

***Plan de Desarrollo de Destinos de  
Cruceros  
en la Provincia de Santa Cruz***

***Puerto Deseado y Puerto San Julián***

**INFORME FINAL**

**TOMO III**

**Esteban L. Biondi**

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

Contrato Exp. 4298

Diciembre 2000

## INDICE

### **TOMO III - Puerto San Julián**

<b>1.0 - INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 OBJETIVO .....	1
1.2 ORGANIZACIÓN DEL INFORME .....	1
1.3 ORGANIZACIÓN DEL TOMO III .....	2
<b>2.0 - ACCESO NÁUTICO Y OBRAS PORTUARIAS .....</b>	<b>3</b>
2.1 INFRAESTRUCTURA PORTUARIA .....	3
2.2 CONDICIONES AMBIENTALES .....	3
2.3 ACCESO NÁUTICO.....	4
<b>3.0 - INFORMACIÓN URBANA .....</b>	<b>5</b>
3.1 PLAN DE DESARROLLO URBANO .....	5
3.2 PROYECTOS.....	5
<b>4.0 - RESERVAS NATURALES Y MANEJO DE ECOSISTEMAS.....</b>	<b>6</b>
4.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ECOSISTEMAS .....	6
4.2 PRESENCIA DE FAUNA .....	6
4.3 ÁREAS PROTEGIDAS.....	7
4.3.1 Península San Julián.....	7
4.3.2 Bahía San Julián hasta Cabo Curioso.....	8
4.3.3 Islas Cormorán y Justicia .....	8
4.4 ACTIVIDAD TURÍSTICA DE AVISTAJE Y PLAN DE MANEJO .....	9
4.4.1 Actividades Turísticas basadas en la Naturaleza .....	9
4.4.2 Comentarios Preliminares sobre Medidas de Manejo Propuestas .....	10
4.4.3 Aspectos de Particular Interés para el Plan de Destinos de Cruceros .....	11
<b>5.0 - CAPACIDAD DE CARGA DE ÁREAS PROTEGIDAS.....</b>	<b>13</b>
5.1 ISLA CORMORÁN .....	13
5.2 ISLA JUSTICIA .....	14
5.3 BAHÍA (AVISTAJE DE TONINA OVERA).....	14
5.4 CABO CURIOSO .....	14
5.5 RESERVA PENÍNSULA SAN JULIÁN (EL RINCÓN) .....	16
5.6 LOBERÍA Y ELEFANTERÍA DE MAKENKE .....	17

<b>6.0 - PROPUESTA DE DESARROLLO .....</b>	<b>22</b>
6.1 ESTADO ACTUAL Y OBJETIVOS.....	22
6.2 CAPACIDAD DE CARGA DE ÁREAS PROTEGIDAS .....	23
6.3 ELEMENTOS FUNDAMENTALES .....	24
6.4 PLATEO DE ALTERNATIVAS .....	25
6.5 BUQUE DE DISEÑO .....	26
6.5.1 Acceso Náutico.....	26
6.5.2 Infraestructura Portuaria y Área de Fondeo .....	28
6.5.3 Infraestructura Urbana.....	29
6.6 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN .....	30
6.7 SERVICIOS TURÍSTICOS .....	31
6.7.1 Excursiones Náuticas.....	31
6.7.2 Excursiones Terrestres .....	32
6.7.3 Museos y Paseos Urbanos.....	32
6.7.4 Equipamiento .....	33
6.8 ALTERNATIVA 1 .....	33
6.9 ALTERNATIVA 2 .....	35
6.10 ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE INVERSIONES .....	35
 <b>7.0 - ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS .....</b>	 <b>39</b>
7.1 ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE BENEFICIOS - PUERTO SAN JULIÁN .....	39
7.1.1 Hipótesis de Arribos Mensuales.....	39
7.1.2 Proyección de Ingresos.....	40
7.1.3 Distribución por Sectores .....	40
7.2 SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS .....	42
7.3 ESTRATEGIA DE DESARROLLO .....	43
 <b>ANEXOS.....</b>	 <b>44</b>
ANEXO I - NOMBRES CIENTÍFICOS DE AVES Y MAMÍFEROS MENCIONADOS .....	44
ANEXO II - MAMÍFEROS TERRESTRES DE LA MESETA PATAGÓNICA QUE SE PUEDEN OBSERVAR EN LA RESERVA PENÍNSULA DE SAN JULIÁN .....	47

## PLANOS

## FOTOGRAFÍAS

## **1.0 - INTRODUCCIÓN**

### **1.1 OBJETIVO**

El presente es el Informe Final del “Plan de Desarrollo de Destinos de Cruceros”. El objetivo de este trabajo es promover la inclusión de los puertos de Puerto Deseado y Puerto San Julián en los itinerarios de cruceros del Atlántico Sur y maximizar el impacto económico positivo que esta actividad potencialmente puede generar en las comunidades locales, mediante el desarrollo de servicios turísticos de alta calidad.

Se aplicó una metodología general que combina experiencia internacional en el mercado de cruceros y conocimiento de la realidad regional (Biondi & Sasso 2000). Se propone el desarrollo de un sistema que permita ofrecer servicios y bienes de alta calidad al turista de cruceros, beneficiando a las comunidades locales mediante su participación en la actividad turística y protegiendo los recursos (naturales, culturales, etc.) de los que se nutre.

Este informe tiene por objeto constituir un documento de planificación integral para orientar el desarrollo de destinos de cruceros para los puertos de interés. El mismo fue desarrollado mediante la consulta permanente con funcionarios provinciales y municipales, así como operadores privados locales. De esta forma, el mismo proceso de recopilación de información y discusión de diagnósticos y propuestas ha sido enriquecedor para todas las partes involucradas.

Las recomendaciones fueron presentadas y discutidas con los interesados y están basadas en las características del mercado regional de cruceros, las condiciones de operación portuaria previsibles, consideraciones ambientales y los recursos turísticos locales.

### **1.2 ORGANIZACIÓN DEL INFORME**

El informe está dividido en 3 tomos: un primer tomo general y un tomo para cada destino en particular. De esta forma, los tomos I y II son suficientes para el uso local en Puerto Deseado, así como los tomos I y III lo son para Puerto San Julián.

El Tomo I presenta las bases metodológicas del estudio y los análisis, diagnósticos y recomendaciones aplicables a ambos destinos. También incluye un resumen de las alternativas de desarrollo propuestas para cada destino y la estrategia de desarrollo propuesta.

Tomo II corresponde a Puerto Deseado y el Tomo III a Puerto San Julián. Se presentan los antecedentes referentes al acceso náutico, instalaciones portuarias, infraestructura urbana, reservas naturales, y servicios turísticos. Se establece la capacidad de carga de los principales atractivos basados en la naturaleza y se plantean y analizan alternativas de desarrollo. En cada tomo se incluyen los diseños conceptuales de obras de infraestructura, costos preliminares de inversiones y estimaciones preliminares de beneficios, así como la estrategia de desarrollo para cada destino.

### **1.3 ORGANIZACIÓN DEL TOMO III**

En los puntos 2, 3 y 4 se presentan antecedentes recopilados y analizados en la primera etapa del trabajo, que fueron presentados en el Informe Parcial No.1. En los mismos se describen la infraestructura urbana y portuaria, así como las condiciones de las áreas protegidas de uso turístico en la región próxima a Puerto San Julián.

En el punto 5 se presentan los resultados de las estimaciones de capacidad de carga de los distintos atractivos naturales. Se listan recomendaciones detalladas sobre desarrollo de infraestructura y acciones a implementar en distintos sectores de interés turístico dentro de las áreas protegidas.

El punto 6 describe los criterios particulares y parámetros de diseño de infraestructura adoptados para Puerto San Julián y se desarrollan dos alternativas. Se presenta una propuesta de zonificación urbana y una estimación preliminar de inversiones para cada alternativa.

En el punto 7 se evalúan los beneficios potenciales para cada alternativa, se analizan las opciones y se define una estrategia general de desarrollo.

Este tomo incluye todos los planos correspondientes a Puerto San Julián.

## **2.0 - ACCESO NÁUTICO Y OBRAS PORTUARIAS**

El puerto está ubicado en Punta Caldera, en la costa oeste de la bahía de San Julián, junto a la ciudad del mismo nombre (49° 15' S, 67° 40' W).

Este puerto mantiene un nivel de actividad muy bajo, con excepción de la operación de exportación de calamar en 1998 y 1999 (30.000 ton/año). El índice de ocupación del muelle en 1999 fue de 13.4% con un movimiento de mercaderías de sólo 2500 toneladas en el año (UNEPOSC 2000a).

Históricamente existieron otros dos puertos. Uno se encontraba fuera de la ciudad hacia el norte, cerca de la boca de la bahía, en un sector profundo protegido por la Punta Peña, donde funcionaba un frigorífico. El otro se encontraba en la zona sur de la ciudad, enfrentando Punta Gallows.

### **2.1 INFRAESTRUCTURA PORTUARIA**

La infraestructura portuaria consiste de un muelle de hormigón armado (plataforma de 20 m x 62 m) y dos duques de alba a 60 m de distancia a cada lado. A pie de muelle la profundidad es de 6.2 m al cero. En tierra, la zona portuaria cuenta con una pequeña playa y un galpón.

El mejor fondeadero se encuentra frente a la ciudad, en correspondencia con el antiguo muelle. En este punto, demarcado en la carta H-364 (SHN 1997), la profundidad al cero es de aproximadamente 15 m, el fondo es de arena fina, y la corriente alcanza un máximo de 3 nudos. Este sector se encuentra reparado de los vientos del oeste y se encuentra protegido de la agitación. La distancia al muelle es de menos de 400 m.

La zona del antiguo frigorífico, junto a Punta Peña, tiene buena profundidad pero no se recomienda como fondeadero debido a las fuertes corrientes y remolinos.

### **2.2 CONDICIONES AMBIENTALES**

El régimen de marea es semidiurno (4h 31m) y el nivel medio es de 4.60 m.

**Tabla 2.1 : Datos de Marea para Puerto San Julián**

Valores medios			Valores según predicción 1997		
Pleamar Máxima	Bajamar Más	Amplitu d	Pleamar Máxima	Bajamar Más	Amplitu d

	baja	Máxima		baja	Máxima
7.74	1.55	6.19	9.19	0.00	9.19

Fuente: UNEPOSC (2000 c)

Los vientos más frecuentes provienen del oeste y sudoeste, con intensidad durante primavera y verano. Las grandes amplitudes de marea y los bancos en la entrada de la bahía se combinan para crear inconvenientes para el acceso de embarcaciones de cierto porte.

## 2.3 ACCESO NÁUTICO

EL Banco Ferreyra es la principal obstrucción para la navegación hacia el interior de la bahía. El canal de acceso pasa al norte del banco y tiene una determinante de aproximadamente un metro sobre el cero local. El acceso al puerto tiene varias enfilaciones (actualmente cuatro) y el canal es considerado angosto para buques de cierto porte. Una variante mencionada por un práctico sería el ingreso por el canal al sur del Banco Ferreyra, que tendría una determinante de 3 metros.

Actualmente el ingreso a puerto debe realizarse en forma precisa, ya que los niveles de marea y las corrientes correspondientes corrientes en el muelle hacen imposible el atraque y zarpada en otro momento del ciclo de mareas.

La actividad de cruceros turísticos podría realizarse en el muelle existente. Sin embargo, parece recomendable el uso del fondeadero del "muelle viejo" y la transferencia a tierra mediante transbordo. El ingreso por el canal sur y la operación de pasajeros mediante fondeo y transbordo podría ampliar la "ventana" disponible para estas operaciones. A pesar de las restricciones al calado de los buques y del tiempo disponible para la operación, se prevé que podrá ser utilizado por embarcaciones de menores que realicen una adecuada planificación de sus operaciones.



### **3.0 - INFORMACIÓN URBANA**

Puerto San Julián cuenta con poco más de 5000 habitantes. La explotación minera de Cerro Vanguardia, cerca de la ciudad, produce un impacto significativo en la comunidad.

#### **3.1 PLAN DE DESARROLLO URBANO**

La ciudad está en proceso planificar su desarrollo, teniendo en cuenta la actividad turística y la recreación de sus habitantes. El plano que acompaña este informe está todavía en desarrollo por parte de las autoridades municipales pertinentes. El enfoque propuesto está centrado en recuperar la costa como paseo público y epicentro de la actividad relacionada con el turismo. Debido a la gran extensión de costas, se prevé asignar algunos sectores para uso preferencial de la población local.

La estrategia incluye desarrollar la zona alrededor del “muelle viejo”, razón por la cual parece conveniente concentrar el ingreso de turistas de cruceros por este sector urbano.

La ciudad dispone de una provisión limitada de agua potable, condición que debe tenerse en cuenta al planear un desarrollo de turismo a largo plazo. El sistema de tratamiento de residuos domésticos sólidos también debe ser mejorado.

#### **3.2 PROYECTOS**

La Municipalidad de San Julián ha puesto en marcha un plan de obras para materializar esta nueva planificación urbana. La primera etapa de la costanera ya se ha finalizado. Una edificación abandonada de propiedad municipal sobre la costa será reciclada como parte del plan. En este edificio se ha previsto un centro de artesanos y un centro de interpretación de la naturaleza a cargo de una ONG local que estudia mamíferos marinos. El proyecto “Nao Victoria” –que se describe en otra sección– también forma parte de este plan. Este monumento - museo tiene un lugar físico destacado en el “centro” de la costanera, ya que se ubica sobre el eje de la avenida principal en su intersección con la costanera.

## **4.0 - RESERVAS NATURALES Y MANEJO DE ECOSISTEMAS**

Se presenta en esta sección el resultado de la recopilación de antecedentes sobre las áreas naturales protegidas en los alrededores de Puerto San Julián. La documentación disponible referida a estudios de base y propuestas de planes de manejo fue complementada con información obtenida mediante entrevistas y observaciones realizadas durante visitas de campo (Febrero, Agosto, Noviembre y Diciembre 2000).

### **4.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ECOSISTEMAS**

Esta bahía, cuya entrada se abre entre Cabo Curioso y Punta Desengaño, se ubica aproximadamente entre los 49° 15' S, 67° 46' O y los 49° 26' S, 67° 36' O. La costa se caracteriza por playas de canto rodado y arena delimitadas por puntas de acantilados y restingas rocosas (Clarke & Sturzenbaum 1999, Yorio 1998). La vegetación terrestre es arbustiva, con presencia de *Suaeda argentinensis* y *Atriplex sagittifolia* y existen bosques submareales de algas como *Macrocystis pyrifera* (Yorio 1998).

El interior de la bahía, al sur de la ciudad de San Julián, es de poca profundidad y en general queda expuesto cuando se producen los niveles de marea más bajos. En el sector norte de la bahía se encuentran el banco Mina y las islas Cormorán y Justicia. Las islas poseen relieve plano y de poca altura de tal forma que quedan significativamente reducidas con marea alta. La vegetación de las islas también es arbustiva.

### **4.2 PRESENCIA DE FAUNA**

Además de las especies de aves marinas que nidifican en la zona (Tabla 4.1; Frere & Gandini 1998), se registra una diversa avifauna costera no nidificante, incluyendo entre otros al Maca grande, Maca plateado, Garza mora, Garza bruja, Flamenco común, Cisne de cuello negro, Cisne coscoroba, Pato crestón, las tres especies de ostreros, Chorlito doble collar, Chorlito ceniciento, Playerito rabadilla blanca y Gaviota capucho café (Clarke & Sturzenbaum 1999, Pérez *et al.* 1995, Yorio 1998); y es sitio de importancia para la Tonina overa (M. Iníguez in litt.).

En Península San Julián se observa una diversa fauna terrestre de aves y mamíferos, incluyendo especies de gran porte como el Guanaco, Zorro colorado y Zorro gris patagónico (Clarke & Sturzenbaum 1999).

En Cabo Curioso nidifica el Cormorán de cuello negro y se encuentra la colonia más importante de Cormorán gris de la costa patagónica. Existe además un asentamiento no reproductivo de Lobo marino común o de un pelo (Frere & Gandini 1998, Pérez et al. 1995, Yorio 1998, Yorio & Harris 1997, Yorio et al. 1998a).

En la Isla Cormorán nidifican el Pingüino de Magallanes, la Gaviota cocinera y el Biguá. Los dos primeros construyendo sus nidos bajo las matas de vegetación en toda el área, mientras el Biguá sólo nidifica en una parte del banco. La pingüinera ocupa unas 98 ha. (Frere & Gandini 1998).

En la Isla Justicia existe una colonia de Cormorán imperial y nidifican también el Cormorán cuello negro, el Pingüino de Magallanes y la Gaviota cocinera. La cormoranera se ubica sobre la playa en el extremo norte del banco (Frere & Gandini 1998).

La Bahía San Julián y aguas adyacentes son un sitio de gran importancia para la Tonina overa y uno de los mejores para su observación y estudio (Iñíguez in litt.).

**Tabla 4.1 : Valor del Complejo Bahía y Península San Julián para la fauna**

Valor particular	Especies (ver Anexo I)	No. Parejas Reproductivas <sup>1</sup>	Fuente
Área de nidificación	Pingüino de Magallanes Cormorán imperial Cormorán cuello negro <b>Cormorán gris</b> Biguá Gaviota cocinera Gaviota austral Gaviotín sudamericano	37180 1034 85 <b>625</b> 71 7012 ? ?	Frere & Gandini 1998 Pérez <i>et al.</i> 1995 Yorio 1998 Yorio & Harris 1997
Sitio de importancia	<b><i>Tonina overa</i></b>	-	M. Iñíguez in litt. Yorio 1998

<sup>1</sup> La información sobre número de parejas reproductivas se tomó de Frere & Gandini (1998).

## 4.3 ÁREAS PROTEGIDAS

En el Complejo Bahía y Península San Julián existen 3 áreas protegidas (Clarke & Sturzenbaum 1999, FPN & WCS 1996, Yorio *et al.* 1998a). Los niveles de protección efectiva son escasos y dispares, al igual que las acciones de control y gestión. A pesar de varios inconvenientes, la Península de San Julián es el área protegida con mejor administración de las visitadas con motivo de este trabajo. Las áreas protegidas que forman parte del complejo son:

### 4.3.1 Península San Julián

Nivel de protección actual: Reserva Provincial  
Nivel de protección recomendado por el PMIZCP: Área de Manejo de Hábitat (Área Protegida con Recursos Manejados)  
Protección legal: Ley 1821/86  
Superficie: 10.400 ha. (propiedad fiscal)  
Distancia a Puerto San Julián: 20 km  
Autoridad de Aplicación: "Ministerio de Economía y Obras Públicas a través de la Secretaría de Estado de la Producción y organismos técnicos afines" según Ley Provincial N° 2387/94  
Manejo y administración: personal del Consejo Agrario Provincial  
Personal: 2 guardafaunas (FPN & WCS 1996); un guardafauna se encuentra en actividad en la reserva (datos in situ)  
Infraestructura: vivienda y molino (puesto); huellas y camino de acceso; alambrado (parcial)  
Actividades humanas: Turismo y recreación; si bien también existen actividades extractivas de áridos y caza furtiva que no pueden ser adecuadamente controladas (datos in situ)

#### **4.3.2 Bahía San Julián hasta Cabo Curioso**

Nivel de protección actual: Área de Uso Limitado bajo Protección Especial  
Nivel de protección recomendado por el PMIZCP: Área de Manejo de Hábitat (Área Protegida con Recursos Manejados)  
Protección legal: Disposiciones Provinciales 015/90 y 016/90  
Superficie: sin datos (zona del Frigorífico en proceso de expropiación por parte de la Municipalidad, Cabo Curioso propiedad de la Armada Argentina)  
Autoridad de Aplicación: "Ministerio de Economía y Obras Públicas a través de la Secretaría de Estado de la Producción y organismos técnicos afines" según Ley Provincial N° 2387/94  
Manejo y administración: personal del Consejo Agrario Provincial  
Personal: recientemente incorporado a la jurisdicción del guardaparque de la península.  
Infraestructura: caminos  
Actividades humanas: actividades turísticas y recreativas, pesca artesanal y actividades portuarias

#### **4.3.3 Islas Cormorán y Justicia**

Nivel de protección actual: Área de Uso Científico bajo Protección Especial  
Nivel de protección recomendado por el PMIZCP: Área Natural Silvestre (Área Protegida con Recursos Manejados)  
Protección legal: Disposición Provincial 015/90  
Superficie: sin datos (Isla Justicia bajo posesión privada)  
Distancia a Puerto San Julián: 2 km desde muelle viejo (zona de embarque de la excursión)  
Autoridad de Aplicación: "Ministerio de Economía y Obras Públicas a través de la Secretaría de Estado de la Producción y organismos técnicos afines" según Ley Provincial N° 2387/94  
Manejo y administración: informal (privado en Isla Cormorán)  
Personal: No  
Infraestructura: una estructura sobre pilotes en la Isla Cormorán (privada)  
Actividades humanas: Turismo y recreación

El PMIZCP (FPN & WCS 1996) recomienda que: 1) se declare a Cabo Curioso como "Área Natural Silvestre", y 2) dada la tendencia actual en el desarrollo de actividades económicas en la región y la necesidad consecuente de una mayor integración en las acciones de manejo y protección del ambiente, se cree una nueva figura de protección (Área Protegida con Recursos Manejados) que facilite el tratamiento conjunto de la Península San Julián (Área de Manejo de Hábitat), la bahía de San Julián

(Área de Manejo de Hábitat), las islas Cormorán y Justicia (Área Natural Silvestre) y el Cabo Curioso (Área Natural Silvestre).

#### **4.4 ACTIVIDAD TURÍSTICA DE AVISTAJE Y PLAN DE MANEJO**

Las costas de Patagonia se destacan por una notable diversidad de fauna costera y por la presencia de grandes colonias de nidificación de aves marinas, tal es el caso de pingüinos, cormoranes y gaviotas entre otras especies, las que son de gran valor como recurso turístico (FPN & WCS 1996).

Gran parte del turismo que se desarrolla actualmente en la región se basa en la observación de fauna, la que se lleva a cabo en las áreas de cría de aves y mamíferos marinos en muchas áreas protegidas (FPN & WCS 1996, Iñíguez et al. 1998, Yorio et al. 1998a). Dadas estas características, la buena planificación, seguimiento y control de la actividad turística se hace indispensable.

Algunas especies se destacan particularmente por ser muy carismáticas y de fácil observación, siendo el foco de la atención de los turistas. En la costa norte de la provincia de Santa Cruz, y en particular en los sectores costeros que se evalúan en este informe, las principales especies de importancia para el turismo son los pingüinos, cormoranes, gaviotas, lobos marinos y Tonina overa.

**Tabla 4.2 : Especies de fauna carismáticas y de importancia turística (Yorio 1998)**

<b>Sitio</b>	<b>Principales especies de fauna de importancia turística</b>
<b>Complejo Bahía y Península de San Julián</b>	Pingüino de Magallanes Cormorán gris Tonina overa Lobo marino común o de un pelo Elefantes marinos *

Por ejemplo, el Cormorán gris es una especie de valor particular tanto para la Ría de Deseado, como para San Julián. En San Julián, si bien la colonia es mucho más numerosa, la observación es más difícil ya que se realiza comúnmente desde el mismo acantilado y no existe actualmente ninguna infraestructura específica.

Por otra parte, la presencia de Toninas overas en la bahía de San Julián es usualmente numerosa y su comportamiento es en general atractivo para el avistaje.

##### **4.4.1 Actividades Turísticas basadas en la Naturaleza**

Desde Puerto San Julián sale una excursión náutica de dos horas de duración (para

ocho personas), para visitar la Isla Cormorán (o Isla de los Pingüinos) y la Isla Justicia (o de los Pájaros), donde nidifican el Cormorán imperial y otras especies de aves marinas (Iñíguez *et al.* 1998). Durante el trayecto es posible observar unas 15 especies de aves y 2 de mamíferos marinos, incluyendo a la Tonina overa (Iñíguez & Tossenberger 1999). Actualmente los avistajes de Tonina overa se realizan desde un bote sin producir impacto (M. Iñíguez in litt.).

La colonia de Cormorán imperial de la isla Justicia se observa únicamente desde el agua, ya que la zona es intangible y no se permite el desembarco de turistas (Iñíguez & Tossenberger 1999). Así mismo, el avistaje de pingüinos de Magallanes en la isla Cormorán se hace en una franja costera de unos 100 metros en la costa norte del extremo oriental de la isla. El resto de la isla se mantiene como área intangible (M. Iñíguez in litt.).

El circuito costero, al norte de San Julián, incluye puntos como la Tumba Sholl, el Frigorífico, playa de los Caracoles, Punta Cuevas, Cabo Curioso, La Lobera y playa La Mina. A lo largo del circuito se encuentran sitios históricos, se practica la pesca deportiva y se realiza avistaje de avifauna costera.

La Reserva Provincial Península San Julián puede ser visitada accediendo por una camino de ripio desde la ruta 3. El recorrido por los caminos interiores incluye sitios históricos, hermosas vistas de la bahía, permite el avistaje de avifauna costera desde la playa, y el avistaje de fauna terrestre propia de la estepa patagónica (incluyendo guanaco, piche, peludo, zorrino y zorro).

#### **4.4.2 Comentarios Preliminares sobre Medidas de Manejo Propuestas**

Tanto para la Ría de Deseado y costas adyacentes como para el Complejo Bahía y Península San Julián existen recomendaciones de manejo para el desarrollo de actividades turísticas y recreativas, las que se comentan a continuación y fueron tenidas en cuenta para el desarrollo del “Plan de Desarrollo de Destinos de Cruceros”.

La Ley de creación de la Reserva Faunística Provincial “Península de San Julián” incluye el desarrollo de actividades turísticas y recreativas, no obstante hoy en día esta reserva está sometida a un turismo no controlado. Existe un Anteproyecto de Plan de Manejo para la misma (Clarke & Sturzenbaum 1999), que incluye entre otras acciones: 1) preservación de las poblaciones, comunidades y ecosistemas del área protegida, 2) desarrollo de cartelería informativa e interpretativa y 3) diseño de senderos y centro de interpretación. Sin embargo este Anteproyecto no incluye recomendaciones

particulares en cuanto a limitaciones para el desarrollo de la actividad turística en la península.

En el PMIZCP (FPN & WCS 1996) se incluyen recomendaciones específicas relacionadas con la actividad turística en el Complejo Bahía y Península San Julián, y de interés para el presente “Plan de Desarrollo de Destinos de Cruceros”, aunque las mismas se refieren principalmente a las colonias de aves marinas. Estas son:

- Controlar el acceso a la colonia de Cormoranes grises de La Mina (Cabo Curioso) e implementar un sistema de miradores y refugios con catalejos para la observación de aves (ver también Recomendación 19, Parte C).
- Licitación cupos limitados de visitas al Banco Cormorán con fines ecoturísticos.
- Minimizar el impacto de las visitas sobre los pingüinos de Magallanes y otras aves marinas que reproducen en el Banco Cormorán (adoptando las Recomendaciones 18, 19 y 20, Parte C).
- Prohibir el acceso al Banco Justicia y a la colonia de cormoranes imperiales que allí se encuentra.
- Prohibir la pesca artesanal y deportiva en los Bancos Cormorán y Justicia y restringir la navegación en inmediaciones de los mismos y del Paraje La Mina.
- Adoptar las recomendaciones presentadas en la sección “Recomendaciones comunes a todas las áreas protegidas”.

Otras recomendaciones para la zona son (M. Iñíguez in litt.):

- No visitar el apostadero no reproductivo de Lobo marino de un pelo de Makenke (30 km al sur de San Julián), por presentar acantilados activos erosionados que son un riesgo para los turistas. Si esta lobería se quisiera explotar turísticamente, habría que mejorar los caminos de acceso, construir barandas móviles (debido a los acantilados activos) y tener un guardafauna estable para proteger el recurso.
- Los avistajes de Tonina overa deberán realizarse evitando los grupos madre/cría durante la temporada reproductiva.

#### **4.4.3 Aspectos de Particular Interés para el Plan de Destinos de Cruceros**

El turismo organizado y regulado es compatible con la presencia y reproducción de muchas especies de fauna costera (Yorio *et al.* 1998a), no obstante estas difieren en cuanto a su sensibilidad a las visitas y estas diferencias deben ser tenidas en cuenta al planificar la actividad turística (Yorio *et al.* 1996). Por ejemplo algunas especies de gaviotines (*Sterna* sp.) son muy susceptibles a la presencia humana y ante el ingreso a sus colonias pueden abandonar los nidos o perder el año reproductivo (Yorio *et al.* 1998a).

La respuesta de las aves marinas a la presencia humana depende entre otros factores

de: 1) la intensidad del disturbio (tipo y duración), 2) el momento del ciclo reproductivo y 3) la exposición previa de las aves a la actividad humana (Yorio *et al.* 1996). Así mismo esta respuesta varía de una especie a otra, razón por la cual se hace necesario analizar cada caso en particular.

Para la correcta implementación de este Plan es de gran importancia determinar la capacidad de carga de cada área y sector en función de las especies presentes y su entorno físico, de forma de conocer el número máximo recomendable de turistas simultáneos con el fin de diseñar el tamaño de los grupos en cada caso. También será necesario establecer senderos de interpretación correctamente señalizados con cartelera indicativa (Tagliorette & Losano 1996).



## **5.0 - CAPACIDAD DE CARGA DE ÁREAS PROTEGIDAS**

Las actividades de observación de fauna en la Bahía San Julián incluyen el avistaje de Tonina overa, la observación de la cormoranera de Isla Justicia (desde la embarcación) y el desembarco en la Isla Cormorán para visitar de cerca la colonia de pingüinos de Magallanes. Hacia el norte, en Cabo Curioso, se encuentran un apostadero de lobos marinos y el área de nidificación de cormoranes grises más importante de la provincia. Hacia el sur se encuentra la lobería y elefantería (no reproductiva) de Makenke.

### **5.1 ISLA CORMORÁN**

La Isla Cormorán (Fotos 46 a 48) es un área de alta sensibilidad ecológica, debido a la colonia de pingüinos de Magallanes. Se recomienda la instalación de infraestructura mínima para informar al turista sobre la importancia del lugar y al mismo tiempo preservar las condiciones naturales del sitio.

#### Infraestructura necesaria:

Sendero autoguiado, cartelería interpretativa; sistema de control de residuos.

#### Limitaciones:

Ciclo reproductivo del Pingüino de Magallanes.

#### Tamaño de grupo máximo:

30 personas con presencia simultánea en la isla.

#### Frecuencia de visitas:

6 visitas diarias.

#### Recomendaciones específicas:

- 1) Respetar el cupo máximo de 30 personas con presencia simultánea en la isla.
- 2) No ingresar al interior de la colonia de pingüino de Magallanes y restringir el desplazamiento de turistas al sector de playa y a la franja costera de 100 metros de la costa oriental de la isla.
- 3) Los grupos que desembarquen en la isla deberán ser acompañados por un guía autorizado.

#### Tareas Mínimas para la Implementación de Recomendaciones:

- 1) Sistema de permisos y control de cupos.
- 2) Control de residuos.
- 3) Establecimiento de un plan de monitoreo de impacto ambiental del turismo.

4) Entrenamiento de operadores turísticos.

Tareas Adicionales para la Implementación de Recomendaciones:

1) Diseño de circuito autoguiado.

2) Demarcación de senderos e instalación de cartelería según diseño.

3) Instalación de mirador con catalejos en la costa opuesta a la colonia de pingüinos, en el circuito costero

## **5.2 ISLA JUSTICIA**

La cormoranera puede observarse sólo desde una embarcación. No debe permitirse el desembarco en la isla.

## **5.3 BAHÍA (AVISTAJE DE TONINA OVERA)**

El avistaje de Tonina overa en la bahía es uno de los atractivos más importantes de este destino (Fotos 43 a 45), ya que con frecuencia se presentan en grupos numerosos y con comportamiento propicio para el avistaje. Los avistajes de Tonina overa deberán realizarse evitando los grupos madre/cría durante la temporada reproductiva (Miguel Iñiguez in litt.).

En principio no parece haber limitaciones de capacidad de carga ni de frecuencia de visitas, respetando las recomendaciones para la aproximación. Es necesario monitorear el impacto y evaluar la posible necesidad de establecer cupos u otras limitaciones.

En este sentido es muy importante tener en cuenta que además de monitorear los impactos del avistaje, se deben incluir en la evaluación los impactos directos, indirectos y acumulativos de las actividades de recreación náutica (kayac, veleros, etc.) y del ingreso de los buques de crucero (en especial los que fondeen frente al muelle viejo).

## **5.4 CABO CURIOSO**

Los atractivos de fauna en Cabo Curioso son el apostadero de Lobos Marinos y la Cormoranera. En Cabo Curioso es necesaria la instalación de infraestructura mínima para la recepción de turistas.

La cormoranera es un área de alta sensibilidad ecológica y se recomienda la evaluación del impacto del uso turístico en la misma. Por ejemplo, se recomienda evaluar el tipo de impacto que se produce desde el sitio de observación sobre los nidos en ese sector del acantilado. El sitio de observación actual en el coronamiento

del acantilado (Foto 50) debe evaluarse con respecto a su estabilidad (en particular el riesgo de deslizamiento). Como complemento o alternativa a la observación desde el acantilado, se recomienda considerar la posibilidad de efectuar avistajes desde el mar.

*Infraestructura necesaria:*

Baranda de contención en el mirador del asentamiento de lobos marinos; mirador y refugio con catalejos; cartelería interpretativa; cestos de basura.

*Limitaciones:*

Impacto sobre la cormoranera.

Tamaño de grupo máximo:

En principio no parece haber limitaciones para el apostadero de lobos marinos, no obstante se recomienda el monitoreo del impacto y una re-evaluación de la necesidad de establecer cupos. El límite estaría dado por la capacidad de los miradores.

Frecuencia de visitas:

En principio no parece haber limitaciones para el apostadero de lobos marinos, no obstante se recomienda el monitoreo del impacto y una re-evaluación de la necesidad de establecer límites al horario de habilitación y frecuencia de visitas.

Recomendaciones específicas:

- 1) Los grupos deberán ser acompañados por un guía autorizado mientras no se cuente con infraestructura específica.

Tareas Mínimas para la Implementación de Recomendaciones:

- 1) Evaluación de seguridad de los miradores actuales
- 2) Diseño y construcción de obras resultantes de la evaluación (necesario antes de habilitar el acceso público a la cormoranera)
- 3) Evaluación de impacto ambiental de avistaje sobre la cormoranera (necesario antes de habilitarla para el acceso público)
- 4) Colocación de cestos de basura (o sistema de control de residuos generados por los turistas)
- 5) Instalación de cartelería interpretativa.
- 6) Establecimiento de un plan de monitoreo de impacto ambiental del turismo.
- 7) Entrenamiento de operadores turísticos.
- 8) Evaluación de posibilidad de avistaje desde el mar y de excursión de trekking por la playa en bajamar.

Tareas Adicionales para la Implementación de Recomendaciones:

- 1) Diseño de miradores con catalejos, refugio, acceso, estacionamiento, etc. en la Cormoranera (de ser factible según el estudio de impacto ambiental) y en el apostadero de Lobos Marinos.
- 2) Construcción de infraestructura según diseño.
- 3) Establecimiento de un guardafauna en forma permanente durante la temporada de turismo.
- 4) Diseño y construcción de un área de control de acceso a los sitios de avistaje.
- 5) Cobro de entrada a los sitios de avistaje.
- 6) Evaluar la posibilidad de la concesión de un kiosco y bar en la zona bajo estricto control ambiental y de calidad de servicio turístico, incluyendo baños públicos.
- 7) Mejora de acceso vial.

## **5.5 RESERVA PENÍNSULA SAN JULIÁN (EL RINCÓN)**

La Reserva Península San Julián permite efectuar recorridos terrestre por la estepa con visita a sectores de costa de particular interés paisajístico y avistaje de fauna terrestre como guanacos, piches y zorros (Foto 51).

*Infraestructura propuesta:*

Centro de interpretación; sendero autoguiado; cartelería interpretativa; cestos de basura.

*Limitaciones:*

El estado de los caminos puede comprometer el acceso en las condiciones actuales, por lo que se recomienda su mejora y mantenimiento entre el acceso y Punta Gallows.

*Tamaño de grupo máximo y frecuencia de visitas:*

En principio no parece haber limitaciones, no obstante se recomienda el monitoreo del impacto y una re-evaluación de la necesidad de establecer cupos o límites al horario de habilitación.

*Tareas Mínimas para la Implementación de Recomendaciones:*

- 1) Mantenimiento de un guardafauna en forma permanente en el lugar (ya existente).
- 2) Diseño y construcción de un área de control de acceso a la reserva.
- 3) Cobro de entrada a la reserva.
- 4) Establecimiento de un plan de monitoreo de impacto ambiental del turismo.
- 5) Entrenamiento de operadores turísticos.

*Tareas Adicionales para la Implementación de Recomendaciones:*

- 1) Diseño y construcción de un centro de interpretación, acceso, estacionamiento, etc.
- 2) Diseño y construcción de miradores.
- 3) Concesión de kiosco y bar en el centro de interpretación, bajo estricto control ambiental y de calidad de servicio turístico, incluyendo baños públicos.
- 4) Mejora del acceso vial.

## **5.6 LOBERÍA Y ELEFANTERÍA DE MAKENKE**

El atractivo de fauna en la zona de acantilados de Makenke (Foto 65) es el apostadero no reproductivo de Lobos marinos y Elefantes marinos. En esta zona es necesaria la instalación de infraestructura mínima para la recepción de turistas. El sitio de observación actual en el coronamiento del acantilado debe evaluarse con respecto a su estabilidad (en particular el riesgo de deslizamiento).

*Infraestructura necesaria:*

Señalización de seguridad; mirador y/o refugio con catalejos; cartelería interpretativa.

Limitaciones:

Seguridad del sitio de observación.

Tamaño de grupo máximo:

En principio no parece haber limitaciones, no obstante se recomienda el monitoreo del impacto y una re-evaluación de la necesidad de establecer cupos. El límite estará dado por la capacidad de los miradores.

Frecuencia de visitas:

En principio no parece haber limitaciones, no obstante se recomienda el monitoreo del impacto y una re-evaluación de la necesidad de establecer límites al horario de habilitación.

Recomendaciones específicas:

- 1) Los grupos deberán ser acompañados por un guía autorizado mientras no se cuente con infraestructura específica.

Tareas Mínimas para la Implementación de Recomendaciones:

- 1) Establecimiento de norma de protección para el apostadero.
- 2) Convenio con propietarios de la estancia para el acceso.
- 3) Evaluación de seguridad de zona de observación actual.
- 4) Diseño y construcción de obras resultantes de la evaluación (necesario antes de habilitar el acceso público a los miradores)
- 5) Establecimiento de sistema de control de residuos generados por los turistas.
- 6) Instalación de cartelería interpretativa.
- 7) Establecimiento de un plan de monitoreo de impacto ambiental del turismo.
- 8) Entrenamiento de operadores turísticos.

Tareas Adicionales para la Implementación de Recomendaciones:

- 1) Diseño de miradores con catalejos, refugio, acceso, estacionamiento, etc.
- 2) Construcción de infraestructura según diseño.
- 3) Diseño y construcción de un área de control de acceso a los sitios de avistaje.
- 4) Cobro de entrada a los sitios de avistaje.
- 5) Mejora de acceso vial.

**Tabla 5.1 Resumen de recomendaciones específicas para Bahía y Península San Julián**

Sector	Recomendaciones específicas
1. Isla Cormoranes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Respetar el cupo máximo de 30 personas con presencia simultánea en la isla</li><li>• No ingresar al interior de la colonia de pingüino de Magallanes y restringir el desplazamiento de turistas al sector de playa (franja costera de unos 100 metros en la costa oriental de la isla)</li><li>• Los grupos que desembarcan en la isla deberán ser acompañados por un guía especializado.</li></ul>

2. Isla Justicia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No permitir el desembarco de turistas y observar la cormoranera desde embarcaciones, manteniendo una distancia prudencial de no menos de 50 metros</li> <li>• Restringir la navegación en inmediaciones de la cormoranera.</li> </ul>
3. Cabo Curioso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la infraestructura para la recepción de turistas y observación de fauna marina</li> <li>• Controlar el acceso a la colonia de cormoranes grises de Cabo Curioso y no habilitarla hasta que no se realice una evaluación detallada sobre la conveniencia (y seguridad) de hacerlo.</li> </ul>
4. Península San Julián	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de acceso</li> <li>• Considerar la posibilidad de construir un centro de interpretación y sendero autoguiado, por ejemplo en Punta Gallows.</li> <li>• Mejorar los caminos.</li> </ul>

**Tabla 5.2 Infraestructura recomendada por sector para la Ría de Deseado / Cabo Blanco / Isla Pingüir San Julián**

	Centro de interpretación	Alambrado (a) o Baranda de contención (b)	Delimitación de senderos para turistas	Sendero autoguiado	Pasarela	Mirador y refugio con catalejos	Cartelería interpretativa
<b>Ría de Deseado</b>							
Isla Chaffers		a	estacas	Mini		1	sí
Isla de Los Pájaros			estacas				básica
Isla Quiroga (costa frente a la isla)	mini	b	sí	Estepa	a Isla Quinta	2-3	abundante
Islote Cañadón del Puerto (costa frente al islote)							básica
Cabo Blanco			sí	Sí	1	2-3	abundante
Isla Pingüino			estacas				no
<b>Bahía y Península San Julián</b>							
Isla Cormoranes			estacas	Mini			sí
Cabo Curioso		b				2	sí
Península San Julián	sí			Varios posibles			sí
Lobería y Elefantería de Makenke			estacas	mini		sí	sí





## **6.0 - PROPUESTA DE DESARROLLO**

### **6.1 ESTADO ACTUAL Y OBJETIVOS**

Puerto San Julián posee un excelente potencial para ofrecer atractivos turísticos de alta calidad pero tiene limitaciones en cuanto al acceso náutico. Este potencial puede ser aprovechado parcialmente en las condiciones actuales y puede ser mejorado mediante distintas acciones.

La localidad se destaca por atractivos históricos y naturales. El circuito costero incluye diferentes sitios de interés accesibles por vía terrestre y náutica. La bahía permite una oferta variada tanto para la observación de fauna (pingüinos, cormoranes, Tonina overa) en un marco paisajístico muy atractivo. La reserva de la península de San Julián ofrece la posibilidad de observación de fauna de la estepa. La ciudad es pequeña; preserva un patrimonio arquitectónico interesante; posee un pequeño pero nutrido museo y está en proceso de construir una réplica de la Nao Victoria (monumento-museo en homenaje a Magallanes). En los alrededores se destacan las ruinas de Floridablanca (aunque actualmente no son accesibles al público) y varias estancias que se pueden utilizar para el turismo. Las Fotos 37 a 65 muestran algunos de estos atractivos.

El acceso náutico a San Julián presenta limitaciones de calado, las que sólo pueden salvarse utilizando niveles de marea alto para la navegación en el canal de acceso. Es importante evaluar todas las opciones que permitan mejorar el acceso, en especial ampliando los horarios posibles de operación, ya que en general las compañías operadoras de cruceros prefieren no estar limitadas por las condiciones de marea. En principio el dragado total del canal de acceso no parece una opción económicamente viable, por lo cual se parte de la premisa que el destino operará sólo para buques de calado reducido.

Las principales dificultades que actualmente presenta San Julián como destino de cruceros incluyen falta de infraestructura (acceso náutico, accesibilidad a las áreas naturales, equipamiento turístico urbano, etc.), escaso equipamiento para servicios turísticos y pocas empresas orientadas al turismo. Sin embargo existen varias iniciativas a nivel comunal orientadas a mejorar la infraestructura urbana y crear atractivos turísticos (monumento Nao Victoria, paseo costanero, posible nuevo museo, centro de interpretación de la bahía, centro de exposición y venta de artesanías, etc.).

La ciudad cuenta con un taller de cerámica y orfebrería municipal que permitirá la producción local de piezas para su comercialización.

## 6.2 CAPACIDAD DE CARGA DE ÁREAS PROTEGIDAS

La máxima capacidad de carga potencial de la colonia de pingüinos de la Isla Cormoranes se ha estimado en 180 visitantes por día. Actualmente la capacidad teórica según el equipamiento disponible es de aproximadamente 120 visitantes por día. La colonia se visita como parte de una excursión náutica existente actualmente y ofrece la posibilidad de una experiencia de alta calidad. Además, existe la posibilidad de la observación de pingüinos a distancia (con catalejos), desde la costa opuesta a la colonia en el circuito costero. Este avistaje tiene menor calidad de la experiencia que el desembarco en las isla, requiere la construcción de infraestructura, pero no tiene limitaciones de número de visitantes.

Se estima que la capacidad de carga del avistaje (desde la embarcación) de los cormoranes de Isla Justicia no tendría limitaciones en las condiciones de operación previstas. En principio tampoco existiría un límite para el avistaje de Tonina overa en la bahía, siempre que se respeten las recomendaciones de avistaje, por lo que la capacidad estaría definida por el equipamiento.

La capacidad de carga de los sitios de avistaje desde la parte superior de los acantilados de Cabo Curioso estaría en principio definida por la capacidad de la infraestructura de acceso y miradores.

**Tabla 6.1 Resumen de Capacidad de Carga Potencial en Áreas Protegidas (por sitio de interés)**

Sector	Capacidad de Carga Máxima Potencial [pers/día] <sup>(1)</sup>	Observaciones
Pingüinera Isla Cormorán	180	En una excursión náutica con desembarco
Cormoranera Isla Justicia	S / L	Combinada como parte de las excursiones náuticas anteriores
Avistaje Tonina overa	300 <sup>(2)</sup>	Desde embarcación, cerca de la ciudad
Apostaderos Cabo Curioso		Desde embarcación (a confirmar)
Apostaderos Cabo Curioso	200 <sup>(2)</sup>	Desde miradores; depende del diseño final de la infraestructura
<b>TOTAL</b>	<b>500 <sup>(3)</sup></b>	

**NOTA 1:** La capacidad de carga máxima potencial sólo se puede alcanzar mediante un cuidadoso manejo ambiental y el diseño y construcción de infraestructura apropiada. Las áreas protegidas no deben usarse con estos niveles de carga sin un plan de monitoreo de impacto ambiental que incluya la evaluación periódica de estos parámetros.

**NOTA 2:** Valor estimado con fines prácticos, sin límite teórico

NOTA 3: El total se calcula considerando que los visitantes de la pingüinera de la bahía también realizan el avistaje de Tonina overa y la existencia de 120 visitantes en excursiones náuticas sin desembarco. No se suma el avistaje náutico en cabo Curioso debido a que no está confirmada su autorización.

La capacidad de carga máxima potencial de todos los atractivos naturales de la zona combinados equivale a aproximadamente el 80% de la capacidad de un crucero lujo, que es una buena relación para este tipo de buques. Los cruceros de aventura podrían acceder con el 100% de su capacidad a cualquiera de las excursiones de avistaje de fauna.

### **6.3 ELEMENTOS FUNDAMENTALES**

Se propone como centro turístico a la zona del muelle viejo y en general el eje urbano entre el Edificio Argensud y la ex-Parrilla Municipal. Este sector urbano ha sido seleccionado por la municipalidad para crear el atractivo turístico más importante que tendrá la ciudad: el monumento-museo de la Nao Victoria (Foto 42). La zona incluye un patrimonio arquitectónico valioso, incluyendo el edificio Argensud (Fotos 38 y 41), que podría transformarse en un nuevo y más amplio museo y centro cultural de la ciudad. El otro extremo de este eje turístico se encuentra a escasos 300 m del muelle viejo, en el sector de la ex-Parrilla Municipal (construcción que están en proceso de transformación) y del museo actual. Se ha propuesto la refacción de la ex-parrilla con el fin de crear un centro cultural, un centro de cetáceos e interpretación de la naturaleza (eco-centro) y un centro de exhibición y venta de artesanías. En el eje costanero entre la Nao Victoria y el museo actual se promoverá la instalación de locales comerciales y confiterías en la medida que sean requeridas según la cantidad de visitantes.

La zona de ingreso o “Muelle de Cruceros” (Tomo I, Figura 7.1) estará ubicada en la zona del Muelle Viejo (junto al centro turístico propuesto) o en el puerto actual. Si bien el sector del centro turístico no es adyacente a la zona portuaria, se encuentra frente al mejor fondeadero de la bahía por lo que la operación de transbordo hacia la zona del muelle viejo sería relativamente fácil.

El muelle para excursiones náuticas se propone en la zona del “muelle viejo”, como una continuación del mismo. El muelle ampliado podrá usarse también como muelle para transbordadores de turistas si el crucero fondea frente a la ciudad. Deberá evaluarse también la posibilidad de desarrollar una marina para veleros y embarcaciones deportivas en ese sector, dadas las buenas condiciones de la bahía

para actividades náuticas de recreación.

**Figura 6.1 Esquema Funcional para San Julián**

#### **6.4 PLATEO DE ALTERNATIVAS**

Se consideran dos condiciones de diseño, en correspondencia con distintos tamaños de cruceros: 100 (Alternativa 0) y 600 visitantes por día (Alternativa 1). La primera condición abarca a todos los “expedition cruises” y a algunos cruceros de lujo pequeños; la segunda abarca a todos los cruceros de lujo y a algunos cruceros medianos. En ambos casos se debe evaluar la posibilidad de facilitar el acceso a veleros y otras embarcaciones menores.

Se propone una variante para buque de 600 pasajeros (Alternativa 2) que consiste en el uso del muelle provincial en lugar de la operación de transbordo en el muelle viejo.

Puerto San Julián podría recibir los buques más pequeños en el corto plazo (Alternativa 0), sólo con preparativos logísticos ad-hoc y sin la construcción de infraestructura especial (tanto en el muelle provincial como por transbordo desde zona de fondeo). La limitación más importante estaría dada por la falta de equipamiento para traslados y excursiones terrestres (Península San Julián, estancias, circuito costero, Cabo Curioso, Floridablanca, Gran Bajo de San Julián, Salitral de Cabo Curioso, etc.) y la no habilitación de varios atractivos históricos.

Se deberá considerar la maniobra sincronizada con la marea, para lo cual se deberá conocer el día previsto de arribo y obtener los niveles de marea para ese día de modo de poder establecer los horarios de arribo y zarpada necesarios.

## 6.5 BUQUE DE DISEÑO

Los parámetros fundamentales de los buques de diseño adoptados para cada alternativa son los siguientes:

**Tabla 6.2 : Resumen de parámetros de diseño portuario propuestos para cada alternativa**

	Capacidad del crucero	
	Alternativa 0 100 pax	Alternativas 1 y 2 600 pax
Eslora [m]	70 - 130	100 - 190
Calado [m]	4.3 - 6.4 (8.5 rompehielos)	4.9 - 8.3

### 6.5.1 Acceso Náutico

Puerto San Julián presenta limitaciones importantes para el acceso a la bahía, lo que obliga a una coordinación precisa con la marea y permite el acceso de buques de hasta 7 m de calado sólo en condiciones especiales. El Banco Ferreyra es la principal obstrucción para la navegación hacia el interior de la bahía, pero existen otros bancos al norte del Muelle Provincial en Punta Caldera.

El canal de acceso autorizado actualmente (canal norte) posee cuatro enfilaciones y zonas de poca profundidad al norte del Banco Ferreyra y cerca de la Isla Justicia. La determinante sería de poco más de 1.1 m al cero local en las proximidades del Banco Ferreyra, según referencias de un práctico. La carta náutica muestra profundidades menores a 1.5 m en un tramo de 1.5 km siguiendo la primera enfilación (ex tercera según la carta H-364) y profundidades de menos de 5m al cero en una longitud total de aproximadamente 4.2 km.

El canal sur, actualmente no autorizado, tiene 6 enfilaciones y requiere una maniobra más exigente debido a una curva cercana a Punta Peña y a curvas en el canal. Sin embargo, una referencias de un práctico indica que el canal al sur del Banco Ferreyra tendría una determinante de 3 m al cero local. Se recomienda realizar relevamientos batimétricos en la zona con el fin de confirmar la profundidad disponible en el canal sur y evaluar la conveniencia de utilizarlo para conseguir la operación de buques de mayor calado. La principal desventaja identificada es que el material de fondo es rocoso y en principio existen curvas cerradas que limitan la eslora de las embarcaciones que lo pueden navegar.

Si bien la carta náutica indica profundidades mucho menores a las mencionadas, la

longitud de canal con profundidades menores a 5 m es de sólo 3 km por la enfilación sur. Aún considerando las profundidades de la carta náutica, la potencial necesidad de dragado para alcanzar 5 m al cero sería aproximadamente casi un 30% menor por el canal sur que por el canal norte, y la diferencia sería aún mayor si el dragado se realizara para lograr una profundidad menor. Un dragado del canal de acceso a -5 m al cero local parece inviable, ya que podría ser del orden de 900.000 m<sup>3</sup> (a un costo aproximado de 6.5 millones us\$). Sin embargo, se considera oportuno evaluar la posibilidad de un dragado en algunos sectores del canal (a menos profundidad), aprovechando la oportunidad de la existencia de una draga en la región. Para poder encarar esta evaluación se requiere información batimétrica y la identificación del material de fondo en cada caso.

Se analizaron algunas series temporales de niveles de marea pronosticadas con el fin de establecer un criterio general sobre las condiciones de operación utilizando las profundidades actuales. A modo de ejemplo se consideraron ciclos de marea con niveles de pleamar de +6.80 m, + 8.85 m y +7.70 m (aproximadamente pleamar media). Las ventanas de operación (tiempo durante el cual dispone de por lo menos un nivel de agua dado) se indican en la Tabla 6.3.

**Tabla 6.3 : Ventanas de operación en Puerto San Julián**

<b>Nivel de referencia (calado)</b>	<b>Pleamar + 6.8 m</b>	<b>Pleamar + 7.7 m</b>	<b>Pleamar + 8.85 m</b>
<b>+ 5 m (5 m a 5.5 m calado)</b>	5 h 15'	5 h 40'	5 h 45'
<b>+ 6 m (6 m a 6.5 m calado)</b>	3 h 15'	4 h 15'	4 h 45'
<b>+ 7 m (7 m a 7.5 m calado)</b>	no se alcanza el nivel + 7 m	2 h 30'	3 h 30'

En principio se observa que en algunos casos no será posible la operación de buques de aproximadamente 7 m de calado y que los horarios disponibles para ingresar y salir de la bahía pueden ser muy limitados para calados de alrededor de 6 m. Otro factor a considerar es que la pleamar se puede dar en distintos momentos del día, lo que puede provocar que la misma no coincida con un horario conveniente desde el punto de vista de la operación turística.

Esta condición es una desventaja comparativa de San Julián, pero no impide la operación de cruceros pequeños en las condiciones actuales si se realiza una

adecuada planificación de las operaciones. De cualquier manera, si se pudiera lograr una mejora en las condiciones de profundidad de alguno de los canales de acceso, sería muy importante poder aprovecharla.

Sin embargo, aunque se amplíe el horario teórico de operación determinado por el calado, también será necesario evaluar la influencia de las corrientes si se quiere operar fuera de las condiciones actualmente recomendadas. El canal de acceso puede provocar limitaciones a la eslora de estos cruceros por los cambios de enfilación y las corrientes de marea. En particular, el buque de mayor eslora que operó en este puerto tenía 140 m (comparar con Tabla 6.2). Más aún, la recomendación preliminar de un práctico indicó un límite de 110 m. La seguridad de la maniobra para buques mayores se puede verificar en un simulador, que puede reproducir la operación de un buque determinado bajo distintas condiciones ambientales.

Dada la falta de experiencia, se recomienda la realización de estudios preliminares de maniobra de ingreso y zarpada al puerto y zona de fondeo con el fin de identificar la posibilidad de operar en condiciones más exigentes que las correspondientes a los antecedentes disponibles, con las profundidades actuales. Estos estudios pueden utilizarse también como respaldo ante las operadoras de cruceros.

Conociendo las condiciones ambientales extremas de operación, se puede también calcular la probabilidad de que un tipo de buque no pueda ingresar al puerto en una temporada dada.

### **6.5.2 Infraestructura Portuaria y Área de Fondeo**

La infraestructura portuaria consiste de un muelle de hormigón armado (plataforma de 20 m x 62 m) y dos duques de alba a 60 m de distancia a cada lado. A pie de muelle la profundidad es de 6.2 m al cero. La actividad de cruceros turísticos podría realizarse en el muelle existente, para lo cual habría que acondicionar sectores en tierra de la zona portuaria o en sus adyacencias.

Al sur del Muelle Provincial se encuentra el mejor fondeadero de la zona (UNEPOSC 2000c), en un sector de la bahía de gran profundidad (15 m a 20 m al cero). Desde el punto de vista funcional urbano y turístico, parece recomendable el uso del fondeadero del “muelle viejo” por su proximidad a los puntos de interés. Esta operación implica la transferencia a tierra mediante transbordo, lo que requeriría el uso de un muelle para las embarcaciones de transbordo, especialmente para los cruceros de lujo. La operación con transbordadores desde un “expedition cruise” es



mucho más natural, ya que en estos buques habitualmente visitan zonas sin puertos (como la Antártida) y la falta de un muelle para lanchas de transbordo no sería un inconveniente.

Se considera en forma preliminar que en las condiciones mencionadas la mayor parte de los "expedition cruises" (Alternativa 0) podrían operar actualmente sin ninguna obra portuaria ni mejora del canal de acceso. Sólo quedarían excluidos los rompehielos.

Los cruceros de lujo (Alternativa 1) requerirán un muelle para el desembarco de turistas desde la embarcación de transbordo y probablemente soliciten la disponibilidad de esas embarcaciones. De todas formas, algunos de los buques incluidos en esta categoría no podrá ingresar y otros sólo lo podrán hacer a costa de una muy cuidadosa planificación y seguramente poca eficiencia en el uso del tiempo. Los cruceros de más de 160 m también podrían tener problemas para amarrar en el Muelle Provincial de Punta Caldera, sin perjuicio de las limitaciones de eslora indicadas arriba.

### 6.5.3 Infraestructura Urbana

Los requerimientos generales para la definición de infraestructura de servicios turísticos (tanto en la zona urbana como la portuaria) se presentan en la Tabla 6.4. Estos valores fueron usados para el dimensionamiento preliminar de los distintos sectores urbanos y obras propuestas.

La recepción en puerto se refiere a instalaciones para los huéspedes de crucero en la zona de operación portuaria. Las mismas tienen por objetivo fundamental proteger a los turistas de los posibles factores meteorológicos y permitir su transferencia ágil hacia el centro turístico de la ciudad, hacia la zona de transferencia a excursiones náuticas y facilitar el abordaje o transbordo de los turistas al crucero antes de la zarpada. Las alternativas correspondientes a San Julián se basan principalmente en 2 opciones para la ubicación del área de recepción, una en la zona del Muelle Viejo y la otra próxima al Muelle Provincial.

**Tabla 6.4 : Resumen de parámetros de diseño urbano propuestos para cada alternativa**

	Capacidad del crucero	
	Alternativa 0 100 pax	Alternativas 1 y 2 600 pax
<b>Recepción en puerto [turistas simultáneos]</b>	30 - 100	300

<b>Excursiones náuticas</b> [visitantes / día]	100	290
<b>Otras excursiones</b> [visitantes / día]	100	520
<b>Usos urbanos</b> [visitantes simultáneos]	20 - 100	80 - 400
<b>Servicios gastronómicos</b> [visitantes simultáneos]	100	300

En principio las condiciones actuales están muy cerca de satisfacer las necesidades urbanas y turísticas de la Alternativa 0, aunque sin la calidad de atención que se propone como objetivo para este destino. La recepción en puerto podría realizarse en forma temporaria sin una construcción especial, tanto en el Muelle Provincial como en la playa adyacente al muelle viejo, en el caso de realizar transbordo desde un crucero de aventura (expedition cruises). La capacidad para excursiones náuticas puede ser satisfecha con el equipamiento existente. En particular, San Julián tiene una oferta gastronómica relativamente amplia, debido a que muchos automovilistas utilizan esta ciudad como escala de la ruta 3.

La ciudad ha puesto en marcha iniciativas sumamente interesantes para realzar la oferta de atractivos históricos y culturales, las que sintetiza con el lema: "San Julián: Origen del Mito Patagónico". Según la planificación existente, el monumento-réplica de la Nao Victoria estaría finalizado antes de la temporada 2001-2002. Es muy importante para realzar el atractivo de este destino completar este proyecto e implementar otros como la ampliación de la capacidad de museos y la habilitación de las ruinas de Floridablanca.

## **6.6 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN**

El plano "Zonificación (Preliminar)" muestra la zonificación urbana en el sector de interés que está analizando la Municipalidad y algunas modificaciones o ampliaciones propuestas. Se busca crear un eje turístico y comercial entre la zona del Muelle Viejo y la ex-parrilla municipal, la cual será transformada en un complejo educativo ambiental, cultural y de entretenimientos. Además se busca integrar las manzanas hacia el sur, que incluyen a las construcciones más antiguas de la ciudad.

La ciudad debería implementar una fuerte política de protección del patrimonio arquitectónico y promoción del estilo arquitectónico característico. Por ejemplo, el

reciclado respetuoso del patrimonio arquitectónico y las nuevas construcciones con estilo tradicional podrían obtener beneficios fiscales. La zona de uso turístico y comercial debe tener estrictas normas de publicidad en la vía pública y una promoción especial de las fachadas de chapa tradicionales.

## **6.7 SERVICIOS TURÍSTICOS**

### **6.7.1 Excursiones Náuticas**

Las excursiones náuticas previstas en forma preliminar incluyen:

- Excursión por la bahía en lancha de aprox. 20 pasajeros con desembarco en la Isla Cormoranes. La excursión incluye navegación por la bahía, avistaje de toninas, avistaje de cormoranes en la Isla Justicia y visita a un sector de la pingüinera de Isla Cormoranes.
- Excursión por la bahía sin desembarco. La excursión incluye navegación por la bahía, avistaje de toninas, avistaje de cormoranes en la Isla Justicia y avistaje de la pingüinera desde la embarcación. Esta excursión se ofrecería luego de colmar la capacidad de carga de la pingüinera.

Se podría ofrecer con una opción de desembarco en Punta Gallows, Península de San Julián, donde está previsto la instalación del centro de interpretación de la reserva de fauna y regreso por vía terrestre. Se recomienda evaluar la posibilidad de realizar una excursión náutica hasta Cabo Curioso para la observación de fauna desde una embarcación. En este sentido se debe obtener permiso de la Prefectura Naval Argentina (PNA), que actualmente no autoriza esta navegación para la embarcación disponible.

Esta propuesta de excursiones busca maximizar la cantidad de turistas que pueden visitar la pingüinera, sin superar la capacidad de carga. Estas propuestas se pueden ajustar por parte de los operadores (en especial en lo referente a las actividades fuera de áreas de alta sensibilidad ecológica).

Se pueden además implementar servicios relacionados con actividades deportivas como kayak, canotaje, navegación a vela, etc.. Estas actividades, tanto el alquiler de equipos como la enseñanza o guiada de grupos, puede ser iniciada por nuevos operadores locales con el apoyo de programas de microemprendimientos. El potencial de la bahía es especialmente importante debido a la protección de sus aguas y a la abundante fauna que puede acompañar esta actividad (Fotos 39 y 40). Es necesario establecer una reglamentación actualizada para estas actividades que simultáneamente mantenga altos niveles de seguridad y estimule su desarrollo. Se

recomienda la coordinación entre autoridades municipales, el club náutico y la PNA en este sentido, con la participación de operadores turísticos y otros usuarios locales.

### **6.7.2 Excursiones Terrestres**

Las excursiones terrestres previstas en forma preliminar incluyen:

- Circuito Costero: paisajes costeros entre la ciudad y Playa La Mina (Fotos 52 a 60), avistaje desde la costa de la pingüinera de Isla Cormoranes (Foto 46), visita a apostaderos de lobos marinos y cormoranes en Cabo Curioso,
- Visita a la reserva Península San Julián (Foto 51), con opción a combinación con visita a estancia (Fotos 63 y 64) y/o a apostadero de lobos y elefantes marinos en Makenke (Foto 65), demostración de actividades de campo y comida tradicional y/o combinada con excursión náutica,
- Visita a ruinas de Floridablanca (Fotos 61 y 62), opción como extensión de visita a estancia.

Se pueden implementar una gran variedad de servicios de turismo activo como por ejemplo mountain bike, hiking, trekking, etc. En particular, se recomienda identificar un sendero para bicicletas en el circuito costero y evaluar una excursión de trekking en el Salitral de Cabo Curioso (Foto 59). Estas actividades son especialmente adecuadas para ser iniciadas mediante programas de microemprendimientos otorgados a pobladores locales y pueden resultar muy atractivas para los huéspedes de “expedition cruises”. De cualquier manera, estos emprendimientos deben considerar la demanda potencial de turistas que no acceden por vía de cruceros, con el objeto de asegurar su rentabilidad.

La municipalidad ha previsto en la zona de “Las Bombas”, tanto para acampar como para actividades de día. Este proyecto es importante para dar cabida a la población local en los atractivos del circuito costero. Adicionalmente, se debería considerar la integración de este sector al sendero propuesto para bicicletas.

Si bien en este informe no se han previsto obras para la zona del Frigorífico (Fotos 55 y 56), la misma debe ser considerada como área de protección del patrimonio histórico y reserva de espacios con fines turísticos y recreativos. Cuando se considere oportuno desarrollar este sector se podrá analizar la posibilidad de instalar, por ejemplo, una confitería y eventualmente una marina.

### **6.7.3 Museos y Paseos Urbanos**

Los principales atractivos urbanos previstos incluyen:

- Nao Victoria (Foto 42): museo dentro de la réplica, concentrado en la expedición de Magallanes (y los paralelismos con la de Drake).
- El Museo en Argensud: museo / centro cultural en el edificio de la antigua empresa comercial (Foto 41). El museo debe integrarse con varias salas temáticas, incluyendo la actividad comercial en la época de la economía lanera (época a la cual pertenece el edificio, con referencias a la vida diaria y las estancias), sala aonikenk (y referencia a técnicas de producción artesanal), los exploradores, las experiencias de poblamiento (con referencia a Floridablanca), etc.
- El Museo Histórico (actual), posiblemente concentrado en la vida diaria de los primeros colonos y sus descendientes.
- Ecocentro: centro de interpretación de la naturaleza de la bahía, con énfasis en cetáceos.
- Centro de exposición y venta de artesanías, que incluye técnicas aonikenk de producción artesanal, alfarería y orfebrería.
- City-tour: incluye edificios históricos y todos los nuevos atractivos urbanos.

#### 6.7.4 Equipamiento

El resumen del equipamiento necesario estimado para distinto tamaño de crucero se presenta en la Tabla 6.5.

**Tabla 6.5 : Resumen de equipamiento estimado**

Unidades	Capacidad aproximada	Capacidad del crucero	
		Alternativa 1 600 pax	Alternativa 0 100 pax
Van	15	4	2
Micro	48	4	1
Bote	10	3	1
Lancha	20	4	1

NOTA: Una lancha adicional podría ser apropiada si la excursión náutica a cabo Curioso fuera conveniente y se autorizara.

El equipamiento estimado puede variar según la forma de organización, pero representa un valor indicativo que puede tomarse como referencia preliminar para la evaluación de microemprendimientos. Este equipamiento fue estimado sólo a partir de los turistas de cruceros.

### 6.8 ALTERNATIVA 1

Esta alternativa representa la preparación de la ciudad para recibir buques de hasta aproximadamente 600 turistas utilizando el interior de la bahía para fondeo y la zona del Muelle Viejo para el transbordo. Está compuesta de una serie de acciones y obras,

que requieren como paso previo a su construcción o implementación la realización de estudios y proyectos específicos.

Las obras fundamentales se localizan en la zona del Muelle Viejo (para transbordo, salida de excursiones náuticas y otras actividades náuticas) y el área urbana adyacente, la costanera, áreas protegidas (bahía, península y apostaderos de Blanco Curioso) y las ruinas de Floridablanca. Se incluye una lista tentativa de equipamiento necesario para excursiones, que debería ser adquirido por operadores turísticos locales con la asistencia de financiamiento promocional.

**Tabla 6.6 : Resumen de obras y estudios propuestos como Alternativa 1**

	Descripción	Cuantificación Preliminar
<b>PUERTO SAN JULIAN</b> Estudios dragado y navegación Batimetría	Estudio de maniobras y condiciones de operación Relevamiento batimétrico y evaluación de dragado	
<b>ZONA MUELLE VIEJO</b> Monumento Nao Victoria - Infraestructura Museo Nao Victoria - Museo Recepción en Muelle Viejo Muelle Excursiones y Transbordo Marina Museo Argensud - Infraestructura Museo Argensud Desarrollo Museo	Réplica Nao Victoria en costanera Equipamiento Museo y Muestras Infraestructura de recepción / transferencia, servicios y oficina excursiones Muelle flotante conectado al muelle viejo Estudio preliminar de Marina (para veleros y embarcaciones deportivas) Restauración edificio para Centro Cultural y Museo - Etapa 1 Equipamiento Museo y Muestras	150 m <sup>2</sup> + s. secub.     600 m <sup>2</sup>
<b>ZONA EX-PARRILLA</b> Ecocentro (en ex-Parrilla) - infraestructura Ecocentro San Julián - equipamiento Centro Artesanal (ex Parrilla) - infraestructura Paseo Costanero (parque / bicisenda / ) Paseo Costanero (calles )	Restauración edificio para Centro de Cetáceos Equipamiento Museo y Muestras Restauración para sala de exposición y venta de artesanías Parquización y bicisenda costanera etapa 1 + zona Club Náutico	600 m <sup>2</sup>  400 m <sup>2</sup>  7900 m <sup>2</sup> 10500 m <sup>2</sup>
<b>RESERVA PENINSULA</b> Centro de Interpretación de la Península Caminos Senderos autoguiados Estudios Ambientales	Centro de Interpretación Natural e Histórica en la Reserva, oficina Mejora acceso vial hasta Centro de Interpretación Senderos de interpretación de la naturaleza e historia desde camino Estudios y monitoreo	70 m <sup>2</sup>
<b>ESTANCIAS</b> Salones p/ almuerzo Baños	Infraestructura de servicios (entre varias estancias) Infraestructura de servicios (entre varias estancias)	100 m <sup>2</sup> 18 m <sup>2</sup>

Cont.

Cont.

<b>CABO CURIOSO</b> Mejora acceso vial Miradores Estudios Ambientales	Mejora acceso vial Estructura para miradores Estudios y monitoreo	
<b>FLORIDABLANCA</b> Mejora acceso vial Centro interpretación y servicios  Réplica de fuerte Arqueología ruinas y naufragio	Ripio en acceso a ruinas Oficina e infraestructura de servicios turísticos accesoria a réplica del fuerte Réplica del fuerte para exhibición in situ Estudios arqueológicos en ruinas y naufragio	1.5 km 60 m <sup>2</sup>
<b>EQUIPAMIENTO EXCURSIONES</b> bote 10 pax lancha 20 pax mini-bus 15 pax alquiler micro 48 pax	3 (1 existente) 4 (1 existente) 4 (0 existente) Alquiler o leasing de 4 unidades	2 3 4 4

En los planos se incluye un centro de orientación y servicios de apoyo para el monumento-museo de la Nao Victoria, que podría ser conveniente incluir luego de analizar las necesidades del turismo que no está originado en los cruceros. Esta obra no se cuantifica, pero se la propone con el fin de hacer la reserva de espacios en la medida de las posibilidades.

## 6.9 ALTERNATIVA 2

La alternativa 2 representa una variante orientada a la misma cantidad de huéspedes de crucero, pero basada en la utilización del Muelle Provincial para el atraque de los buques. Por esta razón, se añade infraestructura específica en la zona adyacente al puerto y se incluye la zona costanera entre el puerto y la zona de la ex-parrilla, que en la otra alternativa no tenía importancia relevante.

**Tabla 6.7 : Resumen de obras y estudios propuestos como Alternativa 2 (cambios respecto de la Alt. 1)**

	Descripción	Cuantificación Preliminar
<b>SE ELIMINAN:</b>		
Recepción en Muelle Viejo	Infraestructura de recepción / transferencia	100 m <sup>2</sup> + s. semicub.
<b>SE AGREGAN:</b>		
Recepción en Muelle Provincial	Infraestructura de recepción / transferencia y servicios al turista.	150 m <sup>2</sup> + s. semicub.
Paseo Costanero (calles )	costanera etapa 2	15000 m <sup>2</sup>

## 6.10 ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE INVERSIONES

La estimación preliminar de inversiones incluye estudios así como proyectos y obras en la ciudad, en áreas naturales y en emprendimientos privados. Los valores indicados son tentativos y pueden sufrir ajustes en las etapas posteriores.

No se incluyen en esta estimación los gastos de promoción del destino, de capacitación y asistencia técnica a emprendimientos turísticos locales, tareas de promoción comunitaria relacionadas con cultura y turismo (incluyendo artesanías), etc. Tampoco se incluyen inversiones relacionadas con el aumento de personal, necesario para las tareas de supervisión, gestión y control, ni estudios futuros basados en estadísticas propias para ajustar las proyecciones preliminares. Todos estos costos fijos, si bien son necesarios para el servicio a los huéspedes de los cruceros, beneficiarán al desarrollo turístico integral del destino.

La Tabla 6.8 incluye una columna con una indicación preliminar del origen probable de la inversión (P=provincial, M=municipal, pv=privado). En muchos casos (equipamiento, estancias, etc.) si bien la inversión es privada, requiere de asistencia financiera en condiciones favorables, orientada a la promoción del turismo.

En algunos casos de inversión pública (provincial o municipal), la gestión podría realizarse a través de concesiones a privados, y en esos casos el concesionario podría realizar algunas de las inversiones necesarias. Con este fin, cuando se analicen las obras propuestas a nivel de anteproyecto, se deberá considerar en las proyecciones de ingresos los que se pueden obtener de turistas que arriben por otros medios.

**Tabla 6.8 : Resumen de Inversiones Estimadas**

	Origen Inversión	Alternativa 1			Alternativa 2		
		Infraestructura y equipos	Estudios, Proyectos, etc.	Inversión Total	Infraestructura y equipos	Estudios, Proyectos, etc.	Inversión Total
<b>TOTAL</b>		<b>\$2,798,200</b>	<b>\$479,000</b>	<b>\$3,277,200</b>	<b>\$3,438,200</b>	<b>\$489,000</b>	<b>\$3,927,200</b>
<b>PUERTO SAN JULIAN</b>							
Estudios dragado y navegación	P	\$0	\$30,000	\$30,000	\$0	\$30,000	\$30,000
Batimetría	P	\$0	\$100,000	\$100,000	\$0	\$100,000	\$100,000
Dragado	P	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Recepción en Muelle Provincial	P	\$0	\$0	\$0	\$120,000	\$12,000	\$132,000
<b>ZONA MUELLE VIEJO</b>							
Monumento Nao Victoria	P-M	\$180,000		\$180,000	\$180,000		\$180,000
Museo Nao Victoria - Museo	P-M	\$100,000		\$100,000	\$100,000		\$100,000
Recepción en Muelle Viejo	M-P-pv	\$120,000	\$12,000	\$132,000	\$40,000	\$4,000	\$44,000
Muelle Excursiones y Transbordo	M-P-pv	\$300,000	\$36,000	\$336,000	\$300,000	\$36,000	\$336,000
Marina (estudios)	P-M	\$0	\$20,000	\$20,000	\$0	\$20,000	\$20,000
Marina	P-M-pv	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Centro de Orientación	M-P-pv	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Museo Argensud – Infraestructura	P-M	\$240,000	\$24,000	\$264,000	\$240,000	\$24,000	\$264,000



	Origen Inversión	Alternativa 1			Alternativa 2		
		Infraestructura y equipos	Estudios, Proyectos, etc.	Inversión Total	Infraestructura y equipos	Estudios, Proyectos, etc.	Inversión Total
Museo Argensud - Desarrollo Museo	M-P	\$80,000	\$8,000	\$88,000	\$80,000	\$8,000	\$88,000
<b>ZONA EX-PARRILLA</b>							
Ecocentro (en ex-Parrilla) – infraestructura	M-pv	\$240,000	\$24,000	\$264,000	\$240,000	\$24,000	\$264,000
Ecocentro San Julián – equipamiento	M-pv	\$80,000	\$8,000	\$88,000	\$80,000	\$8,000	\$88,000
Centro Artesanal (ex Parrilla) – infraestructura	M - P	\$160,000	\$16,000	\$176,000	\$160,000	\$16,000	\$176,000
Salón Exposiciones (ex Parrilla) – infraestructura	M-P-pv	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Paseo Costanero (parque / bicisenda / )	M	\$79,000	\$0	\$79,000	\$79,000	\$0	\$79,000
Paseo Costanero (calles )	M	\$420,000	\$0	\$420,000	\$420,000	\$0	\$420,000
Paseo Costanero (calles )	M-P	\$0	\$0	\$0	\$600,000	\$0	\$600,000

Cont.

Cont.

<b>RESERVA PENINSULA</b>							
Centro de Interpretación de la Península	P	\$56,000	\$6,000	\$62,000	\$56,000	\$6,000	\$62,000
Caminos	P	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Senderos autoguiados	P	\$5,000	\$0	\$5,000	\$5,000	\$0	\$5,000
Estudios Ambientales	P	\$0	\$60,000	\$60,000	\$0	\$60,000	\$60,000
<b>ESTANCIAS</b>							
Salones p/ almuerzo	pv	\$40,000	\$0	\$40,000	\$40,000	\$0	\$40,000
Baños	pv	\$16,200	\$0	\$16,200	\$16,200	\$0	\$16,200
<b>CABO CURIOSO</b>							
Mejora acceso vial	P	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Miradores	P	\$48,000	\$5,000	\$53,000	\$48,000	\$8,000	\$56,000
Estudios Ambientales	P	\$0	\$40,000	\$40,000	\$0	\$40,000	\$40,000
<b>FLORIDABLANCA</b>							
Mejora acceso vial	P	\$150,000	\$5,000	\$155,000	\$150,000	\$5,000	\$155,000
Centro interpretación y servicios	P	\$48,000	\$5,000	\$53,000	\$48,000	\$8,000	\$56,000
Réplica de fuerte	P-M	\$100,000	\$0	\$100,000	\$100,000	\$0	\$100,000
Arqueología ruinas y naufragio	P	\$0	\$80,000	\$80,000	\$0	\$80,000	\$80,000
<b>EQUIPAMIENTO EXCURSIONES</b>							
bote 10 pax	pv	\$30,000	\$0	\$30,000	\$30,000	\$0	\$30,000
lancha 20 pax	pv	\$150,000	\$0	\$150,000	\$150,000	\$0	\$150,000
mini-bus 15 pax	pv	\$144,000	\$0	\$144,000	\$144,000	\$0	\$144,000
Alquiler micro 48 pax	pv-M	\$12,000	\$0	\$12,000	\$12,000	\$0	\$12,000

NOTA: Los valores indicados en esta tabla son preliminares. El objetivo fundamental es obtener un orden de magnitud para el conjunto de inversiones a través de un listado amplio, pero no necesariamente preciso en los valores individuales.

La tabla incluye algunos proyectos con todos los valores igual a cero. Estos elementos se consideraron inicialmente pero se dejaron para una etapa posterior, se estimaron como muy costosos, o requieren estudios específicos. Tanto el dragado como la marina dependen de la realización de evaluaciones específicas. Las mejoras en caminos se incluyen sólo en casos críticos debido al alto costo, aunque en algunos casos se podrían realizar con equipos propios (provinciales o municipales), con costos menores a los estimados.

## **7.0 - ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS**

### **7.1 ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE BENEFICIOS - PUERTO SAN JULIÁN**

#### **7.1.1 Hipótesis de Arribos Mensuales**

Se realizó una estimación genérica de los beneficios que se pueden obtener de la operación de ambos destinos con cruceros, según las hipótesis y las estrategias planteadas. Los valores adoptados son compatibles con el equipamiento y las obras que se proponen en los puntos 5 y 6.

Se adoptan 6 combinaciones posibles de arribos mensuales de buques de cruceros. Las hipótesis 1 y 2 consideran buques menores con preponderancia de cruceros de aventura; las hipótesis 3 y 4 representan buques con preponderancia de cruceros de lujo; las hipótesis 5 y 6 representan grandes cruceros de las compañías líderes.

La hipótesis 1 se encuentra dentro del límite de la Alternativa 0, planteada en los puntos 4.2 y 4.3 para cada puerto respectivamente. Las hipótesis 2 a 4 representan tres combinaciones de buques menores enmarcadas dentro de las alternativas 1 y 2 de San Julián. Las dos últimas hipótesis son combinaciones de buques de mayor capacidad que sólo operarían en Puerto Deseado.

Cada par de valores representa un rango dentro de una cierta categoría. El primer valor de cada par es un valor mínimo, correspondiente aproximadamente al inicio de actividades. El segundo valor correspondería un puerto desarrollado en un mercado más reducido que el que se espera en el futuro, es decir, es un valor posible de alcanzar a corto o mediano plazo.

Las hipótesis de arribos se muestran en la Tabla 7.1, seguidas de la estadística de Puerto Madryn de 1999 con la misma segmentación a modo de referencia:

**Tabla 7.1: Hipótesis de arribos de cruceros**

Hipótesis	Capacidad del crucero				total barcos/m es
	1800	1000	600	100	
1	0	0	0	2	2
2	0	0	3	4	7
3	0	0	1	1	2
4	0	0	4	3	7
5	0	1	1	0	2
6	2	1	3	1	7

P. Madryn Temp. 99- 2000	0	18 / temp.	12 / temp.	4 / temp.	aprox. 8
--------------------------------	---	------------	------------	-----------	----------

NOTA: Las hipótesis 5 y 6 no son aplicables a San Julián.

### 7.1.2 Proyección de Ingresos

A partir de la Tabla 7.1 y adoptando valores de gasto promedio diario de los turistas de crucero, se calcularon proyecciones de gasto total mensual y anual para cada hipótesis. Se adoptó una duración promedio de 4 meses para la temporada.

**Tabla 7.2: Gasto promedio diario adoptado para las proyecciones de ingresos**

Capacidad del crucero			
1800	1000	600	100
\$50	\$50	\$70	\$80

Se consideraron valores de gasto promedio diario variables según el tamaño del crucero, con valores relativamente bajos para cruceros grandes por la combinación de dos causas. Los cruceros pequeños en general son más exclusivos y sus huéspedes tienden a tener un mayor promedio de gastos. Por otra parte, la oferta de servicios turísticos puede ser relativamente más acotada para grandes cantidades de turistas simultáneamente, especialmente en los primeros años de operación.

**Tabla 7.3: Gasto total de turistas por mes y por temporada según cada hipótesis**

Hipótesis	Total turistas por mes	Gasto Prom. por turista	Gastos Totales por mes	Gastos Totales por temporada
1	200	\$80.0	\$16,000	<b>\$64,000</b>
2	2200	\$71.8	\$158,000	<b>\$632,000</b>
3	700	\$71.4	\$50,000	<b>\$200,000</b>
4	2700	\$71.1	\$192,000	<b>\$768,000</b>

NOTA: estos valores representan aproximadamente más del 90% de la propuesta para San Julián.

### 7.1.3 Distribución por Sectores

Se realizó una distribución aproximada de la proyección de gasto entre sus 3 componentes básicas: excursiones, gastronomía y varios (compras). Se adoptaron valores genéricos en función de dos grupos de buques (Tabla 7.4). El resultado se resume en la Tabla 7.5.

**Tabla 7.4: Composición porcentual del gasto**

	1000 –	100- 600
--	--------	----------

	<b>1800 turistas</b>	<b>turistas</b>
<b>Excursiones</b>	35%	40%
<b>Gastronomía</b>	35%	20%
<b>Varios</b>	30%	40%

**Tabla 7.5: Gasto total de turistas por mes según sector**

Hipótesis	Excursiones	Gastronomía	Varios	Gastos Totales por mes	Gastos Totales por temporada
1	\$6,400	\$3,200	\$6,400	\$16,000	<b>\$64,000</b>
2	\$63,200	\$31,600	\$63,200	\$158,000	<b>\$632,000</b>
3	\$20,000	\$10,000	\$20,000	\$50,000	<b>\$200,000</b>
4	\$76,800	\$38,400	\$76,800	\$192,000	<b>\$768,000</b>

Se realizó también una estimación rudimentaria de las probables fugas y su incidencia en los ingresos totales de la comunidad. Los ingresos resultantes se presentan en la Tabla 7.6.

**Tabla 7.6: Ingreso total estimado por mes y por temporada (descontando las fugas)**

Hipótesis	Ingresos Totales por mes	Ingresos Totales por temporada	Observaciones
1	\$12,800	<b>\$51,200</b>	Rango inferior de ingresos por "expedition cruises"
2	\$118,336	<b>\$473,344</b>	Rango superior de ingresos por cruceros de lujo y "expedition cruises"
3	\$37,312	<b>\$149,248</b>	Rango inferior de ingresos por cruceros de lujo
4	\$142,848	<b>\$571,392</b>	Rango superior de ingresos por cruceros medianos y pequeños, preponderantemente de lujo

NOTA 1: el "rango superior" surge de una hipótesis relativamente conservativa, ya que puede ser superado si cualquiera de los destinos se posiciona exitosamente en el mercado regional según sus posibilidades y/o si logra valores de GPD mayores que los supuestos.

NOTA 2: el "rango inferior" requiere adecuada planificación y una calidad media de la oferta ya que no se adoptaron los mínimos valores de gasto, si bien se consideran pocas recaladas.

Estos valores corresponden a una estimación preliminar de los ingresos por turismo de cruceros que podrían permanecer en la comunidad.

Una parte de estos ingresos (que no se cuantifican en este trabajo) podrá retornar como impuestos y tasas tanto a la Provincia como a la Municipalidad.

Las proyecciones de ingresos son comparadas con las inversiones correspondientes a cada alternativa para cada destino.

## 7.2 SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

A la luz de las proyecciones globales de ingresos por el turismo de cruceros y de las estimaciones preliminares de inversiones, se considera factible el desarrollo de Puerto San Julián como destino de cruceros para embarcaciones menores. Ambas alternativas consideradas resultan similares, pero se recomienda la Alternativa 1 por concentrar la

actividad turística en el sector más compatible con el desarrollo actual de la ciudad. Los proyectos particulares deberán contemplar este marco general.

La proyección de ingresos por buques de menor capacidad puede contrarrestarse con una promoción activa que incluya a todas las embarcaciones que físicamente puedan ingresar a la bahía. Adicionalmente, se recomienda analizar a fondo todas las opciones disponibles para mejorar el acceso náutico.

**Tabla 7.7: Ingresos Proyectados e Inversiones Propuestas, Puerto San Julián**

Hipótesis	Ingresos Totales por temporada de cruceros (sin fugas)	Ingresos Totales por temporada de cruceros (con fugas)	Inversiones Alt. 1	Inversiones Alt. 2
1	\$64,000	\$51,200	-	-
2	\$632,000	\$436,250	\$3,277,200	\$3,927,200
3	\$200,000	\$136,883	\$3,277,200	\$3,927,200
4	\$768,000	\$521,933	\$3,277,200	\$3,927,200

En forma simultánea con el plan de inversiones se debe implementar y un plan de desarrollo de empresas de servicios turísticos orientado la comunidad local.

### 7.3 ESTRATEGIA DE DESARROLLO

Dada las limitaciones de este destino, se plantea como objetivo considerar la posibilidad de recibir buques pequeños y medianos. La estrategia propuesta consiste en especializarse en cruceros de lujo, "expedition cruises" y veleros. En el caso de los cruceros científicos y de aventura, se procurará integrar itinerarios combinados con otros destinos de la costa Patagónica y las Islas Malvinas, y en particular los itinerarios de reposicionamiento.

El desarrollo de la infraestructura propuesta producirá también una capacidad para captar a turismo que acceda por otras vías, que generará ingresos que no están contemplados en estas proyecciones. En particular, las hipótesis desarrolladas contemplan 2 o 7 cruceros por mes, lo cual implica una capacidad potencialmente ociosa muy amplia. En el caso de San Julián, el desarrollo paralelo del turismo que ingrese por otras vías es fundamental para potenciar los ingresos por cruceros.

Dentro del esquema de inversiones propuesto existen posibilidades de identificar unidades concesionables, manteniendo el énfasis en el desarrollo local y la creación de oportunidades para la creación de una oferta personalizada y prestada por la

población de la ciudad. Se recomienda estudiar en detalle estas opciones y estructurar términos contractuales que respeten los principios de turismo sustentable.

Debido a las limitaciones del mercado potencial, la elaboración de productos turísticos específicos y su difusión entre las compañías de cruceros es crucial. Puerto San Julián tiene que ser creativo en su enfoque y acercamiento a las operadoras de cruceros, buscando asociaciones con otros puertos, creando nuevos itinerarios y desarrollando variadas y novedosas ofertas de excursiones.

## **ANEXOS**

### **ANEXO I - NOMBRES CIENTÍFICOS DE AVES Y MAMÍFEROS MENCIONADOS**

#### **Aves**

<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Becasa de mar	<i>Limosa haemastica</i>
Biguá	<i>Phalacrocorax olivaceus</i>
Chorlito ceniciento	<i>Pluvianellus socialis</i>
Chorlito doble collar	<i>Charadrius falklandicus</i>
Cisne Coscoroba	<i>Coscoroba coscoroba</i>
Cisne de cuello negro	<i>Cygnus melanocorypha</i>
Cormorán cuello negro	<i>Phalacrocorax magellanicus</i>
Cormorán gris	<i>Phalacrocorax gaimardi</i>
Cormorán imperial	<i>Phalacrocorax atriceps</i>
Flamenco común	<i>Phoenicopterus chilensis</i>
Garza blanca	<i>Egretta alba</i>
Garza bruja	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Garza mora	<i>Ardea cocoi</i>
Gaviota austral	<i>Larus scoresbii</i>
Gaviota cocinera	<i>Larus dominicanus</i>
Gaviota capucho café	<i>Larus maculipennis</i>
Gaviotín pico amarillo	<i>Sterna eurygnatha</i>
Gaviotín real	<i>Sterna maxima</i>
Gaviotín sudamericano	<i>Sterna hirundinacea</i>
Macá grande	<i>Podiceps major</i>
Macá plateado	<i>Podiceps occipitalis</i>
Ostrero común	<i>Haematopus palliatus</i>
Ostrero austral	<i>Haematopus leucopodus</i>
Ostrero negro	<i>Haematopus ater</i>
Paloma antártica	<i>Chionis alba</i>
Pato barcino	<i>Anas flavirostris</i>
Pato crestón	<i>Lophonetta specularioides</i>
Pato vapor volador	<i>Tachyeres patachonicus</i>
Petrel gigante del sur	<i>Macronectes giganteus</i>
Pingüino de Magallanes	<i>Spheniscus magellanicus</i>
Pingüino de penacho amarillo	<i>Eudyptes chrysocome</i>
Playero blanco	<i>Calidris alba</i>
Playero menor de patas amarillas	<i>Tringa flavipes</i>
Playerito rabadilla blanca	<i>Calidris fuscicollis</i>



Playero rojizo	<i>Calidris canutus</i>
Playerito unicolor	<i>Calidris bairdii</i>
Skúa antártico	<i>Catharacta antarctica</i>
<i>Skúa chileno</i>	<i>Catharacta chilensis</i>
Tero común	<i>Vanellus chilensis</i>

**Mamíferos**

<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Elefante marino del sur	<i>Mirounga leonina</i>
Lobo marino común o de un pelo	<i>Otaria flavescens</i>
Lobo marino de dos pelos	<i>Arctocephalus australis</i>
Tonina overa	<i>Cephalorhynchus commersonii</i>

## ANEXO II - MAMÍFEROS TERRESTRES DE LA MESETA PATAGÓNICA QUE SE PUEDEN OBSERVAR EN LA RESERVA PENÍNSULA DE SAN JULIÁN

(Clarke & Sturzenbaum 1999)

Nombre común	Nombre científico
Cuis	<i>Microcavia australis</i>
Guanaco	<i>Lama guanicoe</i>
Liebre europea	<i>Lepus europaeus</i>
Peludo	<i>Chaetophractus villosus</i>
Piche	<i>Zaedyus pichy</i>
Zorrino patagónico	<i>Conepatus humboldti</i>
Zorro colorado	<i>Pseudalopex culpaeus</i>
Zorro gris	<i>Pseudalopex griseus</i>