experimentado un aumento de un 26% respecto al periodo en que se elaboró la zonificación. Esto gracias al aumento en los desembarques de los recursos algales.			
Otras Consideraciones	El aumento de desembarque ha provocado que un importante número de mujeres ingresen a la actividad pesquera artesanal logrando un importante aumento de ingreso a la pesca artesanal en comparación con los hombres, registrando un aumento del 4%; esto se debe exclusivamente al aumento en los últimos años de la extracción de algas que recolectan en el borde costero del sector. Es importante señalar que el año 2007 en términos de variación de participación fue la mujer la que experimento mayor variación respecto a los hombres en el RPA, alcanzando un 74% en comparación a la variación de los hombres que registraron una variación negativa (-3%). Ver Anexo				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	EL sector mantendrá la tendencia al aumento de pescadores artesanales, específicamente con la incorporación paulatina de la mujer a estas labores. En general, el aumento de los pescadores estará dado por la incorporación de mujeres e hijos de pescadores que son parte de la población del sector, dado por el creciente desembarque de los recursos algales.				

Nota: El Cuadro no contempla el análisis la casilla "Observaciones a la Zonificación con respecto al Uso", ya que este indicador se refiere a la cantidad de pescadores, que no es influyente en la extensión del polígono de la Zonificación

Ficha 4.C					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Número de Caletas Oficiales	Variación de Número de lugares de desembarque reconocidos por la autoridad marítima en el periodo de análisis	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de caletas oficiales periodo } 2005\text{-}2009 / N^{\circ} \text{ de caletas oficiales periodo } 2000\text{-}2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Marina	Subsecretaría de Marina
Medición					
Resultado	0%	En el periodo 2005-2009 no se oficializaron nuevas caletas en el sector			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El decreto N° 240 del año 1998 consideró para el sector 2 caletas oficiales de pescadores artesanales (Chungungo y Totoralillo Norte), esto no ha variado en el periodo 2005-2009 por lo que se debe considerar los usos de la microzonificación de Caleta Pesquera tal cual están establecidas.				
Otras Consideraciones	Se debe considerar que en este sector se implementará el Plan La Higuera, para el desarrollo de las localidades de Chungungo, Totoralillo Norte y Caleta Hornos (esta localidad que no se considera dentro del análisis de este instrumento). El Plan, considera el apoyo a la pesca artesanal (habilitación y mejoras de infraestructura portuaria), apoyo en términos sociales (posta en la localidad de Chungungo) y una serie de apoyos que serán definidos cuando se valide el Plan con las comunidades y los Servicios Públicos				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Existen, a través del Convenio de Programación entre la Dirección de Obras Portuarias y el Gobierno Regional de Coquimbo, recursos comprometidos para el mejoramiento de la Caleta Chungungo y la construcción del Muelle en Caleta Totoralillo Norte.				

Ficha 4.D					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todas los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de Número de Áreas de Manejo	Se refiere al aumento o disminución de áreas de manejo en el sector	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número de AMERB periodo 2005-2009} / \text{Número de AMERB periodo 2000-2004}) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado	0%	En el sector existen 8 AMERB decretadas, que no registraron variación en número.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	En el sector no debiera haber modificaciones al Uso Preferente de Pesca Artesanal y Caletas y en específico a los Usos establecidos por la microzonificación de Áreas de Manejo Existentes. Estas áreas se encuentran establecidas por Decreto Supremo de la Subsecretaría de Marina como destinaciones marítimas.				
Otras Consideraciones	Este sector se ha ido consolidando como el sector de menor productividad versus el número de áreas de manejo que presenta				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	En el sector no debiesen presentarse ni haber más solicitudes de áreas de manejo. Una forma de proyectar mejoras en la productividad de las áreas, es el desarrollo de acuicultura de pequeña escala, con el fin de mejorar las condiciones económicas de los pescadores y potenciar de esta forma la extracción de los recursos algales en el sector.				

Ficha 4.E					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de superficie de áreas de manejo	Variación de superficies que fueron otorgadas para la ejecución de un Plan de Manejo por parte de las organizaciones de pescadores artesanales.	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie total de AMERB en el periodo 2005-2009} / \text{Superficie total de AMERB periodo 200-2004}) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
<b>Medición</b>					
Resultado	0%	La superficie de AMERBs en el sector se mantuvo, por lo que no debiera haber modificación al Uso Preferente que se estableció en la Zonificación.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	En el sector no debería haber modificaciones al Uso Preferente de Pesca Artesanal y Caletas y en específico a los Usos establecidos por la microzonificación de Áreas de Manejo Existentes. Estas áreas se encuentran establecidas por Decreto Supremo de la Subsecretaría de Marina como destinaciones marítimas.				
Otras Consideraciones	Este sector se ha ido definiendo como el sector de menor productividad en comparación con el número de áreas de manejo que presenta.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	En el sector no debiese haber más solicitudes de áreas de manejo. Una forma de proyectar mejoras en la productividad de las áreas es el desarrollo de acuicultura de pequeña escala, con el fin de mejorar las condiciones económicas de los pescadores y potenciar de esta forma la extracción de los recursos algales en el sector.				

#### 4.2.5 Zona Preferentemente Industrial (Sector 2: Chungungo)

Ficha 5.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Industrial
Definición	<p>Corresponde a las áreas donde se desarrollan actividades productivas de tipo industrial, como son las de producción, procesamiento y/o transformación de productos finales, intermedios o insumos, entre los cuales se consideran plantas industriales así como talleres, áreas de acopio y bodegaje.</p> <p>Dentro de la zona preferentemente Industrial la microzonificación considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona Industrial de Bajo Impacto</li> <li>- Zona Industrial Molesta o de servicios industriales de impacto similar; aquellas industrias cuyos procesos de tratamientos pueden ocasionalmente causar daños a la salud o a la propiedad, y que normalmente quedan circunscritas al predio de la propia instalación. Estas actividades podrán emplazarse al interior de las zonas de asentamientos humanos en aquellas zonas exclusivas que han sido especialmente señaladas para dichos efectos en los instrumentos de planificación comunal, debiendo cumplir la normativa vigente para tales efectos.</li> <li>- Zona de Plantaciones Forestales</li> <li>- Zona de Minería</li> <li>- Zona Agrícola y Ganadera</li> </ul>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Coincidencia entre proyectos aprobados por el SEIA y el Uso preferentemente Industrial	Se mide la coincidencia entre los proyectos aprobados de carácter industrial y la zonificación de uso preferente industrial	porcentaje	Proyectos aprobados por SEIA en el sector ubicados en ZP Industriales x 100) / Total de proyectos aprobados por SEIA en el sector	Zonificación de usos del Borde Costero 2005	CONAMA (SEIA)

## Medición

No aplica al no haber proyectos industriales aprobados en el SEIA de carácter industrial para Chungungo y no es posible medir el grado de coincidencia con la zonificación que se proyectó en el año 2005.

Cabe señalar entonces, que las áreas proyectadas con un Uso Preferentemente Industrial, no presentaron ningún grado de consolidación en este aspecto, esto es, que no se materializaron actividades industriales que se proyectaron en la Zonificación de Usos del año 2005.

## Otras Consideraciones

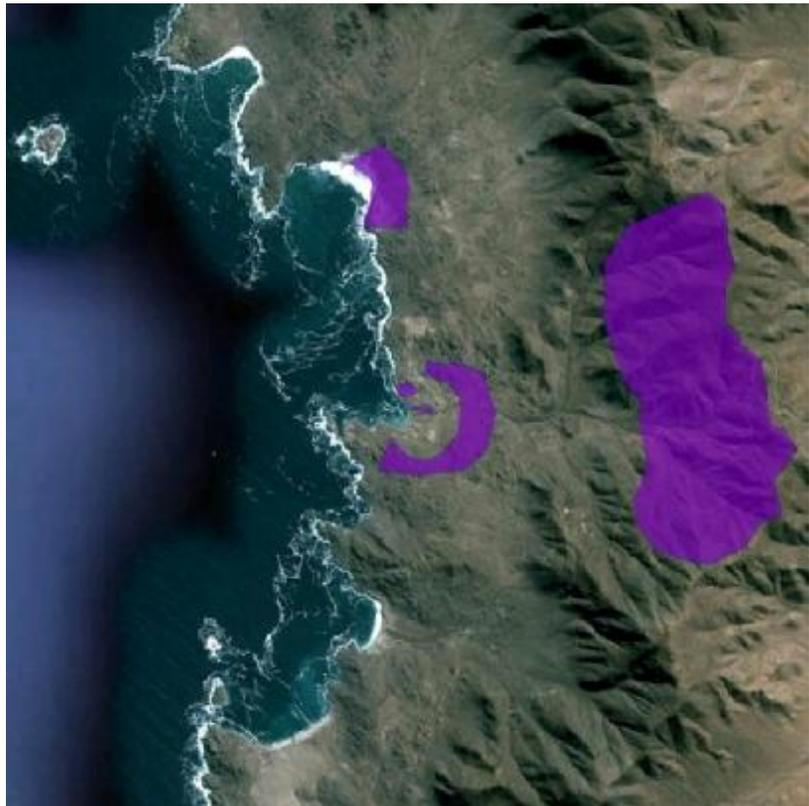
Para el sector de Chungungo, la zonificación de usos preferentes del año 2005, considera los siguientes usos de carácter industrial:

- Industrial de Bajo Impacto
- Plantaciones Forestales
- Minería

De éstos, no se concretaron proyectos en este ámbito u otros ámbitos industriales no contemplados en la zonificación, esto es, que el indicador de uso considerado en cuadro del punto 3, no es aplicable por cuanto no se ingresó, ni aprobó ningún proyecto de los sectores productivos relacionados al uso industrial en el sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA) en el periodo 2006-2010.

Cabe señalar, que el uso Minería corresponde a un desfase de la actividad minera correspondiente a El Tofo que se encuentra ubicado al Este del uso zonificado como Minería.

Planimetría Usos preferentemente Industrial Sector 02  
Fuente: Elaboración propia, base foto Google Earth.



Zonas Preferentemente Industriales  
Proyectos de carácter industrial aprobados en SEIA



4.2.6 Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el ejercicio de la Acuicultura  
(Sector 2: Chungungo)

Ficha 6.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de la producción acuícola	Variación porcentual de la cosecha acuícola entre el periodo 2000-2004 y 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Cosecha Total } 2005\text{-}2009 / \text{Desembarque total } 2000\text{-}2004) - 1) * 100$	SERNAPECSA	SERNAPECSA
Medición					
Resultado	 -20%	El sector presenta una disminución del 20% por concepto de cosecha. Durante el periodo 2000-2004 se cosecharon un total de 1,47 toneladas, mientras que en el periodo 2005-2009 registró una cosecha de 843 toneladas.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Para el sector no se cuentan con nuevas solicitudes de Concesión Acuícola dentro de las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura establecidas por decreto. Sin embargo, debe considerarse la modificación de la Ley General de Pesca y Acuicultura que propondrá una actualización de la zonificación en materias acuícolas.				
Otras Consideraciones	La disminución se debe principalmente a que la actividad no se ha consolidado desde su instalación a partir de del año 1999; por otra parte, se debe tener en consideración que los recursos cosechados corresponden a Ostión del Norte, que ha sufrido una importante disminución dado la competencia con Perú.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	En el escenario actual, debiera analizarse, a través de la actualización de la zonificación en materias acuícolas, si es necesario mantener las Áreas Aptas para el Ejercicio de la Acuicultura, dado la falta de interés por parte de privados en invertir en concesiones acuícolas.				

## Ficha 6.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de número de Concesiones acuícolas	Evolución del Número de concesiones marítimas en el periodo 2000 a 2004 comparado con el periodo 2005 a 2009	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de Concesiones Acuícolas actuales} / N^{\circ} \text{ de concesiones acuícolas periodo } 2000-2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado	50%	<p>Existe un aumento del 50% del número de concesiones acuícolas.</p> <p>En el periodo 2000-2004 se registraron cuatro concesiones, a las que se le sumaron, en el periodo 2005-2009, dos nuevas.</p>			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Se deberán incorporar a la zonificación las dos nuevas concesiones de acuicultura, además de tener presente los resultados del proceso de actualización de la Zonificación en materias acuícolas, dado el cambio en la ley de pesca y Acuicultura.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Para el sector no se cuentan con nuevas solicitudes de Concesión Acuícola dentro de las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura establecidas por decreto. Sin embargo, debe considerarse la modificación de la Ley General de Pesca y Acuicultura que propondrá una actualización de la zonificación en materias acuícolas.				

Ficha 6.C					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de superficie de Concesiones acuícolas	Variación de superficie de las concesiones acuícolas decretadas en el sector durante el periodo analizado	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie concesiones acuícolas actuales}/\text{superficie concesiones acuícolas periodo 2000-2004})-1)*100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado 	48%	La superficie en concesión aumentó en un 48%, correspondiendo a 26,6 hectáreas. En el periodo 2000-2004 las concesiones otorgadas sumaron 54,4 hectáreas, ubicadas en la Bahía Totoralillo Norte.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Se deberán incorporar a la zonificación las dos nuevas concesiones de acuicultura, además de tener presente los resultados del proceso de actualización de la Zonificación en materias acuícolas, dado el cambio en la ley de pesca y Acuicultura.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Para el sector no se cuentan con nuevas solicitudes de Concesión Acuícola dentro de las Áreas Apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura establecidas por decreto. Sin embargo, debe considerarse la modificación de la Ley General de Pesca y Acuicultura que propondrá una actualización de la zonificación en materias acuícolas.				

Ficha 6.D					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje de Concesiones acuícolas operativas en relación con las entregadas	Corresponde al N° de concesiones que han sido decretadas y las que efectivamente están activas	Cuantitativo (porcentaje)	$(\text{N}^\circ \text{ de Concesiones operativas} / \text{N}^\circ \text{ de Concesiones Otorgadas}) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado 	83%	El resultado muestra la proporción de concesiones acuícolas operativas (5) y las concesiones otorgadas (6) en el periodo 2005-2009, lo que representa un 83% de operatividad de las concesiones entregadas.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Se deberán incorporar a la zonificación las dos nuevas concesiones de acuicultura, además de tener presente los resultados del proceso de actualización de la Zonificación en materias acuícolas, dado el cambio en la ley de pesca y Acuicultura.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Para el sector no se cuentan con nuevas solicitudes de Concesión Acuícola dentro de las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura establecidas por decreto. Sin embargo, debe considerarse la modificación de la Ley General de Pesca y Acuicultura que propondrá una actualización de la zonificación en materias acuícolas.				

#### 4.2.7 Zona Preferentemente Turística y Recreacional (Sector 2: Chungungo)

Ficha 7.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje de Campings existentes coincidentes con la Zonificación de Borde Costero	Se mide la coincidencia entre la ubicación de los camping existentes en el sector de análisis y el Uso preferentemente turístico y Recreacional	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de campings coincidentes con ZBC} / N^{\circ} \text{ total de camping}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Municipios Costeros

Medición	
Resultado	No aplica al no existir Campings en este sector de estudio.

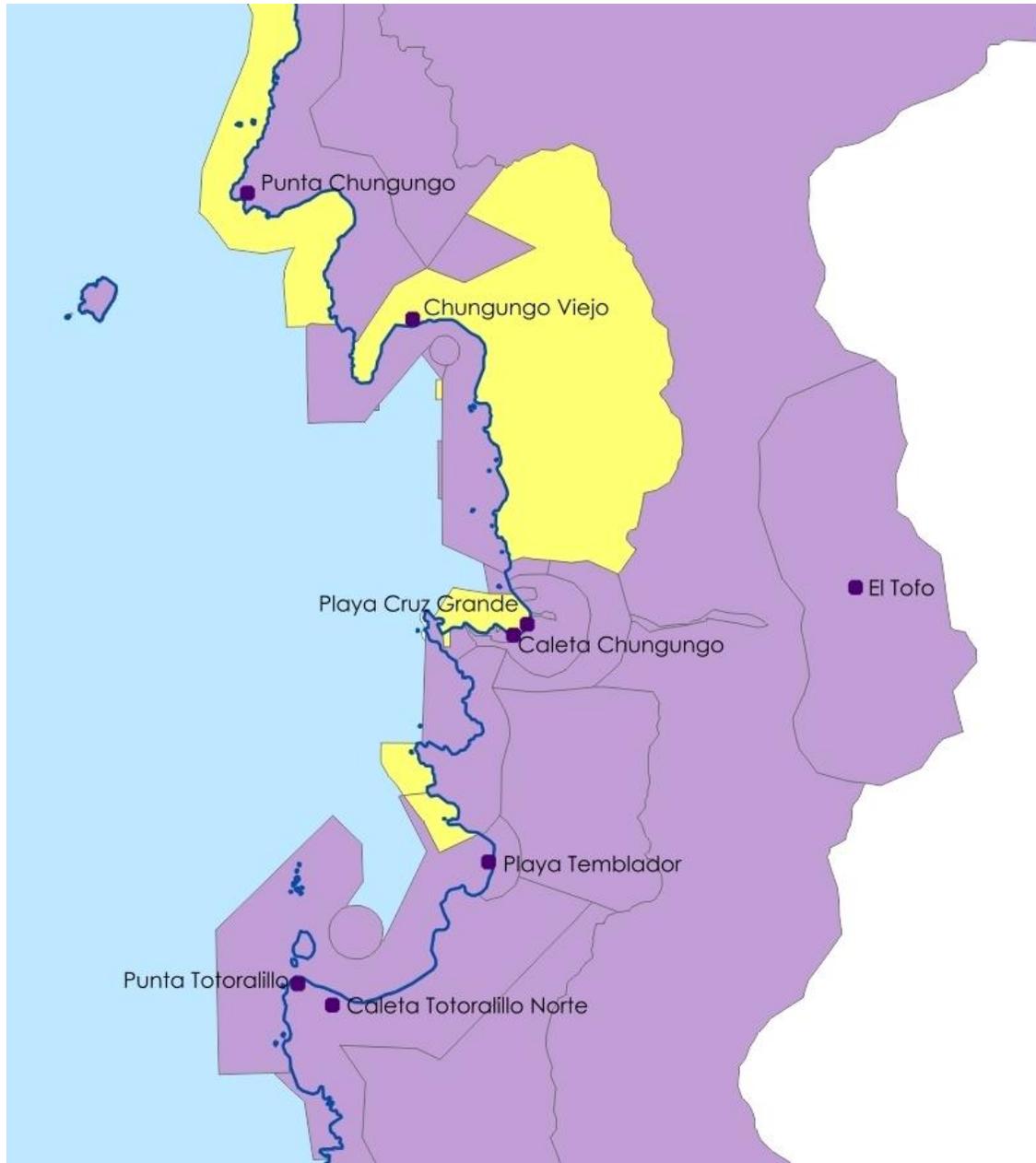
## Ficha 7.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Coincidencia entre Atractivos turísticos puestos en valor (en el periodo) y la zonificación de Usos de Borde Costero	Cantidad de Atractivos Turísticos que están en coincidencia con el Uso Preferente Turística y Recreacional del sector en análisis	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de Atractivos Turísticos coincidentes con ZBC}/N^{\circ} \text{ total de Atractivos Turísticos}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Atractivos Turísticos definidos por SERNATUR

Medición	
Resultado	<p>30 % de los Atractivos Turísticos coincide su ubicación con la zona preferentemente Turística y Recreacional</p> <p>De los 10 Atractivos Turísticos ubicados en el sector, solo 3 coincide con el uso preferentemente Turístico y Recreacional, equivalente al 30% de coincidencia.</p>
Otras Consideraciones	3 de los 5 polígonos zonificados con el uso preferentemente de Turismo y Recreación no se consolidaron con este uso, mayor parte de los atractivos están ubicados en zonas preferentemente de Conservación de la Naturaleza, siendo este uso compatible con las actividades Turísticas
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El resto de los atractivos turísticos se ubica en su mayoría en zonas preferentemente de Conservación de la Naturaleza, siendo este uso compatible con las actividades Turísticas

Planimetría Usos preferentemente turístico y recreacional Sector 02  
Fuente: Elaboración propia.



■ Uso Pref. Turístico y recreacional  
■ Otros Usos Preferentes

● Atractivos Turísticos  
— Linea de Costa

Ficha 7.C	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje de Concesiones Marítimas otorgadas relacionadas con actividad turística 2005/2009	Variación de Concesiones Marítimas otorgadas relacionadas con la actividad turística entre los años 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de CCMM coincidentes con ZBC}/N^{\circ} \text{ total de CCMM}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Subsecretaría para las Fuerzas Armadas

Medición	
Resultado	No aplica, no hay Concesiones entregadas en el periodo 2005-2009.

#### 4.2.8 Zona Condicionada (Sector 2: Chungungo)

El uso "Zona Condicionada" sólo aplica al sector 04 de análisis, al tratarse de un área que en el proceso de zonificación del año 2005 quedó pendiente de definición a la espera de estudios específicos que determinaran su mejor uso.

#### 4.2.9 Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza (Sector 2: Chungungo)

Ficha 9.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Superficie de áreas protegidas (decretadas)	Variación porcentual del número de áreas protegidas, dentro de las cuales se mencionan los sitios SNASPE, Autodestinaciones para la Conservación, Monumentos Nacionales, Santuarios de la Naturaleza y Reservas Marinas.	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie total áreas protegidas año 2010} / \text{Superficie total áreas protegidas año 2005}) - 1) * 100$	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación
Medición					
Resultado	No aplica medición al no existir áreas protegidas en el sector de análisis				

## Ficha 9.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de número de sitios prioritarios	Variación porcentual del número de sitios prioritarios, definidos en la Estrategia Regional de Biodiversidad	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número total sitios prioritarios año 2010} / \text{Número total sitios prioritarios año 2005}) - 1) * 100$	CONAMA	Ministerio del Medio Ambiente
Medición					
Resultado	No aplica medición al no existir sitios prioritarios.				

## Ficha 9.C

<b>Uso Preferente</b>	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
<b>Definición</b>	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
<b>Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Indicador</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Fuente 2005</b>	<b>Fuente 2010</b>
<b>Variación de números de Humedales protegidos</b>	Variación porcentual del número de Humedales protegidos, dentro de las cuales se mencionan las Auto destinaciones para la Conservación, Monumentos Nacionales y Santuarios de la Naturaleza.	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número total Humedales protegidas año 2010} / \text{Número total humedales protegidas año 2005}) - 1) * 100$	Bienes Nacionales, Ministerio de Educación	Bienes Nacionales, Ministerio de Educación
<b>Medición</b>					
<b>Resultado</b>	No aplica medición, no existen Humedales en el sector 2				

#### 4.2.10 Zona de Restricción por riesgo (Sector 2: Chungungo)

Ficha 10.A	
Uso Preferente	Zona de Restricción por Riesgos
Definición	Corresponde a zonas que por su condición natural presentan alta probabilidad de riesgos naturales o bien la actividad antrópica podría potenciar dichos riesgos, por lo cual se restringe sus uso y /o la intervención antrópica con el objeto de asegurar tanto la protección de la población como del medioambiente. Su eventual ocupación obliga a tomar medidas de mitigación y prevención frente a los riesgos existentes y potenciales.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Cantidad de Emisarios	Se compara la cantidad de emisarios zonificados en el año 2005 con los emisarios operativos al 2010	Cuantitativo (porcentaje)	$(\text{Cantidad de emisarios nuevos} \times 100) / \text{cantidad total de emisarios}$	Zonificación Borde Costero 2005	Aguas del Valle

69

Medición	No aplica al sector de Chungungo ya que no existen emisarios, ni proyecciones de éstos.
----------	---

## Ficha 10.B

Uso Preferente	Zona de Restricción por Riesgos
Definición	Corresponde a zonas que por su condición natural presentan alta probabilidad de riesgos naturales o bien la actividad antrópica podría potenciar dichos riesgos, por lo cual se restringe sus uso y /o la intervención antrópica con el objeto de asegurar tanto la protección de la población como del medioambiente. Su eventual ocupación obliga a tomar medidas de mitigación y prevención frente a los riesgos existentes y potenciales.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Superficie de áreas de riesgo por Tsunami (comparadas con estudio MINVU)	Se mide las áreas de Riesgo por Tsunami zonificadas en 2005 con las superficies condicionadas a Inundación por Tsunami de acuerdo a estudio MINVU	Cuantitativo (porcentaje)	(Superficie zonas riesgo por Tsunami ZUBC x100/ superficie bajo riesgo por Tsunami estudio MINVU 2008	Zonificación del Borde Costero región de Coquimbo 2005	Estudio Diagnóstico Áreas de Riesgo de Localidades Costeras, región de Coquimbo, 2008, MINVU, Coquimbo

### Medición

La Ficha no aplica al sector de análisis al no haber estudios que muestren las zonas inundables por tsunamis. El estudio del MINVU "Diagnóstico de Áreas de riesgos Localidades Costeras, región de Coquimbo", del año 2008, no considera la localidad poblada de esta Área: Chungungo, ni tampoco la zonificación de Usos del año 2005 lo hace.

70



Para el sector de Chungungo, la zonificación de usos preferentes del año 2005, no consideró el riesgo por Tsunami, esto es, que si bien existen zonas inundables, éstas no fueron contempladas como condicionantes de los usos zonificados, además no se estudiaron en el Diagnóstico del MINVU del año 2008.



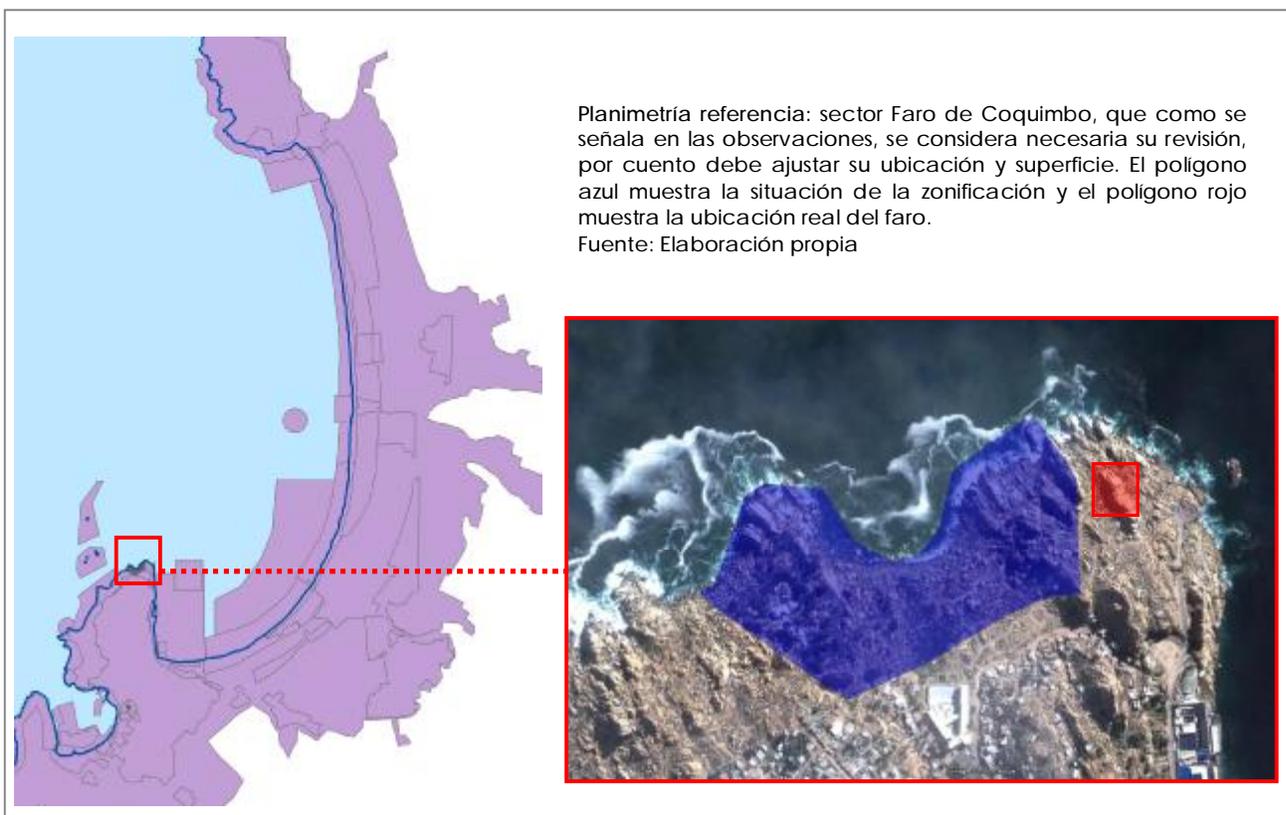
### 4.3 Sector Bahía Coquimbo - Guayacán (Desde Punta de Teatinos hasta Guayacán)

#### 4.3.1 Zona Preferentemente Reservada para el Estado (Sector 3: Bahías Coquimbo-Guayacán)

Ficha 1.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Reservada para el Estado
Definición	Áreas sobre las cuales el Estado o sus organismos se encuentran desarrollando proyectos específicos o bien se estima necesario resguardar o reservar para intereses estratégicos del Estado. Se consideran Zonas corredores de navegación (mar territorial), Predios fiscales, Faros, Zonas de Ejercicios Navales

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Superficie áreas reservadas para el Estado	Variación de superficie ocupada por las Fuerzas Armadas desde el año 2005	Cuantitativo (porcentaje)	(superficie de áreas reservadas para el estado 2009/superficies de áreas reservadas para el estado 2005/-1)* 100	Zonificación de los Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

Medición	
Resultado	0% de variación Se mantiene la superficie de áreas reservadas para el Estado
Observaciones a la zonificación con respecto al Uso	Se considera necesario estudiar la ubicación y extensión destinada al uso de la microzonificación "Faro" para el sector de Coquimbo, ya que se detecta un desajuste.
Otras Consideraciones	En este sector se encuentran dos faros, uno el de Punta Tortuga, en Coquimbo que corresponde a un faros con fines de navegación, el otro es el Faro de La Serena que es una propiedad fiscal, entregada por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas a la Municipalidad de La Serena como concesión Marítima, para fines turísticos.



## Ficha 1.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente Reservada para el Estado
Definición	<p>Áreas sobre las cuales el Estado o sus organismos se encuentran desarrollando proyectos específicos o bien se estima necesario resguardar o reservar para intereses estratégicos del Estado.</p> <p>Se consideran Zonas corredores de navegación (mar territorial), Predios fiscales, Faros, Zonas de Ejercicios Navales</p>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de Número de Áreas reservadas	Variación del número de áreas Reservadas para el Estado en el periodo 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	$(n^{\circ} \text{ de áreas reservadas para el estado } 2009 / n^{\circ} \text{ de áreas reservadas para el estado } 2005 / -1) * 100$	Zonificación de los Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo, basada en los decretos supremos (DS) del Ministerio de Bienes Nacionales y los DS de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

Medición		
Resultado	0% de variación	Se mantiene el número de áreas reservadas para el Estado

Observaciones a la zonificación con respecto al Uso	<p>Se considera necesario estudiar la ubicación destinada al uso de la microzonificación "Faro" para el sector de Coquimbo, ya que se detecta un desajuste.</p> <p>Además se considera necesario revisar la definición de zonas reservadas para el Estado, por cuanto no las sub-categorías que contiene (Áreas de ejercicio naval, áreas especiales y faros) no engloban necesariamente todas las superficies terrestres fiscales)</p>
---	---

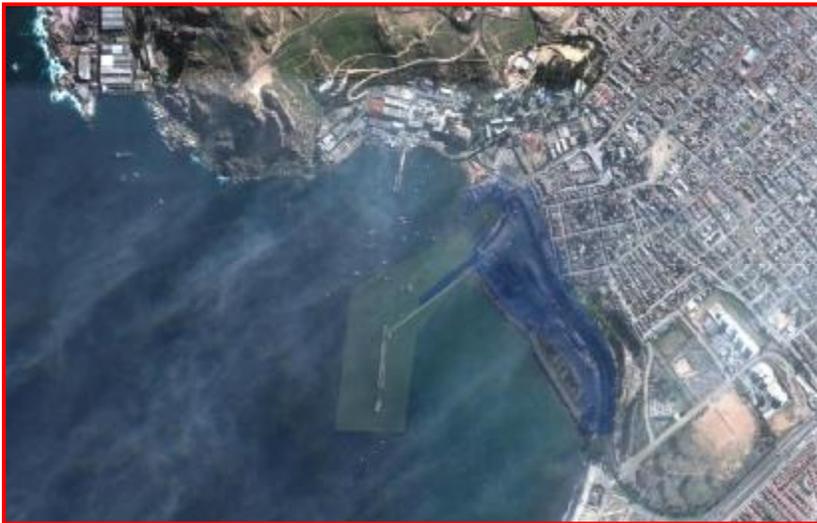
#### 4.3.2 Zona Preferentemente Portuaria (Sector 3: Bahías Coquimbo-Guayacán)

<b>Ficha 2.A</b>	
<b>Uso Preferente</b>	Zona Preferentemente Portuaria
<b>Definición</b>	<p>Corresponde a todo lo referente a un puerto, involucrando a personas y servicios, cuya función principal es la transferencia y almacenamiento de carga y pasajeros desarrollada en el espacio terrestre y marítimo, e incluye los fondeaderos, áreas de seguridad portuaria marítima, de espera del práctico e instalaciones portuarias en general. Se debe tener en consideración factores geográficos, naturales, recursos existentes, planes de desarrollo, centros poblados próximos o aledaños; pues las obras e instalaciones de éstas se deberán realizar en lugares que reúnan, entre otros aspectos, las condiciones geográficas, batimétricas, proximidad a centros poblados o industriales y condiciones meteorológicas apropiadas. En esta categoría están:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puerto de Coquimbo</li> <li>- Muelle Mecanizado de la Compañía Minera del Pacífico (CMP), en Guayacán</li> <li>- Puerto de Los Vilos (Muelle Punta Chungo)</li> </ul>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación superficie ampliación de instalaciones portuarias	Variación de superficie ampliada para instalaciones portuarias en el periodo 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	(superficie portuaria 2005/superficie ampliada año 2009)* 100	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	SUBSECMAR, Gerencia de Puerto

74

<b>Medición</b>	
<b>Resultado</b>	0% de variación, se mantienen las condiciones de superficie del año 2005
<b>Proyecciones en el sector con respecto al uso</b>	Se contempla la licitación del puerto de Coquimbo, de acuerdo a los posibles planes de los postulantes, podrían aumentarse los sitios de atraque, lo que podría llevar a una ampliación de las instalaciones portuarias,



Planimetría referencia: sector Portuario de Coquimbo y Guayacán.  
Se indica en color azul las áreas de instalaciones portuarias zonificadas en 2005.  
Fuente. Elaboración propia

#### 4.3.3 Zona Preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de Naves (Sector 3: Bahías Coquimbo-Guayacán)

<b>Ficha 3.A</b>	
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de naves
Definición	Corresponden a las áreas de astilleros y varaderos, espacios y/o instalaciones destinadas a la fabricación y/o reparación de embarcaciones. Zonas que actualmente ocupan las industrias de construcción y reparación de naves y aquellas que por sus condiciones se presten para este propósito en el futuro. Requieren de condiciones especiales, pues esta actividad se ha de dar en lugares que reúnan condiciones geográficas, batimétricas, proximidad a centros poblados o industriales y condiciones meteorológicas apropiadas. En estas zonas se encuentran los astilleros y varaderos.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación cantidad de Astilleros	Variación de la cantidad de astilleros en el periodo 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	$(n^{\circ} \text{ de astilleros año } 2009 / n^{\circ} \text{ astilleros año } 2005) - 1) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

<b>Medición</b>	
Resultado	0% , se mantiene. No hay variación de la cantidad de astilleros para el sector de Coquimbo
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	En este sector sólo está zonificado un astillero de los existentes, el que se encuentra en el sector Punta Tortuga. Existe otro astillero no zonificado que se encuentra en el sector de Guayacán, que es considerado como varadero por contar con una plataforma para dejar en tierra las embarcaciones, no cuenta con infraestructura para la reparación, debe estudiarse su inclusión en la Zonificación.

#### 4.3.4 Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas (Sector 3: Bahías Coquimbo-Guayacán)

Ficha 4.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Evolución de la extracción pesquera artesanal	Variación porcentual del desembarque artesanal entre el periodo 1997-2004 y 2005 - 2010	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Desembarque Total 2005-2009} / \text{Desembarque total 2000-2004}) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA
Medición					
Resultado	75%	Del periodo analizado, existe un aumento en términos de desembarque del 75%; esto se explicaría por el aumento de desembarque progresivo de los recursos pelágicos (peces), los cuales son extraídos preferentemente en mar abierto.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El resultado refleja que el uso preferente del sector ha experimentado un aumento importante de la actividad en comparación con igual periodo anterior; sin embargo, en el último año, el desembarque se equipara a igual desembarque del último año del periodo anterior. Reflejaría además que el uso se ha mantenido en el tiempo que lleva la zonificación vigente y se ha concentrado mayoritariamente en toda la zona reservada para la pesca artesanal que por Ley corresponde a las primeras 5 millas marinas. Ver gráficas en anexo.				
Otras Consideraciones	Se debe considerar que el sector analizado, basa su economía en múltiples actividades, debería considerarse a la vez la relación con la actividad turística en materia productiva.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	La proyección de la actividad extractiva de la pesca artesanal en el sector se mantendrá en forma creciente, esto, dado a que corresponde al sector que reúne mayor número de embarcaciones y pescadores artesanales a nivel regional. Además de contar con las técnicas de pesca necesarios para acceder a recursos pesqueros que otras caletas no acceden, ocupando las 5 millas marinas que por ley les corresponde a los pescadores artesanales.				

Ficha 4.B					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Cantidad de pescadores inscritos en el RPA	Variación en cantidad de los pescadores artesanales inscritos en las caletas del sector.	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de pescadores del periodo } 2005-2009 \text{ inscritos en el RPA} / \text{Número de pescadores del periodo } 2000-2004 \text{ inscritos en el RPA}) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA
Medición					
Resultado 	25%	En el sector, la cantidad de pescadores artesanales ha experimentado un aumento de un 25% respecto al periodo en que se elaboró la zonificación. Esto, gracias al aumento en los desembarques de los recursos pelágicos.			
Otras Consideraciones	Esta situación ha provocado que un importante número de mujeres ingresen a la actividad pesquera artesanal en comparación con los hombres, registrando un aumento del 5% en comparación a la participación de los hombres en el RPA se ha mantenido estable desde el año 2005 (ver variación anual participación del RPA). Es importante señalar que el año 2007 en términos de variación de participación fue la mujer la que experimentó mayor variación respecto a los hombres en el RPA, alcanzando un 185% en comparación a los hombres que no registraron variación. Ver Anexo				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	EL sector mantendrá la tendencia al aumento de pescadores artesanales, específicamente con la incorporación paulatina de la mujer a estas labores. En general, el aumento de los pescadores estará dado por la incorporación de mujeres e hijos de pescadores que son parte de la población del sector, dado por el creciente desembarque de los recursos algales.				

Nota: El Cuadro no contempla el análisis la casilla "Observaciones a la Zonificación con respecto al Uso", ya que este indicador se refiere a la cantidad de pescadores, que no es influyente en la extensión del polígono de la Zonificación

Ficha 4.C					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Número de Caletas Oficiales	Muestra la incorporación de lugares de desembarque reconocidos por la autoridad marítima en el periodo de análisis.	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de caletas oficiales periodo } 2005-2009 / N^{\circ} \text{ de caletas oficiales periodo } 2000-2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Marina	Subsecretaría de Marina
<b>Medición</b>					
Resultado	25%	El decreto N° 240 del año 1998 consideró para el sector 4 caletas oficiales de pescadores artesanales (San Pedro de La Serena, Peñuelas, Coquimbo y Guayacán). A través del Decreto N° 237 del año 2009 se incorpora a Caleta Playa Chica La Herradura.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	En la zonificación debe considerar el Uso Preferente de Pesca Artesanal y Caleta en el sector de Caleta Playa Chica de La Herradura reconociendo su condición actual.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Mejoramiento de la Caleta Guayacán mediante el convenio de programación entre la Dirección de Obras Portuarias y el Gobierno Regional (FNDR) por un monto total de M\$ 446.438 (Diseño y Ejecución). Este proyecto considera el mejoramiento de obras de apoyo terrestres de la caleta, esto es implementación de pañoles, mejoramiento de galpón existente, mejoramiento de servicios higiénicos y sector de eviscerado, durante el periodo 2009-2011.				

Ficha 4.D					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de Número de Áreas de Manejo	Variación de áreas de manejo en el sector	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número de AMERB periodo 2005-2009} / \text{Número de AMERB periodo 2000-2004}) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado	 50%	<p>Este sector ha experimentado un aumento del 50% de las áreas de manejo que se habían decretado hasta el año 2004 (6), lo que totaliza al año 2010 una cantidad de 9 AMERB. Durante el periodo 2000 al 2004, las cosechas registraron un total de 3,158 toneladas, mientras que en el periodo 2005 al 2009 registró un aumento del 113% con una cosecha de 6,733 toneladas, considerando que en este último periodo aumentó en tres áreas dentro del Sector.</p>			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El sector mantendrá la explotación de estas áreas, por lo que no debiera haber modificaciones a dichas áreas.				

Ficha 4.E					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todas los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de superficie de áreas de manejo	Variación de las superficies que fueron otorgadas para la ejecución de un Plan de Manejo por parte de las organizaciones de pescadores artesanales.	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie total de AMERB en el periodo 2005-2009} / \text{Superficie total de AMERB periodo 200-2004}) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado	36%	<p>La superficie de AMERB en el sector aumentó en un 36% en relación al período anterior. Específicamente aumentó en 235 hectáreas, por lo que la zonificación debiera incorporar dichas áreas como parte del Uso Preferente de Pesca Artesanal y Caletas.</p>			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El sector mantendrá la explotación de estas áreas, por lo que no debiera haber modificaciones a dichas áreas.				

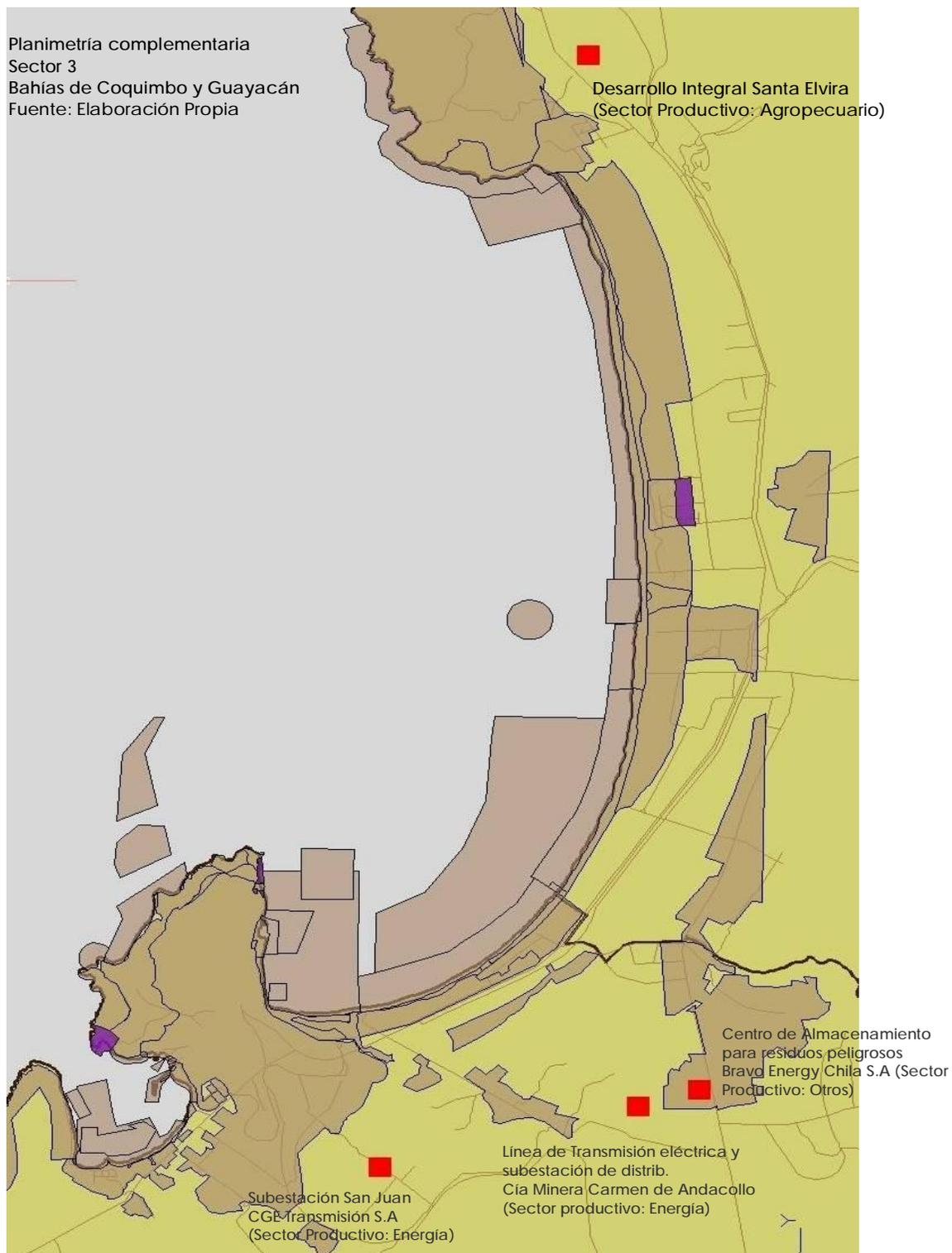
#### 4.3.5 Zona Preferentemente Industrial (Sector 3: Bahías Coquimbo-Guayacán)

Ficha 5.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Industrial
Definición	<p>Corresponde a las áreas donde se desarrollan actividades productivas de tipo industrial, como son las de producción, procesamiento y/o transformación de productos finales, intermedios o insumos, entre los cuales se consideran plantas industriales así como talleres, áreas de acopio y bodegaje.</p> <p>Dentro de la zona preferentemente Industrial la microzonificación considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona Industrial de Bajo Impacto</li> <li>- Zona Industrial Molesta o de servicios industriales de impacto similar; aquellas industrias cuyos procesos de tratamientos pueden ocasionalmente causar daños a la salud o a la propiedad, y que normalmente quedan circunscritas al predio de la propia instalación. Estas actividades podrán emplazarse al interior de las zonas de asentamientos humanos en aquellas zonas exclusivas que han sido especialmente señaladas para dichos efectos en los instrumentos de planificación comunal, debiendo cumplir la normativa vigente para tales efectos.</li> <li>- Zona de Plantaciones Forestales</li> <li>- Zona de Minería</li> <li>- Zona Agrícola y Ganadera</li> </ul>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Coincidencia entre proyectos aprobados por el SEIA y la zonificación para Uso preferentemente Industrial	Se mide la coincidencia entre los proyectos aprobados de carácter industrial y la zonificación de uso preferente industrial	Cuantitativo (porcentaje)	Proyectos aprobados por SEIA en el sector ubicados en ZP Industriales x 100) / Total de proyectos aprobados por SEIA en el sector	Zonificación de usos del Borde Costero 2005	CONAMA (SEIA)

Medición	
Resultado	<p>0% de coincidencia (existen 4 proyectos de carácter industrial, ninguno de ellos cabe dentro de las zonas asignadas con un rol preferentemente industrial)</p> <p>Los proyectos aprobados por el sistema de evaluación de impacto ambiental no tienen relación con la Zonificación de Uso Preferentemente Industrial. Se establece una tendencia a proyectos relacionados con energía.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	<p>La zonificación de Usos para el sector 3 en análisis, presenta Zonas preferentemente Industrial, de uso Industrial de bajo Impacto en, San Pedro de La Serena y Península de Coquimbo, en ninguna de éstas se aprobaron proyectos de carácter industrial (se puede apreciar un catastro de usos existentes más que proyecciones de usos industriales). Se observa además que el Barrio Industrial Juan Soldado contemplado en el Plano regulador de la Comuna de La Serena, no es incorporado a la Zonificación del Borde como uso Industrial y se le asigna uso preferentemente de conservación de la naturaleza.</p>

Planimetría complementaria  
Sector 3  
Bahías de Coquimbo y Guayacán  
Fuente: Elaboración Propia



Zonas Preferentemente Industriales  
Otros Usos Preferentes



Proyectos de carácter industrial  
aprobados en SEIA



4.3.6 Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el ejercicio de la Acuicultura  
(Sector 3: Bahías Coquimbo-Guayacán)

Ficha 6.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de la producción acuícola	Variación porcentual de la cosecha acuícola entre el periodo 1997-2004 y 2005 - 2010	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Cosecha Total 2005-2009} / \text{Desembarque total 2000-2004}) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA
<b>Medición</b>					
Resultado		179%	En el sector existe un aumento del 179% en la producción acuicola, concentrándose mayoritariamente en el recurso Pelillo que principalmente se cosecha en las playas Changa y La Herradura. En el periodo 2000-2004 registró una cosecha total de 26.271 toneladas, sin embargo, se registró en el periodo 2005-2009 una cosecha total de 73.293 toneladas.		
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El Uso debiera tener modificaciones.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Para el sector puede mencionarse que existen proyecciones en la diversificación de los cultivos, gracias a iniciativas de cultivo de peces, en especial especies nativas del centro norte del país. Es así que se están efectuando las mejoras técnicas en relación a la engorda de la Cojinoba del Norte y la Palometa. Estos estudios están siendo llevados adelante por la Universidad Católica del Norte, a través de un FONDEF.				

Ficha 6.B					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de número de Concesiones acuícolas	Evolución del Número de concesiones marítimas en el periodo 2000 a 2004 comparado con el periodo 2005 a 2009	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de Concesiones Acuícolas actuales} / N^{\circ} \text{ de concesiones acuícolas periodo } 2000-2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado		0%	No existen nuevas concesiones de acuicultura en el sector, por lo que se mantendría lo establecido en la zonificación.		
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Con respecto a los resultado no debiesen haber modificaciones, sin embargo el cambio en la Ley de Pesca y Acuicultura y con eso el proceso de Actualización de la Zonificación, en materias acuícolas deberá tenerse presente.				
Otras Consideraciones	Cabe considerar que si bien no existe variación en el número de concesiones acuícolas, se deberá tener presente el recientemente iniciado proceso de actualización de la Zonificación del Usos preferentes del borde Costero de la región de Coquimbo, en materias acuícolas.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Para el sector puede mencionarse que existen proyecciones en la diversificación de los cultivos, gracias a iniciativas de cultivo de peces, en especial especies nativas del centro norte del país. Es así que se están efectuando las mejoras técnicas en relación a la engorda de la Cojinoba del Norte y la Palometa. Estos estudios están siendo llevados adelante por la Universidad Católica del Norte, a través de un FONDEF.				

Ficha 6.C					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de superficie de Concesiones acuícolas	Variación de superficie de las concesiones acuícolas decretadas en el sector durante el periodo analizado	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie concesiones acuícolas actuales} / \text{superficie concesiones acuícolas periodo } 2000-2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
<b>Medición</b>					
Resultado	0%	No existen nuevas concesiones de acuicultura en el sector, por lo que se mantendría la superficie de 150 hectáreas decretadas.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Con respecto a los resultado no debiesen haber modificaciones, sin embargo el cambio en la Ley de Pesca y Acuicultura y con eso el proceso de Actualización de la Zonificación, en materias acuícolas deberá tenerse presente.				
Otras Consideraciones	Cabe considerar que si bien no existe variación en el número de concesiones acuícolas, se deberá tener presente el recientemente iniciado proceso de actualización de la Zonificación del Usos preferentes del borde Costero de la región de Coquimbo, en materias acuícolas.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Para el sector puede mencionarse que existen proyecciones en la diversificación de los cultivos, gracias a iniciativas de cultivo de peces, en especial especies nativas del centro norte del país. Es así que se están efectuando las mejoras técnicas en relación a la engorda de la Cojinoba del Norte y la Palometa. Estos estudios están siendo llevados adelante por la Universidad Católica del Norte, a través de un FONDEF.				

Ficha 6.D					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje de Concesiones Acuícolas operativas en relación con las entregadas	Corresponde al N° de concesiones que han sido decretadas y las que efectivamente están activas	Cuantitativo (porcentaje)	(N° de Concesiones efectivas/N° de Concesiones Otorgadas)* 100	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado	86%	En el periodo 2000-2004 no existe un análisis relacionado con el número de concesiones de acuicultura que efectivamente estuvieran operativas. En este sentido, en la actualidad de las 7 concesiones de acuicultura decretadas, solamente 6 de ellas efectivamente cuentan con producción, lo que representa un 86% de las concesiones del sector.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Si bien existe un 14% de las concesiones de acuicultura que no se encuentran operativas, dichas concesiones se encuentran decretadas. Por lo que el Uso debe mantenerse				
Otras Consideraciones	Con la modificación de la Ley General de Pesca y Acuicultura, las concesiones de acuicultura tendrán un plazo de 25 años y se renovarán por igual plazo, a menos que la mitad de los informes ambientales hayan sido negativos; así como no se hayan verificado las causales de caducidad que expresa la Ley, entre las cuales se menciona paralizar actividades por más de dos años consecutivos, sin perjuicio de la ampliación de plazo otorgada.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Para el sector puede mencionarse que existen proyecciones en la diversificación de los cultivos, gracias a iniciativas de cultivo de peces, en especial especies nativas del centro norte del país. Es así que se están efectuando las mejoras técnicas en relación a la engorda de la Cojinoba del Norte y la Palometa. Estos estudios están siendo llevados adelante por la Universidad Católica del Norte, a través de un FONDEF.				

#### 4.3.7 Zona Preferentemente Turística y Recreacional (Sector 3: Bahías Coquimbo-Guayacán)

Ficha 7.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje de campings existentes coincidentes con la zonificación de borde Costero (Ubicación)	Se mide la coincidencia entre la ubicación de los camping existentes en el sector de análisis y el Uso preferentemente turístico y Recreacional	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de camping coincidentes con ZBC} / N^{\circ} \text{ total de camping}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Municipios Costeros

Medición	
Resultado	25 % de los Campings ubicados en el sector de análisis coincide con la zona preferentemente Turística y Recreacional De los 4 Camping ubicados en el sector, sólo 1 coincide con el Uso Preferentemente Turístico y Recreacional, equivalente al 25% de coincidencia.
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El resto de los campings se ubican en su mayoría en zonas preferentemente de Conservación de la Naturaleza, Zona preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas y ciudad, siendo usos compatibles con las actividades Turísticas.

Otras Consideraciones:

Cabe mencionar que el uso preferente turístico recreacional, tiene una lógica de contemplar y catastrar la clara vocación de paseo costero urbano de las ciudades de La Serena y Coquimbo, que, como localidades de borde mar, tienden a tener una presencia de servicios y comercios asociados a lo turístico y recreacional, y no a la presencia de campings

Planimetría Usos preferentemente Turístico y recreacional Sector 03

Fuente: Elaboración propia.



## Ficha 7.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Coincidencia entre Atractivos turísticos puestos en valor (en el periodo) y la zonificación de Usos de Borde Costero	Cantidad de Atractivos Turísticos que están en coincidencia con el Uso Preferente Turística y Recreacional del sector en análisis	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de Atractivos Turísticos coincidentes con ZBC} / N^{\circ} \text{ total de Atractivos Turísticos}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Atractivos Turísticos definidos por SERNATUR

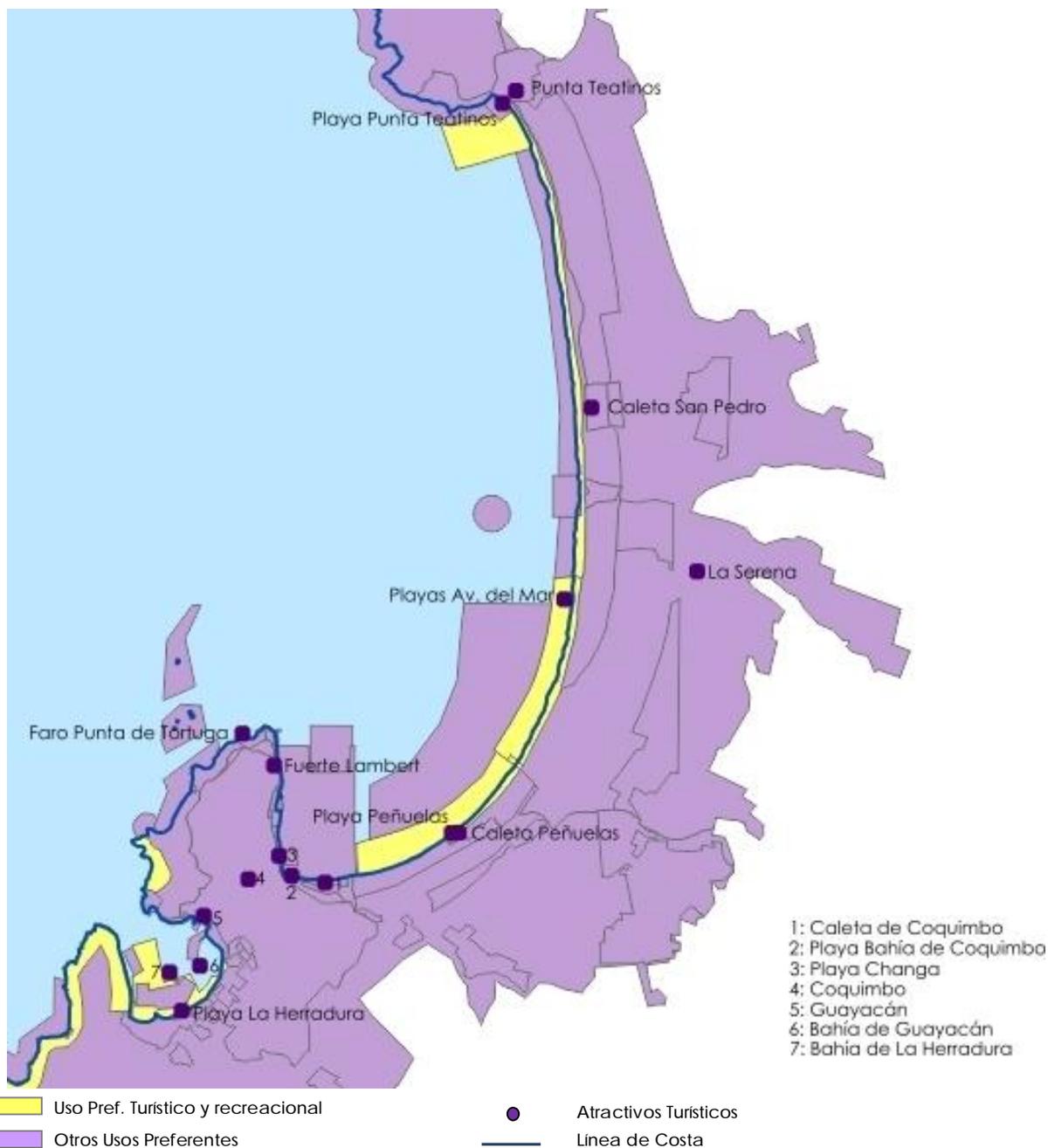
Medición	
Resultado	17,6 % de los Atractivos Turísticos naturales puestos en valor es coincidente con la zona preferentemente Turística y Recreacional De los 17 Atractivos Turísticos ubicados en el sector, 3 coinciden con el uso preferentemente Turístico y Recreacional, equivalente al 17,6%, de coincidencia.
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El resto de los atractivos se ubica en su mayoría en zonas preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas (3), Conservación de la Naturaleza (2), siendo estos usos compatibles con las actividades Turísticas ya que pueden interactuar entre sí.
Proyecciones en el Sector con respecto al Uso	Entre el periodo 2010-2014 la DOP pretende realizar un proyecto en el área adyacente al sector el faro en la ciudad de La Serena, de manera de incluir infraestructura que potencie este espacio de borde costero, recuperando un sector de alto interés turístico.

### Otras Consideraciones:

A pesar de que en este sector hay baja coincidencia entre los atractivos turísticos y el uso de zona preferentemente Turístico y Recreacional, es un lugar consolidado turísticamente, debido a las condiciones de paisaje de borde costero urbano y la vocación de servicio de las ciudades de La Serena y Coquimbo.

Planimetría Usos preferentemente turístico y recreacional Sector 03

Fuente: Elaboración propia.

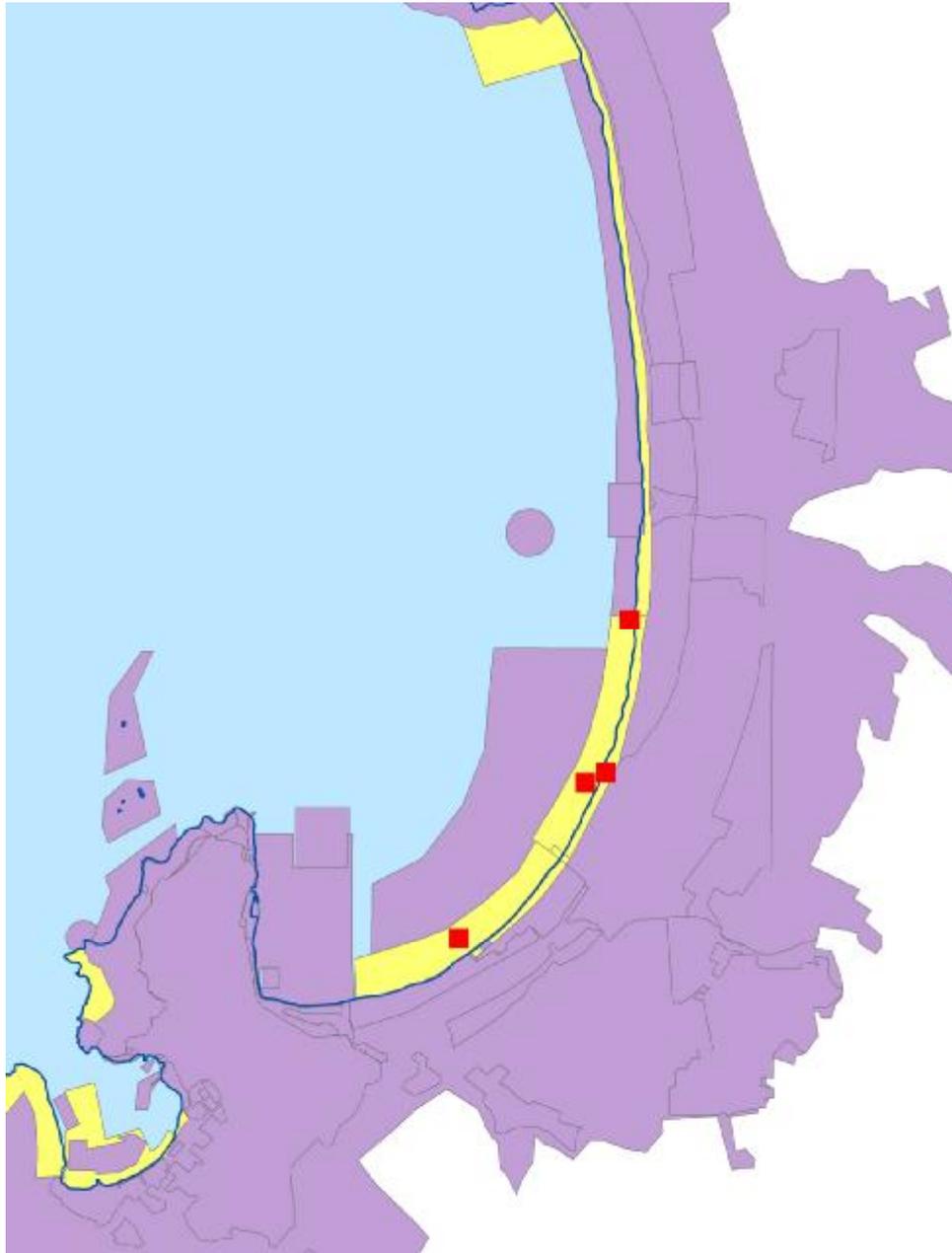


Ficha 7.C	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Coincidencia entre las Concesiones Marítimas otorgadas y el uso preferentemente turístico y recreacional	Porcentaje de Concesiones Marítimas otorgadas ubicadas en zonas con uso preferentemente turístico y recreacional	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de CCMM coincidentes con ZBC}/N^{\circ} \text{ total de CCMM}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Subsecretaría para las Fuerzas Armadas

Medición	
Resultado	<p>100 % de coincidencia</p> <p>De las 4 Concesiones otorgadas entre los años 2005-2009, 4 coinciden con el Uso Preferentemente Turístico y Recreacional, equivalente al 100 % de coincidencia. 11 de las 15 concesiones marítimas otorgadas son renovaciones.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	En este caso los niveles de coincidencia apuntan a una lógica de la zonificación con respecto al uso Preferentemente Turístico y recreacional, en términos del uso turismo y recreación, más que a turismo inmobiliario, por lo que para este último se considera necesario estudiar la extensión en términos de superficie.
Otras Consideraciones	El uso Preferentemente Turístico y Recreacional, está consolidado en este sector, existe 100% de coincidencia con las concesiones marítimas relacionadas a este uso. Tanto La Serena como Coquimbo dado que son las comunas con más visitantes en la región, por su carácter de ciudades balnearios.

Planimetría Usos preferentemente turístico y recreacional Sector 03  
Fuente: Elaboración propia.



#### 4.3.8 Zona Condicionada (Sector 3: Bahías Coquimbo-Guayacán)

El uso "Zona Condicionada" sólo aplica al sector 04 de análisis, al tratarse de un área que en el proceso de zonificación del año 2005 quedó pendiente de definición a la espera de estudios específicos que determinaran su mejor uso.

4.3.9 Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza  
(Sector 3: Bahías Coquimbo-Guayacán)

Ficha 9.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Superficie de áreas protegidas (decretadas)	Variación porcentual del número de áreas protegidas, dentro de las cuales se mencionan los sitios SNASPE, Autodestinaciones para la Conservación, Monumentos Nacionales, Santuarios de la Naturaleza y Reservas Marinas	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie total áreas protegidas año 2010} / \text{Superficie total áreas protegidas año 2005}) - 1) * 100$	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación
Medición					
Resultado	No aplica medición ya que no existen Áreas Protegidas				

## Ficha 9.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de número de sitios prioritarios	Variación porcentual del número de sitios prioritarios, definidos en la Estrategia Regional de Biodiversidad	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número total sitios prioritarios año 2010} / \text{Número total sitios prioritarios año 2005}) - 1) * 100$	CONAMA	Ministerio del Medio Ambiente
Medición					
Resultado	0%	No existe variación en el número de Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Debiera mantenerse lo considerado por la Zonificación.				
Otras Consideraciones	<p>En la Estrategia de la Biodiversidad de la Región de Coquimbo (2002) en el sector se establecen dos sitios prioritarios, el primero de ellos, Desembocadura Río Elqui hasta Punta de Teatinos, el que pertenece a la Red de Humedales Costeros de la región de Coquimbo. Este lugar se sitúa en el centro de la Bahía de Coquimbo, y representa un importante sitio de nidificación, descanso y alimentación para aves de ambientes acuáticos. El segundo de ellos corresponde al sitio denominado Estero El Culebrón Hasta Desembocadura Río Elqui, el cual también pertenece a la Red de Humedales Costeros de la región de Coquimbo; el lugar representa un importante sitio de nidificación, descanso y alimentación para aves de ambientes acuáticos.</p>				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	<p>En la actualización de la Estrategia de Biodiversidad, se considera incorporar al Cerro Grande Polígono de 40 Ha Ubicado en la zona urbana de la comuna ciudad de La Serena. Lugar que mantiene las características eco sistémicas naturales de la zona semiárida, valioso para la educación ambiental y la conservación, siendo uno de los escasos territorios fiscales en la Región de Coquimbo. En el ámbito de la flora, se registran 230 especies nativas, de las cuales 64 son endémicas de Chile. Se registran 12 en problemas de conservación</p>				

## Ficha 9.C

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de números de Humedales protegidos	Variación porcentual del número de Humedales protegidos, dentro de las cuales se mencionan las Autodestinaciones para la Conservación, Monumentos Nacionales y Santuarios de la Naturaleza.	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número total Humedales protegidas año 2010} / \text{Número total humedales protegidas año 2005}) - 1) * 100$	Bienes Nacionales, Ministerio de Educación	Bienes Nacionales, Ministerio de Educación
<b>Medición</b>					
Resultado	0%	No existe variación, esto es que no se han aplicado medidas de protección en los humedales existentes en el sector de análisis			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Se considera necesario estudiar la manera de catastrar y reconocer en la zonificación, la existencia de los humedales en el sector, esto como una manera de ajustar la microzonificación en este ámbito.				

#### 4.3.10 Zona de Restricción por Riesgo (Sector 3: Bahías Coquimbo-Guayacán)

Ficha 10.A	
Uso Preferente	Zona de Restricción por Riesgos
Definición	Corresponde a zonas que por su condición natural presentan alta probabilidad de riesgos naturales o bien la actividad antrópica podría potenciar dichos riesgos, por lo cual se restringe sus uso y /o la intervención antrópica con el objeto de asegurar tanto la protección de la población como del medioambiente. Su eventual ocupación obliga a tomar medidas de mitigación y prevención frente a los riesgos existentes y potenciales.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Cantidad de Emisarios	Se compara la cantidad de emisarios zonificados en el año 2005 con los emisarios operativos al 2010	Cuantitativo (porcentaje)	(Cantidad de emisarios nuevos x100)/ cantidad total de emisarios	Zonificación Borde Costero 2005	Aguas del Valle

#### Medición

Resultado	0% variación	Existen 2 emisarios operativos, no se proyectan cambios en la cantidad de éstos.			
-----------	--------------	--	--	--	--

Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	No se consideran cambio en la zonificación con respecto a este riesgo ya que se encuentran considerados				
---	---	--	--	--	--

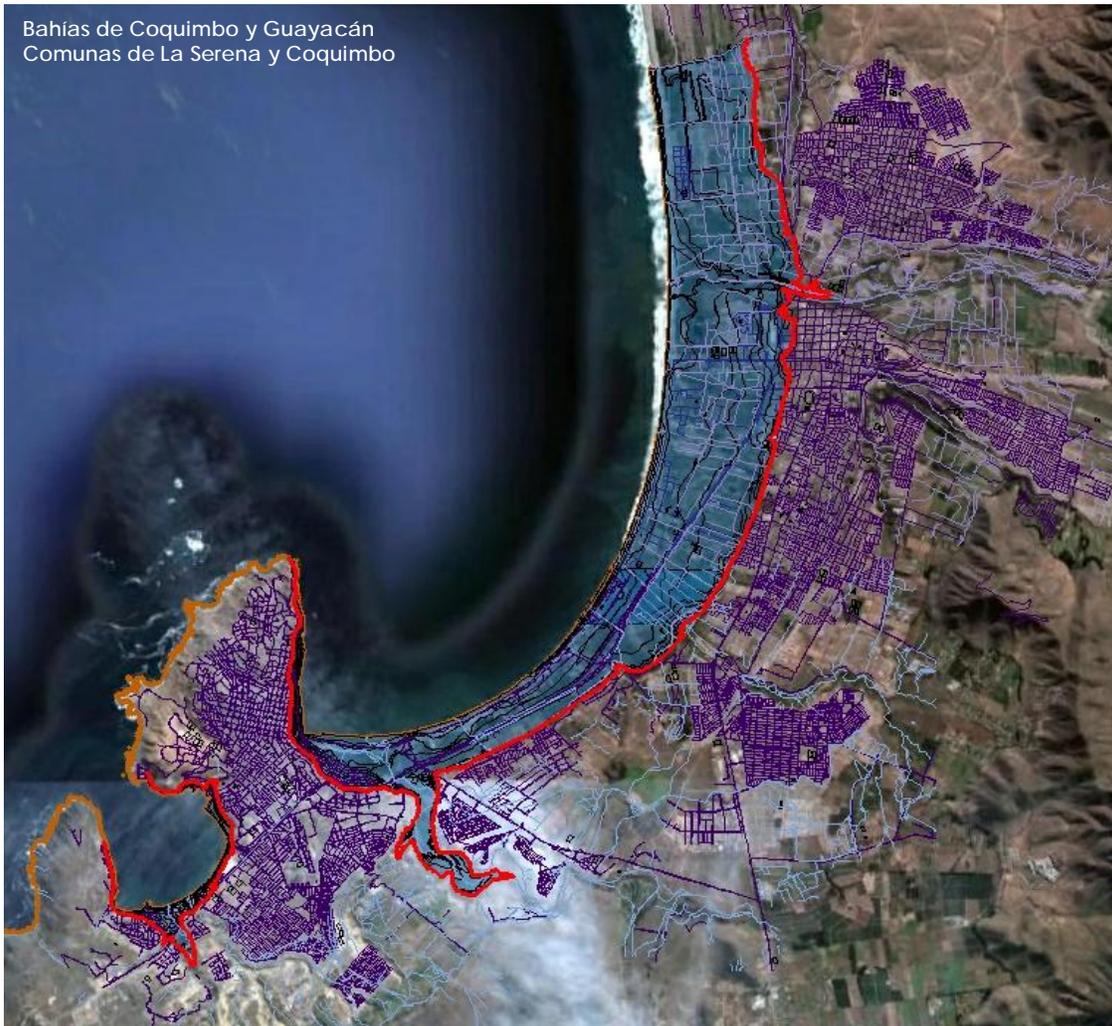
Otras Consideraciones	En el sector de análisis existen dos emisarios submarinos sanitarios, uno ubicado en el Centro de la bahía de Coquimbo (operativo desde el año 1998) y otro en el sector de la Pampilla, éste inicia sus operaciones en el año 2007 como tal. El año 2005 cuando se realizó la zonificación éste tenía una descarga original, que por las condiciones del sector generaba una dilución y dispersión de los contaminantes fácilmente.				
-----------------------	--	--	--	--	--

Proyecciones en el sector con respecto al uso	No se proyectan nuevos emisarios en el sector				
---	---	--	--	--	--

Ficha 10.B					
Uso Preferente	Zona de Restricción por Riesgos				
Definición	Corresponde a zonas que por su condición natural presentan alta probabilidad de riesgos naturales o bien la actividad antrópica podría potenciar dichos riesgos, por lo cual se restringe sus uso y /o la intervención antrópica con el objeto de asegurar tanto la protección de la población como del medioambiente. Su eventual ocupación obliga a tomar medidas de mitigación y prevención frente a los riesgos existentes y potenciales.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Superficie de áreas de riesgo por Tsunami (comparadas con estudio MINVU)	Se mide para las bahías de Coquimbo y Guayacán, las superficies condicionadas a Inundación por Tsunami	Cuantitativo (porcentaje)	(Superficie zonas riesgo por Tsunami ZUBC x100/ superficie bajo riesgo por Tsunami estudio MINVU 2008	Zonificación del Borde Costero región de Coquimbo 2005	Estudio Diagnóstico Áreas de Riesgo de Localidades Costeras, región de Coquimbo, 2008, MINVU, Coquimbo
Medición					
Resultado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 82,25 % de superficie sin identificar como áreas de Riesgo por Tsunami.</li> <li>- Según Estudio MINVU para el sector en análisis hay una superficie de 2395,72 Há quedan bajo cota de inundación.</li> <li>- La zonificación de Borde Costero del año 2005 detectaba 425,22 para el mismo sector.</li> </ul>	El estudio MINVU considera La bahía de Coquimbo desde el Sector de Caleta San Pedro de La Serena hasta la bahía de Guayacán Incluida, dando cuenta de un aproximado de 2395,72 Há condicionadas por riesgo de inundaciones por Tsunami.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se observa que la actualización de la zonificación de Borde costero del año 2005, deberá considerar este estudio que es posterior a su elaboración, para incorporar la condicionante de riesgo como parte de la información para su actualización, y dar cuenta de cuáles son los usos preferentes que quedarían condicionados por riesgo de inundación de Tsunami.</li> <li>- Bajo la zona potencialmente inundable determinada por el estudio MINVU, la zonificación de Borde Costero considera los siguientes usos: Zona Preferentemente Turística y recreacional, Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas, Preferentemente de Conservación de la Naturaleza, Preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de Naves. Estos usos zonificados deberán ser estudiados para considerar la posibilidad de ajuste dada la condicionante de riesgo por tsunami.</li> </ul>				
Otras Consideraciones	Se considera relevante indicar que el uso de "Zona de restricción por Riesgo" deberá ajustarse como condicionante del uso preferente que se zonifique para el sector, esto, para informar que los usos planificados deberán cuidar que la instalación en éste, considere este riesgo.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Para el sector de las Bahías de Coquimbo y Guayacán, se da cuenta de un aumento de las construcciones turísticas e inmobiliarias, la densificación del borde costero de Coquimbo y la consolidación del sector Norte de La Comuna de La Serena. Deberá contemplar esta condicionante de riesgo en análisis, la que deberá estar acompañada de las medidas de prevención en cuanto en la planificación urbana del sector, considerando sobretodo las vías de evacuación.				

Área condicionada por riesgo de Tsunami Bahías de Coquimbo y Guayacán  
Elaboración propia en base a Estudio Fuente: Diagnóstico Áreas de Riesgo de Localidades Costeras, región de Coquimbo, 2008, MINVU, Coquimbo

Bahías de Coquimbo y Guayacán  
Comunas de La Serena y Coquimbo



Sector Bahía  
Guayacán



Sector Estero El Culebrón







#### 4.4 Sector Guanaqueros - Tongoy (Desde Punta Lagunillas hasta Puerto Aldea)

Unidad de Ordenamiento Territorial  
Departamento de Planificación Territorial  
División de Planificación y Desarrollo Regional

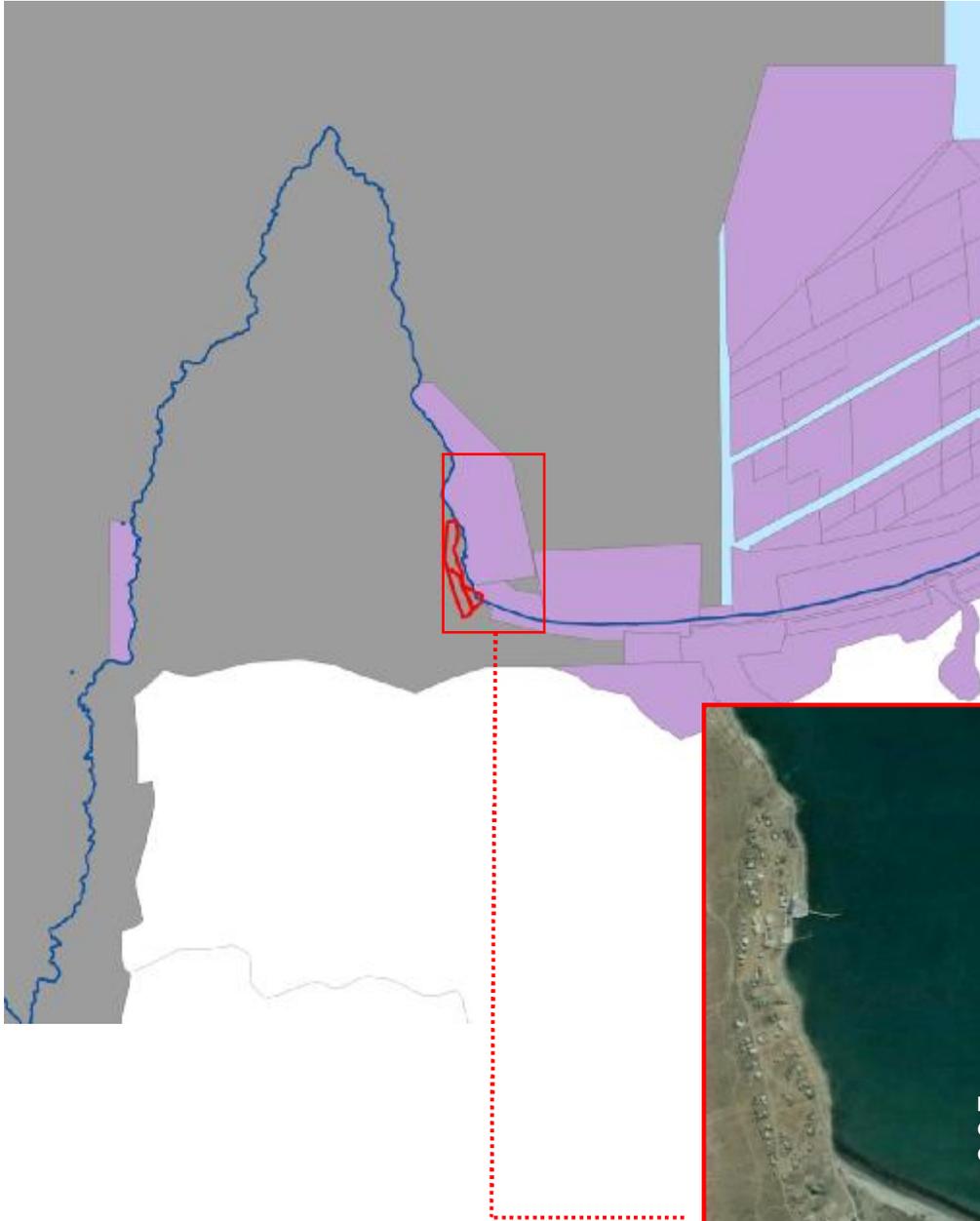


#### 4.4.1 Zona Preferentemente reservada para el Estado (Sector 4: Guanaqueros- Tongoy)

Ficha 1.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Reservada para el Estado
Definición	Áreas sobre las cuales el Estado o sus organismos se encuentran desarrollando proyectos específicos o bien se estima necesario resguardar o reservar para intereses estratégicos del Estado. Se consideran Zonas corredores de navegación (mar territorial), Predios fiscales, Faros, Zonas de Ejercicios Navales.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Superficie áreas reservadas para el Estado	Variación de superficie ocupada por las Fuerzas Armadas desde el año 2005	Cuantitativo (porcentaje)	(superficie de áreas reservadas para el estado 2009/superficies de áreas reservadas para el estado 2005/-1)* 100	Zonificación de los Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

Medición	
Resultado 	Disminución en un 0,7%  La superficie total de la concesión era de 32,12 Kms <sup>2</sup> y disminuyó 0,25 kms <sup>2</sup> , quedando en 31,87 Kms <sup>2</sup> . La superficie disminuyó ya que se desafectó un área del territorio, para ser entregado a los habitantes de Puerto Aldea con el fin de regularizar la situación de tenencia de terrenos, al ser Puerto Aldea, una localidad poblada.
Observaciones a la Zonificación con respecto a los resultados	El uso preferentemente Reservado para el Estado está consolidado en este sector ya que existe una gran área de ocupación para el ejercicio naval, no obstante en el periodo de análisis 2005-2009 disminuyó su superficie, ya que se desafectó un área para ser entregada a los habitantes de Puerto Aldea con el fin de regularizar la situación de tenencia de terrenos. Esta área entregada a la localidad de Puerto Aldea debe ser considerada en la zonificación de acuerdo a los usos urbanos correspondientes



Planimetría emplazamiento Puerto Aldea, se considera necesario, ajustar la zonificación a la nueva situación de la localidad considerando que la tenencia de los terrenos ha pasado por un proceso de regularización de títulos y que el centro poblado se encuentra considerado en el Plano regulador Comunal de Coquimbo

Fuente: Elaboración propia

## Ficha 1.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente Reservada para el Estado
Definición	Áreas sobre las cuales el Estado o sus organismos se encuentran desarrollando proyectos específicos o bien se estima necesario resguardar o reservar para intereses estratégicos del Estado. Se consideran Zonas corredores de navegación (mar territorial), Predios fiscales, Faros, Zonas de Ejercicios Navales

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de Número de Áreas reservadas	Variación del número de áreas Reservadas para el Estado en el periodo 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	$(n^{\circ} \text{ de áreas reservadas para el estado } 2009 / n^{\circ} \text{ de áreas reservadas para el estado } 2005 / -1) * 100$	Zonificación de los Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo, basada en los decretos supremos (DS) del Ministerio de Bienes Nacionales y los DS de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

Medición					
Resultado	0% Se mantiene	A pesar que el número se mantiene, disminuye la superficie de la concesiones marítima de Punta Lengua de Vaca, Localidad de Puerto Aldea ( Ficha 1.A)			

#### 4.4.2 Zona Preferentemente Portuaria (Sector 4: Guanaqueros- Tongoy)

Ficha 2.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Portuaria
Definición	<p>Corresponde a todo lo referente a un puerto, involucrando a personas y servicios, cuya función principal es la transferencia y almacenamiento de carga y pasajeros desarrollada en el espacio terrestre y marítimo, e incluye los fondeaderos, áreas de seguridad portuaria marítima, de espera del práctico e instalaciones portuarias en general. Se debe tener en consideración factores geográficos, naturales, recursos existentes, planes de desarrollo, centros poblados próximos o aledaños; pues las obras e instalaciones de éstas se deberán realizar en lugares que reúnan, entre otros aspectos, las condiciones geográficas, batimétricas, proximidad a centros poblados o industriales y condiciones meteorológicas apropiadas. En esta categoría están:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Puerto de Coquimbo</li> <li>-Muelle Mecanizado de la Compañía Minera del Pacífico (CMP), en Guayacán</li> <li>- Puerto de Los Vilos (Muelle Punta Chungo)</li> </ul>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación superficie ampliación de instalaciones portuarias	Variación de superficie ampliada para instalaciones portuarias en el periodo 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	(superficie portuaria 2005/superficie ampliada año 2009)* 100	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	SUBSECMAR, Gerencia de Puerto

105

Medición	
Resultado	No aplica al no haber zonas preferentemente portuarias

4.4.3 Zona Preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de Naves (Sector 4: Guanaqueros- Tongoy)

Ficha 3.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de naves
Definición	<p>Corresponden a las áreas de astilleros y varaderos, espacios y/o instalaciones destinadas a la fabricación y/o reparación de embarcaciones.</p> <p>Zonas que actualmente ocupan las industrias de construcción y reparación de naves y aquellas que por sus condiciones se presten para este propósito en el futuro. Requieren de condiciones especiales, pues esta actividad se ha de dar en lugares que reúnan condiciones geográficas, batimétricas, proximidad a centros poblados o industriales y condiciones meteorológicas apropiadas. En estas zonas se encuentran los astilleros y varaderos.</p>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación cantidad de Astilleros	Variación de la cantidad de astilleros en el período 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	$(n^{\circ} \text{ de astilleros año } 2009 / n^{\circ} \text{ astilleros año } 2005) - 1) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

106

Medición	
Resultado	No aplica al no existir Zonas Preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de naves

#### 4.4.4 Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas (Sector 4: Guanaqueros- Tongoy)

Ficha 4.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Evolución de la extracción pesquera artesanal	Variación porcentual del desembarque artesanal entre el periodo 1997-2004 y 2005 - 2010	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Desembarque Total } 2005-2009 / \text{Desembarque total } 2000-2004) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA
<b>Medición</b>					
Resultado	5%	<p>Del periodo analizado, existe un aumento en términos de desembarque del 5%; este se explicaría a que en el año 2007 se registró un desembarque histórico de 4,412 toneladas del recurso molusco, sin embargo, al analizar ambos periodos, no existe una alta variación respecto al desembarque (Ver anexos); además, se puede observar que existe un relevo respecto a los principales recursos desembarcados, en una primera etapa son los recursos algales, posteriormente los moluscos y finalmente los recursos pelágicos. Esto refleja que el desembarque del sector es variado y no marcan muchas diferencias entre los desembarques de los tres recursos antes mencionados.</p>			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Lo anterior refleja que el uso se ha mantenido en el tiempo que lleva la zonificación vigente y se ha concentrado mayoritariamente en el primer kilómetro de de la línea de más alta marea hacia mar adentro (desembarque por tipo de recurso). Ver gráficas en anexo.				
Otras Consideraciones	Se debe considerar que el sector analizado, basa su economía casi exclusivamente a la actividad pesquera artesanal, sin embargo, debería considerarse a la vez la relación con la actividad turística en materia productiva.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	El uso debiese mantenerse en el sector				

Ficha 4.B					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a “áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados”.</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Cantidad de pescadores inscritos en el RPA	Variación en cantidad de los pescadores artesanales inscritos en las caletas del sector.	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de pescadores del periodo } 2005-2009 \text{ inscritos en el RPA} / \text{Número de pescadores del periodo } 2000-2004 \text{ inscritos en el RPA}) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA
Medición					
Resultado	4%	En el sector, la cantidad de pescadores artesanales ha experimentado un aumento de un 4% respecto al periodo en que se elaboró la zonificación. Esto tiene una alta correlación (cercano al 80%) al aumento en los desembarques en el sector, como también respecto a las cosechas experimentadas en las AMERB.			
Otras Consideraciones	Existe un aumento en la participación de la mujer a las labores de la pesca artesanal, registrando un aumento del 9%; esto se debe a la participación de la mujer en materias de apoyo a las actividades de pesca (encarnación de espineles, reparación de redes), como también en la participación de la extracción, especialmente el aumento se registró en los años en que el recurso molusco era preponderante. Es importante señalar que el año 2008 en términos de variación de participación fue la mujer la que experimento mayor variación respecto a los hombres en el RPA, alcanzando un 8% en comparación a la variación de los hombres con una variación negativa (-1%). Ver Anexo				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	EL sector mantendrá la tendencia al aumento de pescadores artesanales, específicamente con la incorporación paulatina de la mujer a estas labores. En general, el aumento de los pescadores estará dado por la incorporación de mujeres e hijos de pescadores que son parte de la población del sector, además de ser un polo pesquero artesanal importante de la región.				

Nota: El Cuadro no contempla el análisis la casilla “Observaciones a la Zonificación con respecto al Uso”, ya que este indicador se refiere a la cantidad de pescadores, que no es influyente en la extensión del polígono de la Zonificación

Ficha 4.C					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todas los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Número de Caletas Oficiales	Muestra la incorporación de lugares de desembarque reconocidos por la autoridad marítima en el periodo de análisis	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de caletas oficiales periodo } 2005-2009 / N^{\circ} \text{ de caletas oficiales periodo } 2000-2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Marina	Subsecretaría de Marina
Medición					
Resultado	0% de variación	El decreto N° 240 del año 1998 consideró para el sector 3 caletas oficiales de pescadores artesanales (Guañeros, Tongoy y Puerto Aldea), dicha cantidad no ha variado en el periodo 2005-2009.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	No se presentan nuevas caletas, por tanto no debe haber modificaciones a la Zonificación.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Existe un convenio de programación entre la Dirección de Obras Portuarias y el Gobierno Regional, entre los años 2009 al 2012, en este, se desarrollará el proyecto Construcción Obras Anexas Muelle de Tongoy, por un monto de M\$62.700 para diseño y de M\$1.500.000 para ejecución de obras.				

Ficha 4.D					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de Número de Áreas de Manejo	Se refiere al aumento o disminución de áreas de manejo en el sector	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número de AMERB periodo 2005-2009}/\text{Número de AMERB periodo 2000-2004})-1)*100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
<b>Medición</b>					
Resultado 	50%	Este sector ha experimentado un aumento del 50% de las áreas de manejo que se habían decretado hasta el año 2004 (2), lo que totaliza al año 2010 una cantidad de 3 AMERB.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Se debe incorporar la nueva AMERB al Uso Preferente de Pesca Artesanal y Caletas en la zonificación				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Respecto a la proyección, no debería aumentar en los próximos años el uso en el sector, dado el actual escenario de los recursos cosechados.				

Ficha 4.E					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todas los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de superficie de áreas de manejo	Variación de las superficies que fueron otorgadas para la ejecución de un Plan de Manejo por parte de las organizaciones de pescadores artesanales.	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie total de AMERB en el periodo 2005-2009} / \text{Superficie total de AMERB periodo 200-2004}) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado 	30%	La superficie de AMERB en el sector aumentó en un 30% en relación al periodo anterior. Específicamente aumentó en 250 hectáreas (AMERB Puerto Aldea B). Cabe señalar que donde se estableció esta AMERB,			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	La zonificación establecía Uso Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas, pero en la Microzonificación se encuentra establecida como Área de Manejo en Trámite, por lo que se debe modificar la microzonificación incorporándola como Área de Manejo Existente.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	El sector mantendrá la explotación de estas áreas, por lo que no debiera haber modificaciones a dichas áreas.				

#### 4.4.5 Zona Preferentemente Industrial (Sector 4: Guanaqueros- Tongoy)

Ficha 5.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Industrial
Definición	<p>Corresponde a las áreas donde se desarrollan actividades productivas de tipo industrial, como son las de producción, procesamiento y/o transformación de productos finales, intermedios o insumos, entre los cuales se consideran plantas industriales así como talleres, áreas de acopio y bodegaje.</p> <p>Dentro de la zona preferentemente Industrial la microzonificación considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona Industrial de Bajo Impacto</li> <li>- Zona Industrial Molesta o de servicios industriales de impacto similar; aquellas industrias cuyos procesos de tratamientos pueden ocasionalmente causar daños a la salud o a la propiedad, y que normalmente quedan circunscritas al predio de la propia instalación. Estas actividades podrán emplazarse al interior de las zonas de asentamientos humanos en aquellas zonas exclusivas que han sido especialmente señaladas para dichos efectos en los instrumentos de planificación comunal, debiendo cumplir la normativa vigente para tales efectos.</li> <li>- Zona de Plantaciones Forestales</li> <li>- Zona de Minería</li> <li>- Zona Agrícola y Ganadera</li> </ul>

112

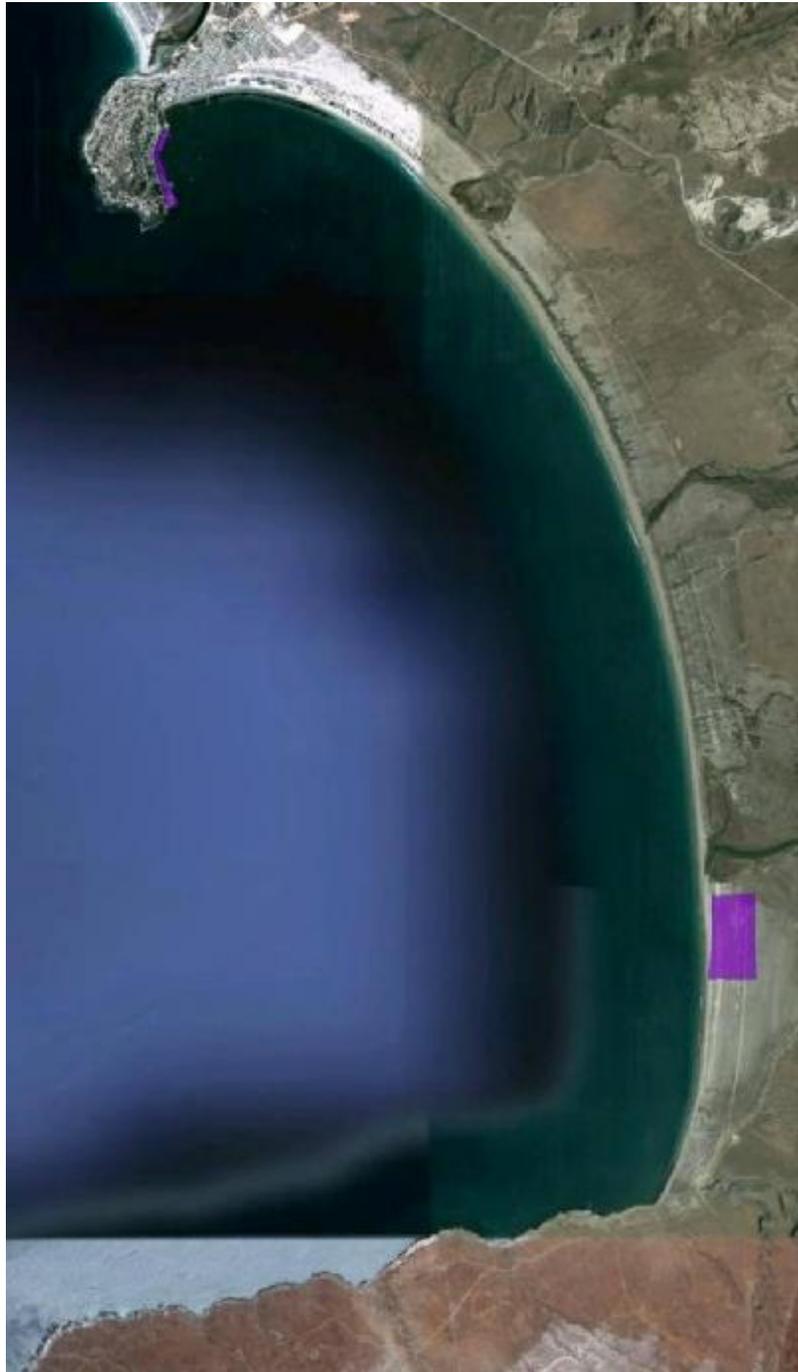
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Coincidencia entre proyectos aprobados por el SEIA y la zonificación para Uso preferentemente Industrial	Se mide la coincidencia entre los proyectos aprobados de carácter industrial y la zonificación de uso preferente industrial	Cuantitativo (porcentaje)	proyectos aprobados por SEIA en el sector ubicados en ZP Industriales x 100) / Total de proyectos aprobados por SEIA en el sector	Zonificación de usos del Borde Costero 2005	CONAMA (SEIA)

Medición	<p>No aplica al no haber proyectos industriales aprobados en el SEIA de carácter industrial para el sector Guanaqueros – Tongoy, no es posible entonces, medir el grado de coincidencia con la zonificación que se proyectó en el año 2005.</p> <p>Cabe señalar entonces que las áreas proyectadas con un Uso Preferentemente Industrial, generaron un catastro de uso existente y el área proyectada, no presentó ningún grado de consolidación en este aspecto, esto es, que no se materializaron actividades industriales proyectadas por la Zonificación de Usos del año 2005.</p>
----------	--

### Otras Consideraciones

En el sector Guanaqueros-Tongoy, no se aprobaron proyectos de carácter industrial en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Se da entonces, que los dos polígonos asignados al uso preferentemente Industrial corresponden por un lado, a un catastro, y por otro a una proyección que no concretó iniciativas, por lo que se deberá estudiar si se mantiene esta proyección y se determinan nuevas zonas con este carácter industrial para el sector. Cabe indicar que el área zonificada corresponde a la posible instalación de un Parque Acuícola.



Zonas Preferentemente Industriales   
Proyectos de carácter industrial aprobados en SEIA 

4.4.6 Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el ejercicio de la Acuicultura  
(Sector 4: Guanaqueros- Tongoy)

Ficha 6.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de la producción acuícola	Variación porcentual de la cosecha acuícola entre el periodo 2000-2004 y 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Cosecha Total 2005-2009}/\text{Desembarque total 2000-2004})-1)*100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA
Medición					
Resultado 	75%	En el sector existe un aumento del 75% en la producción acuícola, concentrándose mayoritariamente en el recurso Ostión del Norte. En el periodo 2000-2004 registró una cosecha total de 55.351 toneladas, luego, se registró en el periodo 2005-2009 una cosecha total de 96.745 toneladas.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El Uso debe mantenerse, sin embargo, se deberá tener presente la posibilidad de expandirse hacia el sector de Guanaqueros, dado que existe una ocupación del 75% de las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura en la Bahía de Tongoy, lo que implica que existirían muy pocas solicitudes de concesiones de acuicultura en Bahía Tongoy. Esto dependerá del proceso participativo en el contexto de la actualización de la zonificación en materias acuícolas.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Para el sector se puede mencionar, que existen proyecciones en la diversificación de los cultivos, gracias a iniciativas de cultivo de peces, en especial especies nativas del centro norte del país. Es así que se están efectuando las mejoras técnicas en relación a la engorda de la Cojinoba del Norte y la Palometa. Estos estudios están siendo llevados adelante por la Universidad Católica del Norte, a través de un FONDEF.				

Ficha 6.B					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de número de Concesiones acuícolas	Evolución del Número de concesiones acuícolas en el periodo 2000 a 2004 comparado con el periodo 2005 a 2009	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de Concesiones Acuícolas actuales} / N^{\circ} \text{ de concesiones acuícolas periodo } 2000-2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado	17%	Existe un aumento del 17% del número de concesiones acuícolas. Siendo en el periodo 2000-2004 donde se registró un número de concesiones otorgadas (47), mientras que en el periodo 2005-2009, solamente se otorgaron 8; de las cuales 2 son las únicas concesiones que se ubican en Guanaqueros.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El Uso debe mantenerse, sin embargo, se deberá tener presente la posibilidad de expandirse hacia el sector de Guanaqueros, dado que existe una ocupación del 75% de las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura en la Bahía de Tongoy, lo que implica que existirían muy pocas solicitudes de concesiones de acuicultura en Bahía Tongoy. Esto dependerá del proceso participativo en el contexto de la actualización de la zonificación en materias acuícolas.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Para el sector se puede mencionar, que existen proyecciones en la diversificación de los cultivos, gracias a iniciativas de cultivo de peces, en especial especies nativas del centro norte del país. Es así que se están efectuando las mejoras técnicas en relación a la engorda de la Cojinoba del Norte y la Palometa. Estos estudios están siendo llevados adelante por la Universidad Católica del Norte, a través de un FONDEF.				

## Ficha 6.C

Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de superficie de Concesiones acuícolas	Variación de superficie de las concesiones acuícolas decretadas en el sector durante el periodo analizado	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie concesiones acuícolas actuales} / \text{superficie concesiones acuícolas periodo } 2000-2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado 	37%	La superficie en concesión aumentó en un 37%, correspondiendo a 691 hectáreas. En el periodo 2000-2004 las concesiones otorgadas sumaron 1.849 hectáreas, ubicadas entre Bahía Barnes y la Bahía de Tongoy.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El Uso debe mantenerse, sin embargo, se deberá tener presente la posibilidad de expandirse hacia el sector de Guanaqueros, dado que existe una ocupación del 75% de las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura en la Bahía de Tongoy, lo que implica que existirían muy pocas solicitudes de concesiones de acuicultura en Bahía Tongoy. Esto dependerá del proceso participativo en el contexto de la actualización de la zonificación en materias acuícolas.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Para el sector se puede mencionar, que existen proyecciones en la diversificación de los cultivos, gracias a iniciativas de cultivo de peces, en especial especies nativas del centro norte del país. Es así que se están efectuando las mejoras técnicas en relación a la engorda de la Cojinoba del Norte y la Palometa. Estos estudios están siendo llevados adelante por la Universidad Católica del Norte, a través de un FONDEF.				

Ficha 6.D					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje de Concesiones operativas en relación con las entregadas	Corresponde al N° de concesiones que han sido decretadas y las que efectivamente están activas	Cuantitativo (porcentaje)	(N° de Concesiones efectivas/N° de Concesiones Otorgadas)*100	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado	76%	En la actualidad de las 72 concesiones de acuicultura decretadas, 55 de ellas efectivamente cuentan con producción (mayoritariamente Ostión del Norte)			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El Uso debe mantenerse, sin embargo, se deberá tener presente la posibilidad de expandirse hacia el sector de Guanaqueros, dado que existe una ocupación del 75% de las Áreas Apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura en la Bahía de Tongoy, lo que implica que existirían muy pocas solicitudes de concesiones de acuicultura en Bahía Tongoy. Esto dependerá del proceso participativo en el contexto de la actualización de la zonificación en materias acuícolas.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Para el sector se puede mencionar, que existen proyecciones en la diversificación de los cultivos, gracias a iniciativas de cultivo de peces, en especial especies nativas del centro norte del país. Es así que se están efectuando las mejoras técnicas en relación a la engorda de la Cojinoba del Norte y la Palometa. Estos estudios están siendo llevados adelante por la Universidad Católica del Norte, a través de un FONDEF.				

#### 4.4.7 Zona Preferentemente Turística y Recreacional (Sector 4: Guanaqueros- Tongoy)

Ficha 7.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje de campings existentes coincidentes con la zonificación de Borde Costero	Se mide la coincidencia entre la ubicación de los camping existentes en el sector de análisis y el Uso preferentemente turístico y Recreacional	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de campings coincidentes con ZBC} / N^{\circ} \text{ total de camping}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Municipios Costeros

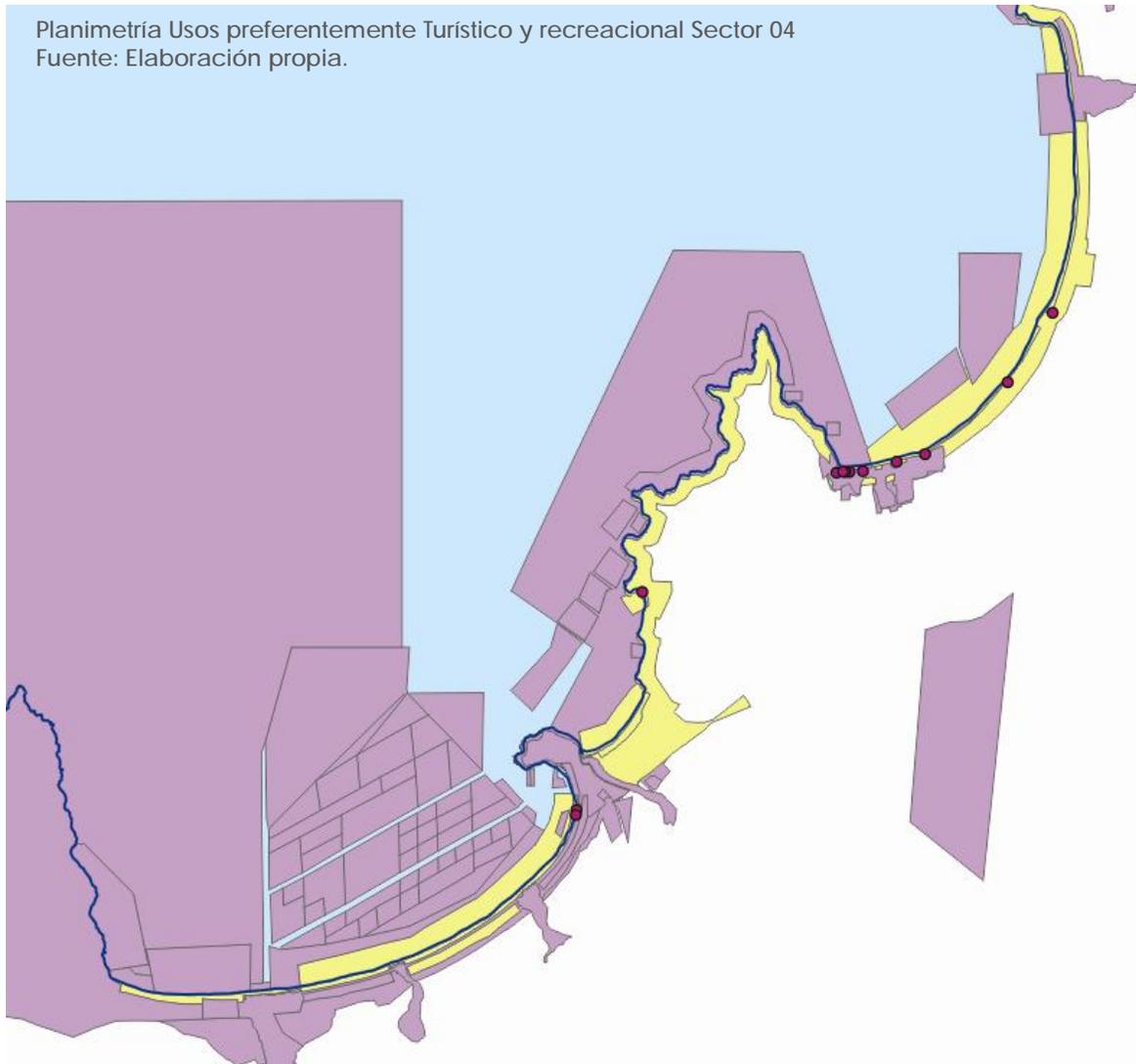
Medición	
Resultado	41,6 % de los Camping coincide su ubicación con la zona preferentemente Turística y Recreacional  De los 12 Camping ubicados en el sector, 5 coincide con el Uso Preferentemente Turístico y Recreacional, equivalente al 41,6 % de coincidencia.
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El resto de los camping se ubica en su mayoría en sector de ciudad

Otras Consideraciones:

De los 12 campings existentes en este sector, sólo 5 coinciden con el uso preferentemente de Turismo y Recreación, a pesar de que la coincidencia es baja este sector está consolidado turísticamente, siendo uno de los lugares más atractivos de la región.

Cabe señalar además, que si bien la vocación turística de Tongoy es claramente identificable, los polígonos destinados para consolidarse como turismo inmobiliario, no han consolidado iniciativas en este sentido

Planimetría Usos preferentemente Turístico y recreacional Sector 04  
Fuente: Elaboración propia.



■ Uso Pref. Turístico y recreacional  
■ Otros Usos Preferentes

● Campings  
— Línea de Costa

## Ficha 7.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

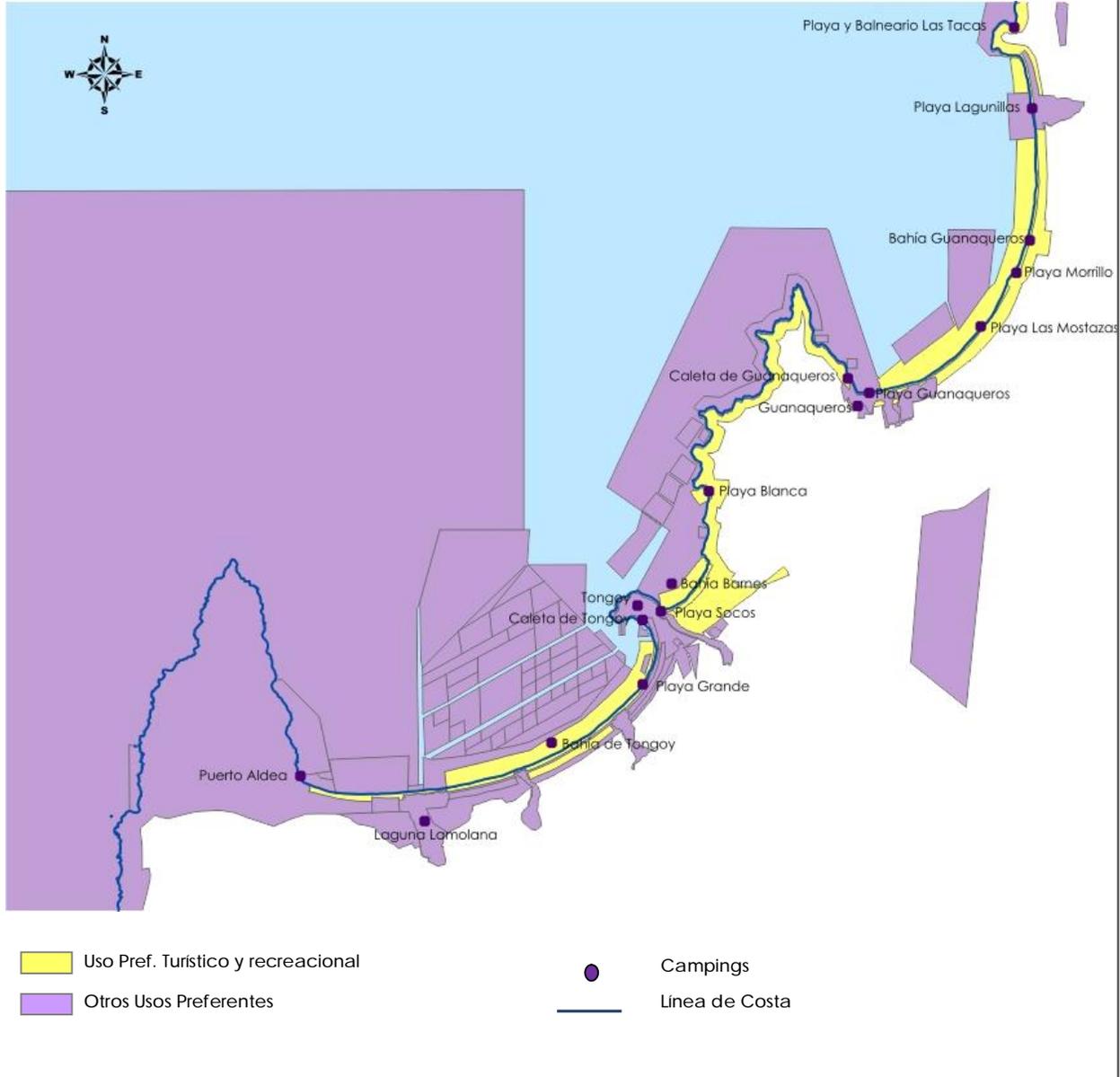
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Coincidencia entre Atractivos turísticos naturales puestos en valor (en el periodo) y la zonificación de Usos de Borde Costero	Cantidad de Atractivos Turísticos que están en coincidencia con el Uso Preferente Zona Preferentemente Turística y Recreacional	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de Atractivos Turísticos coincidentes con ZBC} / N^{\circ} \text{ total de Atractivos Turísticos}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Atractivos Turísticos definidos por SERNATUR

Medición	
Resultado	<p>50 % de los Atractivos Turísticos coincide su ubicación con la zona preferentemente Turística y Recreacional</p> <p>De los 16 Atractivos Turísticos ubicados en el sector, 8 coinciden con el uso preferentemente Turístico y Recreacional, equivalente al 50 % de coincidencia.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El resto de los atractivos son usos compatibles con las actividades Turísticas ya que pueden interactuar entre si, como Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza, Zona Preferentemente AAA y Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas.
Proyecciones en el sector con respecto al Uso	<p>Guaqueros es un área de gran potencial turístico que incluye diversa actividades: playa, caleta pesquera, gastronomía, por lo cual entre el periodo 2009-2010 la DOP está realizando un proyecto incluye la recuperación de dos áreas adyacentes a la caleta de pescadores existentes, de manera de generar un circuito de interés turístico que incluya las actividades que actualmente se realizan.</p> <p>En la localidad de Tongoy también se está realizando un proyecto para potenciar el turismo el proyecto pretende rescatar dos áreas de gran interés turístico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- La primera en el sector de playa grande, adyacente a la caleta de pescadores y sector de restaurantes.</li> <li>2.- Un sector adyacente a playa Socos, balneario de la localidad. El proyecto incorpora la construcción de paseos peatonales, mobiliario urbano áreas verdes, iluminación, etc.</li> </ol>

Otras Consideraciones:

De los 17 Atractivos Turísticos ubicados en el sector, 8 coinciden con el uso preferentemente Turístico y Recreacional, a pesar de que la coincidencia es baja este sector está consolidado turísticamente, siendo uno de los lugares más atractivos de la región por sus playas y gastronomía.

Planimetría Usos preferentemente Turístico y recreacional Sector 04  
Fuente: Elaboración propia.



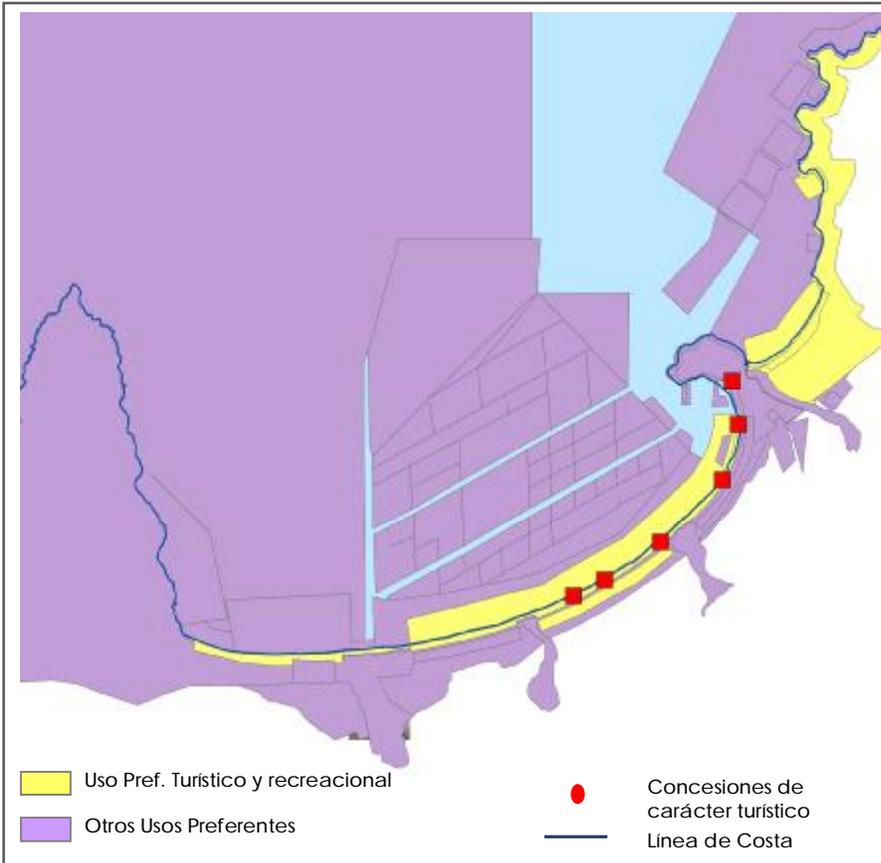
## Ficha 7.C

Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje de Concesiones Marítimas otorgadas relacionadas con actividad turística 2005/2009	Variación de Concesiones Marítimas otorgadas relacionadas con la actividad turística entre los años 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de CCMM coincidentes con ZBC} / N^{\circ} \text{ total de CCMM}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Subsecretaría para las Fuerzas Armadas

## Medición

Resultado	83 % de coincidencia.	De las 6 Concesiones otorgadas entre los años 2005-2009, 5 coinciden con el Uso Preferentemente Turístico y Recreacional, equivalente al 100 % de coincidencia.
-----------	-----------------------	---



El uso preferentemente Turístico y Recreacional está consolidado en este sector, este indicador tiene un gran porcentaje de coincidencia con este uso. Lo que indica que para las Localidades de Guanaqueros y Tongoy la zonificación debe estudiarse en lo que respecta a los usos y extensión de los polígonos de la microzonificación.

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.8 Zona Condicionada (Sector 4: Guanaqueros- Tongoy)

Ficha 8.A					
Uso Preferente	Zona Condicionada				
Definición	<p>Corresponde a una zona de 941 hectáreas en la Bahía Tongoy, colindante a las áreas aptas para la acuicultura, su definición está sujeta a estudios que determinarán el mejor uso o condiciones para la actividad pesquera o acuícola. Será especificada una vez concluidos los siguientes estudios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Análisis Introducción de Fenotipo del Ostión del Norte"</li> <li>- "Análisis Deriva Larval de Ostión en Bahía de Tongoy"</li> <li>- "Evaluación Ambiental y Sanitaria de la Acuicultura de Pequeña Escala";</li> <li>- "Determinación periódica de la capacidad de carga de Bahía Inglesa, Tongoy, Guanaqueros, Salado y Antofagasta, ubicadas en la II, III y IV regiones"</li> <li>- "Sustentabilidad Ambiental de la Bahía de Tongoy"</li> </ul>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Cantidad de Estudios concluidos	Establece la elaboración y conclusión de 5 estudios necesarios para evaluar de mejor forma que uso tendrá el sector condicionado	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de estudios concluidos} / N^{\circ} \text{ de estudios establecidos}) * 100$	Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y el Fondo de Investigación Pesquera (FIP)	Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y el Fondo de Investigación Pesquera (FIP)
<b>Medición</b>					
Resultado	100%	<p>En el periodo analizado, se concluyeron los cinco estudios que se acordaron en la mesa de negociación entre los cultivadores, pescadores artesanales y la Armada, por lo que debería analizarse que uso debiera considerar de ahora en adelante las 941 hectáreas condicionadas desde la aprobación de la zonificación</p>			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Debe asignarse un Uso Preferente de acuerdo a los resultados de dichos estudios				
Otras Consideraciones	Se deberá incluir esta materia en la actualización				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Debería modificarse el Uso establecido en el sector, para ello es necesario entrar a discutir cual será el mejor uso y modificar la zonificación.				

#### 4.4.9 Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza (Sector 4: Guanaqueros- Tongoy)

Ficha 9.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Superficie de áreas protegidas (decretadas)	Variación porcentual del número de áreas protegidas, dentro de las cuales se mencionan los sitios SNASPE, Auto destinaciones para la Conservación, Monumentos Nacionales, Santuarios de la Naturaleza y Reservas Marinas	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie total áreas protegidas año 2010} / \text{Superficie total áreas protegidas año 2005}) - 1) * 100$	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación
<b>Medición</b>					
Resultado	 <p>Aumento de 0 áreas a 3 áreas protegidas</p>	No se puede efectuar una comparación porcentual, ya que en el periodo en que se aprobó la zonificación en el sector no existían áreas protegidas. Posteriormente en el año 2007, a través del Decreto Exento N° 407 del año 2007 del Ministerio de Bienes Nacionales se establece la Autodestinación para la Conservación del Sistema de Humedales de Bahía Tongoy (Humedal de Pachingo, Salinas Chica y Grande), con una superficie total de 105,6 hectáreas.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	No debiera modificarse el Uso Preferentemente de Conservación de la Naturaleza en el sector de análisis, si se considera necesario revisar el Uso establecido para los humedales protegidos dentro de la Microzonificación; es decir, revisar el Uso de Restricción Ecológica a la propuesta de un posible nuevo Uso que contemple la situación de los humedales.				
Otras Consideraciones	Ya que es posible la mantención del uso preferente, se contempla de utilidad el indicar la incorporación de actividades que no atenten los objetivos de conservación del sector. Las actividades que deberían mantenerse son la de turismo de intereses especiales				

## Ficha 9.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de número de sitios prioritarios	Variación porcentual del número de sitios prioritarios, definidos en la Estrategia Regional de Biodiversidad	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número total sitios prioritarios año 2010} / \text{Número total sitios prioritarios año 2005}) - 1) * 100$	CONAMA	Ministerio del Medio Ambiente
<b>Medición</b>					
Resultado	-60%	El número de Sitios Prioritarios bajó en un 60%, ya que en el año 2005 existían 5 sitios prioritarios dentro de la Estrategia de Biodiversidad (Laguna Adelaida, Estero Tongoy, Humedal Costero de Pachingo, Humedal Costero de Salinas Chico y Humedal Costero de Salinas Grande), bajaron a dos.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Al año 2010, solamente quedan dentro de los sitios prioritarios, Laguna Adelaida y Estero Tongoy, ya que los Humedales de Pachingo, Salinas Grande y Salinas Chico pasan a ser sitios protegidos por la figura legal de Autodestinación para la Conservación por parte del Ministerio de Bienes Nacionales en el año 2007. Esta situación deberá ser revisada por la Actualización de la zonificación.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Actualmente, se está discutiendo en el proceso de actualización de la Estrategia de Biodiversidad, sin embargo, en el sector no se proponen nuevos sitios prioritarios. El sector debe mantener un Uso de Conservación, incorporando actividades que no atenten los objetivos de conservación del sector. Las actividades que deberían mantenerse son la de turismo de intereses especiales.				

Ficha 9.C					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de números de Humedales protegidos	Variación porcentual del número de Humedales protegidos, dentro de las cuales se mencionan las Autodestinaciones para la Conservación, Monumentos Nacionales y Santuarios de la Naturaleza.	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número total Humedales protegidas año 2010} / \text{Número total humedales protegidas año 2005}) - 1) * 100$	Bienes Nacionales, Ministerio de Educación	Bienes Nacionales, Ministerio de Educación
Medición					
Resultado 	De cero humedales protegidos se paso 3 en esta condición	No es posible aplicar una medición porcentual, ya que en el año 2005 no existían humedales protegidos, luego para el año 2010 existen tres bajo una figura legal de protección (Conservación)			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	No debiera modificarse el Uso Preferentemente de Conservación de la Naturaleza en el sector de análisis, si se considera necesario revisar el Uso establecido para los humedales protegidos dentro de la Microzonificación; es decir, revisar el Uso de Restricción Ecológica a la propuesta de un posible nuevo Uso como Zona de Protección Legal.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	El sector debe mantener un Uso de Conservación, incorporando actividades que no atenten los objetivos de conservación del sector. Las actividades que deberían mantenerse son la de turismo de intereses especiales.				

#### 4.4.10 Zona de Restricción por riesgo (Sector 4: Guanaqueros- Tongoy)

Ficha 10.A	
Uso Preferente	Zona de Restricción por Riesgos
Definición	Corresponde a zonas que por su condición natural presentan alta probabilidad de riesgos naturales o bien la actividad antrópica podría potenciar dichos riesgos, por lo cual se restringe sus uso y /o la intervención antrópica con el objeto de asegurar tanto la protección de la población como del medioambiente. Su eventual ocupación obliga a tomar medidas de mitigación y prevención frente a los riesgos existentes y potenciales.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Cantidad de Emisarios	Se compara la cantidad de emisarios zonificados en el año 2005 con los emisarios operativos al 2010	Cuantitativo (porcentaje)	$(\text{Cantidad de emisarios nuevos} \times 100) / \text{cantidad total de emisarios}$	Zonificación Borde Costero 2005	Empresa Sanitaria Aguas del Valle

Medición	No aplica al sector de Guanaqueros Tongoy, ya que no existen emisarios, ni proyecciones de éstos.
----------	---

## Ficha 10.B

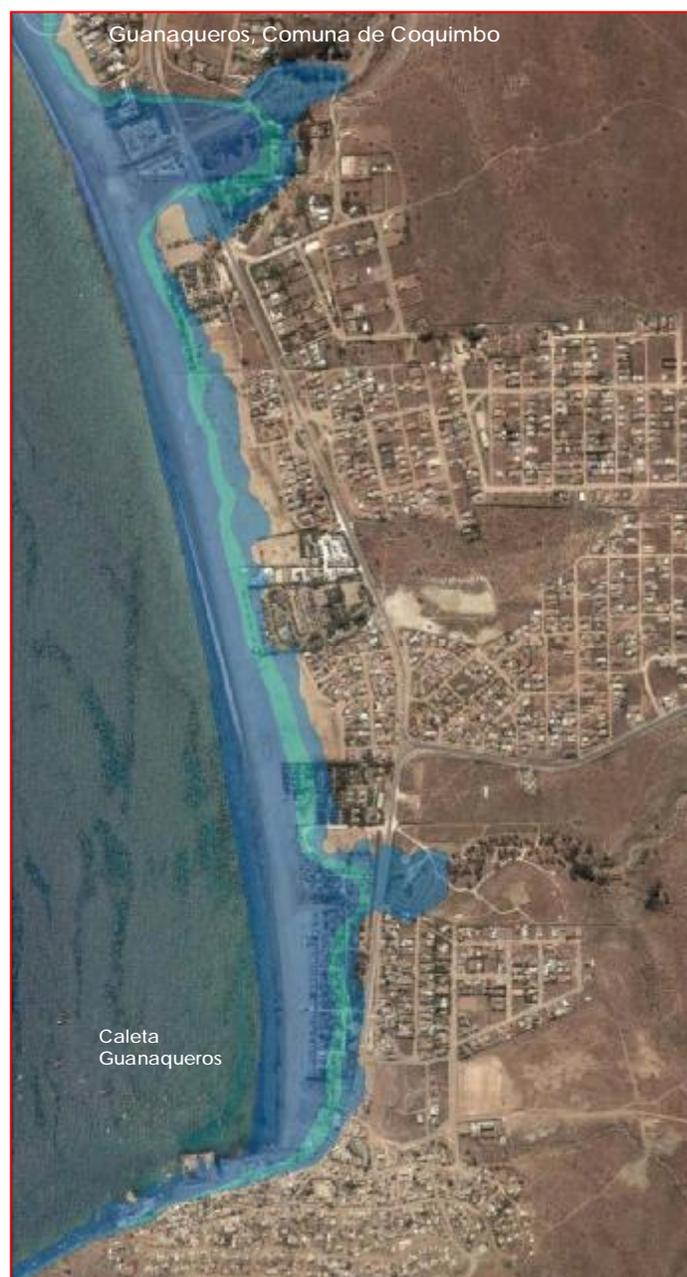
Uso Preferente	Zona de Restricción por Riesgos
Definición	Corresponde a zonas que por su condición natural presentan alta probabilidad de riesgos naturales o bien la actividad antrópica podría potenciar dichos riesgos, por lo cual se restringe sus uso y /o la intervención antrópica con el objeto de asegurar tanto la protección de la población como del medioambiente. Su eventual ocupación obliga a tomar medidas de mitigación y prevención frente a los riesgos existentes y potenciales.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Superficie de áreas de riesgo por Tsunami (comparadas con estudio MINVU)	Se miden las superficies condicionadas a Inundación por Tsunami para las localidades de las bahías de Guanaqueros y Tongoy, (El estudio MINVU Considera un sector de análisis mayor que la Zonificación de Borde Costero del año 2005)	Cuantitativo (porcentaje)	(Superficie zonas riesgo por Tsunami ZUBC x100/ superficie bajo riesgo por Tsunami estudio MINVU 2008	Zonificación del Borde Costero región de Coquimbo 2005	Estudio Diagnóstico Áreas de Riesgo de Localidades Costeras, región de Coquimbo, 2008, MINVU, Coquimbo

Medición	
Resultado	<p>- 56,59 % de superficie sin identificar como áreas de Riesgo por Tsunami.</p> <p>- Según Estudio MINVU para el sector en análisis hay una superficie de 877 Há quedan bajo cota de inundación.</p> <p>- La zonificación de Borde Costero del año 2005 detectaba 381,07 Há para el mismo sector de análisis.</p> <p>El estudio MINVU considera las localidades de Guanaqueros y Tongoy, desde Playa El Francés hasta Humedal Los Litres incluyendo además Totoralillo y Las Tacas (No Considera Puerto Aldea),</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	La actualización requerida de la zonificación de Borde costero del año 2005, deberá considerar este estudio que es posterior a su elaboración, para incorporar la condicionante de riesgo como parte de la información para su actualización, y dar cuenta de cuáles son los usos preferentes que quedarían condicionados por riesgo de inundación de Tsunami.
Otras Consideraciones	Se considera relevante indicar que el uso de "Zona de restricción por Riesgo" deberá ajustarse como condicionante del uso preferente que se zonifique para el sector, esto, para informar que los usos planificados deberán cuidar que la instalación en éste, considere este riesgo. Además deberá ampliarse esta condicionante a todas las localidades abarcadas por el estudio MINVU. (Totoralillo, Guanaqueros, Tongoy)
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Para el sector de las Bahías de Guanaqueros y Tongoy, la actividades productivas localizadas en el borde costero, son las que presentarían mayores deterioros

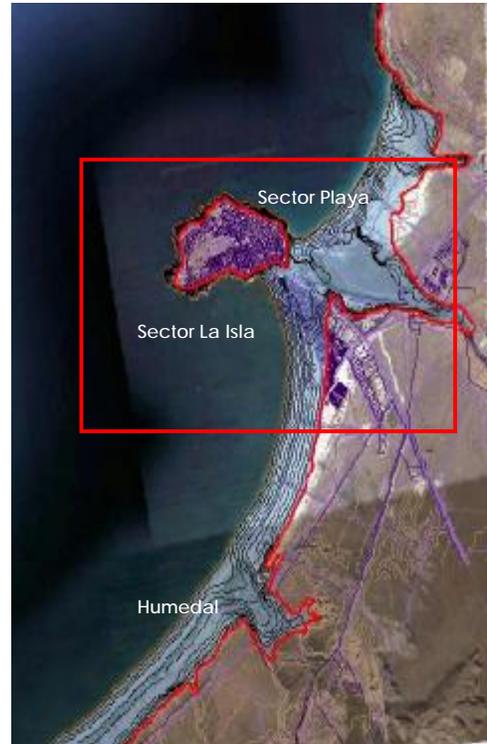
## Área condicionada por riesgo de Tsunami Guanaqueros

Fuente: Diagnóstico Áreas de Riesgo de Localidades Costeras, Región de Coquimbo, 2008, MINVU,



**Área  
condicionada por  
Riesgo de Tsunami  
Sector Tongoy**

Elaboración propia en  
base a Estudio Fuente:  
Diagnóstico Áreas de  
Riesgo de Localidades  
Costeras, región de  
Coquimbo, 2008,  
MINVU, Coquimbo



**Área  
condicionada  
por riesgo de  
Tsunami Zoom  
Tongoy**

Fuente: Diagnóstico  
Áreas de Riesgo de  
Localidades  
Costeras, región de  
Coquimbo, 2008,  
MINVU, Coquimbo



## 4.5 Sector Los Vilos- Pichidanguí (Desde Chigualoco hasta Pichidanguí)

#### 4.5.1 Zona Preferentemente Reservada para el Estado (Sector 5: Los Vilos – Pichidangui)

Ficha 1.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Reservada para el Estado
Definición	Áreas sobre las cuales el Estado o sus organismos se encuentran desarrollando proyectos específicos o bien se estima necesario resguardar o reservar para intereses estratégicos del Estado. Se consideran Zonas corredores de navegación (mar territorial), Predios fiscales, Faros, Zonas de Ejercicios Navales

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Superficie áreas reservadas para el Estado	Variación de superficie ocupada por las Fuerzas Armadas desde el año 2005	Cuantitativo (porcentaje)	(superficie de áreas reservadas para el estado 2009/superficies de áreas reservadas para el estado 2005/-1)* 100	Zonificación de los Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

Medición	
Resultado	0% variación de superficie Se mantiene la superficie desde el año 2005
Observaciones a la zonificación con respecto al uso	En este sector se encuentra el faro de Los Vilos ubicado en la Isla Huevos, el cual no está zonificado y se debe considerar para la actualización.

132

Ficha 1.B	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Reservada para el Estado
Definición	Áreas sobre las cuales el Estado o sus organismos se encuentran desarrollando proyectos específicos o bien se estima necesario resguardar o reservar para intereses estratégicos del Estado. Se consideran Zonas corredores de navegación (mar territorial), Predios fiscales, Faros, Zonas de Ejercicios Navales

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de Número de Áreas Reservadas para el Estado	Variación del número de áreas Reservadas para el Estado en el periodo 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	(n° de áreas reservadas para el estado 2009/n° de áreas reservadas para el estado 2005/-1)* 100	Zonificación de los Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo, basada en los decretos supremos (DS) del Ministerio de Bienes Nacionales y los DS de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

Medición	
Resultado	0% variación de número Se mantiene el número desde el año 2005

#### 4.5.2 Zona Preferentemente Portuaria (Sector 5: Los Vilos – Pichidangui)

Ficha 2.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Portuaria
Definición	<p>Corresponde a todo lo referente a un puerto, involucrando a personas y servicios, cuya función principal es la transferencia y almacenamiento de carga y pasajeros desarrollada en el espacio terrestre y marítimo, e incluye los fondeaderos, áreas de seguridad portuaria marítima, de espera del práctico e instalaciones portuarias en general. Se debe tener en consideración factores geográficos, naturales, recursos existentes, planes de desarrollo, centros poblados próximos o aledaños; pues las obras e instalaciones de éstas se deberán realizar en lugares que reúnan, entre otros aspectos, las condiciones geográficas, batimétricas, proximidad a centros poblados o industriales y condiciones meteorológicas apropiadas. En esta categoría están:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puerto de Coquimbo</li> <li>- Muelle Mecanizado de la Compañía Minera del Pacífico (CMP), en Guayacán</li> <li>- Puerto de Los Vilos (Muelle Punta Chungo)</li> </ul>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación superficie ampliación de instalaciones portuarias	Variación de superficie ampliada para instalaciones portuarias en el periodo 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	(superficie portuaria 2005/superficie ampliada año 2009)* 100	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	SUBSECMAR, Gerencia de Puerto

133

Medición	
Resultado	0% de variación, se mantienen las condiciones de superficie del año 2005
Proyecciones en el sector con respecto al uso	No se contemplan ampliaciones de superficie.

4.5.3 Zona Preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de Naves  
(Sector 5: Los Vilos – Pichidanguí)

Ficha 3.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Industria de Construcción y Reparación de naves
Definición	<p>Corresponden a las áreas de astilleros y varaderos, espacios y/o instalaciones destinadas a la fabricación y/o reparación de embarcaciones.</p> <p>Zonas que actualmente ocupan las industrias de construcción y reparación de naves y aquellas que por sus condiciones se presten para este propósito en el futuro. Requieren de condiciones especiales, pues esta actividad se ha de dar en lugares que reúnan condiciones geográficas, batimétricas, proximidad a centros poblados o industriales y condiciones meteorológicas apropiadas. En estas zonas se encuentran los astilleros y varaderos.</p>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación cantidad de Astilleros	Variación de la cantidad de astilleros en el periodo 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	$(n^{\circ} \text{ de astilleros año } 2009 / n^{\circ} \text{ astilleros año } 2005) - 1) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Decretos Supremos entregados por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas del 2005 al 2009

134

Medición	
Resultado	<p>0% de variación</p> <p>No existe variación de la cantidad de astilleros en el sector, esto es que se mantiene lo catastrado en el año 2005.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto al uso	El astillero de Los Vilos deberá considerarse en la actualización de la zonificación para su incorporación.

#### 4.5.4 Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas (Sector 5: Los Vilos – Pichidangui)

Ficha 4.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Evolución de la extracción pesquera artesanal	Variación porcentual del desembarque artesanal entre el periodo 1997-2004 y 2005 - 2010	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Desembarque Total } 2005-2009 / \text{Desembarque total } 2000-2004) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA
Medición					
Resultado	-41%	El desembarque disminuyó en un 41% en relación al periodo anterior, los recursos algales son los que mayor desembarque presentan en ambos periodos			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Debiese mantenerse el Uso Preferente				
Otras Consideraciones	Este sector ha mostrado una gran disminución respecto a la extracción de recursos hidrobiológicos.				

Ficha 4.B					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Cantidad de pescadores inscritos en el RPA	Variación en cantidad de los pescadores artesanales inscritos en las caletas del sector.	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de pescadores del periodo } 2005-2009 \text{ inscritos en el RPA} / \text{Número de pescadores del periodo } 2000-2004 \text{ inscritos en el RPA}) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA
Medición					
Resultado	35%	<p>En el sector, la cantidad de pescadores artesanales ha experimentado un aumento de un 35% respecto al periodo en que se elaboró la zonificación. Por otra parte, existe un leve aumento en la participación de la mujer a las labores de la pesca artesanal, registrando un aumento del 211%, en comparación al 21% de aumento que experimentó los hombres.</p>			
Otras Consideraciones	<p>Este aumento es proporcional a la dinámica de extracción que se ha registrado en los últimos años en las caletas rurales de la región, en que preponderantemente ha modificado su extracción de ser básicamente mariscadores a recolectores de algas. Es importante señalar que el año 2009 en términos de variación de participación fue la mujer la que experimento mayor variación respecto a los hombres en el RPA, alcanzando un 39% en comparación a la variación de los hombres en el mismo año con una variación negativa (-3%). Ver Anexo</p>				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	<p>EL sector mantendrá la tendencia al aumento de pescadores artesanales, específicamente con la incorporación paulatina de la mujer a estas labores. En general, el aumento de los pescadores estará dado por la incorporación de mujeres e hijos de pescadores que son parte de la población del sector, además de ser un polo pesquero artesanal importante de la región.</p>				

Nota: El Cuadro no contempla el análisis la casilla "Observaciones a la Zonificación con respecto al Uso", ya que este indicador se refiere a la cantidad de pescadores, que no es influyente en la extensión del polígono de la Zonificación

Ficha 4.C					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Número de Caletas Oficiales	Variación de número de lugares de desembarque reconocidos por la autoridad marítima en el periodo de análisis	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de caletas oficiales periodo } 2005\text{-}2009 / N^{\circ} \text{ de caletas oficiales periodo } 2000\text{-}2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Marina	Subsecretaría de Marina
Medición					
Resultado	0%	El decreto N° 240 del año 1998 consideró para el sector 6 caletas oficiales de pescadores artesanales (Chigualoco, San Pedro de Los Vilos, Las Conchas, Cascabeles, Totalillo Sur y Pichidangui).			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	No ha habido modificaciones, por tanto no se consideran cambios para las caletas existentes.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Se encuentra el proyecto Mejoramiento Caleta San Pedro de Los Vilos, dentro del Convenio de Programación entre la DOP y el Gobierno Regional. Este proyecto considera el mejoramiento y construcción de paños, mejoramiento de explanada, sala de reuniones, oficina de administración por un monto total de M\$ 832.000 aportados por el FNDR y su ejecución está considerada entre los años 2009 y 2010.				

Ficha 4.D					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de Número de Áreas de Manejo	Variación de áreas de manejo en el sector	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número de AMERB periodo 2005-2009} / \text{Número de AMERB periodo 2000-2004}) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
<b>Medición</b>					
Resultado		40%	Durante el periodo 2000 al 2004, en el sector se encontraban 15 AMERB, mientras que en el periodo 2005 - 2009 aumento en 6 AMERB en el sector.		
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El Uso se debiera mantenerse, sin embargo, se debe considerar que las AMERB en este sector ocupa el 51% de la extensión total de la comuna de Los Vilos, lo que implica que restringe los intereses de otros actores en el uso marino de la comuna, especialmente en las actividades turísticas de intereses especiales y de acuicultura. Finalmente, se debería congelar para la comuna la entrega de más AMERB, debido también a que se disminuyen las áreas históricas de extracción para los mismos pescadores artesanales.				
Otras Consideraciones	Las AMERB decretadas en el periodo 2000-2004 registraron en total una cosecha de 970 toneladas, mientras que en el periodo 2005 al 2009 registró un aumento del 487% con una cosecha de 5,690 toneladas. Esta situación se debió a que en el año 2009 se efectuó la mayor cosecha desde la aplicación de esta medida administrativa en el sector.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Se debe considerar que puede existir una proyección en algunas Áreas de Manejo en el sector dado el proyecto FIC de repoblamiento del recurso loco, presentado por la Federación de Pescadores del Choapa (FEPEMACH) durante el año 2009, a fin de contar con mejoras en las cosechas de las AMERB otorgadas.				

## Ficha 4.E

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de superficie de áreas de manejo	Corresponde al aumento, disminución o mantención de las superficies que fueron otorgadas para la ejecución de un Plan de Manejo por parte de las organizaciones de pescadores artesanales.	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie total de AMERB en el periodo 2005-2009} / \text{Superficie total de AMERB periodo 200-2004}) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
<b>Medición</b>					
	18%	La superficie de AMERB en el sector aumentó en un 18% en relación al periodo anterior. Específicamente aumentó en 404,34 hectáreas (AMERB Caleta Boca del Barco, Chepiquilla, La Cachina, Ñague Sector B, Punta Penitente Sector A y Sector B).			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El Uso se debería mantenerse.				
Otras Consideraciones	Debe considerarse que las AMERB en este sector ocupan el 51% de la extensión total de la comuna de Los Vilos, lo que implica que restringe los intereses de otros actores en el uso marino de la comuna, especialmente en las actividades turísticas de intereses especiales y de acuicultura. Finalmente, se debería congelar para la comuna la entrega de más AMERB, debido también a que se disminuyen las áreas históricas de extracción para los mismos pescadores artesanales.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Se debe considerar que puede existir una proyección en algunas Áreas de Manejo en el sector dado el proyecto FIC de repoblamiento del recurso loco, presentado por la Federación de Pescadores del Choapa (FEPEMACH) durante el año 2009, a fin de contar con mejoras en las cosechas de las AMERB otorgadas.				

#### 4.5.5 Zona Preferentemente Industrial (Sector 5: Los Vilos – Pichidangui)

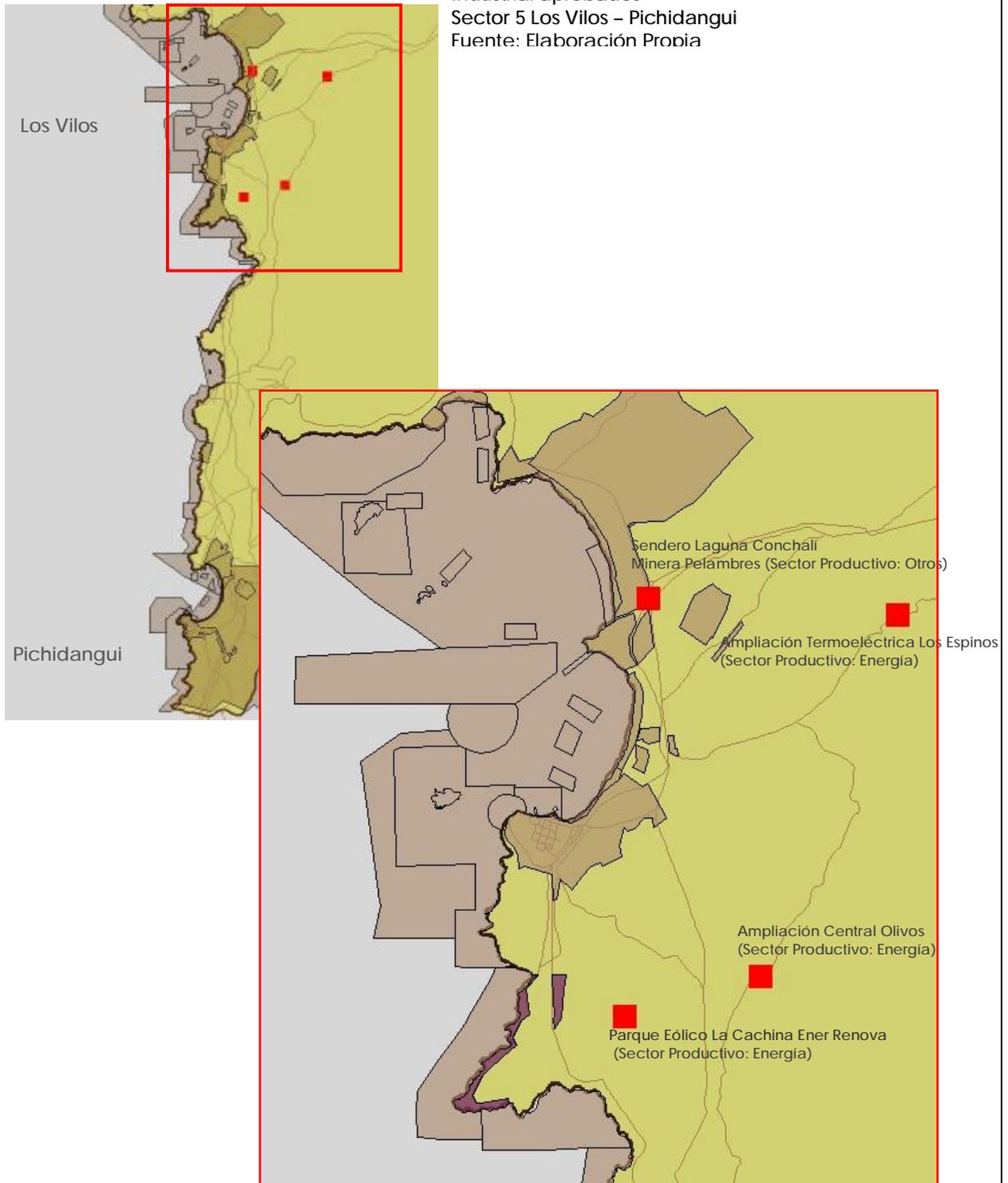
Ficha 5.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Industrial
Definición	<p>Corresponde a las áreas donde se desarrollan actividades productivas de tipo industrial, como son las de producción, procesamiento y/o transformación de productos finales, intermedios o insumos, entre los cuales se consideran plantas industriales así como talleres, áreas de acopio y bodegaje.</p> <p>Dentro de la zona preferentemente Industrial la microzonificación considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona Industrial de Bajo Impacto</li> <li>- Zona Industrial Molesta o de servicios industriales de impacto similar; aquellas industrias cuyos procesos de tratamientos pueden ocasionalmente causar daños a la salud o a la propiedad, y que normalmente quedan circunscritas al predio de la propia instalación. Estas actividades podrán emplazarse al interior de las zonas de asentamientos humanos en aquellas zonas exclusivas que han sido especialmente señaladas para dichos efectos en los instrumentos de planificación comunal, debiendo cumplir la normativa vigente para tales efectos.</li> <li>- Zona de Plantaciones Forestales</li> <li>- Zona de Minería</li> <li>- Zona Agrícola y Ganadera</li> </ul>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Coincidencia entre proyectos aprobados por el SEIA y la zonificación para Uso preferentemente Industrial	Se mide la coincidencia entre los proyectos aprobados de carácter industrial y la zonificación de uso preferente industrial	Cuantitativo (porcentaje)	proyectos aprobados por SEIA en el sector ubicados en ZP Industriales x 100) / Total de proyectos aprobados por SEIA en el sector	Zonificación de usos del Borde Costero 2005	CONAMA (SEIA)

140

Medición	
Resultado	<p>0% de coincidencia (existen 4 proyectos en el sector de Los Vilos, de carácter industrial, ninguno de ellos cabe dentro de las zonas asignadas con un rol preferentemente industrial)</p> <p>Los proyectos aprobados por el sistema de evaluación de impacto ambiental no tienen relación con la Zonificación de Uso Preferentemente Industrial. Se establece una tendencia a proyectos relacionados con energía.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	La zonificación de Usos para el sector 5 en análisis, presenta Zonas preferentemente Industrial, de uso Industrial de bajo Impacto, en ninguna de éstas se aprobaron proyectos de carácter industrial (se puede apreciar un catastro de usos existentes más que proyecciones de usos industriales). Se considera importante reconocer un uso dentro del uso preferentemente Industrial que incorpore el sector productivo energético.

Planimetría complementaria proyectos de carácter Industrial aprobados  
Sector 5 Los Vilos – Pichidanguí  
Fuente: Elaboración Propia



Zonas Preferentemente Industriales   
Proyectos de carácter industrial aprobados en SEIA 

4.5.6 Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el ejercicio de la Acuicultura (AAA)  
(Sector 5: Los Vilos – Pichidanguí)

Ficha 6.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de la producción acuícola	Variación porcentual de la cosecha acuícola entre el período 2000-2004 y 2005 - 2009	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Cosecha Total 2005-2009} / \text{Desembarque total 2000-2004}) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA
Medición					
Resultado	No aplica medición al no haber producción Periodo 2000-2004.				
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	No se puede realizar comparación, ya que en el periodo en que se elaboró la zonificación el sector no contaba con producción acuícola. Esta producción comenzó a partir del año 2007, siendo la producción del recurso erizo la que presenta un total del periodo de 2.114 toneladas en los tres años de actividad.				
Otras Consideraciones	Se debe evaluar las AAA existentes en el sector en el contexto de actualización de la zonificación en materias acuícolas, proceso iniciado recientemente (Diciembre 2010)				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	La tasa de solicitudes de concesiones marítimas ha sido baja en el sector, alrededor del 33%, por lo que la actividad acuícola mantendrá dicha tasa o será menor. Por lo que se debe considerar si es necesario mantener las Áreas Apropriadas para el Ejercicio para la Acuicultura.				

Ficha 6.B					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de número de Concesiones acuícola	Evolución del Número de concesiones marítimas en el periodo 2000 a 2004 comparado con el periodo 2005 a 2009	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de Concesiones Acuícolas actuales} / N^{\circ} \text{ de concesiones acuícolas periodo } 2000-2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado 	25%	En el sector se han otorgado un total de 5 concesiones de acuicultura, de las cuales, 4 corresponden al periodo 2000-2004, mientras que en el periodo 2005-2009 se otorgó por parte de la Subsecretaría de Pesca una concesión. Esto corresponde a un 25% del aumento de números de concesiones de acuicultura en el sector			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Se considera necesario analizar este uso, tomando en consideración la tasa de solicitudes que se han concretado en el sector y su real ocupación dentro de las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de Acuicultura decretadas				
Otras Consideraciones	Es importante considerar en este punto, el número de concesiones que fueron otorgadas, pero que actualmente no se encuentran operativas. Deberá tenerse presente, además el cambio en la Ley de Pesca y Acuicultura y con eso el proceso de Actualización de la Zonificación, en materias acuícolas.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	La tasa de solicitudes de concesiones marítimas ha sido baja en el sector, alrededor del 33%, por lo que la actividad acuícola mantendrá dicha tasa o será menor. Por lo que se debe considerar si es necesario mantener las Áreas Apropriadas para el Ejercicio para la Acuicultura.				

Ficha 6.C					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de superficie de Concesiones acuícolas	Variación de superficie de las concesiones acuícolas decretadas en el sector durante el periodo analizado	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie concesiones acuícolas actuales} / \text{superficie concesiones acuícolas periodo } 2000-2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado 	21%	Existe un aumento del 21% de superficie de concesiones marítimas, correspondiente a 6 hectáreas.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Con respecto a los resultados no debiesen haber modificaciones, sin embargo el cambio en la Ley de Pesca y Acuicultura y con eso el proceso de Actualización de la Zonificación, en materias acuícolas deberá tenerse presente.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Se debe considerar que la actividad acuícola en el sector es baja, como para indicar que existirá en el futuro mayores inversiones en esta actividad				

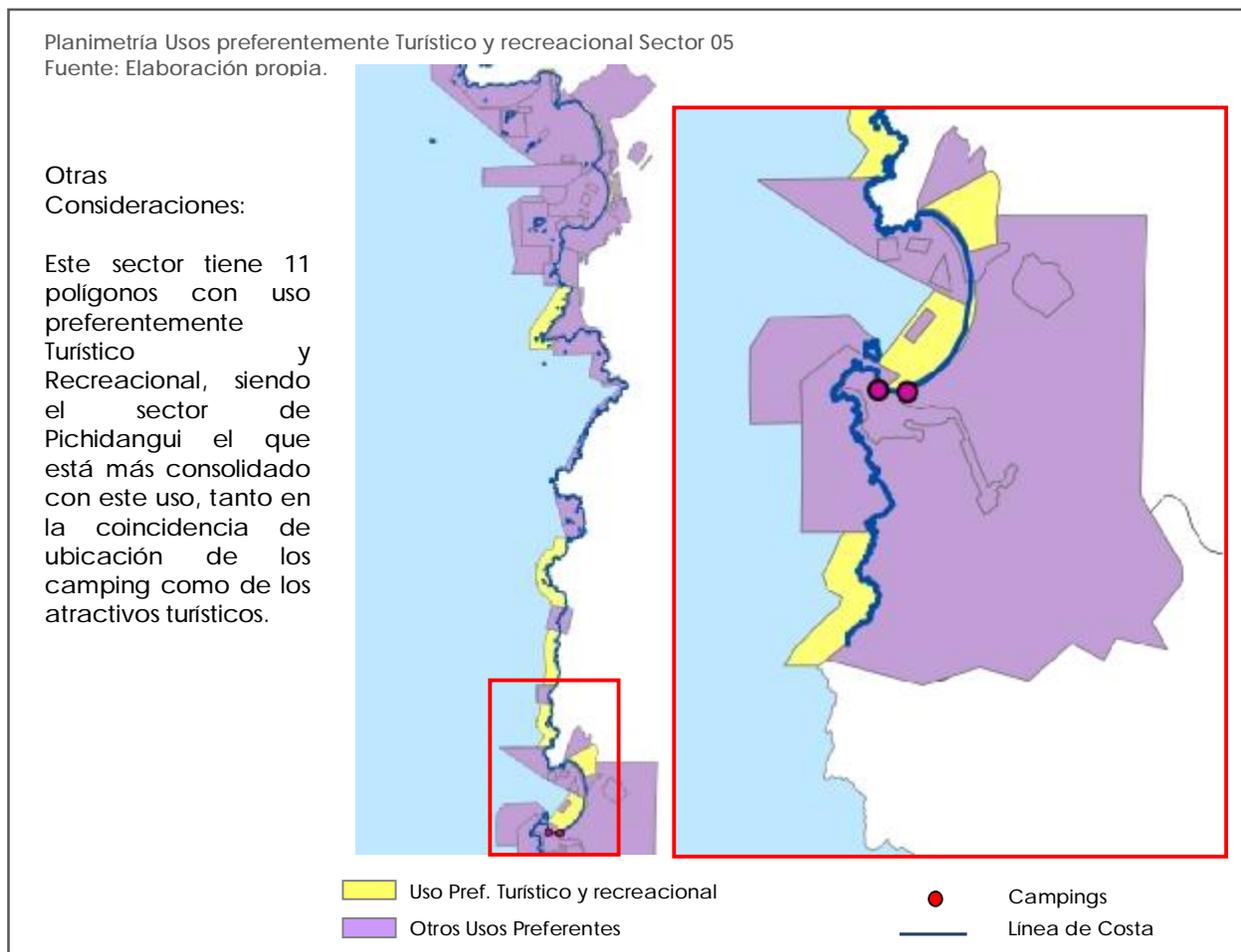
Ficha 6.D					
Uso Preferente	Zona Preferentemente con áreas apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA)				
Definición	Las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura (AAA) constituyen áreas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, rocas (dentro y fuera de las bahías), ríos y lagos, y que son fijadas por Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional (D.S. (M) N° 41, del año 1993) como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y se ubican a lo largo del borde costero regional.				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje Concesiones acuícolas operativas en relación con las entregadas	Corresponde al N° de concesiones que han sido decretadas y las que efectivamente están activas	Cuantitativo (porcentaje)	(N° de Concesiones efectivas/N° de Concesiones Otorgadas)*100	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
<b>Medición</b>					
Resultado	40%	En este sentido, en la actualidad de las 5 concesiones de acuicultura decretadas, solamente 2 de ellas efectivamente cuentan con producción (erizo y pelillo), lo que representa un 40% de las concesiones del sector.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Se considera necesario estudiar si las Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura establecidas por decreto, debieran mantenerse en el sector, ya que sólo el 40% de las concesiones decretadas se encuentran operativas. Esta situación genera que otros usos o Actividades sean excluidas, lo que produce un estancamiento en el uso del sector, que podría diversificarse con otra actividad. Se recomienda analizar las AAA y establecer si se mantiene dicho Uso o se modifica en la Zonificación, dado el contexto de la actualización de los usos preferentes del Borde Costero, proceso iniciado recientemente. (Diciembre 2010)				
Otras Consideraciones	La tasa de solicitudes de concesiones marítimas ha sido baja en el sector, alrededor del 33%, por lo que la actividad acuícola mantendrá dicha tasa o será menor. Se considera necesario estudiar las Áreas Apropriadas para el Ejercicio para la Acuicultura en el contexto de la actualización de la zonificación por la modificación de la ley de pesca y Acuicultura.				

#### 4.5.7 Zona Preferentemente Turística y Recreacional (Sector 5: Los Vilos – Pichidangui)

Ficha 7.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje de campings existentes coincidentes con la Zonificación de Borde Costero	Es la coincidencia existente entre la ubicación de los camping y el usos preferentemente turístico y Recreacional	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de camping coincidentes con ZBC} / N^{\circ} \text{ total de camping}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Municipios Costeros

Medición		
Resultado	100 % de los Camping coincide su ubicación con la zona preferentemente Turística y Recreacional	De los 2 Camping ubicados en el sector, 2 coinciden con el Uso Preferentemente Turístico y Recreacional, equivalente al 100 % de coincidencia.



Ficha 7.B	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

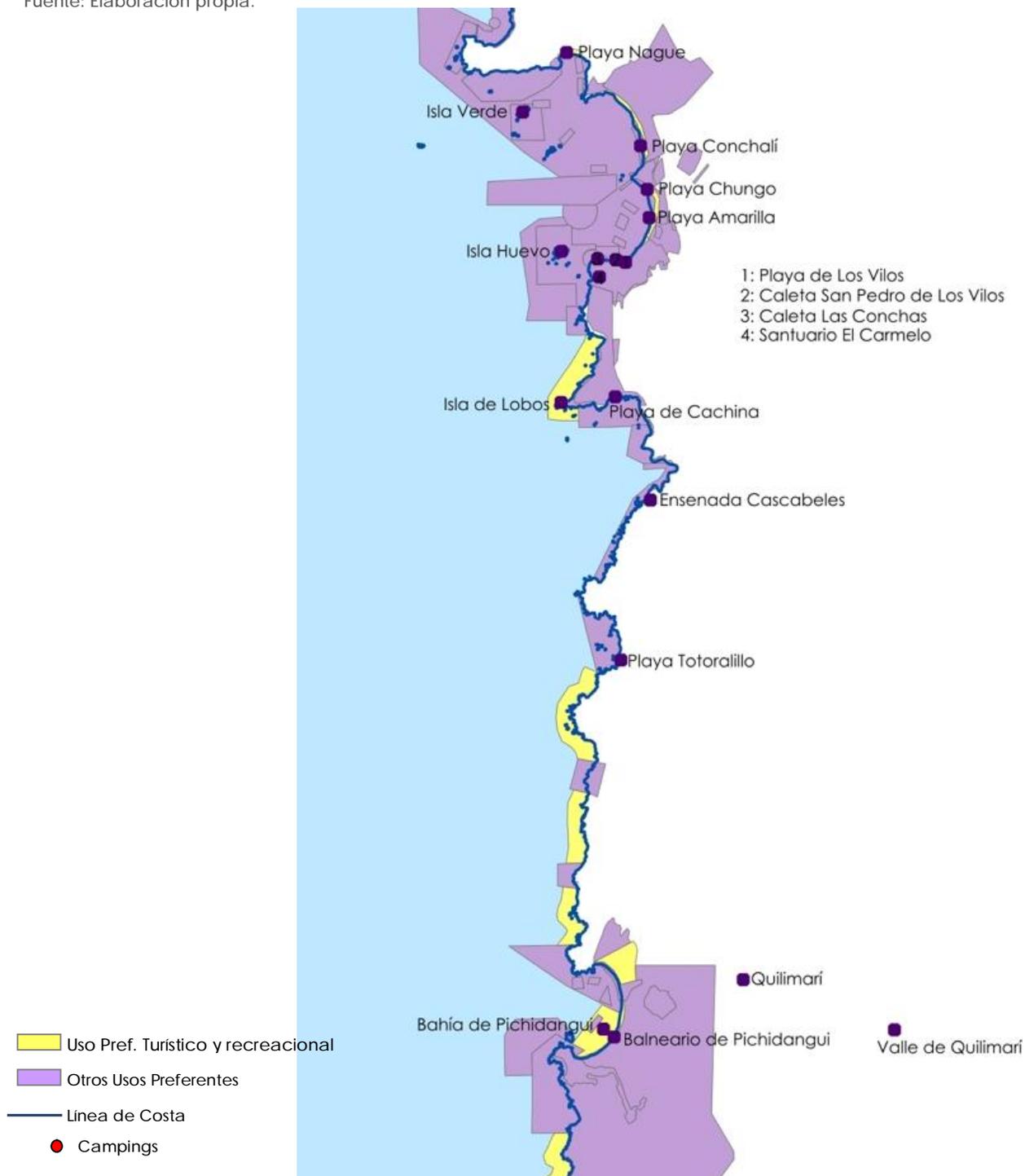
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Coincidencia entre Atractivos turísticos naturales puestos en valor (en el periodo) y la zonificación de Usos de Borde Costero	Cantidad de Atractivos Turísticos que están en coincidencia con el Uso Preferente Zona Preferentemente Turística y Recreacional	Cuantitativo (porcentaje)	(N° de Atractivos Turísticos coincidentes con ZBC/N° total de Atractivos Turísticos)*100	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Atractivos Turísticos definidos por SERNATUR

Medición	
Resultado	<p>23,5 % de los Atractivos Turísticos coincide su ubicación con la zona preferentemente Turística y Recreacional</p> <p>De los 17 Atractivos Turísticos ubicados en el sector, 4 coinciden con el uso preferentemente Turístico y Recreacional, equivalente al 23,5 % de coincidencia.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El resto de los atractivos puestos en valor en el sector, se presentan en usos compatibles con las actividades Turísticas pudiendo coexistir esto es, Zonas Preferentemente de Conservación de la Naturaleza, Zona Preferentemente AAA y Zonas Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas.
Proyecciones en el sector con respecto al Uso	<p>Entre los años 2010-2011 la DOP está realizando un proyecto que incluye la recuperación de aprox. 700 ml. desde el muelle fiscal hacia Caleta Las Conchas, generando un circuito de interés turístico entre la playa fiscal y la caleta de pescadores. El proyecto contempla la incorporación de mobiliario urbano, protección costera, iluminación, paseos costeros, etc.</p> <p>Otro proyecto que se está realizando entre el periodo 2009-2012 en el sector sur de Los Vilos comprende desde el muelle de Los Vilos hacia la caleta Las Conchas. Además en la localidad de Pichidangui se pretende mejorar el actual paso costero implementando muros costeros, iluminación, mobiliario urbano, incorporando las actividades que actualmente se realizan en el sector. Además de lo anterior, el proyecto rescata e incorpora un sector de la actual caleta de pescadores de manera de generar un circuito turístico de interés.</p>

Otras Consideraciones:

Este sector tiene 11 polígonos con uso preferentemente Turístico y Recreacional, siendo el sector de Pichidangui el que está más consolidado con este uso, tanto en la coincidencia de ubicación de los camping como de los atractivos turísticos.

Planimetría Usos preferentemente Turístico y recreacional Sector 05  
Fuente: Elaboración propia.



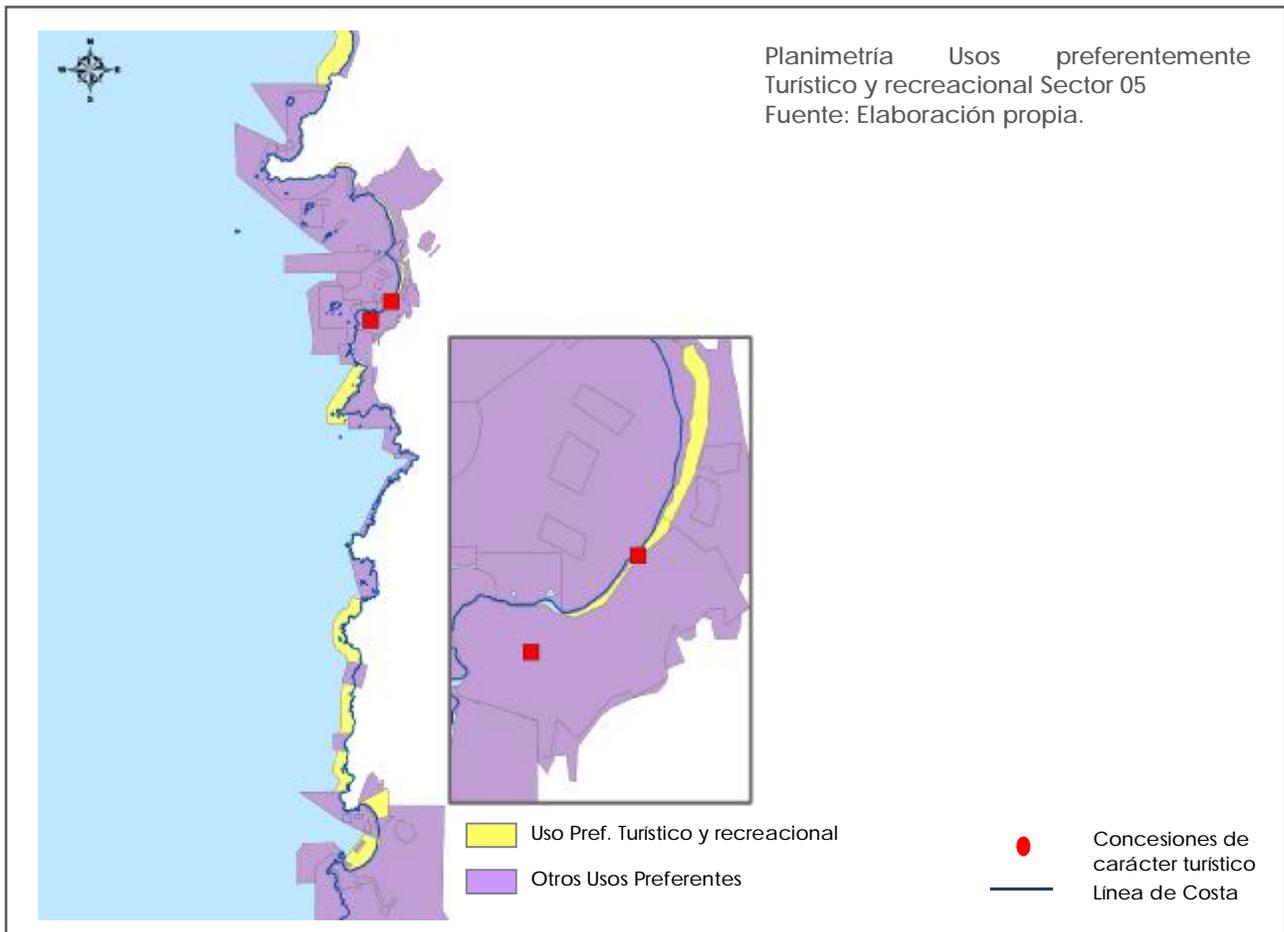
## Ficha 7.C

Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje de Concesiones Marítimas otorgadas relacionadas con actividad turística 2005/2009	Variación de Concesiones Marítimas otorgadas relacionadas con la actividad turística entre los años 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de CCMM coincidentes con ZBC} / N^{\circ} \text{ total de CCMM}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Subsecretaría para las Fuerzas Armadas

## Medición

Resultado	50% de coincidencia	De las 2 concesiones marítimas entregadas en el periodo solo 1 se ubica en el uso preferentemente de Turismo y Recreación, la otra se encuentra en una zona urbana.
-----------	---------------------	---



#### 4.5.8 Zona Condicionada (Sector 5: Los Vilos – Pichidangui)

El uso “Zona Condicionada” sólo aplica al sector 04 de análisis, al tratarse de un área que en el proceso de zonificación del año 2005 quedó pendiente de definición a la espera de estudios específicos que determinaran su mejor uso.

#### 4.5.9 Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza (Sector 5: Los Vilos – Pichidangui)

Ficha 9.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Superficie de áreas protegidas (decretadas)	Variación porcentual del número de áreas protegidas, dentro de las cuales se mencionan los sitios SNASPE, Auto destinaciones para la Conservación, Monumentos Nacionales, Santuarios de la Naturaleza y Reservas Marinas	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie total áreas protegidas año 2010} / \text{Superficie total áreas protegidas año 2005}) - 1) * 100$	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación
Medición					
Resultado	0%	No existe variación en la superficie de áreas protegidas. En el sector la única área protegida es el Santuario de la Naturaleza Laguna Conchali, la cual fue decretada mediante el Decreto Exento N° 41 del año 2000 del Ministerio de Educación, cuya superficie aproximada de 50,9 hectáreas.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Debe mantenerse el Uso Preferente del Sector, sin embargo, debiese considerarse en la Microzonificación la incorporación de un uso más específico que considere la protección legal.				

## Ficha 9.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de número de sitios prioritarios	Variación porcentual del número de sitios prioritarios, definidos en la Estrategia Regional de Biodiversidad	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número total sitios prioritarios año 2010} / \text{Número total sitios prioritarios año 2005}) - 1) * 100$	CONAMA	Ministerio del Medio Ambiente
<b>Medición</b>					
Resultado	-33%	En el sector de tres sitios prioritarios establecidos por la Estrategia Regional de Biodiversidad (Humedal Estero de Conchalí, Desembocadura Río Quillimarí y Cerro Santa Inés y Costa de Pichidangui), en la actualidad solamente dos son prioritarios, ya que la Laguna de Conchalí presenta una protección legal.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El Uso debe mantenerse, sin embargo, debe cambiar el Uso de la Microzonificación para la zona establecida para el Santuario de la Naturaleza como un Uso de Zona con protección legal.				
Otras Consideraciones	Se debe considerar que la modificación de la Ley general de bases del Medio Ambiente, considera que cualquier proyecto que se inserte dentro de estos sitios, debe efectuar un Estudio de Impacto Ambiental y no puede por ninguna circunstancia pasar por una Declaración de Impacto Ambiental.				

Ficha 9.C					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de números de Humedales protegidos	Variación porcentual del número de Humedales protegidos, dentro de las cuales se mencionan las Auto destinaciones para la Conservación, Monumentos Nacionales y Santuarios de la Naturaleza.	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número total Humedales protegidas año 2010} / \text{Número total humedales protegidas año 2005}) - 1) * 100$	Bienes Nacional, Ministerio de Educación	Bienes Nacionales, Ministerio de Educación
Medición					
Resultado	0%	Desde la aprobación de la zonificación, se contaba con un solo humedal costero con decreto de protección (Santuario de la Naturaleza Laguna de Conchalí), que además es el único humedal RAMSAR de la Región			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El Uso debe mantenerse, sin embargo, debe cambiar el Uso de la Microzonificación para la zona establecida para el Santuario de la Naturaleza como un Uso de Zona con protección legal.				
Otras Consideraciones	Se debe considerar que en el sector marino, aledaño al Santuario de la Naturaleza existe una AAA, ésta deberá estudiarse dado la modificación de la Ley General de Pesca y Acuicultura que establece una franja de protección.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	El estudio de establecimiento de una franja de protección contemplada en la modificación a la ley de bases del Medio Ambiente.				

#### 4.5.10 Zona de Restricción por Riesgo (Sector 5: Los Vilos – Pichidangui)

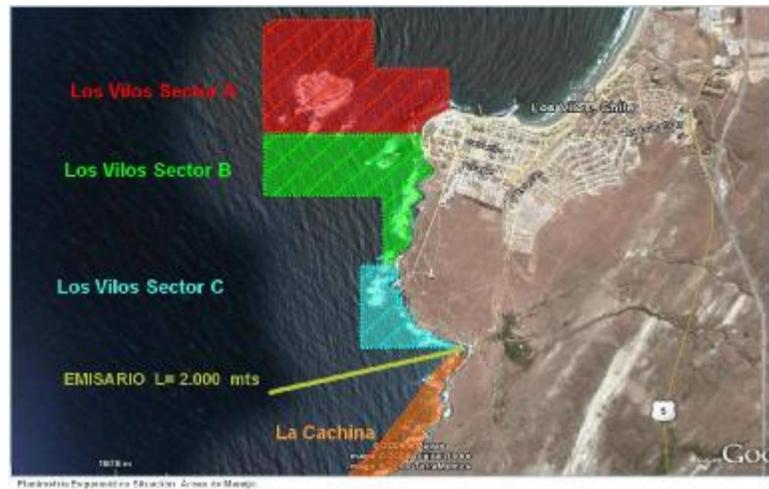
Ficha 10.A	
Uso Preferente	Zona de Restricción por Riesgos
Definición	Corresponde a zonas que por su condición natural presentan alta probabilidad de riesgos naturales o bien la actividad antrópica podría potenciar dichos riesgos, por lo cual se restringe sus uso y /o la intervención antrópica con el objeto de asegurar tanto la protección de la población como del medioambiente. Su eventual ocupación obliga a tomar medidas de mitigación y prevención frente a los riesgos existentes y potenciales.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Cantidad de Emisarios	Se compara la cantidad de emisarios zonificados en el año 2005 con los emisarios operativos al 2010	Cuantitativo (porcentaje)	(Cantidad de emisarios nuevos x100)/ cantidad total de emisarios	Zonificación Borde Costero 2005	Empresa sanitaria Aguas del Valle

Medición	
Resultado	0 Emisarios nuevos y operativos en el sector de análisis  El emisario existen al momento de la zonificación continua operando a le fecha (Diciembre 2010)
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Se consideran cambios en la zonificación con respecto a este riesgo por emisario: la Empresa Aguas del Valle, proyectó un nuevo emisario en la Comuna de Los Vilos, que reemplazará al actualmente operativo, por otro, en el sector de Quebrada de Quereo. Esto se deberá tener en consideración primero para considerar este nuevo polígono que generará el Riesgo por emisario y segundo debido a que el actual polígono correspondiente al emisario operativo se anulará y deberá tenerse en cuenta que uso preferente será el más pertinente para el sector.

Otras Consideraciones	El proyecto de reemplazo del Emisario cuenta con RCA N° 0053/08 de fecha 08/01/2008.Existe un compromiso de Aguas del Valle de garantizar una concentración máxima de 14 coliformes/100 ml. NMP, en el borde de las áreas de manejo de acuerdo a las Normas Europeas y Norteamericanas. (Norma chilena exige 70 coliformes/100 ml NMP)
-----------------------	--

Proyecciones en el sector con respecto al uso	Sólo lo mencionado en la Observaciones a la zonificación, concerniente a la próxima operatividad de un nuevo Emisario en la Quebrada de Quereo que reemplazará al actual ubicado en Punta Los Vilos
---	---



Zonas Preferentemente con áreas apropiadas para el ejercicio de la Acuicultura

Zona de Restricción por Riesgo (Emisario)

## Ficha 10.B

Uso Preferente	Zona de Restricción por Riesgos
Definición	Corresponde a zonas que por su condición natural presentan alta probabilidad de riesgos naturales o bien la actividad antrópica podría potenciar dichos riesgos, por lo cual se restringe sus uso y /o la intervención antrópica con el objeto de asegurar tanto la protección de la población como del medioambiente. Su eventual ocupación obliga a tomar medidas de mitigación y prevención frente a los riesgos existentes y potenciales.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Superficie de áreas de riesgo por Tsunami (comparadas con estudio MINVU)	Se mide para la localidad de Los Vilos y Pichidanguí	Cuantitativo (porcentaje)	(Superficie zonas riesgo por Tsunami ZUBC x100/ superficie bajo riesgo por Tsunami estudio MINVU 2008	Zonificación del Borde Costero región de Coquimbo 2005	Estudio Diagnóstico Áreas de Riesgo de Localidades Costeras, región de Coquimbo, 2008, MINVU, Coquimbo

Medición	
Resultado	<p>100% de superficie sin identificar como áreas de Riesgo por Tsunami.</p> <p>Superficie de 324,65 Há quedan bajo cota de inundación según Estudio MINVU, (esto incluye Los Vilos y Pichidanguí)</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	<p>_ Se observa que la actualización de la zonificación de Borde costero del año 2005, deberá considerar este estudio que es posterior a su elaboración, para incorporar la condicionante de riesgo como parte de la información para su actualización, y dar cuenta de cuáles son los usos preferentes que quedarían condicionados por riesgo de inundación de Tsunami.</p> <p>_ Bajo la zona potencialmente inundable indicada por el estudio MINVU, la zonificación de Borde costero indica los siguientes usos (en tierra): Zona Preferentemente Turística y Recreacional, Ciudad, en Los Vilos y Localidad, Interés Ecológico y Turismo y Recreación. Considerando éstos usos presentes, se deberá evaluar si el riesgo justifica el ajuste con el conocimiento de condicionantes entregado por el estudio.</p>
Otras Consideraciones	Se considera relevante indicar que el uso de "Zona de restricción por Riesgo" deberá ajustarse como condicionante del uso preferente que se zonifique para el sector, esto para informar que los usos planificados deberán cuidar que la instalación en éste considere este riesgo.

<p>Proyecciones en el sector con respecto al uso</p>	<p>Para la localidad de Los Vilos se proyecta, bajo el "Programa de Inversión de mejoramiento de Infraestructura básica para la Pesca Artesanal", el mejoramiento de la Caleta san Pedro y bajo el "Programa de Inversión de Mejoramiento de la Infraestructura del Borde Costero" las construcción del paseo Costero de Los Vilos, Mejoramiento Borde Costero Sur de Los Vilos y Mejoramiento Borde Costero de Pichidangui.</p>
--	--

### Planimetría complementaria Sector 5 Los Vilos - Pichidangui



**Área condicionada por riesgo de Tsunami Los Vilos**  
 Elaboración propia en base a Estudio Fuente: Diagnóstico Áreas de Riesgo de Localidades Costeras, región de Coquimbo, 2008, MINVU, Coquimbo



**Área condicionada por riesgo de Tsunami**  
 Zoom Población Los Vilos, Sector Muelle  
 Fuente: Diagnóstico Áreas de Riesgo de Localidades Costeras, Región de Coquimbo, 2008, MINVU, Coquimbo





**Área condicionada por riesgo de Tsunami Pichidangui**

Elaboración propia en base a Estudio Fuente:  
Diagnóstico Áreas de Riesgo de Localidades  
Costeras, región de Coquimbo, 2008, MINVU,  
Coquimbo



**Área condicionada por riesgo de Tsunami Península Pichidangui**

Fuente: Diagnóstico Áreas de Riesgo de  
Localidades Costeras, región de Coquimbo, 2008,  
MINVU, Coquimbo





## 4.6 Sector Ovalle- Canela (Frente Costero)

Para el sector 6 de Análisis, correspondiente a Ovalle y Canela no se aplicarán todas las fichas, ya que en este territorio sólo se presentan los siguientes Usos Preferentes considerados medibles:

- Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas
- Zona Preferentemente Industrial
- Zona Preferentemente Turística y Recreacional
- Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza

#### 4.6.1 Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas

Ficha 4.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Evolución de la extracción pesquera artesanal	Variación porcentual del desembarque artesanal entre el periodo 1997-2004 y 2005 - 2010	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Desembarque Total } 2005\text{-}2009 / \text{Desembarque total } 2000\text{-}2004) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA
Medición					
Resultado	21%	<p>Del periodo analizado, existe un aumento en términos de desembarque del 21%; este se explicaría en el aumento de desembarque en los recursos algales, los cuales son extraídos del intermareal de todo el sector analizado. Es importante analizar que el desembarque de este sector se basa exclusivamente en la recolección de algas y que corresponde al mayor desembarque a nivel regional. El aumento del desembarque en los periodos analizados fue de un 22% en comparación con el periodo anterior. Reflejaría que el uso se ha mantenido en el tiempo que lleva la zonificación vigente y se ha concentrado mayoritariamente en los primeros 500 metros de de la línea de más alta marea (desembarque por tipo de recurso). Ver gráficas en anexo.</p>			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El uso debiese mantenerse en el sector				
Otras Consideraciones	Se debe considerar que el sector analizado, basa su economía casi exclusivamente a la actividad pesquera artesanal.				

## Ficha 4.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todas los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Cantidad de pescadores inscritos en el RPA	Variación en cantidad de los pescadores artesanales inscritos en las caletas del sector.	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de pescadores del periodo } 2005-2009 \text{ inscritos en el RPA} / \text{Número de pescadores del periodo } 2000-2004 \text{ inscritos en el RPA}) - 1) * 100$	SERNAPESCA	SERNAPESCA
<b>Medición</b>					
Resultado		77%	En el sector, la cantidad de pescadores artesanales ha experimentado un aumento de un 77% respecto al periodo en que se elaboró la zonificación. Esto gracias al aumento en los desembarques de los recursos algales, en que en el sector.		
Otras Consideraciones	Esta situación ha provocado que un importante número de mujeres ingresen a la actividad pesquera artesanal, logrando un importante grado de ingreso (227%) a la pesca artesanal en comparación con los hombres (56%), esto se debe exclusivamente al aumento en los últimos años de la extracción de algas que recolectan en el borde costero del sector. Es importante señalar que el año 2005 en términos de variación de participación fue la mujer la que experimento una mayor variación respecto a los hombres en el RPA, alcanzando un 59% en comparación a la variación de los hombres que registraron una variación negativa (-8%). Ver Anexo				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	EL sector mantendrá la tendencia al aumento de pescadores artesanales, específicamente con la incorporación paulatina de la mujer a estas labores. En general, el aumento de los pescadores estará dado por el creciente desembarque de los recursos algales que son destinados como alimento a las empresas abaloneras y para la exportación en el caso de la industria médica y dermatológica.				

Nota: El Cuadro no contempla el análisis la casilla "Observaciones a la Zonificación con respecto al Uso", ya que este indicador se refiere a la cantidad de pescadores, que no es influyente en la extensión del polígono de la Zonificación

Ficha 4.C					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Número de Caletas Oficiales	Variación del número de lugares de desembarque reconocidos por la autoridad marítima en el periodo de análisis	Cuantitativo (porcentaje)	$((N^{\circ} \text{ de caletas oficiales periodo } 2005-2009 / N^{\circ} \text{ de caletas oficiales periodo } 2000-2004) - 1) * 100$	Subsecretaría de Marina	Subsecretaría de Marina
Medición					
Resultado	0%	El decreto N° 240 del año 1998 consideró para el sector 11 caletas oficiales de pescadores artesanales (Totoral, Talcaruca, Río Limarí, Talquilla, Talca, La Cebada, Sierra, Maitencillo, Puerto Manso, Puerto Oscuro y Huentelauquén), dicha cantidad no ha variado en el periodo 2005-2009 por lo que se debe considerar los usos de la microzonificación de Caleta Pesquera tal cual están establecidas.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	No existe variación en las caletas pesqueras decretadas como oficiales en el sector de análisis.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Se debe considerar el aumento de una caleta más en el sector, ya que actualmente se está gestionando la incorporación de Caleta El Sauce al listado Oficial.				

Ficha 4.D					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de Número de Áreas de Manejo	Se refiere al aumento o disminución de áreas de manejo en el sector	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número de AMERB periodo 2005-2009} / \text{Número de AMERB periodo 2000-2004}) - 1) * 100$	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
<b>Medición</b>					
Resultado		8%	Este sector ha experimentado un aumento del 8% de las áreas de manejo que se habían decretado hasta el año 2004 (12), lo que totaliza al año 2010 una cantidad de 13 AMERB.		
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	No se consideran modificaciones.				
Otras Consideraciones	Durante el periodo 2000 al 2004, las cosechas registraron un total de 258 toneladas, mientras que en el periodo 2005 al 2009 registró una disminución del 60% con una cosecha de 113 toneladas; en este caso la medida administrativa de las áreas de manejo no han traído mejoras en los niveles de ingresos a los pescadores artesanales y además, se ha producido una baja en los precios de compra de los recursos (loco y lapa).				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	En el sector en el futuro debería aumentar en un 7% más en áreas de manejo, ya que principalmente los pescadores artesanales se dedican a la recolección de algas y económicamente la administración de las áreas de manejo no les favorece				

## Ficha 4.E

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Pesca Artesanal y Caletas				
Definición	<p>Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de la pesca artesanal y Caletas.</p> <p>Para la Pesca Artesanal el concepto corresponde a todos los espacios necesarios para este tipo de pesca, tales como: puertos pesqueros artesanales, zonas habituales de extracción y Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Las AMERB corresponden a "áreas de fondo del litoral geográficamente delimitadas, de acceso exclusivo a Organizaciones de Pescadores Artesanales legalmente constituidas, donde deben ejecutarse acciones que favorezcan la recuperación y manejo de los recursos bentónicos explotados".</p> <p>Para a las Caletas, se entiende el espacio del litoral (terrestre y mar adyacente), en que confluyen actividades de uso múltiple de recursos hidrobiológicos, realizadas por un conjunto de personas en calidad de pescadores artesanales y que en ocasiones se configuran como asentamientos humanos ligados a esta actividad.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de superficie de áreas de manejo	Corresponde al aumento, disminución o mantención de las superficies que fueron otorgadas para la ejecución de un Plan de Manejo por parte de las organizaciones de pescadores artesanales.	Cuantitativo (porcentaje)	((Superficie total de AMERB en el periodo 2005-2009/Superficie total de AMERB periodo 200-2004)-1)*100	Subsecretaría de Pesca	Subsecretaría de Pesca
Medición					
Resultado	4%	La superficie de AMERB en el sector aumentó en un 4% en relación al periodo anterior. Específicamente aumentó en 76 hectáreas (AMERB Puerto Oscuro B).			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Cabe señalar que donde se estableció esta AMERB, la zonificación establecía un Uso Preferente de Pesca Artesanal y Caletas y específicamente en la microzonificación como Área de Manejo en Trámite, por lo que se debe modificarse en la memoria explicativa y la cartografía como área de manejo existente dentro de la microzonificación.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Se debe considerar que puede existir una proyección en algunas Áreas de Manejo en el sector dado el proyecto FIC de repoblamiento del recurso loco, presentado por la Federación de Pescadores del Choapa (FEPEMACH) durante el año 2009, a fin de contar con mejoras en las cosechas de las AMERB otorgadas.				

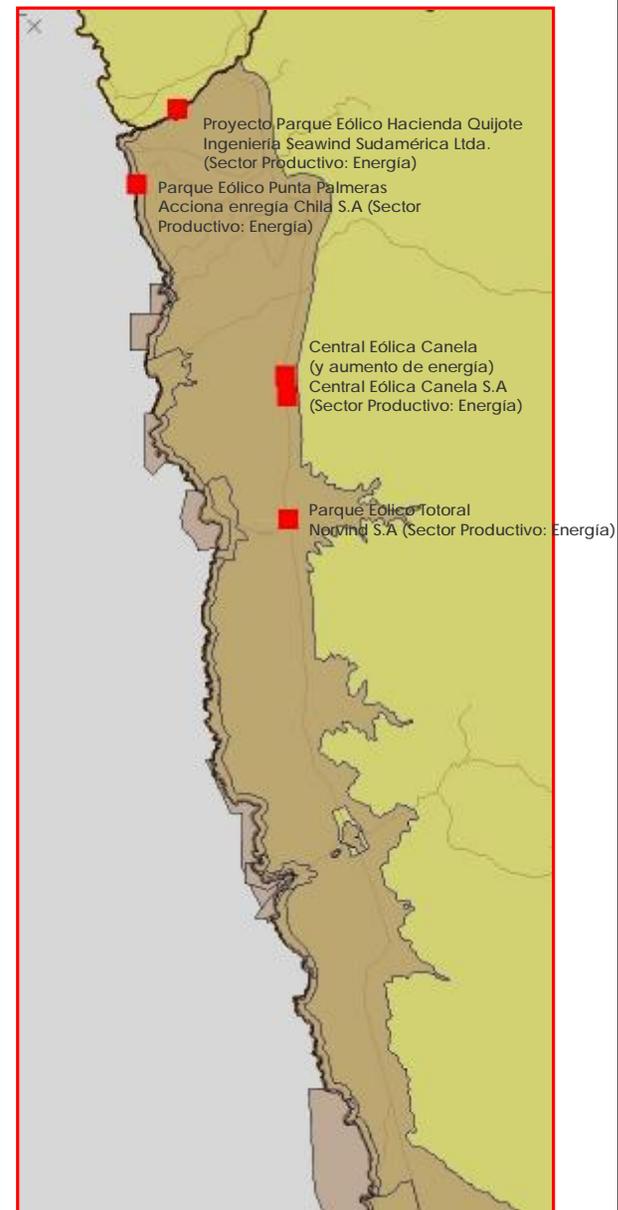
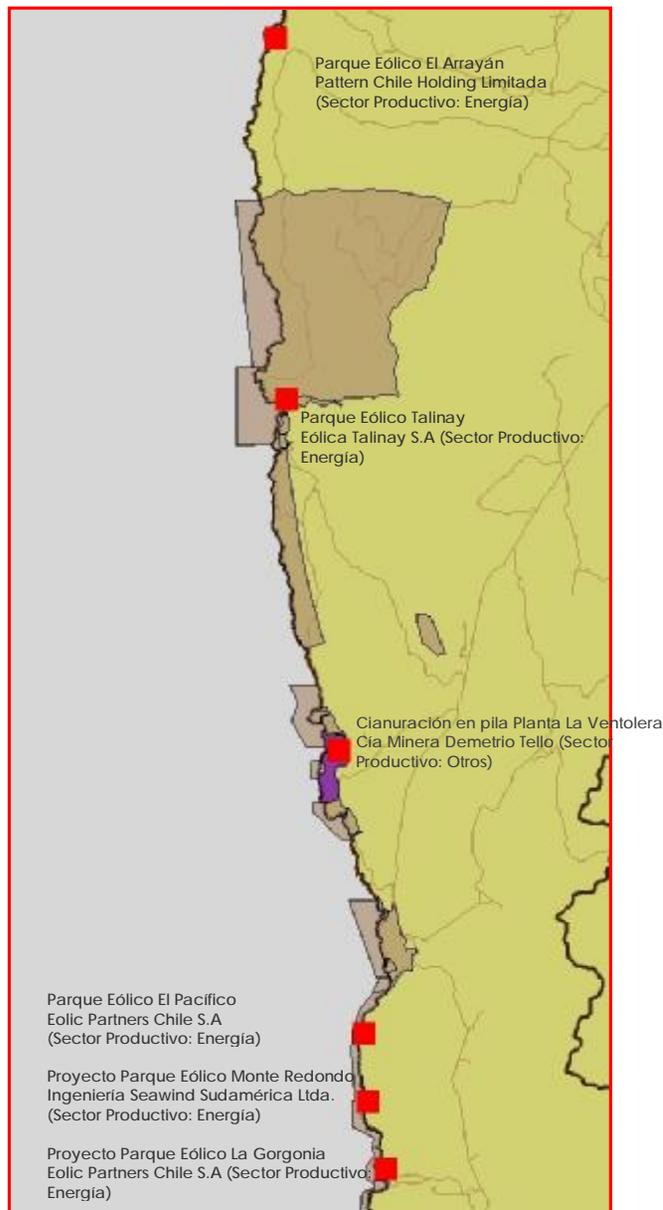
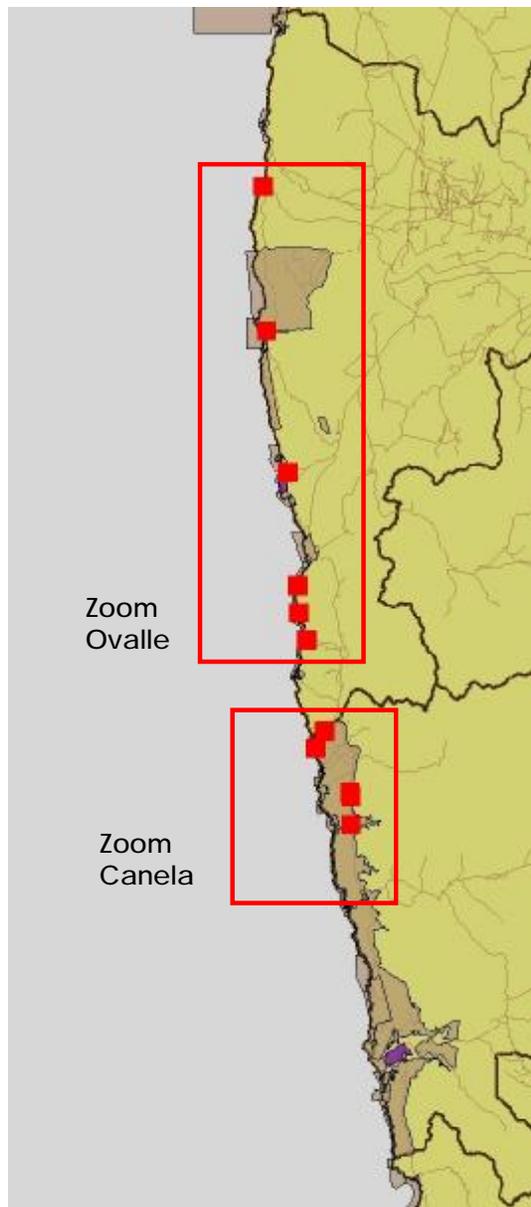
#### 4.6.2 Zona Preferentemente Industrial

Ficha 5.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Industrial
Definición	<p>Corresponde a las áreas donde se desarrollan actividades productivas de tipo industrial, como son las de producción, procesamiento y/o transformación de productos finales, intermedios o insumos, entre los cuales se consideran plantas industriales así como talleres, áreas de acopio y bodegaje.</p> <p>Dentro de la zona preferentemente Industrial la microzonificación considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona Industrial de Bajo Impacto</li> <li>- Zona Industrial Molesta o de servicios industriales de impacto similar; aquellas industrias cuyos procesos de tratamientos pueden ocasionalmente causar daños a la salud o a la propiedad, y que normalmente quedan circunscritas al predio de la propia instalación. Estas actividades podrán emplazarse al interior de las zonas de asentamientos humanos en aquellas zonas exclusivas que han sido especialmente señaladas para dichos efectos en los instrumentos de planificación comunal, debiendo cumplir la normativa vigente para tales efectos.</li> <li>- Zona de Plantaciones Forestales</li> <li>- Zona de Minería</li> <li>- Zona Agrícola y Ganadera</li> </ul>

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Coincidencia entre proyectos aprobados por el SEIA y la zonificación para Uso preferentemente Industrial	Se mide la coincidencia entre los proyectos aprobados de carácter industrial y la zonificación de uso preferente industrial	Cuantitativo (porcentaje)	Total de proyectos aprobados por SEIA en el sector es el 100%, de éstos se mide que porcentaje coincide con la zonificación	Zonificación de usos del Borde Costero 2005	CONAMA (SEIA)

Medición	
Resultado	<p>9,1% de coincidencia (existen 11 proyectos de carácter industrial, sólo 1 de ellos cabe dentro de las zonas asignadas con un rol preferentemente industrial)</p> <p>Los proyectos aprobados por el sistema de evaluación de impacto ambiental para este sector de análisis, en su gran mayoría, no tienen relación con la Zonificación de Uso Preferentemente Industrial. Sólo un proyecto de carácter Minero tiene una coincidencia absoluta. Se establece una marcada tendencia a proyectos relacionados con el sector productivo de energía.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	<p>La zonificación de Usos para el sector 6 en análisis, presenta 2 Zonas preferentemente Industrial, de uso de Minería, en el frente costero de Ovalle, en éstas se aprobó sólo 1 proyecto de carácter industrial. Los demás proyectos aprobados pertenecen al sector productivo Energía, éstos, se encuentran sobre áreas que no poseen usos preferentes o que no se relacionan con el uso zonificado, esto es, Zona Preferentemente de Conservación de la naturaleza (Áreas de Recuperación Agrícola y Restricción Ecológica) y Zona preferentemente Turística y Recreacional (Turismo Inmobiliario). Deberá entonces considerarse el gran desarrollo de esta área productiva que no fue contemplada en la zonificación de usos del año 2005.</p>

Planimetría complementaria proyectos de carácter Industrial aprobados  
Sector 6 Ovalle-Canela  
Fuente: Elaboración Propia



Zonas Preferentemente Industriales

Proyectos de carácter industrial aprobados en SEIA



#### 4.6.3 Zona Preferentemente Turística y Recreacional

Ficha 7.A	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Porcentaje de campings existentes coincidentes con la zonificación de Borde Costero (ubicación)	Es la coincidencia existente entre la ubicación de los camping y el usos preferentemente turístico y Recreacional	Cuantitativo (porcentaje)	$(N^{\circ} \text{ de camping coincidentes con ZBC} / N^{\circ} \text{ total de camping}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Municipios Costeros

Medición	
Resultado	100 % de los Camping coincide su ubicación con la zona preferentemente Turística y Recreacional Un Camping se ubica en el sector, equivalente al 100 % de coincidencia

Planimetría complementaria campings  
Sector 6 Ovalle- Canela  
Fuente: Elaboración Propia

El sector en análisis tiene extensas áreas con uso turístico que no se ha consolidado, dejándolo claro este indicador, ya que sólo existe 1 camping oficial en el sector, que si bien coincide con el uso preferente, no representa en ningún el logro de la zonificación en esta materia.

Cabe señalar además que existen áreas, sobre todo en las caletas de Ovalle y canela que presentan un fuerte potencial turístico aún no explorado.

- Uso Pref. Turístico y recreacional
- Otros Usos Preferentes



## Ficha 7.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

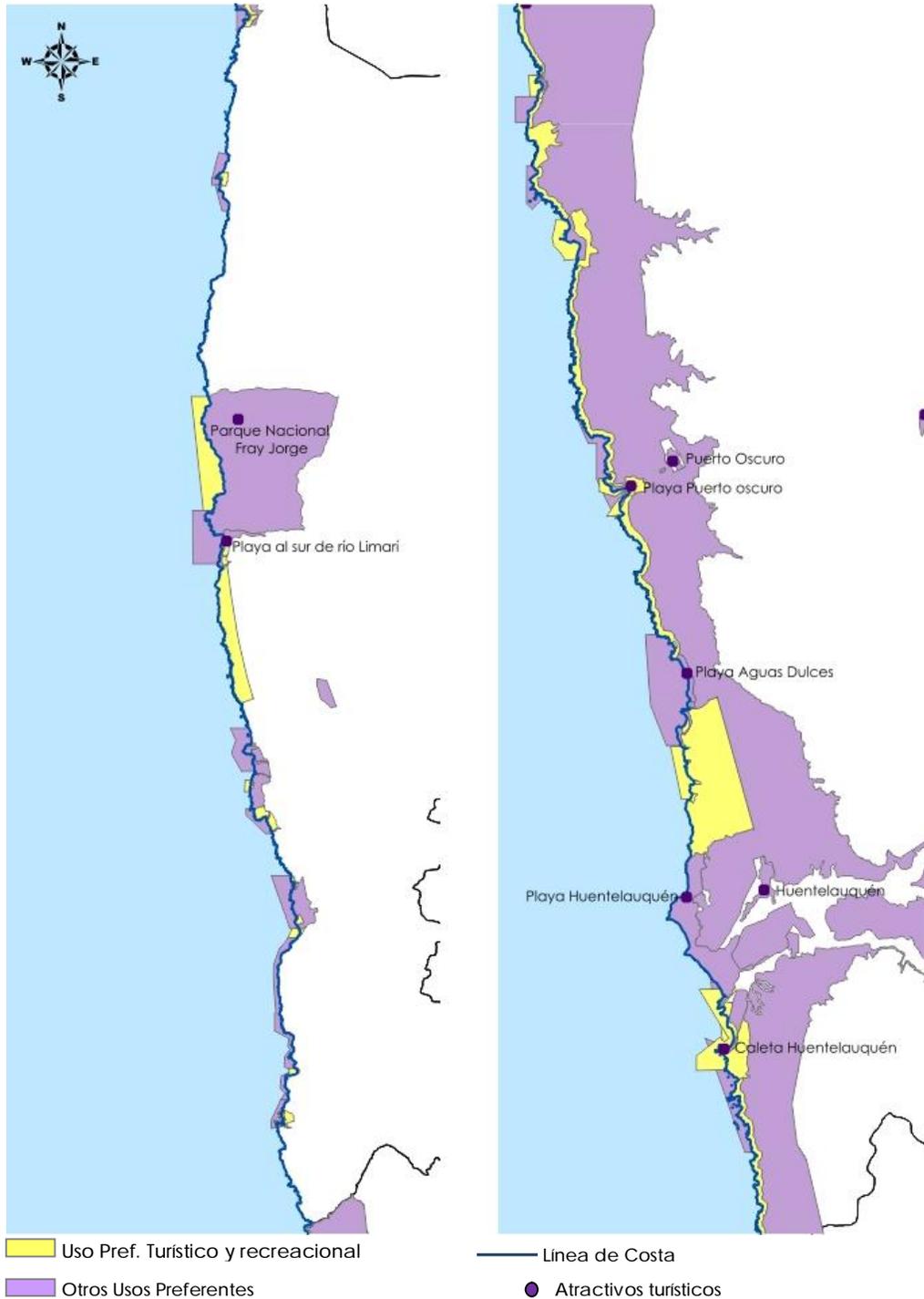
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Coincidencia entre Atractivos turísticos puestos en valor (en el periodo) y la zonificación de Usos de Borde Costero	Cantidad de Atractivos Turísticos que están en coincidencia con el Uso Preferente Zona Preferentemente Turística y Recreacional	Cuantitativo (porcentaje)	(N° de Atractivos Turísticos coincidentes con ZBC/N° total de Atractivos Turísticos)*100	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Atractivos Turísticos definidos por SERNATUR

Medición	
Resultado	<p>11,1% de los Atractivos Turísticos coincide su ubicación con la zona preferentemente Turística y Recreacional</p> <p>De los 9 Atractivos Turísticos ubicados en el sector, 1 coinciden con el uso preferentemente Turístico y Recreacional, equivalente al 11,1 % de coincidencia.</p>
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	De los 9 atractivos sólo 2 están zonificados
Proyecciones en el sector con respecto al uso	En Talinay se está iniciando un Megaproyecto que incluye el desarrollo inmobiliario, con inclusión de acuicultura y cultivo de aproximadamente 10.000 há de viñedos y olivos, todo lo que involucraría una inversión que podría llegar a los 3 mil millones de dólares. Hoy el proyecto cuenta con un terreno de 25.000 há ubicado al sur del Parque Nacional Fray Jorge, superficie que incluye 23 kilómetros de borde costero y 7 de borde río. La Iniciativa tardaría unas tres décadas en completarse.

### Planimetría complementaria atractivos turísticos

Sector 6 Ovalle- Canela

Fuente: Elaboración Propia



El sector en análisis posee grandes áreas con uso turístico que no se han consolidado ya que de los 9 Atractivos Turísticos ubicados en el sector, 1 coincide con el uso preferentemente Turístico y Recreacional, equivalente al 11,1 % de coincidencia.

En Talinay se contempla un Megaproyecto que incluye el desarrollo inmobiliario, tanto rural como urbano, la acuicultura y el cultivo de unas 10 mil hectárea, de concretarse, el cambio de usos deberá recogerse y proyectarse en la zonificación.

Ficha 7.C	
Uso Preferente	Zona Preferentemente Turística y Recreacional
Definición	Conjunto de actividades generadas por los atractivos de recursos turísticos y/o ambientales de un determinado territorio, incluida la zona terrestre y la porción de agua que corresponda. Incluye deportes náuticos, buceo, pesca deportiva.

Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Relación Concesiones Marítimas otorgadas relacionadas con actividad turística 2005/2009	Variación de Concesiones Marítimas otorgadas relacionadas con la actividad turística entre los años 2005-2009	Cuantitativo (porcentaje)	$(\text{N}^\circ \text{ de CCMM coincidentes con ZBC} / \text{N}^\circ \text{ total de CCMM}) * 100$	Zonificación de Usos Preferentes del Borde Costero de la Región de Coquimbo	Subsecretaría para las Fuerzas Armadas

Medición	
Resultado	No hay Concesiones entregadas en el periodo 2005-2009. No aplica.

#### 4.6.5 Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza

Ficha 9.A					
Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación Superficie de áreas protegidas (decretadas)	Variación porcentual del número de áreas protegidas, dentro de las cuales se mencionan los sitios SNASPE, Auto destinaciones para la Conservación, Monumentos Nacionales, Santuarios de la Naturaleza y Reservas Marinas	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Superficie total áreas protegidas año 2010} / \text{Superficie total áreas protegidas año 2005}) - 1) * 100$	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación	Bienes Nacionales, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Educación
Medición					
Resultado	0%	En el sector no ha variado la superficie de la única Área Protegida que se encuentra dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE), el Parque Nacional Fray Jorge, ni se han incorporado nuevas.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El Uso debe mantenerse ya que es un área protegida, además cabe señalar la incorporación de una franja de protección en agua, señalada en la Modificación a la Ley de pesca y acuicultura que lo señala.				
Otras Consideraciones	La incorporación de una franja de protección en mar, señalada en la modificación en la ley de pesca y acuicultura.				

## Ficha 9.B

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de número de sitios prioritarios	Variación porcentual del número de sitios prioritarios, definidos en la Estrategia Regional de Biodiversidad	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número total sitios prioritarios año 2010} / \text{Número total sitios prioritarios año 2005}) - 1) * 100$	CONAMA	Ministerio del Medio Ambiente
<b>Medición</b>					
Resultado 	0%	Se han mantenido los tres sitios prioritarios definidos por la Estrategia de Biodiversidad (2002): la Desembocadura del Río Limarí, El Cerro Talinay y la desembocadura del Río Choapa.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	El Uso debiese mantenerse, sin embargo, las actividades que debiesen desarrollarse en estos sectores son aquellas que no tengan impactos significativos.				
Otras Consideraciones	Las actividades debiesen estar relacionadas con el turismo de intereses especiales, industrias de bajo impacto como los Parques Eólicos.				
Proyecciones en el sector con respecto al uso	Actualmente, se está discutiendo en el proceso de actualización de la Estrategia de Biodiversidad, sin embargo, en el sector no se definieron nuevas propuestas de sitios prioritarios.				

## Ficha 9.C

Uso Preferente	Zona Preferentemente de Conservación de la Naturaleza				
Definición	<p>Corresponde a zonas que presentan características naturales y/o ambientales especiales, muchas veces únicas en riqueza de biodiversidad, y que además presentan grados de fragilidad ambiental, por lo que se restringe la intervención antrópica con el objeto de permitir la protección y/o conservación del ecosistema o condiciones naturales del territorio. Eventualmente, podrían asociarse usos turísticos o recreativos de baja carga, siendo estos usos secundarios a su objetivo principal; en ningún caso dichas actividades podrán contravenir el objetivo de protección de uno o más elementos del medio ambiente.</p> <p>Deben ser reconocidas en forma especial con el fin de orientar su uso a la protección y/o al aprovechamiento adecuado y eficiente de los recursos naturales y su ambiente, con el objeto de asegurar su permanencia en el tiempo y su capacidad de regeneración.</p>				
Indicador	Definición	Tipo de Indicador	Forma de cálculo	Fuente 2005	Fuente 2010
Variación de números de Humedales protegidos	Variación porcentual del número de Humedales protegidos, dentro de las cuales se mencionan las Autodestinaciones para la Conservación, Monumentos Nacionales y Santuarios de la Naturaleza.	Cuantitativo (porcentaje)	$((\text{Número total Humedales protegidas año 2010} / \text{Número total humedales protegidas año 2005}) - 1) * 100$	Bienes Nacionales, Ministerio de Educación	Bienes Nacionales, Ministerio de Educación
<b>Medición</b>					
Resultado	0% de variación humedales protegidos	De los 2 humedales existentes en el sector (Huentelauquén y Río Limarí) ninguno ha recibido medidas de protección.			
Observaciones a la zonificación con respecto a los resultados	Se considera necesario estudiar la manera de catastrar y reconocer en la zonificación, la existencia de los humedales en el sector, esto como una manera de ajustar la microzonificación en este ámbito.				



## 5. Anexos

### 5.1 GRÁFICOS SECTOR 1 USO PREFERENTE PESCA ARTESANAL Y CALETAS

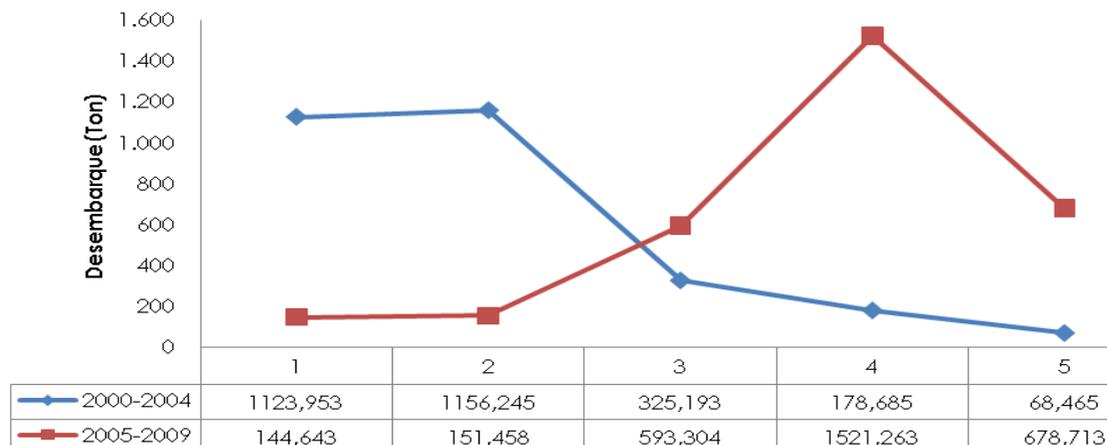
#### - Desembarque Pesquero Artesanal



El desembarque por recursos en el sector de Punta de Choros, se ha basado en dos tipos de recursos. El primero por el recurso molusco que ha ido experimentando una disminución en el desembarque histórico, dado exclusivamente por la adopción de las AMERB en el sector a partir del año 2000. El segundo recurso corresponde a los recursos algales, que en los últimos años ha experimentado una demanda creciente en el mercado de los cosméticos y alimentos, a la vez del creciente interés por parte de los cultivadores de abalones por alimentación de este tipo de recursos.

177

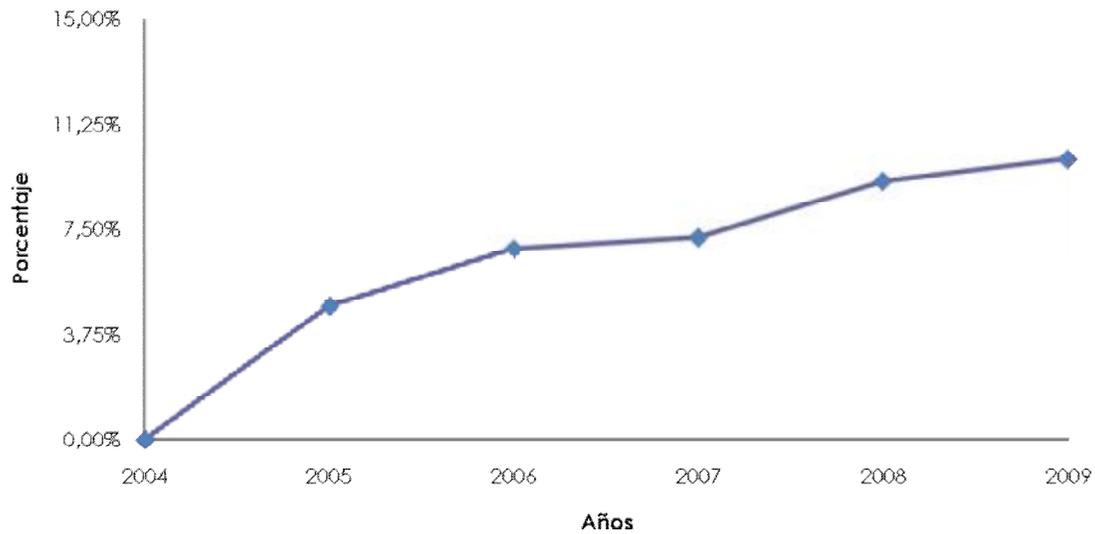
#### Comparación por periodo de desembarque sector 1



Al hacer una comparación de los desembarques totales respecto a los periodos 2000-2004 y 2005-2009, se puede mencionar que el desembarque en los últimos tres años del primer periodo registra un decrecimiento en comparación a los últimos tres años del periodo final en que se marca una franca tendencia a recuperar los niveles históricos, dado exclusivamente al aumento del desembarque del recurso alga.

- Número de Pescadores Artesanales (RPA)

**Evolución RPA Sector 1**



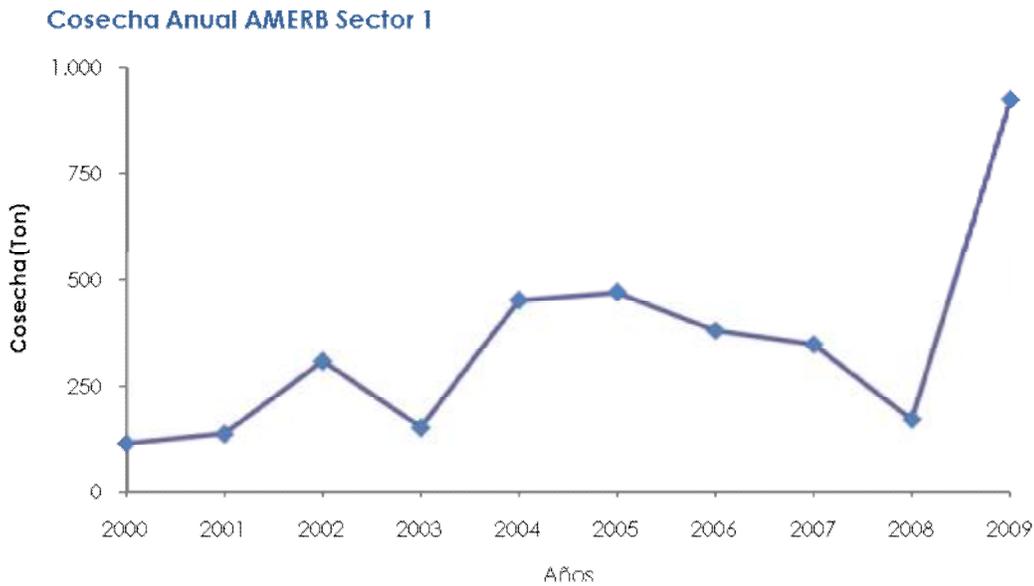
Respecto a la evolución de la cantidad de pescadores artesanales en el sector 1, se puede mencionar que existe un aumento del 10% de pescadores en el sector de Punta de Choros (Punta de Choros y Los Choros), esta situación se explicaría por el aumento en los últimos años en el desembarque pesquero del sector, en especial el desembarque de los recursos algales en que la mujer ha experimentado una participación importante en la extracción de este tipo de recursos.

**Variación de la participación en el RPA de mujeres y hombres en el sector 1**

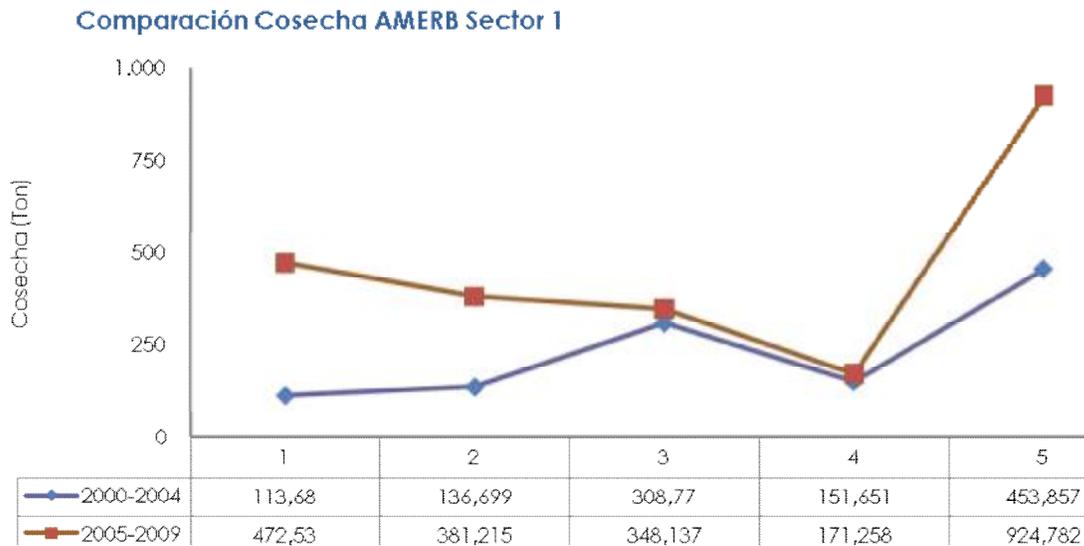


De acuerdo a la participación por género en el sector 1, ha sido el género femenino el que ha experimentado una variación positiva importante, registrando en el año 2005 el mayor incremento en porcentaje respecto al año anterior (59%), dado exclusivamente al aumento del desembarque de algas en el sector. Sin embargo, en términos de número de mujeres este no es significativo ya que en el año 2004 eran 3 mujeres, las que se encontraban inscritas en el Registro Pesquero Artesanal, mientras que al año 2005 el número de mujeres aumentó a cinco, manteniéndose estable hasta el día de hoy.

- Áreas de Manejo de Recursos Bentónicos



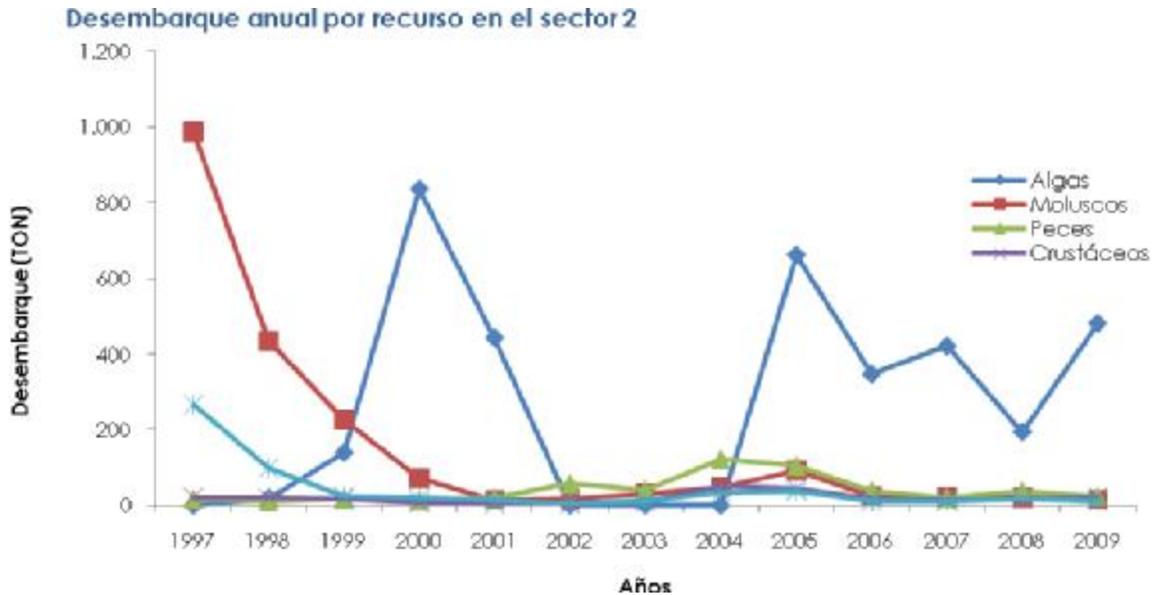
La cosecha de las Áreas de Manejo en el sector 1 ha mostrado que se mantiene entre los rangos de las 150 a 450 toneladas como promedio, sin embargo, en el año 2009 presenta la mayor cosecha histórica del sector y de la región con 925 toneladas; esta situación se registró debido a que parte de la cosecha del año 2008 fue cosechada en el año 2009, sumándose a la cuota correspondiente para dicho año.



En relación a la comparación por periodos respecto a las cosechas en el sector 1, se puede mencionar que durante el periodo 2005-2009 se presentan las mayores cosechas, logrando en algunas ocasiones superar el 100% (2005, 2006 y 2009) en igual año del periodo anterior. Esta situación además se ve beneficiada con el aporte del AMERB de Isla Choros que empezó a funcionar en el año 2005.

## 5.2 USO PREFERENTE PESCA ARTESANAL Y CALETAS SECTOR 2

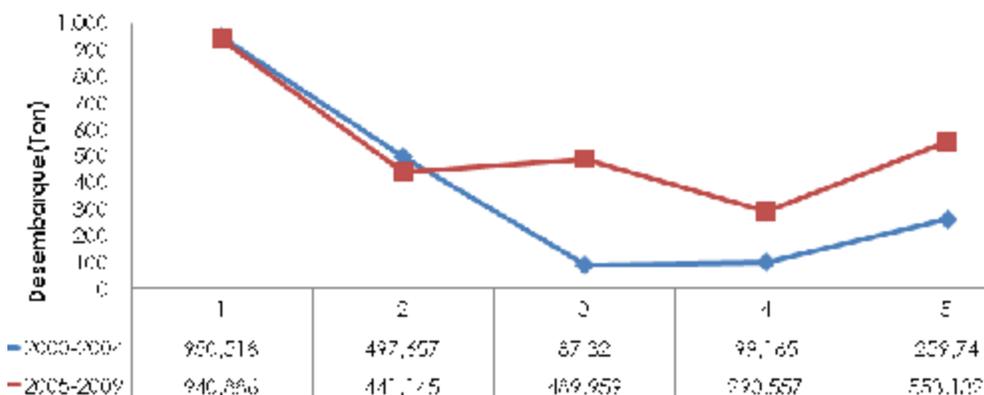
### - Desembarque Pesquero Artesanal



El desembarque por recursos, en el sector 2 al igual que el sector 1 se ha basado en dos tipos de recursos. El primero por el recurso molusco que ha ido experimentando una disminución en el desembarque histórico, dado exclusivamente por la adopción de las AMERB en el sector a partir del año 2000. El segundo recurso corresponde a los recursos algales, que en los últimos años ha experimentado una demanda creciente en el mercado de los cosméticos y alimentos, a la vez del creciente interés por parte de los cultivadores de abalones por alimentación de este tipo de recursos.

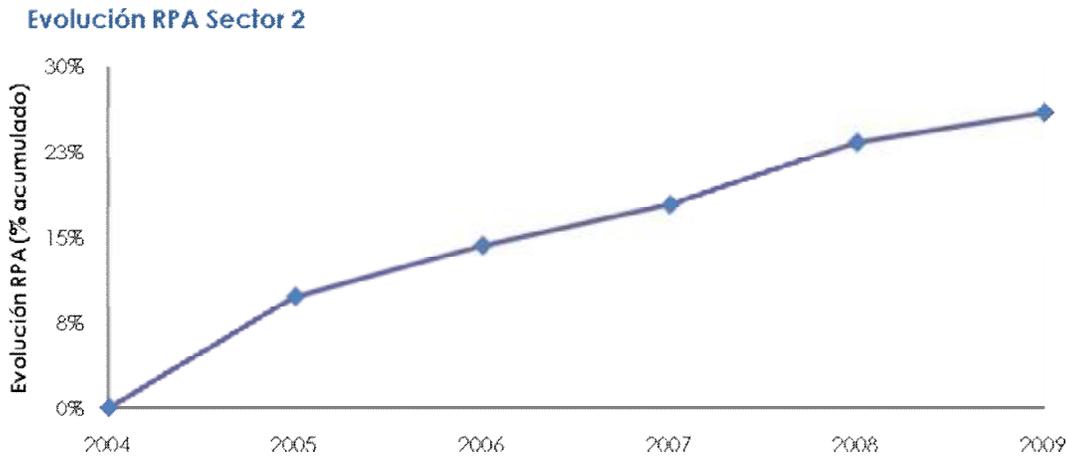
180

### Análisis por periodo de desembarque Sector 2



En ambos periodos se puede apreciar la misma tendencia de una disminución en el desembarque, sin embargo, en el periodo 2005-2009 la disminución no es tan pronunciada manteniéndose una diferencia del 100% en al comparar los últimos tres años de cada uno de los periodos. En general, el desembarque se mantiene entre las 80 toneladas y las 1.000 toneladas.

- Número de Pescadores Artesanales (RPA)



Respecto a la evolución de la cantidad de pescadores artesanales en el sector 2, se puede mencionar que existe un aumento del 29% de pescadores en el sector 2 (Caleta Chungungo y Totoralillo Norte), esta situación se explicaría por el aumento del desembarque de los recursos algales en que la mujer ha experimentado una participación importante en la extracción de este tipo de recursos.

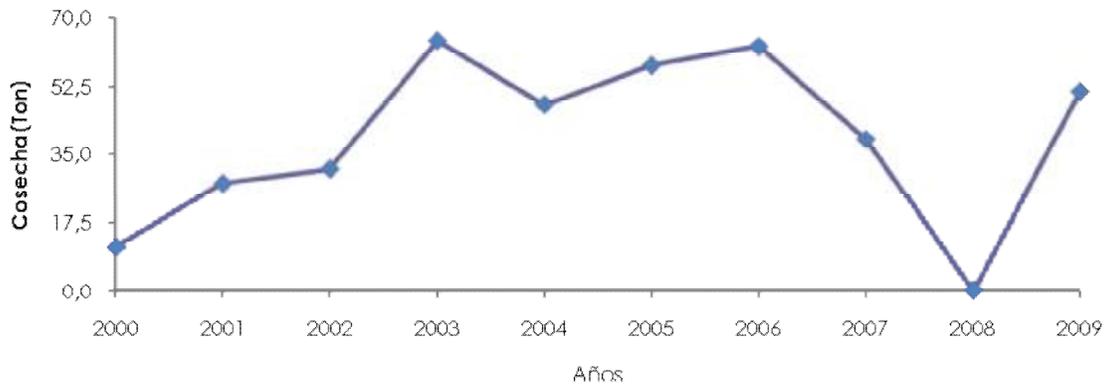
**Variación de la participación en el RPA de mujeres y hombres en el Sector 2**



De acuerdo a la participación por género en el sector 2, ha sido el género femenino el que ha experimentado una variación positiva importante, registrando en el año 2007 el mayor incremento en porcentaje respecto al año anterior (74%), dado exclusivamente al aumento del desembarque de algas en el sector, en el cual las mujeres juegan un papel preponderante debido a que han tomado un papel fundamental en el apoyo productivo a las familias con el fin de aumentar los niveles de ingreso, dado la escasez (disminución) de recursos bentónicos y pelágicos que ha experimentado el desembarque en el sector. En términos de número de mujeres ya que en el año 2004 eran 3 mujeres, las que se encontraban inscritas en el Registro Pesquero Artesanal, mientras que al año 2009 el número de mujeres es de 12.

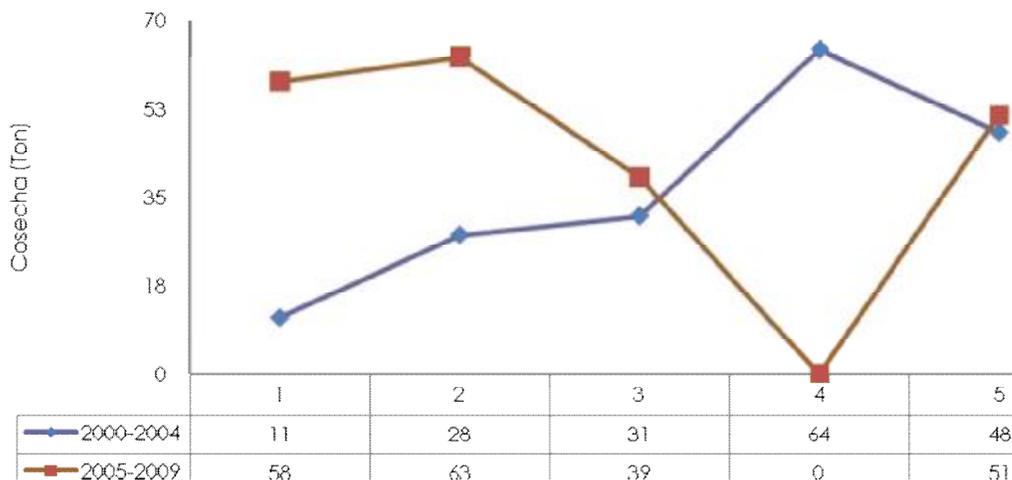
- Áreas de Manejo de Recursos Bentónicos

**Cosecha Anual AMERB Sector 2**



La cosecha de las Áreas de Manejo en el sector 2 ha mostrado que se mantiene entre los rangos de las 11 a 60 toneladas como promedio, sin embargo, en el año 2008 las AMERB del sector no registran cosechas, volviendo el año siguiente (2009) a registrar las cosechas históricas. Esta situación puede deberse a que los precios de venta de los recursos ese año fueron bajos y no atractivos para los pescadores artesanales. Es importante considerar que el sector llegó a su máximo de cosecha respecto a las AMERB que se encuentran decretadas.

**Comparación Cosecha AMERB Sector 2**



En relación a la comparación por periodos respecto a las cosechas en el sector 2, se puede mencionar que durante el periodo 2005-2009 se presentan la mayor disminución de cosechas, en especial durante el año 2008. Sin embargo, en el periodo 2005-2009 existe una mayor cosecha total respecto a igual periodo anterior (16%) lo que implica que la medida ha experimentado un leve aumento, pero no significativo lo que se estima que las AMERB existentes en el sector llegaron a su máximo de cosechas.

### 5.3 USO PREFERENTE PESCA ARTESANAL Y CALETAS SECTOR 3

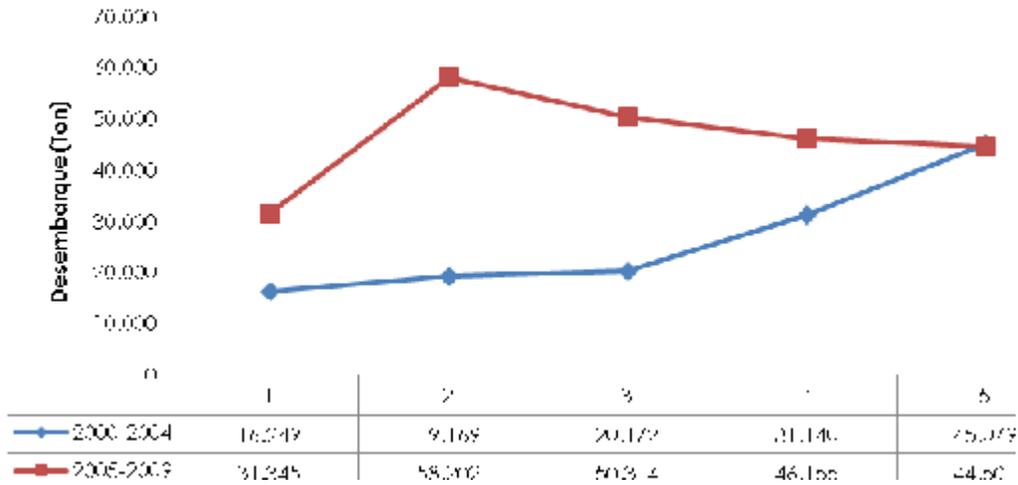
#### - Desembarque Pesquero Artesanal



El desembarque por recursos, en el sector 3 difiere de los dos sectores analizados anteriormente. Este sector se caracteriza por presentar los mayores desembarques de recurso peces en la región. En general, el desembarque de este recurso presenta una tendencia siempre de aumento, a excepción del año 2005 en que registra una disminución sustancial de este recurso. Esta situación puede deberse por un lado a una disminución de la cuota de extracción para la pesca artesanal del recurso jurel, a que los pescadores artesanales no extrajeron toda la cuota asignada del recurso jurel o por que en dicho año no existió el recurso suficiente para alcanzar la cuota. La última situación puede deberse a efectos climáticos (por ejemplo, fenómeno del niño) que provocó una migración de las costas de las poblaciones de jureles a mar abierto, con lo que la pesca artesanal no pudo acceder a estas poblaciones por el tipo de arte de pesca con que cuentan.

El segundo recurso en importancia son los moluscos, los cuales presentan la misma tendencia que el recurso peces, en el sentido de presentar un aumento cada año del desembarque. Este aumento se debe al aumento en el desembarque de la Jibia, que ha sido una pesca incidental en el sector y que a partir del año 2005 en la Caleta de Guayacán los pescadores artesanales se han especializado en este recurso.

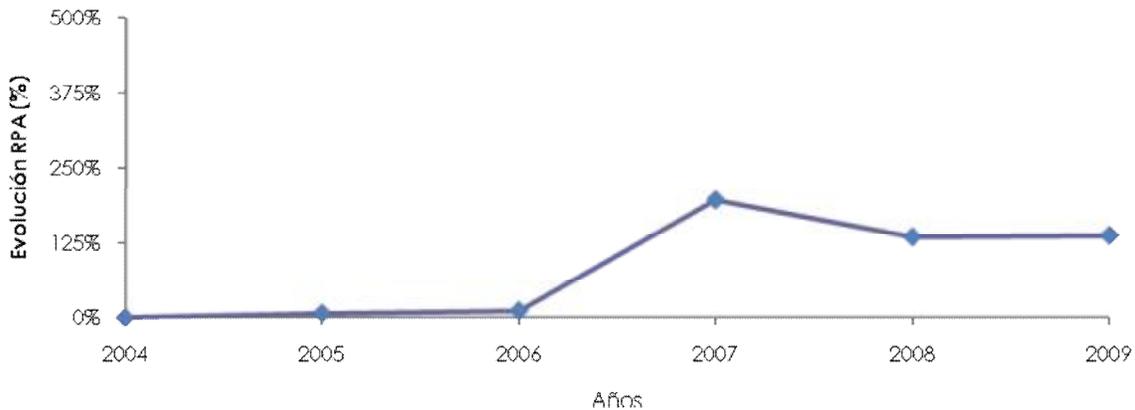
### Análisis por periodo de desembarque Sector 3



Al comparar ambos periodos, se puede notar que el último periodo muestra mayores desembarques anuales, experimentando una leve disminución en los últimos tres años. Sin embargo, la proporción del desembarque es mayor que el periodo anterior. Esta situación se debe mayoritariamente a que la mayor parte de la extracción de recursos icticos se desembarca en el Puerto de Coquimbo, dado por el número de pescadores asociados a la caleta. En general, el desembarque se mantiene entre las 17 mil toneladas y los 50 mil toneladas.

### - Número de Pescadores Artesanales (RPA)

### Evolución RPA Sector 3



Respecto a la evolución de la cantidad de pescadores artesanales en el sector 3, se puede mencionar que existe un aumento del 25% de pescadores, esta situación se explicaría por el aumento del desembarque de los recursos icticos.

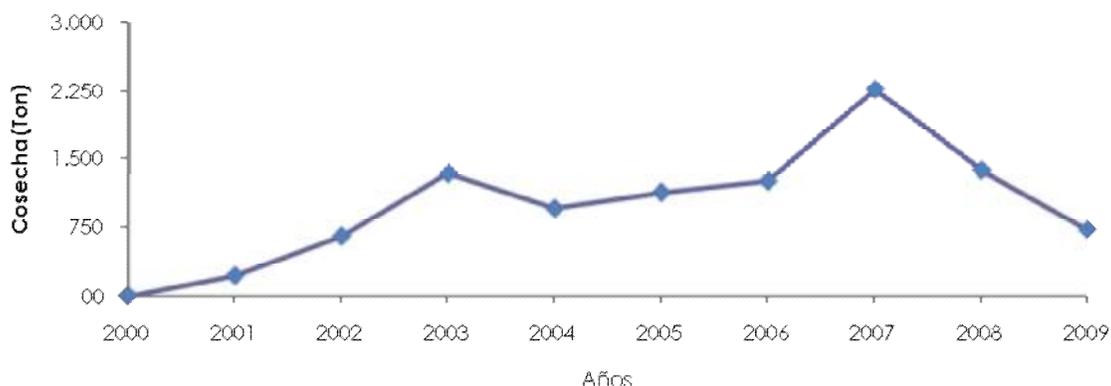
### Variación participación anual RPA por género sector 3



De acuerdo a la participación por género en el sector 3, ha sido el género femenino el que ha experimentado mayor variación desde el año 2004, registrando en el año 2008 el mayor incremento en porcentaje respecto al año anterior (8%), en comparación a la tendencia registrada con los hombres, en la que no registra variación alguna respecto al número de pescadores comparado al año anterior.

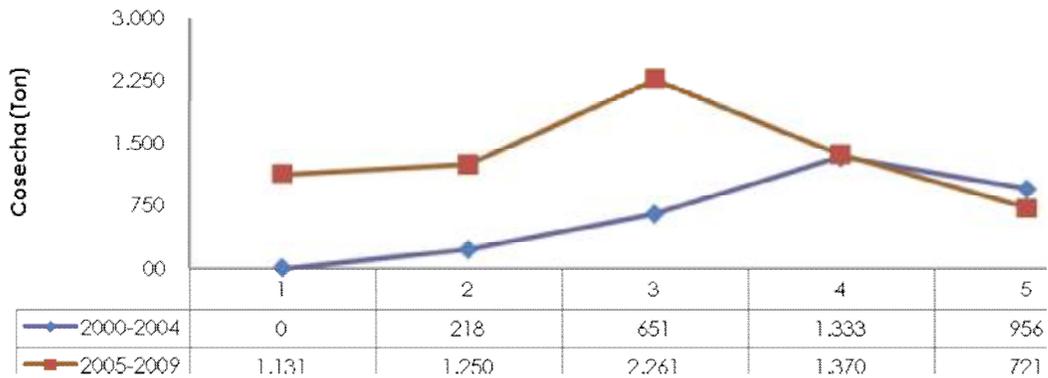
#### - Áreas de Manejo de Recursos Bentónicos

### Cosecha Anual AMERB Sector 3



La cosecha de las Áreas de Manejo en el sector 3 ha mostrado un aumento constante desde el año 2000 hasta el año 2007, sin embargo, a partir del año 2008 registra una fuerte caída en cuanto a las cosechas. Esta situación puede deberse a que los precios de venta de los recursos ese año fueron bajos y no atractivos para los pescadores artesanales.

### Comparación Cosechas AMERB Sector 3

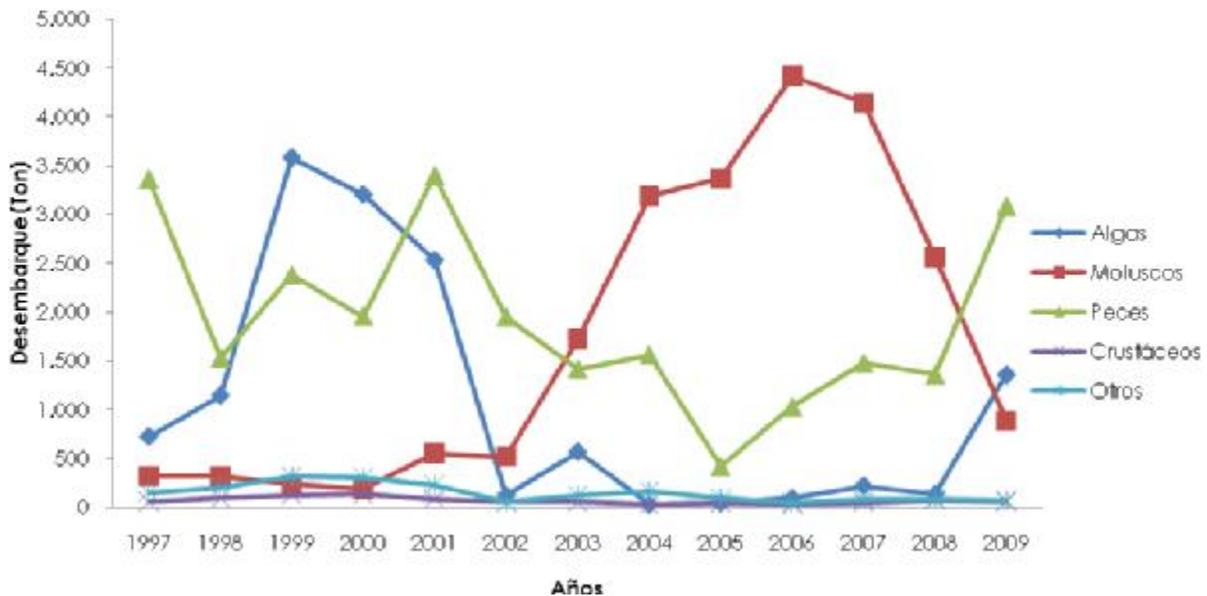


En relación a la comparación por periodos respecto a las cosechas en el sector 3, se puede mencionar que durante el periodo 2005-2009 se presentan la mayor cosecha, especialmente en el tercer año (2007). Por otra parte, en el periodo 2005-2009 existe una mayor cosecha total respecto a igual periodo anterior (113%) lo que implica que la medida ha experimentado un aumento significativo, dado además la incorporación en este periodo de una nueva área de manejo.

### 5.4 USO PREFERENTE PESCA ARTESANAL Y CALETAS SECTOR 4

- Desembarque Pesquero Artesanal

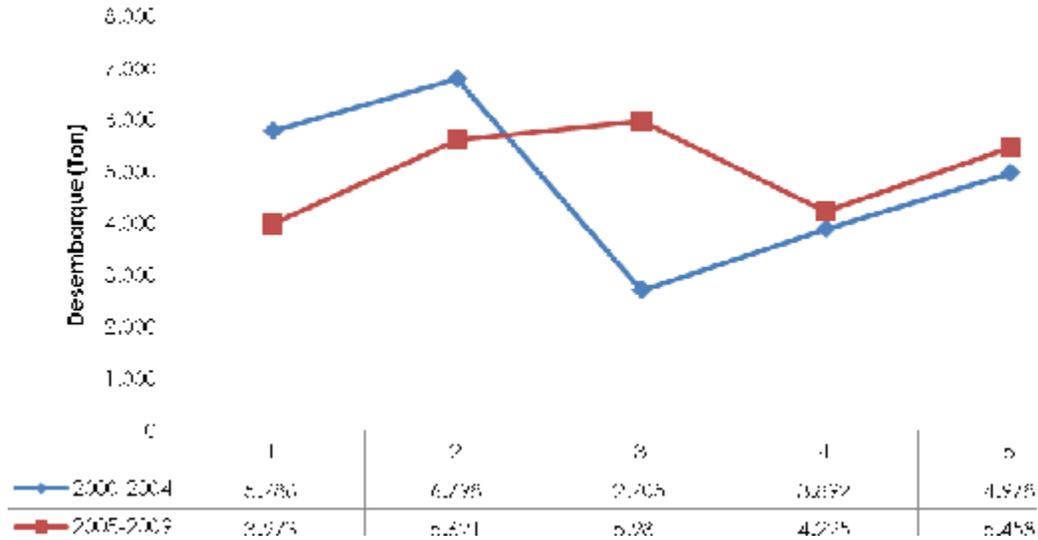
#### Desembarque anual por recurso en el sector 4



El desembarque por recursos, en el sector 4 difiere de los otros sectores analizados anteriormente. Este sector se caracteriza por presentar tres grandes grupos de recursos los que concentran los mayores desembarques (moluscos, peces y algas), siendo estos últimos los que tiene mayor preponderancia a partir del año 1997, para luego dar paso en el año 2002 a los moluscos como el recurso principal en materias de desembarque, este aumento se debe en gran medida al desembarque de la Jibia, que había sido una pesca incidental en el sector y

que a partir del año 2003 los pescadores artesanales se han especializado en este recurso. El tercer recurso preponderante son los peces, los cuales se mantienen más o menos estables durante el tiempo, a excepción del año 2005 en que se registra el menor desembarque.

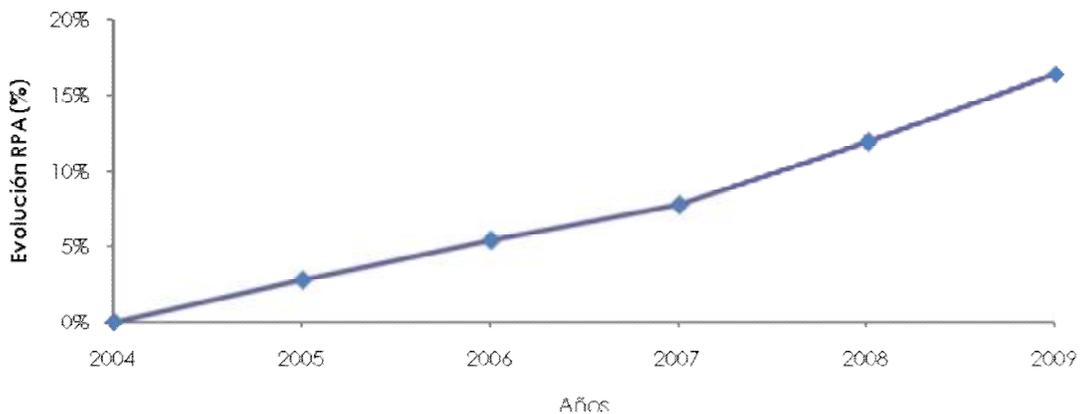
**Evolución del desembarque en el sector 4**



Al comparar ambos periodos, se puede notar que el periodo final presenta los desembarques más constantes, mientras que el periodo anterior no muestra una tendencia clara. Por otra parte, en el último periodo (2005-2009) la proporción del desembarque es mayor al periodo anterior, pero desde el punto de vista del desembarque total, existe un crecimiento del 5% al comparar ambos periodos.

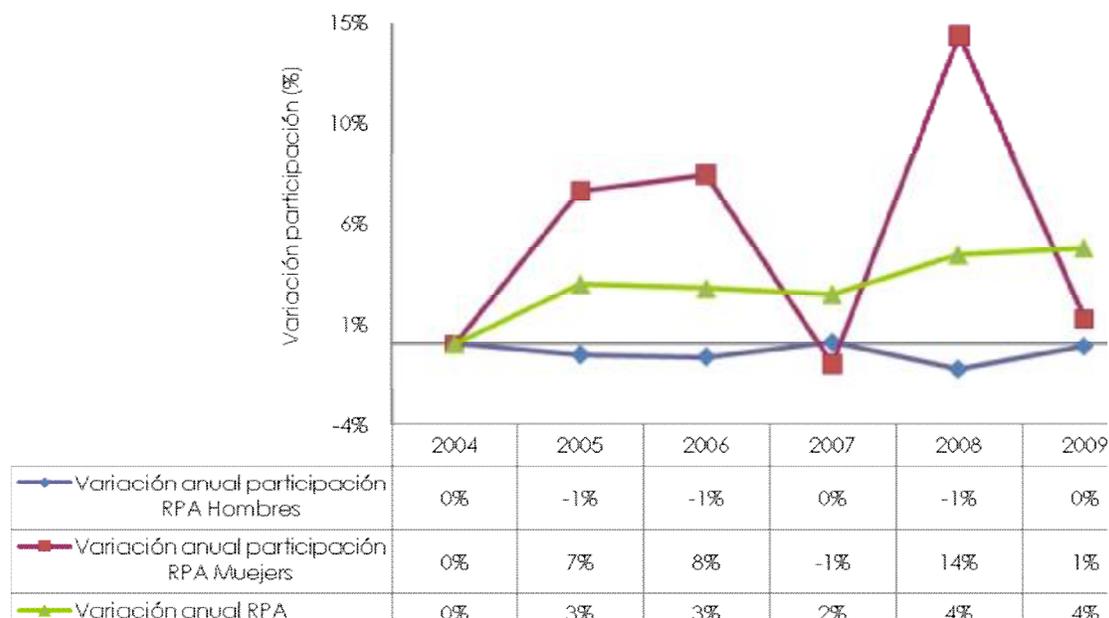
- Número de Pescadores Artesanales (RPA)

**Evolución RPA del sector 4**



Respecto a la evolución de la cantidad de pescadores artesanales en el sector 4, se puede mencionar que existe un aumento del 4% de pescadores, esta situación es congruente con el crecimiento del desembarque, que ha experimentado el sector.

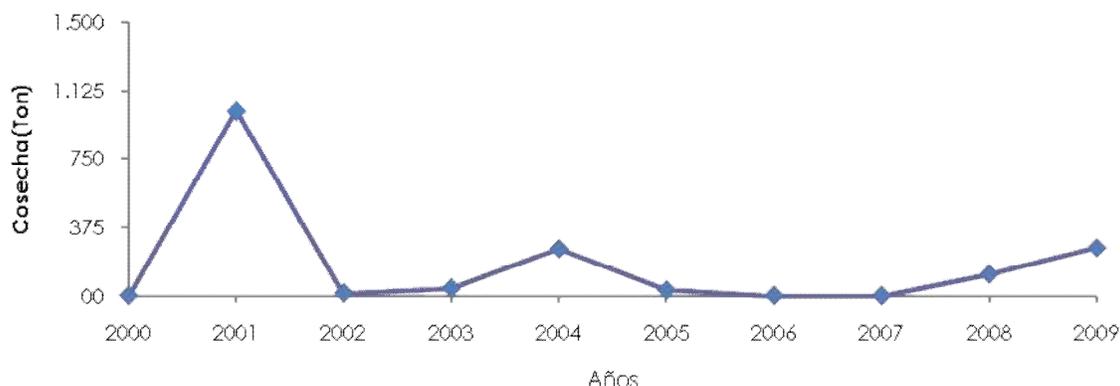
### Variación anual de participación por género en el RPA del sector 4



De acuerdo a la participación por género en el sector 4, ha sido el género femenino el que ha experimentado mayor variación desde el año 2004, registrando en el año 2008 el mayor incremento en porcentaje respecto al año anterior (14%), en comparación a la tendencia registrada con los hombres, en la que registra variaciones negativas respecto al número de pescadores comparado al año anterior.

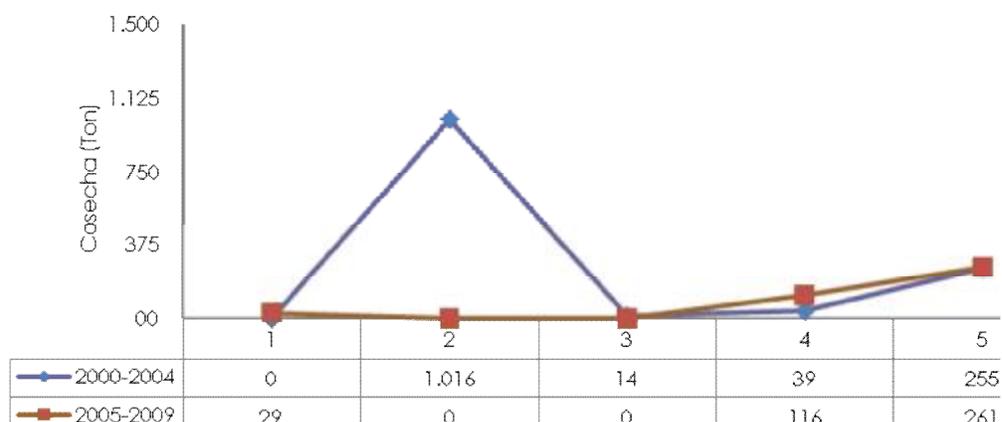
### - Áreas de Manejo de Recursos Bentónicos

#### Cosecha Anual Sector 4



La cosecha de las Áreas de Manejo en el sector 4 ha registrado en general, niveles bajos. En el sector se encuentran las únicas áreas de manejo cuyo principal recurso es el Ostión del Norte y este recurso a nivel nacional ha sufrido una importante merma en su exportación, gracias a que durante los últimos años Perú se ha convertido en un importante exportador de este recurso, siendo una competencia directa para los pescadores artesanales del sector y los cultivadores.

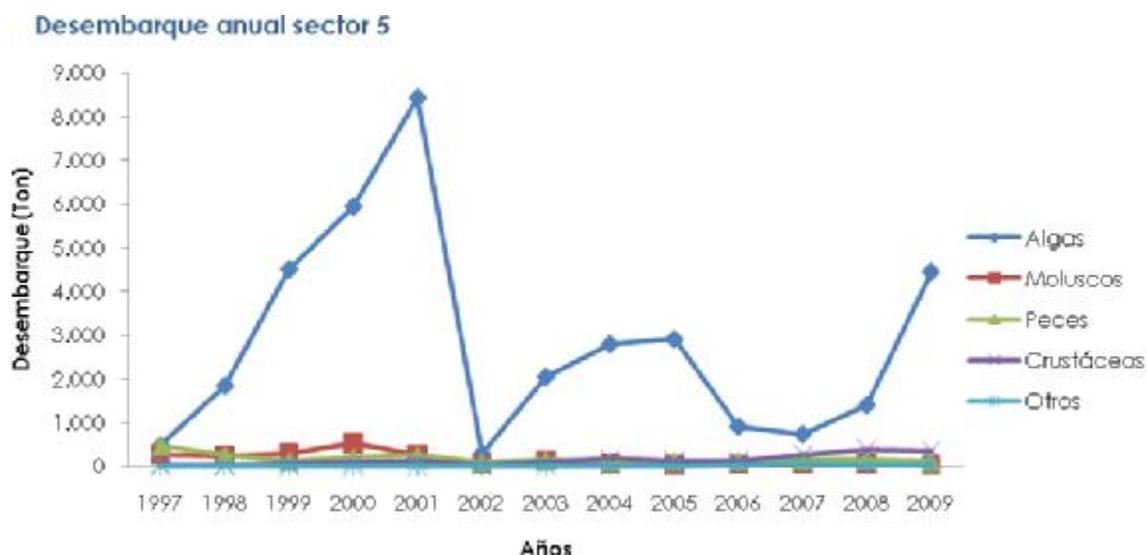
### Comparación Cosecha AMERB Sector 4



En relación a la comparación por periodos respecto a las cosechas en el sector 4, se puede mencionar que durante el periodo 2005-2009 los niveles más bajos de cosechas de las AMERB. Al totalizar las cosechas de ambos periodos se puede mencionar que existe una disminución del 69% del último periodo en comparación con el periodo anterior. Por otra parte, en el segundo año del periodo anterior se registra la mayor cosecha de los 10 años que lleva esta medida administrativa en el sector.

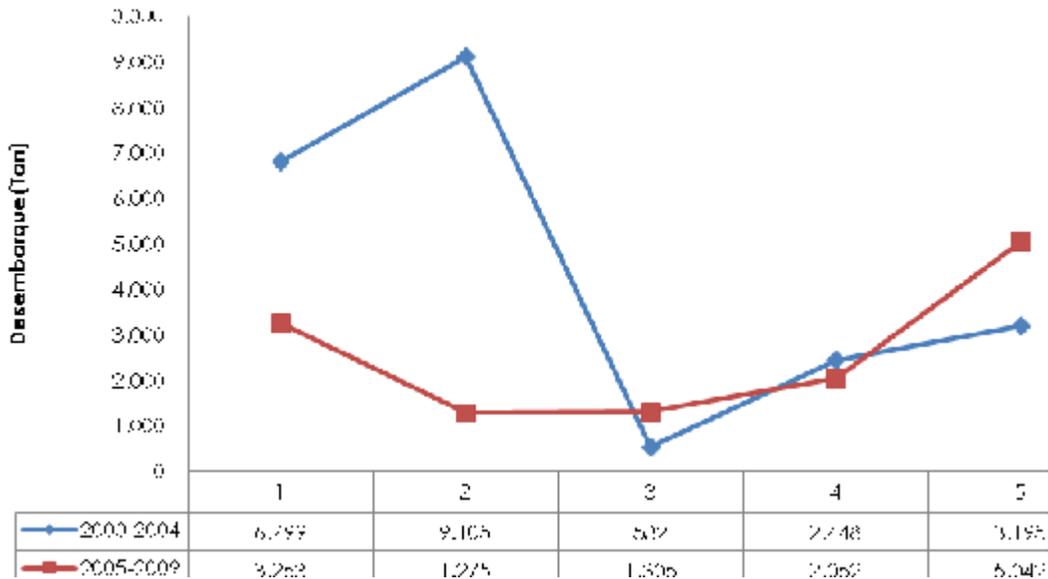
### 5.5 USO PREFERENTE PESCA ARTESANAL Y CALETAS SECTOR 5

- Desembarque Pesquero Artesanal



El desembarque por recursos, en el sector 5 se basa mayoritariamente en los recursos algales, los cuales en los últimos años ha experimentado una demanda creciente en el mercado de los cosméticos y alimentos, a la vez del creciente interés por parte de los cultivadores de abalones y erizos por alimentación. En el sector se registró el mayor desembarque en el año 2001, para experimentar una abrupta caída el año siguiente y dado posiblemente a un fenómeno del Niño que provocó una merma en las poblaciones de algas, recuperándose paulatinamente en los años posteriores. Se puede mencionar que el efecto de la disminución puede deberse al fenómeno del Niño, situación que se observa cada cinco años.

### Comparación desembarque sector 5



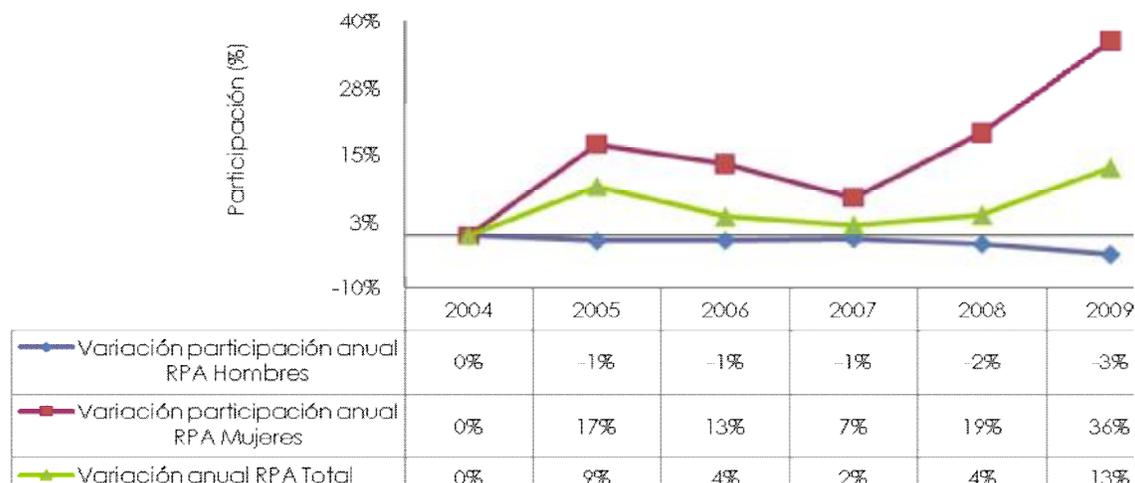
Al comparar ambos periodos, se puede mencionar que el primer periodo presenta mayores desembarques respecto a igual año del periodo final. Esta situación se ve reflejada en que existe una reducción del 49% del desembarque total en el sector durante el último periodo. Esto provoca que el sector sea uno de los más afectados en materias productivas y económicas respecto a la pesca artesanal.

### - Número de Pescadores Artesanales (RPA)



Respecto a la evolución de la cantidad de pescadores artesanales en el sector 5, se puede mencionar que existe un aumento del 35% de pescadores, esta situación se explica que mayoritariamente el desembarque se basa en la recolección de algas, por lo que la participación del género femenino es preponderante.

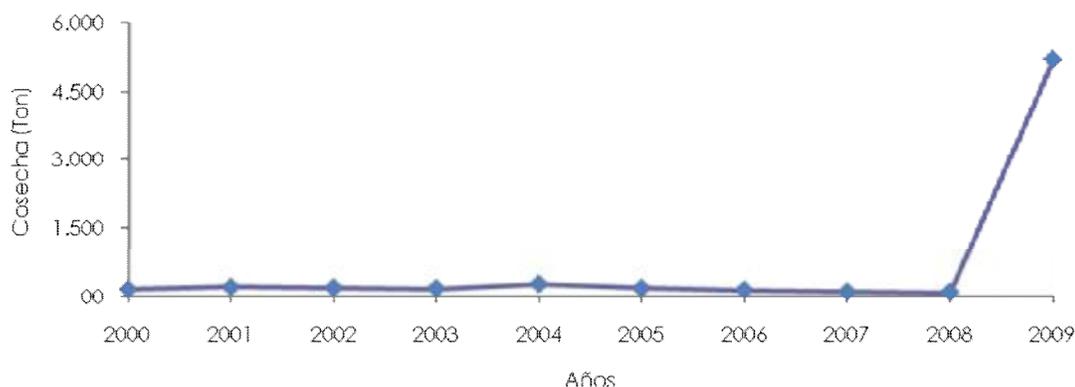
### Variación porcentual en la participación anual del RPA en el sector 5



De acuerdo a la participación por género en el sector 5, ha sido el género femenino el que ha experimentado un aumento positivo en la variación desde el año 2004, registrando en el año 2009 el mayor incremento en porcentaje respecto al año anterior (39%), en comparación a la tendencia registrada con los hombres, en la que registra una tendencia de disminución respecto a la variación comparado al año anterior, es así que en el año 2009 registra la mayor variación negativa respecto al año anterior (-3%). Esta situación es resultante del mayor desembarque de los recursos algales que son recolectados en toda la costa de la comuna de Los Vilos, además de que la mujer está apoyando más a su familia que mayoritariamente son pescadores artesanales, con el fin de aumentar los ingresos en el núcleo familiar.

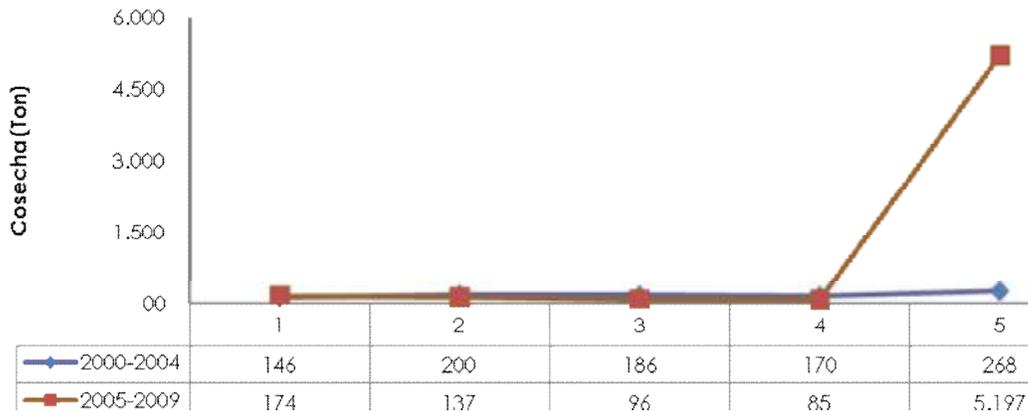
### - Áreas de Manejo de Recursos Bentónicos

### Cosecha Anual AMERB Sector 5



La cosecha de las Áreas de Manejo en el sector 5 ha registrado en general, niveles bajos, a excepción del año 2009 en que dicho año supera 60 veces el total de cosecha del año anterior. Esta situación se explicaría por el traspaso de casi la totalidad de la cosecha del año anterior, debido a los bajos precios que se han registrado históricamente de los recursos cosechados dentro de estas áreas, es importante mencionar que dentro del análisis no se considera la cosecha de los recursos algales ya que la primera cosecha se registró el año 2009. En el sector además, se encuentra la mayor cantidad de AMERB en la región (21), sin embargo, esto no condice con los niveles de cosecha que experimentan estas áreas, lo que puede deberse a que los niveles de productividad son bajos. Por otra parte hace falta mencionar que la extensión de la totalidad de las AMERB en el sector ocupa el 51% de la extensión total de la comuna.

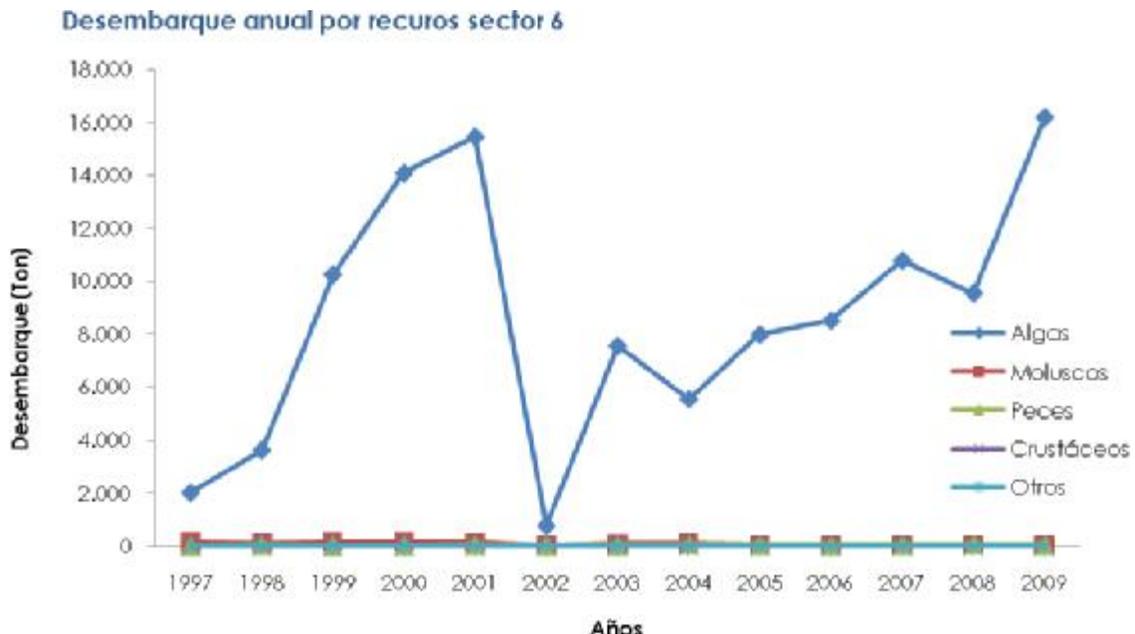
### Comparación Cosecha AMERB Sector 5



En relación a la comparación por periodos respecto a las cosechas en el sector 5, se puede mencionar que muestran los mismos niveles por año, escapándose de esta tendencia el último año del periodo 2005-2009.

### 5.6 USO PREFERENTE PESCA ARTESANAL Y CALETAS SECTOR 6

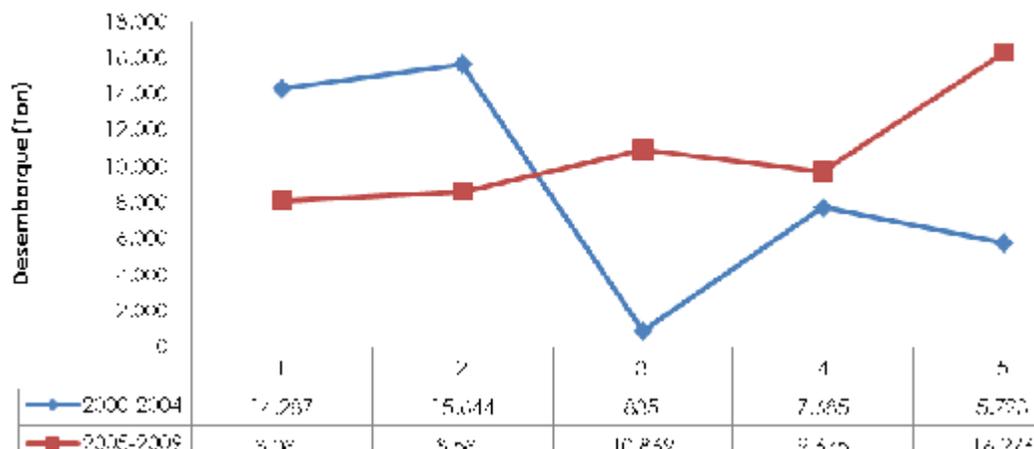
- Desembarque Pesquero Artesanal



El desembarque por recursos, en el sector 6, al igual que el sector 5 se basa mayoritariamente en los recursos algales y este sector es el que desembarca el mayor tonelaje de la región. Respecto al recurso alga, esta representa el 99% del total del desembarque en este sector y los cuales en los últimos años han experimentado una demanda creciente en el mercado de los cosméticos y alimentos, a la vez del creciente interés por parte de los cultivadores de abalones y erizos por alimentación. En el sector se registró el mayor desembarque en el año 2001, para experimentar una abrupta caída el año siguiente y dado posiblemente a un fenómeno del Niño

que provocó una merma en las poblaciones de algas, recuperándose paulatinamente en los años posteriores. Se puede mencionar que el efecto de la disminución puede deberse al fenómeno del Niño, situación que se observa cada cinco años.

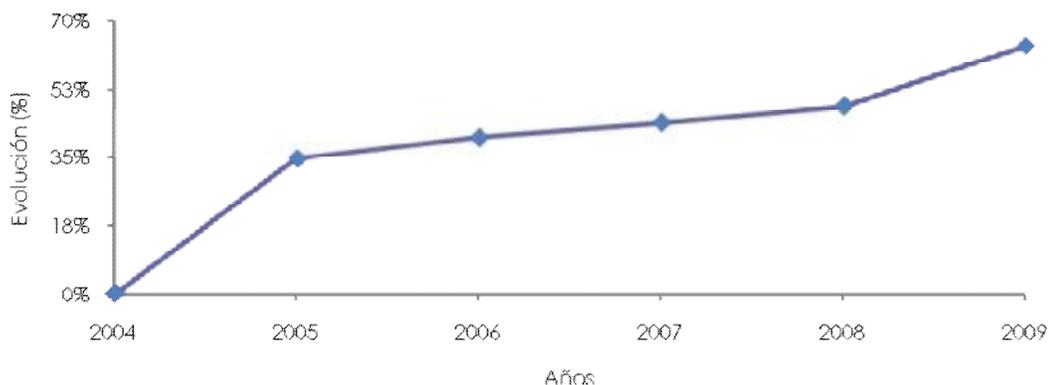
### Comparación desembarque sector 6



Al comparar ambos periodos, se puede mencionar que el primer periodo presenta menores desembarques respecto a igual año del periodo final, a excepción de los dos primeros años. Se puede mencionar a la vez que el último periodo registra una tendencia ascendente en cada año y un crecimiento del 21% comparado con igual periodo anterior.

### Número de Pescadores Artesanales (RPA)

### Evolución anual RPA Sector 6



Respecto a la evolución de la cantidad de pescadores artesanales en el sector 6, se puede mencionar que existe un aumento del 77% de pescadores, esta situación se explica que mayoritariamente el desembarque se basa en la recolección de algas, por lo que la participación del género femenino es preponderante, con un aumento del 277% respecto a la cantidad de mujeres en el año 2004 que correspondían a 63 mujeres, mientras que en el año 2009 la cantidad de mujeres corresponde a 206.

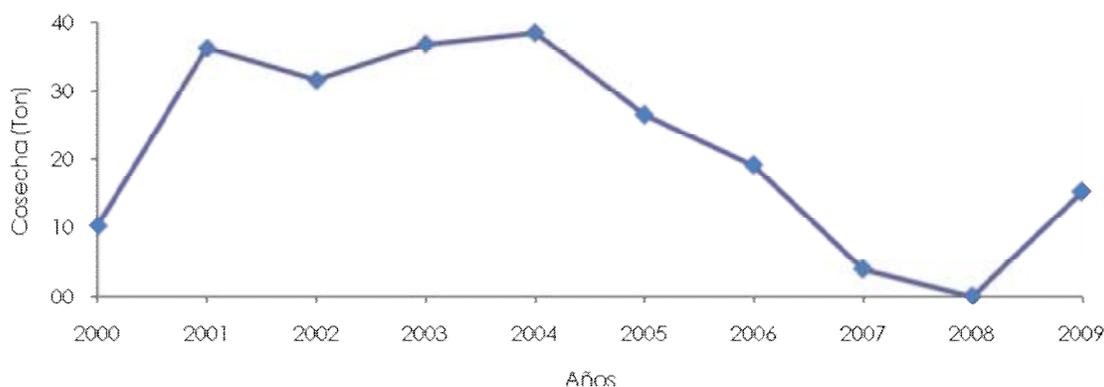
### Variación anual de participación por género en el RPA del sector 6



De acuerdo a la participación por género en el sector 6, ha sido el género femenino el que ha experimentado un aumento significativo en la variación desde el año 2004, registrando en el año 2005 el mayor incremento en porcentaje respecto al año anterior (59%), en comparación a la tendencia registrada con los hombres, en la que registra una tendencia a mantenerse respecto a la variación comparado al año anterior, sin embargo esta tendencia no se ve reflejada en el año 2005 en la que existe una disminución del 8% respecto al número de pescadores del año anterior. Esta situación es resultante del mayor desembarque de los recursos algales que son recolectados en toda la costa de la comuna de Ovalle y Canela, y por la mayor participación de la mujer apoyando más a su familia que mayoritariamente son pescadores artesanales, con el fin de aumentar los ingresos en el núcleo familiar.

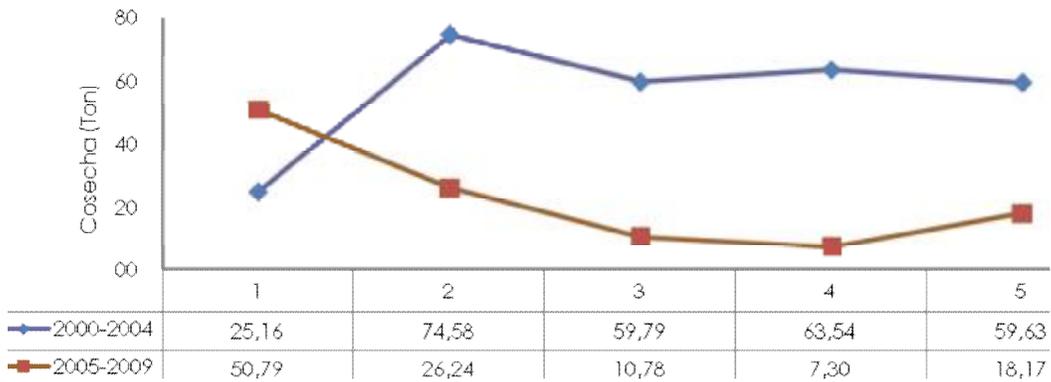
### Áreas de Manejo de Recursos Bentónicos

#### Cosecha Anual AMERB Sector 6



La cosecha de las Áreas de Manejo en el sector 6 ha registrado en general, una tendencia a la baja desde el año 2000 al 2008 en que no registra cosecha desde la instauración de esta medida administrativa; sin embargo, en el año 2009 empieza a retomar crecimiento. Se debe considerar que es muy probable que los pescadores artesanales no hayan efectuado el año 2008 cosecha debido a los bajos precios que se de los recursos que se registraron en todas las AMERB de la región, por lo que las organizaciones de pescadores esperaron los mejores precios para vender, cosa que ocurrió el año 2009 sumando la cosecha del 2008 y 2009.

### Comparación Cosecha AMERB Sector 6



En relación a la comparación por periodos respecto a las cosechas en el sector 6, se puede mencionar que en el primer periodo (2000-2004) se registran las mayores cosechas desde las AMERB en comparación con el último periodo, esta situación se puede deber a que se llega a los niveles de madurez en términos de productividad, sin embargo, al comenzar el segundo periodo por diversos factores existe una tendencia opuesta a la registrada anteriormente. Esta situación se puede deber a la disminución de los precios de los recursos principales o bien a una baja del alimento que sustenta a los recursos principales, en este sentido, existe una disminución del 69% en el último periodo respecto a las cosechas.

## 6. Glosarios y Nomenclatura

### 6.1 Glosario

AAA	Áreas Aptas para el Ejercicio de la Acuicultura
AMERB	Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos
CCMM	Concesión Marítima
CMP	Compañía Minera del Pacífico
CONAMA	Comisión Nacional de Medio Ambiente
CRUBC	Comisión Regional de Uso del Borde Costero
D.S	Decreto supremo
DOP	Dirección de Obras Portuarias
FEPEMACH	Federación de Pescadores del Choapa
FIC	Fondo de innovación para la Competitividad
FIP	Fondo de Investigación Pesquera
FNDR	Fondo Nacional de Desarrollo Regional
FONDEF	Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico
MINVU	Ministerio de vivienda y Urbanismo
PRC	Plan Regulador Comunal
PRI Costero	Plan Regulador Intercomunal Costero
PROTEGER	Proyecto de Ordenamiento Territorial para la Gestión del Riesgo

RAMSAR

Convención firmado el 2 de febrero de 1971, relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitats de Aves Acuáticas. Este acuerdo internacional es el único de los modernos convenios en materia de medio ambiente que se centra en un ecosistema específico, los humedales, y aunque en origen su principal objetivo estaba orientado a la conservación y uso racional en relación a las aves acuáticas, actualmente reconoce la importancia de estos ecosistemas como fundamentales en la conservación global y el uso sostenible de la biodiversidad, con importantes funciones (regulación de la fase continental del ciclo hidrológico, recarga de acuíferos, estabilización del clima local), valores (recursos biológicos, pesquerías, suministro de agua) y atributos (refugio de diversidad biológica, patrimonio cultural, usos tradicionales).

RPA	Registro Pesquero Artesanal
SEA	Servicio de Evaluación Ambiental
SEIA	Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
SERNAPESCA	Servicio Nacional de Pesca
SERNATUR	Servicio Nacional de Turismo
SERPLAC	Secretaría Regional de Planificación
SNASPE	Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas
SSFFAA	Subsecretaría para las Fuerzas Armadas
SUBMARINA	Subsecretaría de Marina
SUBPESCA	Subsecretaría de Pesca
SUBSECMAR	Subsecretaría de Marina
ZBC	Zonificación del Borde Costero
ZP	Zona Preferente
ZUBC	Zonificación de Usos del Borde Costero

## 6.2 Nomenclatura

	Indica que: de la comparación de periodos, existe un incremento del indicador analizado.
	Indica que: de la comparación de periodos, existe una disminución del indicador analizado.
	Indica que: de la comparación de periodos, no existe variación del indicador analizado.



# Instrumento de Seguimiento y Monitoreo de los Usos Preferentes del Borde Costero Región de Coquimbo

Unidad de Ordenamiento Territorial  
Departamento de Planificación Territorial  
División de Planificación y Desarrollo Regional

