

**FONDO DE MODERNIZACIÓN
DE LA GESTIÓN PÚBLICA**

INFORME FINAL PROPUESTA

**“Potenciar el ecoturismo, a través de la venta
de licencias de pesca deportiva vía Internet”**

**ELABORADO POR
Servicio Nacional de Pesca**

2008

RESUMEN EJECUTIVO

1. Nombre de la Propuesta

- ✓ *“Potenciar el ecoturismo, a través de la venta de licencias de pesca deportiva vía internet”.*

2. Institución Ejecutora

- ✓ Servicio Nacional de Pesca

3. Descripción del Proceso de Gestión a Revisar

Para practicar la pesca recreativa en Chile se requiere adquirir una licencia que autoriza su ejercicio en zonas de pesca de aguas terrestres y marítimas. Para obtener esta licencia hay que hacerlo en forma presencial en oficinas del Sernapesca u otros locales autorizados, emitiéndose en forma manual.

Hasta el día 12 de abril de 2008, el marco normativo por el cual se regía en el país la actividad denominada hasta entonces como Pesca Deportiva, fue reemplazado por una nueva (N° 20.256/08), que es un completo cuerpo legal con ordenanzas para la administración y fiscalización de la que ahora pasa a llamarse Pesca Recreativa. Sus principales cambios se relacionan con un marco integral que involucra al medio ambiente, a los recursos y a la actividad económico-turística. En lo específico y relativo a las licencias, el cambio principal es la validez de ésta para todo el territorio nacional, el alza significativo del valor (precio) de la licencia y las exenciones de pago.

Las ventas de licencias se hacen por dos vías: en las 34 oficinas del Servicio y a través de 156 locales comerciales en convenio. El proceso de venta de licencias demanda recursos humanos del Sernapesca, que totalizan 11.169 HH anuales que se orientan a los aspectos administrativos de la venta de licencias y al control operativo y recaudación por parte de los convenios.

En el 2007 la venta de licencias alcanzó la suma de 112 millones de pesos, siendo un 96,8% por venta a nacionales y un 3,2% a turistas extranjeros.

4. Problema Identificado a Resolver con la Propuesta de Mejoramiento de Gestión:

a. Principales debilidades identificadas

Las principales debilidades identificadas por los usuarios en el actual sistema de venta de licencias de pesca recreativa son las siguientes:

- ✓ Baja accesibilidad a puntos de distribución de estos documentos.

- ✓ Falta de información sobre la venta de licencias y sobre las actividades y normativa de la pesca recreativa.
- ✓ Atributos y dificultad de obtención de la licencia.
- ✓ Alta cantidad de recursos humanos dedicados a los aspectos administrativos de venta de licencias y control de convenios, que limita la dedicación a las funciones fiscalizadoras.
- ✓ Falta de fiscalización de la actividad.

b. Dimensión de los efectos de los problemas identificados en los usuarios/clientes

Actualmente, según lo señalado por los usuarios (pescadores recreativos, socios de clubes y federaciones de pesca, dueños y trabajadores de lodges de pesca), a los funcionarios del Servicio y además de lo manifestado en los dos Talleres realizados con propósitos de la presente propuesta, los problemas relacionados con información, accesibilidad y oportunidad para comprar la licencia desincentiva la propensión a adquirir la licencia. Al mismo tiempo, la existencia de pescadores que realizan la actividad en forma ilegal, debido a una fiscalización débil, por falta de recursos humanos, redundan en un factor también de desinterés y desmotivación por adquirirla. Al mismo tiempo, el Servicio debe destinar recursos administrativos a la venta y control de convenios, que podrían destinarse a la fiscalización de la actividad.

c. Caracterización y cuantificación de población afectada

Los usuarios/clientes de la licencia de pesca recreativa se dividen en tres grupos: nacionales, extranjeros y exentos, los cuales se distribuyen por todo el país. En el 2007 adquirieron 33.900 licencias y la mayor cantidad de éstas se vendió en la Región Metropolitana (23,2%), luego en las Regiones IX y XIV con un 15,2% y en la X Región con un 12,3%. En el 2007, el 96,8% fueron ventas nacionales y las ventas a extranjeros representaron en cantidad el 3,2 % de las licencias emitidas. No existen estudios que permitan conocer el perfil del pescador nacional y, por su parte, se desconoce la fracción exacta de turistas extranjeros que practican en Chile la pesca recreativa. De acuerdo a una muestra correspondiente al 57% del total de licencias vendidas a extranjeros en el 2007, el país de procedencia más importante es Estados Unidos (64,5%), luego España (10,3%) y en tercer lugar Argentina (7,3%). El tercer grupo corresponde a los exentos de pago que fijó la nueva ley y son los menores de 12 años, los mayores de 65 años y los discapacitados.

5. Estrategia de Solución o Propuesta de Mejoramiento

a. Objetivo general y específicos

La propuesta tiene como objetivo general hacer más eficiente y expedita la venta de licencias de pesca, facilitando, por una parte, la accesibilidad desde cualquier lugar, tanto dentro como fuera del país, como en cualquier horario, permitiendo la utilización de diversos medios de pago.

El objetivo se logra mediante la implementación de un Sitio Web que permita realizar la venta de la licencia de pesca recreativa vía Internet, el cual será, a su vez, un instrumento comunicador de la política pública impulsada por la ley N° 20.256 de pesca recreativa, otorgando información sobre la conservación de especies hidrobiológicas, protección del ecosistema y creando conciencia sobre la relevancia de cumplir con la normativa existente para asegurar la protección del medio y sostenibilidad de la actividad, como asimismo ampliar y mejorar la fiscalización de la actividad.

En forma complementaria se tienen los siguientes propósitos específicos de gestión:

- ✓ Modernizar y facilitar el proceso de venta de licencias.
- ✓ Generar valor agregado a los usuarios, tanto nacionales como extranjeros, como así también para los operadores turísticos, proporcionando mayor información de la normativa y sobre la actividad misma de pesca recreativa, como así también brindar facilidad y ahorro de tiempo en la obtención de licencias.
- ✓ Liberar significativamente los tiempos dedicados por los funcionarios del Servicio a la venta de licencias y auditoria de convenios, para ser reorientados a la fiscalización de la actividad.

b. Breve descripción de la propuesta de solución

Diseñar e implementar un Sitio Web para la venta de licencias de pesca recreativa, vía internet, que tenga características de red que brinde facilidades de información y de fiscalización. Esta incorporación tecnológica debe ser complementada, además, con un plan promocional que integre nuevas modalidades de canales de distribución y de comunicación, tanto del Sitio como de la nueva ley de pesca recreativa, de modo que garantice la efectividad del cambio tecnológico en los aspectos fundamentales de accesibilidad, comunicación y servicio.

c. Identificar las etapas y los tiempos para la implementación de la propuesta de solución

ETAPA DE DISEÑO:

- ✓ **Licitación:** para licitar el sistema hay que previamente realizar internamente (a nivel de Sernapesca) un análisis de los requerimientos en base al diseño conceptual actual. Esta sub-etapa debiera tener una duración no mayor a dos meses.
- ✓ **Diseño del sistema:** esta sub-etapa se basa en la arquitectura presentada en este estudio y la ejecución queda a cargo de la empresa seleccionada. El resultado será el conjunto de diagramas que definen el diseño en detalle de las funcionalidades del sistema. La sub-etapa debiera durar otros dos meses.

ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN:

- ✓ **Construcción global del Sitio Web:** esta sub-etapa debiera tomar un mes y no considera las funcionalidades.
- ✓ **Funcionalidad de compra/venta:** se trata del desarrollo de las funcionalidades para realizar el registro, adquisición y pago de la licencia. Esta sub-etapa debiera tomar dos meses.
- ✓ **Funcionalidad del administrador:** se trata del desarrollo de las funcionalidades para administrar el sistema y la base de datos. Esta sub-etapa debiera tomar dos meses, en forma paralela a la funcionalidad de compra/venta.
- ✓ **Instalación y entrega:** consiste en la materialización y entrega del sistema. Esta sub-etapa debiera durar 1 mes.
- ✓ **Capacitación personal del Servicio:** al término de la instalación y entrega, se capacitará en el uso del Sitio Web a un funcionario de cada región, en un taller a realizarse en la Dirección Nacional.
- ✓ **Plan promocional:** el plan de marketing se orienta hacia la estrategia comunicacional con la finalidad de dar a conocer con efectividad, a la opinión pública y usuarios potenciales, la existencia de una ley que regula la actividad de pesca recreativa y la exigencia de una licencia. El plan incluye un estudio que refleje el perfil detallado del pescador nacional y el extranjero (análisis de información *post* ley del período 2008 y encuestas), análisis de opciones de canales de comunicación y distribución de la información relativa al Sitio Web. Esta es una sub-etapa de la implementación y debería demandar cuatro a seis meses.

ETAPA EN RÉGIMEN:

- ✓ **Lanzamiento:** el inicio de la etapa de régimen es el lanzamiento del Sitio Web, a nivel regional y nacional, conforme a los lineamientos emanados del plan promocional.
- ✓ **Marcha blanca:** tendrá una duración de dos meses, en donde se operativizará la capacitación teórica al personal y se corregirán las imperfecciones del Sitio Web.
- ✓ **Mantenimiento y actualización Sitio:** posterior a la marcha blanca será necesario mantener y actualizar información del Sitio (precios, legislación, estadística, etc.)

d. Recursos financieros requeridos (miles de pesos)

6. Factores Críticos de Riesgo y de Éxito (Internos y Externos) de la Implementación de la Propuesta

Ítem	Factores de Éxito	Factores de Riesgo
Internos	• Contar con el RRHH adecuado. • Capacitación personal Servicio. • Mayor fiscalización que evite pesca en condición ilegal.	• Deficiencia en la comunicación del nuevo sistema al personal del Servicio. • Lenta adaptación del personal del Servicio al cambio tecnológico.
Externos	• Campaña comunicacional. • Conocer mejor a usuarios. • Mayor fidelidad de los usuarios. • Alianza estratégica con Sernatur. • Menú variado de Pago Electrónico.	• Brecha cultural tecnológica en GSE bajo y de mayor edad. • Dificultad de adopción tecnológica. • Persistencia de pagar en efectivo la licencia, por parte de algunos usuarios. • Obtener copias o duplicados ilícitos de la licencia.

7. Resultados y Metas Esperadas de la Propuesta

- ✓ Multiplicar (sitio en Internet) los puntos de ventas.
- ✓ Optimizar la oportunidad de compra (cualquier lugar, día y horario).
- ✓ Ampliar formas de pago (Web Service de Tesorería General de la República).
- ✓ Menor tiempo de emisión de licencia (menor a 14 min).
- ✓ Menor costo unitario de emisión de licencia (menor a \$1.184).
- ✓ Al término del tercer año de régimen, liberar el 75% de las HH actualmente dedicada a labores administrativas de venta de licencia y auditoria de convenios, para destinarlas a mayor fiscalización.

ÍNDICE

Resumen Ejecutivo

I. ÍNDICE	6
II. ANTECEDENTES	7
1. Nombre de la propuesta de mejoramiento de la gestión	7
2. Responsable de la elaboración de la propuesta	7
3. Instituciones vinculadas a la propuesta	7
4. Descripción del proceso en su situación actual	7
III. PRINCIPALES ASPECTOS METODOLÓGICOS UTILIZADOS	27
IV. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA A RESOLVER CON LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTION	29
1. Percepción interna	29
2. Percepción externa	30
3. Impacto del nuevo valor de la licencia	33
V. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	35
1. Propósitos y objetivos específicos de la propuesta de modernización	35
2. Los benchmarking de licencias en internet	35
3. Alternativas de solución propuestas	36
4. Hipótesis de solución	41
VI. ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO	42
1. Objetivos de la propuesta de mejoramiento	42
2. Descripción de la propuesta de mejoramiento	42
3. Carta Gantt actividades de la propuesta de mejoramiento	57
4. Recursos asociados a la implementación de la propuesta de mejoramiento	58
VII. FACTORES CRÍTICOS DE RIESGO Y DE ÉXITO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	59
1. Factores internos	59
2. Factores externos	60
VIII. RESULTADOS Y METAS ESPERADAS	64
1. Resultados y soluciones de la propuesta	64
2. Resultados, metas e indicadores	65
IX. SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	68
X. ANEXOS	71

II. ANTECEDENTES E INFORMACIÓN GENERAL

1. Nombre de la propuesta de mejoramiento de la gestión

- ✓ *“Potenciar el ecoturismo, a través de la venta de licencias de pesca deportiva vía internet”.*

2. Responsable de la elaboración de la propuesta

- ✓ Servicio Nacional de Pesca

3. Instituciones vinculadas a la propuesta

- ✓ Subsecretaría de Pesca: Apoyo normativo.
- ✓ Servicio Nacional de Turismo: Potencial aliado estratégico como canal comunicacional.
- ✓ Servicio de Registro Civil e Identificación: Prestación servicio de verificación de identidad.
- ✓ Tesorería General de la República: Servicio de Portal de Pago del Estado (PPE) para la transacción de compra de licencia.

4. Descripción del proceso en su situación actual

El mandato de fiscalización de la pesca recreativa, al igual que todos los otros tipos de pesca, recae sobre el Servicio Nacional de Pesca (en adelante Sernapesca o Servicio), teniendo éste la facultad de nombrar inspectores *ad-honorem*, como asimismo la de establecer convenios con privados para la tenencia y venta de las licencias.

Para practicar la pesca recreativa en Chile se requiere adquirir una licencia que autoriza su ejercicio en zonas de pesca de aguas terrestres y marítimas. Para obtener esta licencia hay que hacerlo en forma presencial en oficinas del Sernapesca u otros locales autorizados, emitiéndose en forma manual y previo pago de un monto diferenciado por origen y condición del solicitante: 0,7 UF para nacionales y extranjero residentes; 1,5 UF para turista extranjero; quedan exentos los mayores de 65 años, menores de 12 años y discapacitados.

La actividad de pesca recreativa se realiza en todo el país tanto en sus aguas terrestres como marítimas y sobre una variada cantidad de especies hidrobiológicas. Los registros oficiales reflejan una emisión promedio anual de unas 40.000 licencias para ejercitar este tipo de pesca, entre pescadores nacionales y de origen extranjero. En el último encuentro anual (2007) de los encargados regionales de fiscalización del SERNAPESCA, se estimó, a nivel de percepción, que por cada pescador que porta su licencia de pesca recreativa, al menos existe otro que opera sin disponer de esta exigencia legal.

En el país hay una gran dispersión de puntos geográficos donde se puede ejercer la pesca recreativa, y actualmente la venta de licencias se efectúa en las 34 oficinas de SERNAPESCA y se apoya en 156 locales comerciales adicionales con los cuales el Servicio mantiene convenios. En promedio, durante los últimos 2 años, los ingresos por concepto de emisión de licencias de pesca deportiva han alcanzado un total de 112 millones de pesos anuales.

El proceso de venta demanda recursos humanos del SERNAPESCA orientándolos a los aspectos de venta, administrativos, poblamiento de bases de datos, análisis jurídico de los convenios, control administrativo y control financiero de éstos.

En conocimiento de que pronto se publicaría una nueva normativa para esta actividad, radicada en el Congreso en un proyecto de ley enviado por el Ejecutivo en octubre de 2003 y cuyo enfoque sería el recuperar las poblaciones de peces de interés recreativo e incorporar en esta iniciativa al sector privado para invertir recursos en el turismo de naturaleza, motivó al SERNAPESCA a postular la propuesta *“Potenciar el ecoturismo, a través de la venta de licencias de pesca deportiva vía Internet”* al Fondo de Modernización de la Gestión de la Dirección de Presupuesto (en adelante Dipres) del Ministerio de Hacienda.

En consecuencia, la propuesta en análisis nace por las dificultades emanadas de la solicitud de licencia por parte de los usuarios, de su emisión y venta manual, de la evasión misma, como así también de la auditoría demandada por la actividad de venta por parte de los operadores privados o puntos de venta de convenios. Al mismo tiempo, hay que tener presente la necesidad de asociar el propósito de fomento turístico de la Ley de Pesca Recreativa N° 20.256/08 con las facilidades de obtención de la licencia en cuestión (de allí nace el nombre de la presente iniciativa), como así también el firme propósito de alineamiento con la iniciativa de modernización de la gestión pública.

a. Marco normativo del proceso de gestión sujeto a mejoramiento

Hasta el día 11 de abril de 2008, el marco normativo por el cual se regía en el país la actividad denominada hasta entonces como Pesca Deportiva, se circunscribía a sólo seis artículos (N° 103 – 106; N° 121 y 126) contenidos en el Título VIII del texto refundido de la *Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892* del año 1989. El 12 de abril de 2008 se publica y entra en vigencia la Ley N° 20.256, que es un completo cuerpo legal con ordenanzas para la administración y fiscalización de la que ahora pasa a llamarse Pesca Recreativa y que cuenta con 60 Artículos distribuidos en IX Títulos (ver resumen en Anexo 1). Esta nueva ley deroga el Título VIII contenido en la Ley N° 18.892/89

La nueva Ley N° 20.256/08 en su Artículo 1° define la pesca recreativa como: *“la actividad pesquera realizada por personas naturales que tiene por objeto la captura de especies hidrobiológicas con aparejos de pesca de uso personal, sin fines de lucro para el pescador y con propósito de deporte, turismo o entretenimiento”*.

Anteriormente, el DS 539/1995 había reglamentado los aparejos posibles de utilizar en esta actividad y define a la pesca deportiva como una actividad pesquera realizada por personas naturales, nacionales o extranjeras, que tiene por objeto la captura de especies hidrobiológicas, en aguas terrestres, aguas interiores, mar territorial o zona económica exclusiva, sin fines de lucro y con propósito de deporte, recreo, turismo o pasatiempo y que se realiza con un aparejo de pesca personal apropiado. En este contexto, las aguas interiores son todas aquellas aguas que se encuentran al interior de las líneas de base. Es una actividad que puede practicarse en ríos, lagos, tranques, embalses, y en el mar ya sea desde la orilla o embarcado. Además, que esta pesca se puede dividir en cuatro tipos: la pesca de lanzamiento o *spinning*, la pesca con mosca o *fly fishing*, la pesca con devolución o *catch and release* y la pesca de curricán o *trolling* (ver Anexo 2).

El 30 de abril de 1995 se publicó en el Diario Oficial el *Decreto N° 545* del Ministerio de Economía que reglamentó el otorgamiento y obligatoriedad de licencias para realizar pesca deportiva, como así también señaló las áreas habilitadas para realizar este tipo de pesca y fijó los montos de derechos para la obtención de la licencia. Este Decreto se compone de 12 Artículos y se detalla en el Anexo 3 (decreto que aunque no se deroga, pierde vigencia con la nueva ley).

En la Tabla I se reseña las principales diferencias entre las disposiciones legales anteriores que regían este tipo de actividad y las que introduce la nueva ley:

Tabla I: Comparación de algunas disposiciones de la normativa actual comparada con la normativa anterior relativas a la pesca recreativa.

Normativas Anteriores	Normativa Actual: Ley N° 20.256
Un solo Título (VIII) con cuatro Artículos dentro de la Ley General de Pesca y Acuicultura.	Un completo cuerpo legal con nueve Títulos y sesenta Artículos permanentes y otros cuatro transitorios.
Los cuatro artículos estaban dirigidos a regular en forma muy general una actividad de pesca deportiva.	Orientación y espíritu de la normativa: el Artículo 2° de la ley cambia el concepto de deportivo a recreativo y se amplía hacia el ámbito de la conservación de especies hidrobiológicas, protección del ecosistema, fomento de las actividades económicas y turísticas.
El Decreto N° 545 fija las delimitaciones geográficas para el ejercicio de este tipo de pesca. Se distinguen tres grandes áreas (ver Anexo 3) y cada una de ellas tenía un valor licencia diferenciado: las Aguas Continentales	El Artículo 6° de la ley, dice que una misma licencia y valor faculta para hacer pesca recreativa en cualquier curso o cuerpo de agua fluvial, lacustre o marítimo.

(sub-dividida en tres sub-zonas regionales); las Aguas Marítimas; y las Áreas Protegidas.	
El valor (precio) de la licencia se diferenciaba por zona geográfica y que iban desde \$1.502 hasta \$11.978 en las Áreas Protegidas (ver Anexo 3).	El Artículo 6° de la ley, especifica sólo dos valores: 0,7 UF (aprox. \$14.000) para nacionales y 1,5 UF (aprox. \$30.000) para extranjeros. Además exime a menores de 12 años, mayores de 65 años y a discapacitados.
En la Ley General de Pesca y Acuicultura no hay áreas y en el Decreto N° 545 se identifican tres cursos de aguas como Áreas Protegidas (ver Anexo 3).	En el Título IV hay 28 Artículos que se dedican a las Áreas Preferenciales, quedando en manos del gobierno regional respectivo su establecimiento y administración. Estas áreas serán aquellas que requieran de un manejo integrado para la conservación de la fauna íctica, a través de un plan de manejo.

(Cont. Tabla I) Normativas Anteriores	Normativa Actual: Ley N° 20.256
Existía un estamento denominado “<i>Comité de Fiscalización y Desarrollo de la Pesca Deportiva</i>”, en cada región, el cual era presidido por el Director Regional de Pesca.	El Artículo 42 de la ley faculta la creación de Consejos Regionales, como organismo asesor para el fomento y desarrollo de las actividades de pesca recreativa, entre cuyos integrantes se encuentra el Director Regional de Turismo y el Director Regional de Pesca. Estos Consejos serán creados por el Director Zonal de Pesca, cuando proceda.
No hay ninguna normativa relacionada con la educación.	El Artículo 44 de esta ley encomienda al Ministerio de Educación la inclusión en programas de estudios el conocimiento de la fauna íctica silvestre del país y en el Artículo 45 instruye la elaboración de un manual de pesca recreativa para incentivar la actividad y difundir normas para su ejercicio responsable y seguro. Nota: La propuesta espera ser un canal potente para contener el manual, difundir la norma y educar.
No hay facultades especiales para los Directores Zonales de Pesca.	La actual Ley otorga a los Directores Zonales de Pesca facultades normativas en lo que se refiere a la actividad de pesca recreativa en aguas terrestres.

b. Localización en la estructura estatal del proceso

El proceso de venta de licencias de pesca recreativa se circunscribe a una actividad complementaria asignada al Servicio Nacional de Pesca, ya que en lo medular la misión de este organismo estatal es fiscalizar el cumplimiento de la normativa sectorial de pesca y acuicultura, sanitaria y ambiental, contribuyendo al desarrollo sustentable y a la competitividad de ambos sectores productivos.

Para el cumplimiento de su misión, objetivos y funciones encomendadas por la Ley, el Sernapesca posee una estructura institucional de dirección centralizada con presencia nacional desde Arica a Puerto Williams, incluida Isla de Pascua. La Dirección Nacional de Pesca con sede en Valparaíso, ejerce sobre las funciones técnicas, la dirección y coordinación a través de departamentos y unidades:

1. Departamento de Administración Pesquera
2. Departamento de Fiscalización e Inspección Pesquera
3. Departamento de Sistemas de Información y Estadísticas Pesqueras
4. Departamento de Sanidad Pesquera
5. Departamento de Pesca Artesanal
6. Departamento Jurídico
7. Departamento de Administración y Finanzas
8. Unidad de Acuicultura
9. Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
10. Unidad de Planificación y Control de Gestión
11. Unidad de Auditoría Interna
12. Unidad de Desarrollo de las Personas

En el proceso de venta y fiscalización de las licencias intervienen varios departamentos y que se detallarán más adelante; del mismo modo se explicará cómo es el proceso a nivel geográfico con oficinas (en total 34) zonales, regionales y locales.

c. Cuantificación y caracterización de recursos y capacidades institucionales asociadas al proceso de venta de licencias

- i) **Recursos humanos:** para los procesos de venta de licencias y auditoría de convenios, el Servicio no cuenta con personal de dedicación exclusiva para estos propósitos, sino que esta labor la desarrolla el personal existente en cada una de la 34 oficinas del Servicio en el país y se apoya en convenios con privados que le permiten ampliar la cobertura geográfica con otros 156 puntos de ventas; ambos procesos serán explicados más adelante.

Como no existen recursos humanos de dedicación exclusiva, el Departamento de Administración Pesquera de la Dirección Nacional del Servicio realizó una estimación, regional y total nacional, de los tiempos y valor de la hora hombre destinados en forma directa en el 2007 por el Servicio a la venta de licencias y auditoría (control) de los convenios. Con esta información se estimaron los valores que se entregan en el Anexo 4.

Se diferenciaron actividades en el proceso de venta y control de ventas por convenio; luego se consultó, analizó y estableció los tiempos promedios de cada una de estas actividades y los resultados fueron los siguientes:

- * Tiempo promedio de llenado de una licencia en la venta (t_l) = 0,0833 hr/lic
- * Tiempo poblamiento base de datos Sernapesca (t_{bs}) = 0,0833 hr/lic
- * Tiempo poblamiento sistema SIGFE (t_{ss}) = 0,0666 hr/lic
- * Tiempo en depósito de ventas realizadas en el Servicio (t_d) = 6,0 hr/mes
- * Tiempo de revisión y análisis jurídico de convenios (t_c) = 2,0 hr/conv
- * Tiempo de revisión rendición mensual de convenios (t_{rc}) = 0,5 hr/conv-mes
- * Tiempo de cotejo de depósito mensual de convenios (t_{cc}) = 0,0833 hr/conv-mes
- * Tiempo auditoria de convenio en terreno (t_{ac}) = 1,5 hr/conv-mes

Con las estadísticas de ventas anuales de licencias y de convenios, por región, se estimaron los tiempos directos que el Servicio dedicó en términos promedio a la venta de licencias y auditoria de convenios en el 2007, cuyo detalle se encuentra en las Tablas del Anexo 4 y que se resumen en la Tabla II.

Tabla II. Tiempo total anual (horas hombre) destinadas por Sernapesca a las actividades relacionadas con la venta de licencias y auditoria de convenios en el 2007 (Elaborado en base a datos Sernapesca).

Actividad del Proceso	Tiempo total (horas)
o Llenado de licencias en la venta en el Servicio	771
o Poblamiento bases de datos del Servicio (propia y convenio)	2.917
o Poblamiento sistema SIGFE (propia y convenio)	2.333
o Depósito diario de ventas en el Servicio	936
o Análisis jurídico y revisión de convenios	312
o Revisión rendición mensual convenios	924
o Cotejo depósito mensual convenios	156
o Auditoria de convenios en terreno	2.808
Total horas directas empleadas por el Servicio en el 2007	11.169

- ii) **Infraestructura:** como ya se mencionó, no hay ninguna infraestructura especial ni de orientación exclusiva a esta actividad, sino que son las mismas oficinas y vehículos con que cuenta el Servicio para la fiscalización del sector pesquero industrial y artesanal del país.
- iii) **Equipamiento:** asimismo, el equipamiento son los existentes en las oficinas del Servicio (mobiliario, equipos computacionales, equipos de comunicación, etc.), que tampoco son de dedicación exclusiva.
- iv) **Redes y sistema de información:** el Servicio cuenta con una Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (UTIC) que administra los sistemas computacionales que entre otros sirven de apoyo a las labores del

Departamento de Sistemas de Información y Estadísticas Pesqueras. En lo específico de la licencia de pesca recreativa, luego de realizada la venta, se procede con dos registros en dos sistemas de información diferentes: la base de datos del Servicio con los cuales se da respuesta a los Programas de Mejoramiento de la Gestión; y al mismo tiempo, se registra la venta en el Sistema de Gestión Financiero del Estado (SIGFE). Hay que tener presente que el poblamiento de estas bases de datos se hacen en forma manual y se ingresa sólo la información relevante relacionada con la venta misma; por ejemplo, no se procesa la identificación del usuario de la licencia.

- v) **Principales gastos:** para determinar los gastos directos en la venta de licencias y la auditoria de convenios, se consideraron los tiempo destinados a estas funciones (Tabla II) y se consultó a cada dirección regional del Servicio los valores de la hora hombre de cada uno de los funcionarios que intervenían en las actividades del proceso de venta y fiscalización. Dada la diversidad, se establecieron cuatro valores (denominados P_i y medido en \$/hh) y se calculó el valor promedio para cada región, cuyo detalle se encuentra en las Tablas del Anexo 4. Las categorías de valores fueron las siguientes:

P_1 = Valor promedio de funcionario en llenado y auditoria convenio en terreno.

P_2 = Valor promedio de funcionario en poblamiento de base de datos y revisión de rendiciones mensuales convenio.

P_3 = Valor promedio de funcionario para depósito de ventas en el Servicio.

P_4 = Valor promedio de funcionario para la revisión y análisis jurídico de convenios.

Con los valores promedios de las horas de los funcionarios se procedió a calcular el gasto directo total del Servicio a las actividades del proceso de venta y control:

$$\text{Gasto total (\$)} = ((t_l + t_{ac}) * P_1) + ((t_{bs} + t_{ss} + t_{rc} + t_{cc}) * P_2) + (t_d * P_3) + (t_c * P_4) + \text{Imprenta}$$

En la Tabla III se encuentra el gasto en la venta de licencias en el Servicio, incluyendo la digitación en los sistemas del SERNAPESCA y SIGFE; en la Tabla IV el gasto de los tiempos dedicados a los convenios. En las Tablas del Anexo 4 se muestra el detalle por región.

Tabla III. Gasto total anual (\$) destinadas por SERNAPESCA a actividades relacionadas con la venta de licencias en el servicio en el 2007 (Elaborado en base a datos Sernapesca).

Actividad del Proceso	Gasto Total (\$)
○ Llenado de licencias en la venta por el Servicio	4.156.327
○ Poblamiento bases de datos (propia y convenio)	9.001.513
○ Poblamiento sistema SIGFE (propia y convenio)	7.196.888
○ Depósito diario por ventas	1.512.720
○ Imprenta	780.000
Gasto directo por venta de licencias en el Servicio (2007)	22.647.449

Tabla IV. Gasto total anual (\$) destinadas por Sernapesca a actividades relacionadas con el control de convenios en el 2007 (Elaborado en base a datos Sernapesca).

Actividad del Proceso	Gasto Total (\$)
○ Análisis jurídico y revisión de convenios	2.042.408
○ Revisión rendición mensual convenios	2.663.670
○ Cotejo depósito mensual convenios	451.003
○ Fiscalización y auditoria de convenios en terreno	14.410.566
Gasto directo por fiscalización de convenios (2007)	19.567.647

En total se estimó que el Servicio destina en forma directa \$ 42.215.096 anuales a los procesos de venta, digitación y auditoria por concepto de licencia de pesca recreativa. El gasto directo promedio por venta de licencia y digitación en el Servicio es de \$ 624 por cada licencia. El gasto directo promedio por control es de \$ 125.712 por cada convenio. En consecuencia, el gasto promedio total (se puede interpretar como el costo unitario) es de \$ 1.184 por licencia.

Precio e ingresos por venta de licencias

Las ventas de licencias, tanto nacionales como para extranjeros están representadas en la Tabla V. Como se puede ver, la incidencia de las ventas a extranjeros es baja, pero de acuerdo a los antecedentes de Sernatur sobre extranjeros que realizan pesca recreativa en Chile, la evasión podría ser significativa y valorarse en unos 180 millones de pesos (veinte veces los que se recauda hoy por venta a este segmento).

Tabla V. Ventas de licencias en el 2007 (en N° y \$) (Elaborado en base a datos Sernapesca).

Tipo de licencia	Emisión (N°)	Ingreso (\$)	Precio Prom (\$/lic)
○ Licencias a nacionales	33.900	103.341.892	3.048
○ Licencias a extranjeros	1.123	9.097.290	8.101
Total 2007	35.023	112.439.182	3.210

Los precios promedios en el 2007 están representados en la Tabla V. Más adelante se volverá a analizar el precio, porque uno de los mayores impactos de la nueva ley de pesca recreativa guarda relación con el alza significativa de los valores de las licencias. Sin embargo, en términos nominales si se valora el número de licencias del 2007 a los precios actuales, la recaudación total anual ascendería a 498 millones de pesos, pero hay que considerar que el 93% de este monto lo aporta la licencia nacional y como se verá posteriormente el nuevo precio ha impactado fuertemente en la demanda de la licencia entre los nacionales.

Un elemento relevante de análisis es el margen de contribución (mc) que hace cada uno de estos tipos de licencias y para lo cual se considerará como costo variable unitario al gasto directo unitario anteriormente señalado (1.184 \$/lic):

$$\begin{aligned}
 \text{Margen de contribución licencias nacionales (mc}_n) &= (\text{precio}_n - \text{costo unitario}_n) \\
 &= 3.048 - 1.184 \\
 &= \mathbf{1.864 \text{ \$/lic. nacional}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Margen de contribución licencias extranjeros (mc}_e) &= (\text{precio}_e - \text{costo unitario}_e) \\
 &= 8.101 - 1.184 \\
 &= \mathbf{6.917 \text{ \$/lic. extranjero}}
 \end{aligned}$$

Siendo las cantidades de licencias nacionales (Q_n), extranjeros (Q_e) y total (Q_t) se obtiene el Margen de contribución total (mc_t):

$$\begin{aligned}
 \text{Margen de contribución total (mc}_t) &= (mc_n * (Q_n/Q_t)) + (mc_e * (Q_e/Q_t)) \\
 &= (1.864 * 0,968) + (6.917 * 0,032) \\
 &= \mathbf{2.026 \text{ \$/lic}}
 \end{aligned}$$

Desde el punto de vista económico, lo anterior tiene importancia en un análisis de focalización de los esfuerzos promocionales en el ámbito turístico y en el esfuerzo de fiscalización de la actividad de pesca, ya que las cifras indican que la contribución de una licencia extranjera es de un 271% mayor que la licencia nacional.

d. Flujograma actual del proceso asociado al mejoramiento de la gestión

En la Figura 1 se detalla el proceso de venta de licencias que se realiza en las oficinas de venta del Servicio (línea de venta 1) y el proceso que se sigue para la venta de licencias por medio de terceros y que corresponde a los convenios celebrados con personas naturales o jurídicas (línea de venta 2).

La emisión de una licencia de pesca recreativa tiene varios procedimientos. En primer lugar, además de la impresión de los documentos en cuestión, el Servicio debe distribuirlos en todas sus oficinas del país, designar responsables a cargo de ellas, establecer procedimientos de ventas, emitir licencias, recaudar dineros por monto de emisión, registrar información en bases de datos y emitir informes y registros a la oficina central del Servicio. Al mismo tiempo, debe establecer convenios de venta, que incluye la documentación de garantías por parte de los operadores privados puesto que la licencia es una especie valorada; debe hacer llegar licencias periódicamente, hacer retiros de dineros recaudados, reponer inventarios de licencias, renovar convenios, caducar convenios y en ocasiones litigar con privados por prácticas que exceden la ley.

El proceso de venta de licencias de pesca recreativa es practicado con algunas diferencias por cada una de las oficinas del Servicio, pero en general se sigue una misma línea rectora. En la Figura 1 se muestra un diagrama de flujo que representa las actividades del proceso de venta en el Servicio (1) y las actividades relacionadas con el control de los Convenios (2).

Este proceso se inicia en el Departamento de Administración Pesquera (DAP) de la Dirección Nacional radicada en Valparaíso, con la decisión y orden de compra anual para la confección de talonarios de los dos tipos de licencias, nacionales y extranjeros (ver Anexo 4), para su venta y que cuenta además con la impresión foliada del comprobante de pago. Estos documentos son registrados en la Dirección Nacional del Servicio y luego por medio de un oficio son distribuidos a regiones. Hay dos procesos (destinos) diferenciados en la distribución y venta de licencias: 1) Las Direcciones Regionales del Sernapesca; y 2) Las entidades privadas con las cuales el Servicio establece convenios *ad-honorem* para su venta. Estos procesos son los siguientes:

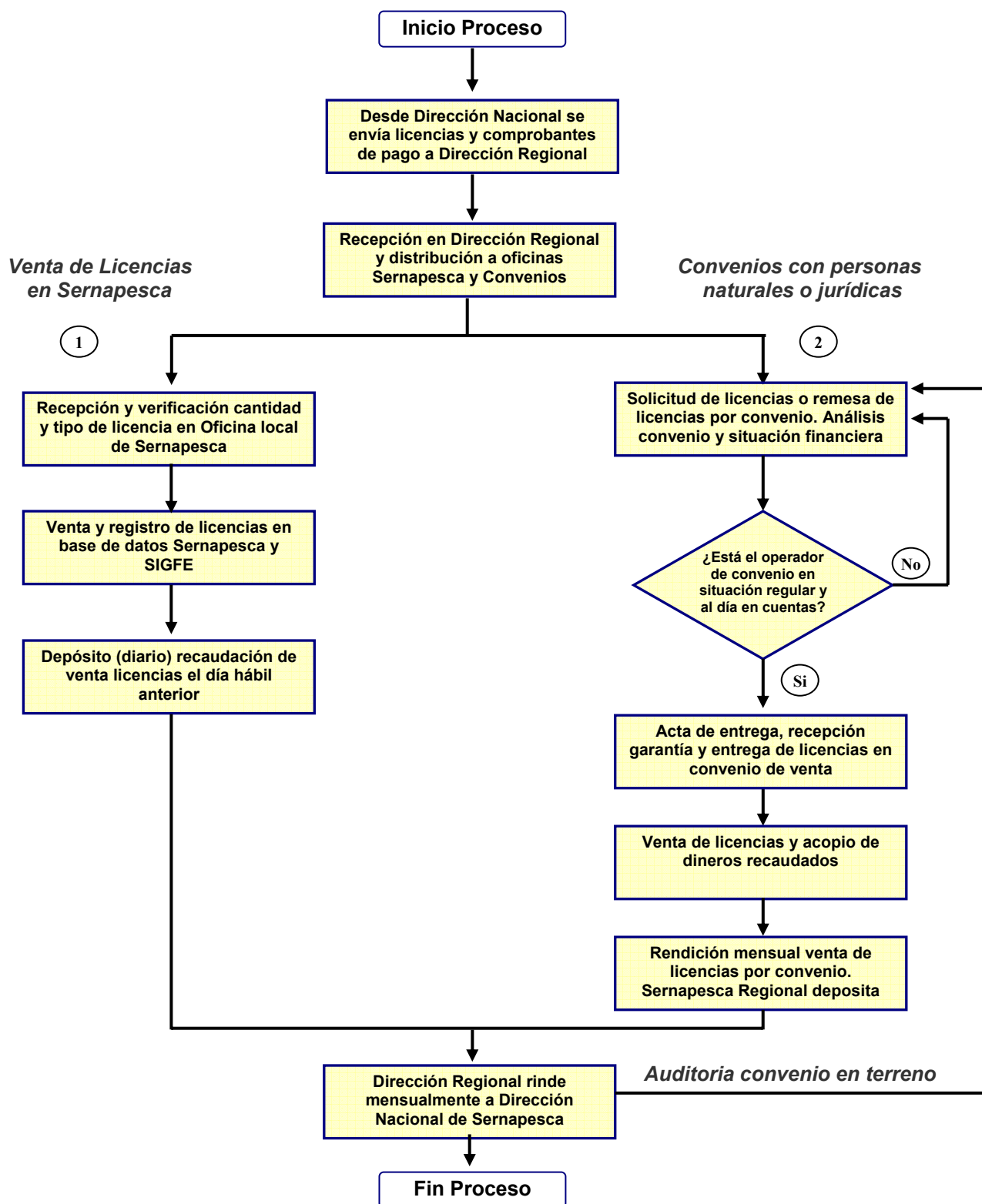


Figura 1: Proceso de venta y recaudación de licencias de pesca recreativa

d. 1 Proceso de venta de licencias en oficinas del SERNAPESCA.

El DAP envía un oficio a las Direcciones Regionales, señalando la cantidad y tipo de licencias (Anexo 5) despachadas, para lo cual utiliza medios postales garantizados (en general se utiliza la empresa Chile Express), para posteriormente ser distribuidos al interior de cada región y así quedar dispuestas en 34 oficinas del Servicio a lo largo del país. En la Figura 1 se representa este proceso de venta y se identifican las siguientes actividades:

- *Recepción regional de licencias:* el Director Regional recibe el oficio enviado por el DAP e instruye a la unidad operativa correspondiente según cada región, que verifique la cantidad y tipo de licencias y comprobantes de pago con sus respectivos números de folio.
- *Distribución local:* un funcionario del Departamento de Administración y Finanzas (DAF) o del DAP regional se responsabiliza de su resguardo (en caja fuerte o cajón con llave) de las licencias y comprobantes de pago; además, es quien se encarga de distribuirlos por medio de un oficio a las oficinas del Servicio al interior de la región. La distribución se hace por medios postales garantizados o personalmente por funcionarios del Servicio.
- *Recepción local:* en la oficina local del Servicio las licencias y comprobantes de pago son recibidos y cotejados con el oficio conductor, manteniéndolos a resguardo en caja fuerte o cajón con llave, de acuerdo a los medios de que se disponga.
- *La venta de licencia:* en cada una de las 34 oficinas del Servicio hay un encargado de pesca deportiva, funcionario que además cumple otras funciones.

Este funcionario llena el formulario de la licencia (ver Anexo 5) que se compone de un original más tres auto-copias. El formulario de identificación registra los nombres, apellidos, RUT, fecha de nacimiento, género, domicilio, ciudad y la firma del interesado. Luego, se registra el comprobante de pago, la fecha y si corresponde a una primera solicitud o es una renovación, para posteriormente sumar y anotar el monto total a pagar y la oficina donde se recauda. El comprobante original que es la licencia propiamente tal (al reverso) y la tercera copia son para el interesado, la primera copia queda en la oficina local y la segunda copia es enviada a la Dirección Regional.

- *Recepción y acopio de dinero de la venta:* el mismo funcionario anterior recibe el dinero o documento que corresponde a la venta y lo mantiene a recaudo en caja fuerte o cajón con llave.
- *Depósito del monto recaudado:* diariamente se procede a depositar en una cuenta bancaria del Servicio los dineros recaudados el día hábil anterior.

- *Registro de la venta y de la licencia:* Con las copias del formulario de identificación y comprobante de pago, se efectúa el poblamiento de una base de datos, cuyo objetivo es responder a los Programas de Mejoramiento de la Gestión (PMG) y cumplir con el control financiero del Sistema de Gestión Financiero del Estado (SIGFE). En el sistema de información del Servicio se registra el género, tipo de licencia (nacional, extranjero y exento de pago) y el valor. En el SIGFE sólo se ingresa la información relacionada con la valorización de la venta. Mensualmente estos registros son informados a la Dirección Regional y éstos informan a la Dirección Nacional en Valparaíso, con lo cual se cierra el ciclo de venta de una licencia de pesca recreativa en oficinas del SERNAPESCA.

d. 2 Proceso de venta de licencias en punto de venta con convenio

Antes de la nueva ley el Servicio estableció convenios con personas naturales o jurídicas para la venta de licencias y el cobro de los derechos correspondientes, basado en las atribuciones otorgadas por la Ley 18.803 y la Resolución N° 44 del Servicio Nacional de Pesca. Una vez promulgada la Ley de Pesca Recreativa, en su Artículo 56 la ley N° 20.256 faculta al Servicio para celebrar convenios con personas naturales o jurídicas para la entrega de las licencias de pesca recreativas y el cobro de los derechos correspondientes. Actualmente SERNAPESCA mantiene convenios con privados que le permiten tener otros 156 puntos de ventas a lo largo del país. Si bien la ley no especifica procedimiento específico para establecer un convenio, el Servicio cuenta con un procedimiento para celebrar estos convenios basados en el voluntariado y la exigencia de una garantía de respaldo por el equivalente al valor de cobro de cada una de las licencias mantenidas en stock del operador del convenio. En el Anexo 6 se entrega los requisitos exigidos a los interesados en establecer convenios, el instructivo del Servicio para celebrar éstos y un facsímil de contrato de entrega de licencias.

En la Figura 1 se describe el proceso de venta y rendición de los convenios, donde se identifican las siguientes actividades:

- *Recepción:* el Director Regional recepciona el oficio e instruye a la unidad operativa correspondiente que verifique la cantidad, número de folio y tipo de licencias y comprobantes de pago enviados por el DAP desde Valparaíso.
- *Solicitud licencias:* la Dirección Regional recepciona una solicitud de licencias por parte de un nuevo operador o agente de venta con quien se establece un convenio; en caso de ser un operador antiguo, la solicitud de remesa y la cantidad solicitada está establecida en el convenio inicial. El operador debe dejar un documento en garantía (cheque o vale vista) por el equivalente al valor nominal de cada licencia (actualmente el equivalente a 0,7 UF las licencias nacionales y 1,5 UF para extranjeros).

- *Traspaso de licencias al operador:* mediante un Acta de Entrega que especifica la cantidad por tipo de licencia (nacional y/o extranjero), la cual es firmada por el Director Regional y el titular del convenio, se formaliza el traspaso de talonarios con licencias y comprobantes de pagos que están numerados correlativamente. La entrega se puede hacer personalmente *in-situ* en el local del operador o por envío postal certificado.
- *Venta de licencia:* en el punto de venta del operador de convenio (municipalidad, hotel, local comercial u otro) hay un encargado o dependiente que realiza la venta de la licencia. El procedimiento de venta es el mismo ya descrito para las oficinas del Servicio.
- *Recepción y acopio de dinero de la venta:* la misma persona recepciona el dinero o documento que corresponde a la venta y lo entrega al dueño del local o autoridad institucional para que sea guardado, según corresponda.
- *Rendición ventas:* el titular del convenio debe realizar una rendición mensual de los dineros recaudados, dentro de los tres primeros días del mes siguiente. La rendición consiste en realizar un depósito en una cuenta bancaria del Servicio o la entrega personal de un cheque o comprobante de depósito acompañado de un detalle y las copias de los comprobantes de pago de las licencias vendidas. Un funcionario del Servicio realiza la revisión documentaria, verifica el contenido de los comprobantes rendidos, compara las copias de los comprobantes de pagos con los dineros depositados y rendidos.
- *Registro de ingresos y depósito:* finalmente un funcionario del área administrativa confecciona un boletín de ingresos en un formulario de la web interna del Servicio y del SIGFE con los detalles de las licencias vendidas. Posteriormente, el mismo día o al día hábil siguiente, deposita en una cuenta bancaria del Servicio los documentos o dineros en efectivo rendidos por el operador del convenio o se confirma el depósito por parte del operador en una cuenta del Servicio.
- *Envío de boletín de ingresos:* mensualmente la Dirección Regional prepara un informe (llenado de base de datos para el DAP y SIGFE) de licencias vendidas en la región y las envía por valija al Departamento Administrativo de la Dirección Nacional en Valparaíso, con lo cual se cierra el ciclo de venta de una licencia de pesca deportiva, tanto en oficinas del SERNAPESCA como en locales por convenios.
- *Auditoria convenio en terreno:* periódicamente personal del Servicio concurre donde el operador del convenio para proceder con una fiscalización-auditoria de la venta de licencias y que consiste en cotejar el número de licencias entregadas con inventario actual y las declaradas como vendidas; se verifica las rendiciones entregadas y los depósitos o rendiciones realizadas al Servicio; se retira la copia de las licencias vendidas y se repone el inventario en caso de ser solicitado. El funcionario llena un acta de entrega que certifica la auditoria del convenio (ver Anexo 7).

e. Caracterización de los clientes y usuarios de los bienes y servicios asociados al proceso de venta de licencias de pesca recreativa

A continuación y con el propósito de ilustrar la evolución y composición territorial de la venta de licencias, se describe brevemente la evolución anual y las cifras correspondientes al año 2007:

e. 1 Evolución anual de licencias emitidas

La Figura 2 (Anexo 8), indica que en términos globales anuales las licencias emitidas han ido descendiendo, desde un promedio de 60.000 licencias anuales en 1994-1995, a un promedio de 38.000 en los últimos seis años, sin aún determinarse su causal descendente. Al mismo tiempo, a partir de 1996 hay un registro diferenciado por nacionalidad de licencias emitidas, siendo el promedio anual de unas 40.000 licencias para la categoría nacional y las otorgadas a extranjeros unas 1.250 (Figura 2).

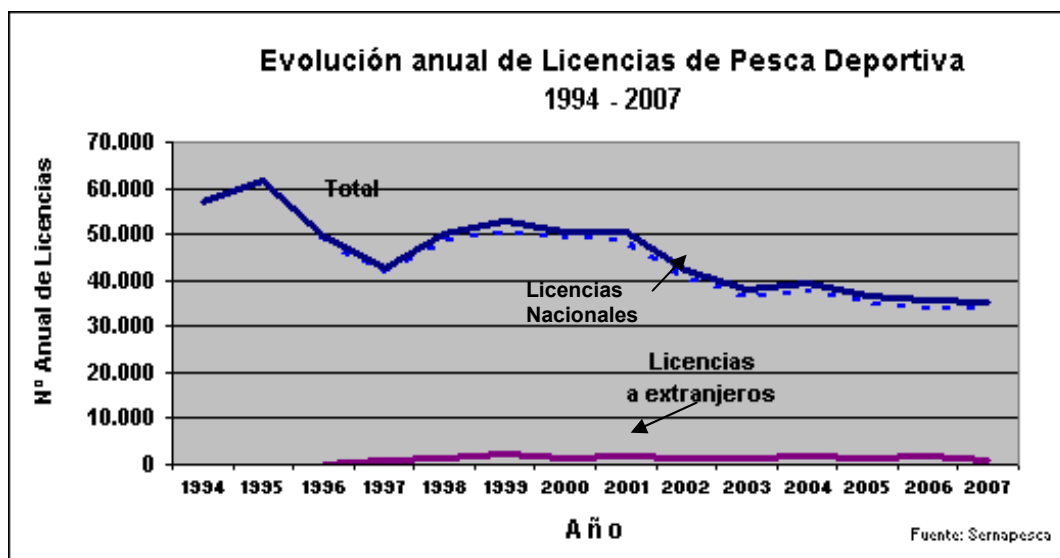


Figura 2: Evolución anual de la emisión de licencias de pesca recreativa

Del mismo modo, la Figura 3 representa la distribución regional de emisión de licencias en el 2007 y cuyo detalle se despliega en el Anexo 8, siendo la Región Metropolitana la que concentra la mayor venta (22,5%), seguida por las regiones de la Araucanía con 15,0% y la de Los Lagos con un 13,3%. En cuanto a venta de licencias a extranjeros, el 98,5% del total del país se vende desde la Región de la Araucanía al sur. En el Anexo 8, también, se detallan los ingresos percibidos en el 2007 por concepto de venta de licencias y que alcanzó a la suma de 112 millones de pesos, siendo un 96,8% por venta a nacionales y un 3,2% a turistas extranjeros.

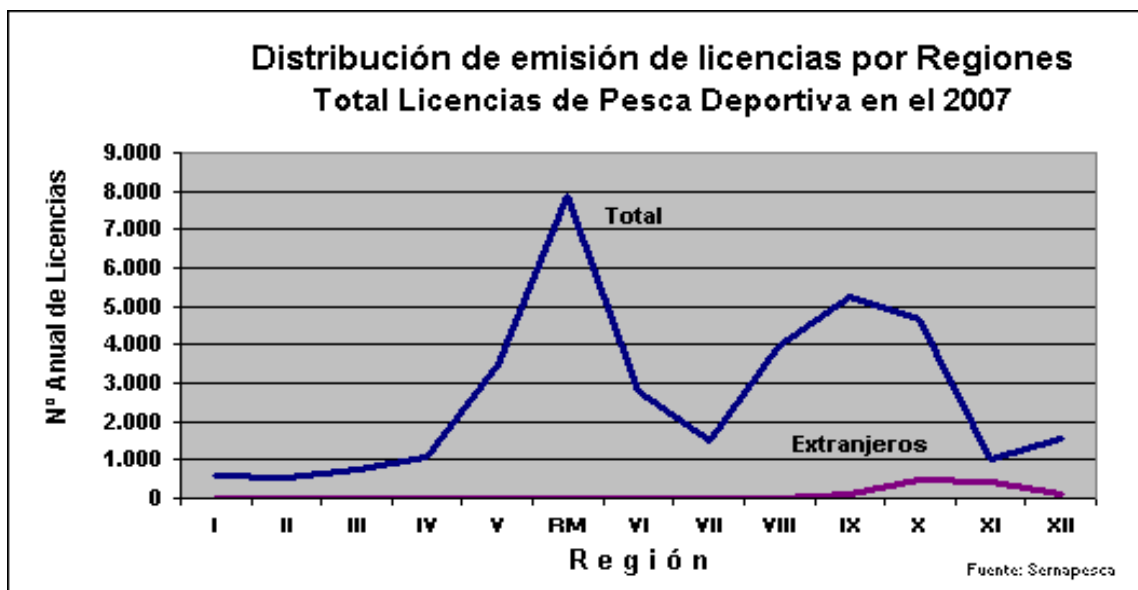


Figura 3: Distribución regional venta de licencias de pesca recreativa en el 2007

e. 2 Caracterización del pescador nacional

No existe ningún estudio que muestre el perfil del pescador nacional que realiza estas actividades con fines recreativos o deportivos; las publicaciones del Sernatur se han concentrado en el turista extranjero. Junto a la solución de la presente propuesta existe la iniciativa de realizar un estudio de mercado, en donde un aspecto que se analizará será el perfil del pescador nacional. Ya se ha mencionado, anteriormente, que para emitir la licencia se registran algunas características del usuario, pero como se procesan en forma manual sólo se ingresa a la base de datos el monto y tipo de licencia (nacional o extranjero).

La venta de licencias nacionales representó en número el 96,8% de las licencias emitidas y el 91,9% del valor de las ventas en el 2007, con un total de 33.900 licencias y ciento tres millones de pesos en ventas. El 94,8% de los pescadores que obtienen licencia son hombres y el 5,2% son mujeres.

Estacionalmente las licencias nacionales se emiten fundamentalmente en primavera verano, concentrándose entre octubre y febrero el 76,7 % de las licencias (ver Tabla VI).

Tabla VI. Distribución mensual de las licencias nacionales emitidas en el 2007.

MES	Participación (%)
Enero	16.2
Febrero	9.8
Marzo	5.8
Abril	4.7
Mayo	3.8
Junio	1.6
Julio	1.8
Agosto	2.8
Septiembre	2.8
Octubre	30.2
Noviembre	13.6
Diciembre	6.9
TOTAL	100,0

Fuente: Sernapesca

En términos generales se puede clasificar en dos tipos los pescadores nacionales: los locales y los extra-regionales.

Los locales son personas que desarrollan la actividad en áreas no muy distante de su domicilio y son los habituales en el borde u orilla costera de las zonas urbanas, tranques, ríos, lagunas y lagos cercanos. Normalmente, no utilizan mayor tecnología de pesca, quedándose en aparejos simples (línea de mano o tarro o cañas de poca complejidad y bajo costo). No desembolsan cantidades significativas de dinero para realizar la actividad y la captura es posteriormente comercializada o consumida personalmente.

Los extra-regionales, responden a un perfil de pescador “profesional”, ya que utiliza distintos tipos de aparejos y practican distintos tipos de pesca tales como spinning, trolling y fly-fishing (ver Anexo 2). El sello que distingue a este tipo de pescador es la pesca con devolución (catch and release), que apunta hacia la conservación de la especie capturada. Normalmente se desplazan grandes distancias para ir a pescar, la cual puede ser con fines vacacionales o competitivos. En este tipo de pescadores hay un segmento que pertenece a los grupos socio-económico más altos y su conducta en la actividad es equivalente al extranjero, en el sentido de que gasta un monto alto de dinero en equipos, traslados, utiliza guías, se aloja en hoteles y concurre a lodge.

Al respecto, la ley actual introduce dos grandes cambios, entre otros: no distingue zonas de pesca e incorpora una exención. Ya no hay distinción geográfica (como las señaladas por el Decreto N° 545, ver Anexo 3), ahora la licencia faculta para realizar pesca en todo el territorio nacional.

Al mismo tiempo, la incorporación de exenciones por edad y discapacidad modificará las cifras de ventas y por ahora se desconoce cuál es el porcentaje del universo de pescadores nacionales que constituye este segmento.

La Figura 4 muestra la orientación de la solicitud de permiso de pesca en las licencias emitidas en el 2007, entre marinas (orilla, playa y mar) y terrestres, anteriormente denominadas continentales (tranques, ríos y lagos). El 71,7% corresponde a aguas terrestres, las cuales se van incrementando hacia el sur del país. Las de aguas marinas representan el 28,3% del total de permisos emitidos y el 42% se concentra entre la Región Metropolitana y la Región de Valparaíso.

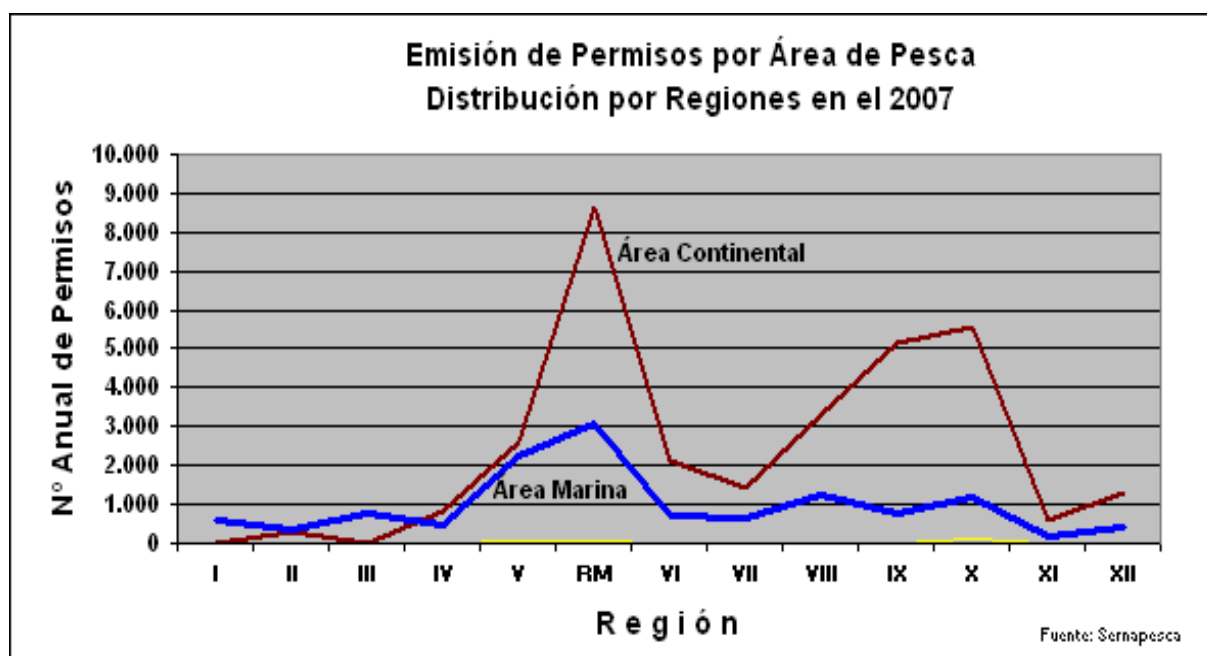


Figura 4: Distribución regional venta de licencias de pesca recreativa en el 2007

e. 3 Caracterización del turista extranjero

La venta de licencias a extranjeros representó en número el 3,2 % de las licencias emitidas y el 8,1% del valor de las ventas en el 2007, con un total de 1.123 licencias y aproximadamente nueve millones de pesos en ventas; se desconoce la fracción exacta de turistas extranjeros que practican en Chile la pesca recreativa. La actual ley, en su espíritu y según lo manifestado por la Subsecretaría de Pesca, le asigna bastante significancia a la inversión turística potencial y a la actividad económica relacionada con este tipo de pesca.

La Tabla VII muestra la participación por nacionalidad, considerando una muestra correspondiente al 57% del total de licencias vendidas a extranjeros en el 2007, siendo los países más importantes Estados Unidos (64,5%), España (10,3%) y Argentina (7,3%). Además, de acuerdo a información del Servicio el 85,8% de los extranjeros solicitantes de licencias son hombres y el 14,2% corresponde a mujeres.

Tabla VII. Participación de extranjeros, por nacionalidad, en la venta de licencias de pesca recreativa en el 2007.

País de Origen	Participación (%)
○ Estados Unidos	64,5
○ España	10,3
○ Argentina	7,3
○ Francia	4,1
○ Canadá	3,2
○ Brasil	1,9
○ Alemania	1,3
○ Australia	0,9
○ Suiza	0,9
○ Otros	5,6
Total	100,0

Fuente: Sernapesca

En la Tabla VIII se muestra la composición del grupo etario de los pescadores extranjeros que obtuvieron licencia en Chile en el año 2007, demostrándose que el 64,9% son mayores de 50 años y un 17,9% mayor de 65 años.

Con la misma muestra del 57% de las licencias de pesca adquirida por extranjeros el año 2007, se advierte que hay una marcada estacionalidad en el flujo de turistas con interés de obtener una licencia, puesto que el 98,6% de las ventas se concentra en el período estival del hemisferio sur: diciembre (4,1%), enero (35,7%), febrero (44,1%) y marzo (14,6%).

El Servicio Nacional de Turismo (Sernatur) ha realizado varios estudios sobre caracterización de los turistas extranjeros y hay un estudio del 2006 sobre la pesca recreativa¹ que señala que a escala mundial hay 9 millones de pescadores turísticos que proceden de Estados Unidos, Europa y Japón, que son personas que poseen ingresos anuales superiores a los US\$ 75.000. En Estados Unidos la pesca recreativa genera ingresos directos anuales por 21 mil millones de dólares, en Nueva Zelanda 800 millones de dólares, en Canadá 400 millones de dólares y en Argentina 150 millones de dólares anuales. Es importante tener presente la caracterización del pescador estadounidense, ya que según la Tabla VII es nuestro principal usuario extranjero.

¹ "Pesca Recreativa: Mercados y Productos", Corporación de Promoción Turística, Mayo 2006.

Tabla VIII. Distribución etaria de turistas extranjeros que compraron licencia de pesca recreativa en el 2007.

Clase de edades	Participación (%)
○ 20 – 29 años	9,6
○ 30 – 39 años	13,0
○ 40 – 49 años	12,6
○ 50 – 59 años	29,4
○ 60 – 69 años	25,1
○ 70 – 79+ años	10,4
Total	100,0

Fuente: Sernapesca

En el mismo estudio, anteriormente citado, figura un dato aportado por Fundación Chile en el 2001² que estimó un ingreso anual en Chile por concepto de pesca recreativa de 7,5 millones de dólares, considerando nacionales y extranjeros. Al momento de promulgarse la nueva ley, la Subsecretaría de Pesca declaró en su portal (14.abr.2008), en relación al aspecto turístico, que esta norma permitirá “crear un mercado de US\$ 10 millones en el país” y además señala como referencia que la pesca recreativa en Estados Unidos moviliza recursos por varios miles de millones de dólares

Según una encuesta realizada por la Universidad Austral en el 2003³ en el Aeropuerto Balmaceda, señala que el 2,2% de los turistas extranjeros que llegan a Chile tienen como principal propósito el realizar pesca recreativa y su ingreso *per cápita* anual va entre los US\$ 150.000 y US\$ 290.000. El pescador extranjero tiene una estadía promedio de 10,4 días y el 60% de este tiempo lo destinan a la actividad de pesca con un gasto promedio de US\$ 348 diarios.

Llama la atención que el estudio del Sernatur indica que en el 2006 el número de pescadores extranjeros que visitaron nuestro país fue de 8 a 10 mil personas en ese año, sin embargo la solicitud de licencias en ese mismo año no superó las 1.700 y en consecuencia se puede inferir que un número significativo de turistas extranjeros practica este tipo pesca sin estar en posesión de esta exigencia legal.

² “Modelo de gestión para el desarrollo de la pesca recreativa en Chile”, FDI-CORFO, Fundación Chile, 2001.

³ “Manejo y administración para la sustentabilidad y el mejoramiento cuantitativo y cualitativo de la pesca recreativa en ríos de gran atractivo turístico en la XI región de Aysén”, FDI-CORFO, Universidad Austral 2001-2004.

III. PRINCIPALES ASPECTOS METODOLÓGICOS UTILIZADOS

Para realizar el presente informe se ha utilizado fundamentalmente el criterio descriptivo y herramientas matemático-estadística básicas (porcentajes, promedios, etc.), para analizar algunas relaciones. La información utilizada es la siguiente:

- **Información primaria:** Con el propósito de la elaboración de los informes requeridos para analizar la presente propuesta de mejoramiento, el Servicio ha realizado las siguientes iniciativas para obtener información de tipo primario:
 - ✓ Consulta directa y detallada a cada Dirección Regional del Servicio respecto al flujo del proceso en la venta, administración y fiscalización de convenios con terceros, como asimismo los tiempos y valorización de las horas hombres destinadas a ese objetivo.
 - ✓ Para consultas, en calidad de opinión experta, se han realizado seis reuniones de trabajo con personal del Servicio. Las primeras cuatro fueron para conocer de primera fuente los procedimientos y dificultades sobre la venta de licencias y la fiscalización de venta por medio de convenio con terceros: Región Metropolitana (24 de marzo), Dirección Nacional (27 de marzo), Región de Valparaíso (27 de marzo) y Región Metropolitana (21 de abril). Para el análisis de la propuesta se han realizado tres reuniones de análisis complementarias (30 de mayo, 6 y 12 de junio).
 - ✓ Primer Taller consultivo en modalidad *focus group* (Santiago 15 de abril) que contó con la asistencia de 35 personas provenientes de instituciones públicas, operadores privados, clubes y de la Federación Nacional de Pesca. En Anexo 9 se detalla el programa, asistencia y metodología de trabajo aplicado en el taller.
 - ✓ Segundo Taller realizado en Santiago el 18 de junio, con participación de los mismos asistentes al primer Taller, con el propósito de dar a conocer la propuesta y recoger las percepciones preliminares.
- **Información secundaria interna:** Para representar la situación y cuantificación de las ventas de licencias se ha utilizado información y base de datos del Servicio:
 - ✓ www.sernapesca.cl
 - ✓ Serie anual de venta de licencias de pesca deportiva entre 1994 y 2007
 - ✓ Venta regional de licencias de pesca en el 2007, diferenciando nacionales y extranjeros.

- ✓ Venta regional de licencias de pesca en el 2007, diferenciando zonas de pesca (aguas terrestres, aguas marinas y áreas protegidas) y tipo de licencias (nacional y extranjero).
- ✓ Convenios de venta con terceros, vigentes a mayo 2008
- ✓ Decretos y resoluciones del Servicio relacionadas con la pesca deportiva.
- ***Información secundaria externa:***
 - ✓ www.subpesca.cl
 - ✓ Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892/89.
 - ✓ *Decreto N° 545/95* del Ministerio de Economía que reglamentó el otorgamiento y obligatoriedad de licencias para realizar pesca deportiva.
 - ✓ Ley de Pesca Recreativa N° 20.256/08
 - ✓ Informes turísticos de Sernatur del año 2006 (Informe Anual de Turismo; Comportamiento del Turismo Receptivo; Pesca Recreativa: Mercado y Productos; Pesca Recreativa en Chile).
- ***Análisis de información:***
 - ✓ Se aplicó análisis deductivo en función de la información disponible y su correlación con el objetivo y propósitos de la propuesta.
 - ✓ Basado en resultados (conclusiones) de los estudios primarios realizados se proponen soluciones y se enuncia su propósito e impacto de resultados.
 - ✓ Para la implementación de la solución se propone un cronograma de actividades (carta Gantt).

IV. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA A RESOLVER CON LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTION

El diagnóstico de la situación actual proviene de la información recabada por las vías primarias señaladas.

Para realizar el diagnóstico descriptivo vinculado a la presente propuesta de mejoramiento de la gestión, se consultaron las fuentes que a continuación se señalan:

1. Percepción interna

Al momento de la propuesta, se realizaron cuatro reuniones consultivas con el personal del Servicio relacionado con la venta de licencias y fiscalización de convenios, para obtener la percepción interna respecto de los procedimientos para la venta de licencias de pesca. En el Anexo 9 se muestran en detalle estas percepciones y que a continuación se resumen:

- ✓ La actividad de venta de licencias absorbe tiempos de recursos humanos destinados a funciones comerciales y administrativas que distraen recursos humanos de la función fiscalizadora.
- ✓ El actual sistema de venta de licencias se realiza manualmente, lo que demanda horas/hombre en el proceso de venta, en la recaudación y en la administración de dineros públicos.
- ✓ Para cubrir la demanda de licencias, el Servicio se ve en la obligación de establecer convenios con privados y actualmente por cada oficina del Servicio hay en promedio otros 4,5 puntos de venta en manos de privados. Los convenios (156) son beneficiosos para el proceso porque realizan el 73,6% de las ventas de licencias en el país, pero se constituye en una dificultad operacional para el Servicio ya que es necesario auditarlos periódicamente para verificar cumplimiento de procedimientos y rendiciones de dineros públicos.
- ✓ Según lo señalado por inspectores, cuando se detecta una infracción por no posesión de licencias, los infractores aluden a la dificultad de acceder al trámite de obtención de la solicitud en forma personal. También se señala que los pescadores furtivos se dan cuenta de la falta de fiscalización y ello motiva la evasión de la compra de licencia.
- ✓ Los principios y objetivos de la nueva ley de pesca recreativa incentivan el fomento de las actividades económicas y turísticas asociadas a la pesca recreativa, lo cual demandará nuevas formas e iniciativas para aumentar la cobertura y difusión de la actividad, tanto para nacionales como para extranjeros, sobre el deber de contar con una licencia de pesca.

2. Percepción externa

Como ya se ha mencionado, el martes 15 de abril del presente año se realizó en Santiago un Primer Taller de trabajo con la finalidad de consultar a agentes que participan activamente en la actividad de la pesca recreativa y en los procesos de venta de licencias, para lo cual se invitó a representantes de instituciones públicas, a operadores turísticos, clubes de pesca, Federación Nacional de Pesca y a personal de Sernapesca de regiones del norte, centro y sur del país (ver Anexo 10).

Para operativizar el taller se procedió a distribuir a los asistentes en 4 grupos de trabajo, heterogéneos desde la perspectiva de la institución que representaban, para que dirigidos por un moderador y a modo de un *focus group* se dispusieran a opinar sobre fortalezas, debilidades y posibles soluciones a las debilidades del actual sistema de venta de licencias para ejercicio de la pesca recreativa. El detalle de las opiniones y resultados se muestran en el Anexo 11 y a continuación se resumen las principales fortalezas y debilidades señaladas.

2.1 Fortalezas

Dentro de las 15 características diferenciadas como fortalezas declaradas por los asistentes al Taller 1 (ver Anexo 11), se señalan las más relevantes:

- ✓ ***Amplia cobertura geográfica:*** es una característica de accesibilidad y concentra el 13,5% de las preferencias. Esta se relaciona con que no necesariamente se realiza la actividad de pesca recreativa en el lugar, cercanía o región donde se adquirió la licencia; a modo de ejemplo, en la Región Metropolitana se emite el 22,5% de las licencias vendidas en el país (unas 8.000 unidades anuales), por lo que tener la posibilidad de adquirirla en cualquier ciudad o localidad del país que sea distinta de la zona donde se practique efectivamente la actividad, es un atributo relevante.
- ✓ ***Disponibilidad de información institucional:*** esta característica representa un 11,5% de las preferencias, se relaciona también con la accesibilidad, pero ya no al documento físico sino que al acceso a información, respecto de lo que se refiere a la existencia de la licencia misma y sus montos de adquisición. Esta información está disponible en la página web del Servicio.

Además, en relación a la información, es importante consignar que el quinto lugar de las identificaciones de fortalezas, con un 7,7% de las preferencias, también se relaciona con el acceso a información, pero en ese caso se refiere a la información disponible en los teléfonos del Sernapesca.

2.2 Debilidades

En relación a las debilidades, los grupos de trabajo del Taller 1, primero recogieron las opiniones individuales, para luego proceder con su discusión y así consensuar en forma grupal aquellas debilidades más recurrentes y relevantes. Hay que señalar que surgen como debilidades características asociadas a la pesca recreativa y que no necesariamente se vinculan con la venta de licencias.

En la segunda Tabla del Anexo 11 se muestran las debilidades percibidas, en donde por consenso se establecieron cuatro grandes aspectos que concentran debilidades notoriamente diferenciadas del resto:

- ✓ ***Débil accesibilidad:*** este problema se relaciona con los lugares donde se realiza la pesca y la oportunidad de compra.

La gran diversidad de lugares donde se realiza la pesca recreativa a lo largo y ancho del país (en aguas interiores y en el borde costero) y por ser tan vasta hace ver insuficiente la gran cantidad de puntos de venta existentes. Por ejemplo, en el caso de turistas (tanto nacionales como extranjeros), que no son pescadores habituales y estando de vacaciones en un determinado lago o río o en algún punto de la costa distante de un centro urbano, también se les crea un problema de accesibilidad, en el sentido de que no les es posible obtener la licencia en esos lugares.

El otro aspecto relacionado con la accesibilidad se vincula a la oportunidad de compra y se supedita a que no siempre es posible obtener una licencia, aún cuando existe el punto de venta y también existe la intención de adquirirla. Algunas razones de oportunidad por la cual no se puede acceder a la licencia son: porque no hay stock de licencias en un punto de venta alejado, por no estar abierto el local donde se vende, por ser fin de semana o por estar fuera del horario de atención de oficina u horario comercial.

Asimismo y también relacionado con la oportunidad de compra, falta diversificar más aún los tipos de locales donde se venden las licencias (hoy se puede adquirir sólo en oficinas del Servicio, algunas municipalidades y locales comerciales relacionados con la pesca recreativa); en particular esta debilidad es más notoria en época estival.

- ✓ ***Falta de publicidad y conocimiento de la normativa:*** si bien es posible encontrar información en la web y teléfonos del SERNAPESCA, ésta es especialmente conocida por los usuarios o pescadores habituales, sin embargo se considera que es insuficiente para aquellos usuarios no habituales y potenciales de adquirir la licencia, en el sentido de que no hay publicidad suficiente como para señalar que existe un sitio web, que hay teléfonos de información, que existe una licencia de pesca recreativa y de que hay una obligatoriedad de tenerla para estar facultado para ejercitar este tipo de pesca. La falta de publicidad está especialmente referida al segmento de turistas (nacionales y extranjeros) o pescadores ocasionales.

Así también, se considera que es insuficiente la información en cuanto a la existencia y ubicación de los puntos de venta de las licencias.

En este mismo ámbito de debilidad, se consideró que la información y educación respecto a la normativa que rige la actividad de pesca recreativa es insuficiente, como así también en relación a cuáles son los deberes de los pescadores que ejercitan este tipo de actividad. Actualmente, se debe agregar a lo anterior el hecho de que la nueva ley que regula la actividad es por ahora ampliamente desconocida, aspecto que se constituye en una debilidad para el ejercicio de esta actividad recreativa, turística y comercial.

- ✓ **Vigencia, atributos y montos de la licencia:** se mencionaron varios atributos negativos de la licencia, tales como la poca flexibilidad de la duración o vigencia de ésta (ocupa la cuarta posición con un 8,2% de las menciones) ya que actualmente se extiende con la vigencia de un año y la debilidad consiste en que no se puede adquirir por un plazo menor (días, fin de semana, quincena, etc.) y que su monto de adquisición sea también proporcional a este plazo. Aunque este período está fijado por ley, esta debilidad se mencionó en un contexto general, pero en el escenario actual pasa a ser muy relevante, ya que en la nueva ley se modificaron sustancialmente los montos.

Por otro lado y ocupando el quinto lugar de las debilidades (con un 7,2%), se hizo mención a la baja calidad del documento y que el material del cual está confeccionada la licencia (papel) no es el más apropiado para una actividad que se desarrolla en torno al agua. Asimismo, está la dificultad de obtener una copia cuando ésta se destruye o se extravía.

Otra debilidad es la exactitud del monto de pago, porque su valor está expresado en UF y ésta varía diariamente y como en más de un 90% de los casos la licencia se cancela en efectivo, se dificulta la entrega de vuelto.

- ✓ **Falta de fiscalización:** aunque esta debilidad ocupa el segundo lugar de las preferencias (con un 11,3%) y manifestada por todos los grupos de trabajo como una de las más importantes, en realidad se vincula indirectamente con el proceso de venta de licencia por medio de los aspectos fiscalizadores de la pesca recreativa. No obstante lo anterior, dada su relevancia en la percepción de las personas, es que hay que tomarla en consideración y sin olvidar la hipótesis de que existe un alto número de pescadores furtivos que realizan la actividad de pesca recreativa sin licencia.

La poca fiscalización, a juicio de los funcionarios del SERNAPESCA asistentes al taller, radica principalmente en que los pocos recursos humanos disponibles están orientados principalmente a la fiscalización de la pesca comercial; y por otra parte, un tiempo no despreciable a las labores administrativas que demanda la venta de licencia, la recaudación, registro y distribución de éstas dentro del Servicio; como así también la distribución, recaudación y auditoria que demanda la fiscalización de los operadores con los cuales se tiene convenios en carácter voluntario. Al mismo

tiempo, la alta dispersión geográfica y accesibilidad a los lugares donde se desarrolla esta actividad de pesca, hacen prácticamente imposible ser eficaces en las labores fiscalizadoras.

Otro aspecto vinculado a la insuficiente fiscalización es el desincentivo para quienes obtienen la licencia, porque ve al ilegal pescando sin dificultad y el ilegal percibe que difícilmente será fiscalizado, por lo que no se siente conminado a obtener la licencia.

3. Impacto del nuevo valor de la licencia

Hasta el 11 de abril pasado (antes de que entrara en vigencia la nueva ley) existían montos diferenciados de la licencia, dependiendo del lugar donde se quisiera realizar la actividad (aguas continentales norte, centro y sur del país; borde costero y áreas protegidas, ver Anexo 3); la nueva ley elimina esta diferenciación, uniformando el valor para todo el territorio nacional.

En la Tabla V se vio que en el 2007 el valor (precio) promedio de la licencia para nacionales fue de \$ 3.048 y que para los turistas extranjeros fue de \$ 8.101. La nueva ley establece sólo dos valores (0,7 UF para nacionales y 1,5 UF para extranjeros); al 30 de junio de 2008 (20.252,71 \$/UF) equivaldrán a \$14.177 para los pescadores nacionales y \$ 30.379 para los extranjeros.

En cuanto a la reacción de los extranjeros, no es posible aún medir el impacto del precio porque como se vio anteriormente, la temporada para este segmento recién se inicia en el mes de diciembre, aunque se presume que no tendrá mayor impacto en aquellos turistas cuyo objetivo es venir a pescar y que tienen un desembolso promedio de 348 US\$/día (fuente: Sernatur); por lo demás sólo tendrán base de comparación aquellos visitantes frecuentes.

Según las cifras de Sernatur el número de extranjeros que realizan pesca recreativa en Chile serían entre ocho y diez mil, lo que establece una gran diferencia con las cifras reales de solicitud de licencias por parte extranjeros en el 2007; haciendo una simple operación algebraica, habría unos 6 mil turistas extranjeros que no obtienen su licencia, lo que equivale a una evasión valorada en unos US\$ 350.000 anuales, es decir una cifra superior a la recaudación anual total del 2007 por concepto de venta de licencias.

En el ámbito del usuario nacional también es difícil medir el impacto, porque junto con ser muy reciente el cambio, este período no es muy activo ni representativo; por lo demás, existe un alto desconocimiento de la existencia de la nueva ley por parte de los pescadores habituales y sólo se enteran de su existencia cuando acuden a renovar la licencia.

No obstante, el aumento del precio de la licencia no forma parte del problema diagnosticado en esta propuesta, es relevante indicar lo siguiente:

- ✓ Varios operadores de convenios han manifestado poner término al contrato, porque la obtención de la licencia ya no es atractivo para la compra de artículos deportivos de pesca, puesto que el cliente al enterarse del valor de la licencia se retira del local. Se debe tener presente que 73,6% de la venta de licencias en el país se hace vía operadores de convenios.
- ✓ En la Región Metropolitana (22,5% del total nacional), en el primer mes de operación de los nuevos valores, la Dirección Regional del Servicio detectó que el número de licencias vendidas cayó en un 84,3% respecto igual período del año anterior, aunque en valor sólo bajó un 29,1% debido al mayor valor de la licencia.
- ✓ Una medición en regiones, en el mes de abril, señaló que las ventas en número disminuyeron un 57,5% respecto de igual período del 2007 y en valor (\$) cayó un 15,6%.
- ✓ Hay otro factor, no mensurado aún, que puede tener efecto en la recaudación por venta de licencia, que se relaciona con el Artículo 6° de la nueva ley, que incluye una modalidad de exención que no estaba presente antes: los mayores de 65 años y menores de 12 años, junto a los discapacitados son los beneficiados. No se sabe la participación de éstos en los usuarios habituales y además se genera una dificultad en el proceso de emisión de la licencia respecto de los discapacitados, por cuanto hay que acreditar dicha condición.

V. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

1. Propósitos y objetivos específicos de la propuesta de modernización

La propuesta presentada originalmente al Fondo de Modernización de la Gestión tenía el siguiente objetivo fundamental:

- ✓ Analizar la factibilidad de implementar un sistema de venta de licencia de pesca recreativa vía internet.

Como propósitos complementarios se señaló lo siguiente:

- ✓ Alinearse con la iniciativa de modernización de la gestión pública y utilizar las herramientas de gobierno electrónico.
- ✓ Aumento de valor agregado para los usuarios de la pesca recreativa, nacionales y turistas extranjeros, a través de una mayor accesibilidad, mayor facilidad y ahorro de tiempo en la obtención de la licencia.
- ✓ Liberar tiempos de dedicación administrativa, por concepto de emisión de licencias y auditoría de convenios, para ser reorientados a la fiscalización de la actividad.
- ✓ Agilizar el proceso de registro y procesamiento de la información generada por la actividad asociada a la pesca recreativa.

2. Los benchmarking de licencias en internet

En búsquedas realizadas en internet, se detectaron muy pocos sitios relacionados con la aplicación de esta tecnología en la compra/venta on-line de licencias de pesca recreativa. A modo de ejemplo y como base de comparación para la alternativa propuesta más adelante, se mencionarán tres ejemplos internacionales de venta de licencia de pesca vía internet:

- ✓ **Canadá:** existe el sistema de venta de licencia para pesca deportiva vía Internet en el sitio del *Fisheries and Oceans of Canada* (FOC), además de adquirir la licencia manualmente en locales autorizados. Entre los atributos de este sitio de compra está el idioma bilingüe de Canadá, entrega información estadística de pesca, tiene forma de pago vía tarjeta de crédito, permite la compra de períodos de autorización menores a un año (con valor también diferenciado), permite obtener copias en caso de ilegibilidad o pérdida y también permite la opción de compra de información de pesca complementaria (la compra *on-line* y el envío de información por correo postal). Esta opción canadiense reúne un gran número de atributos cercanos a la solución aquí propuesta y que dan respuesta a las necesidades de los ámbitos mencionados.

- ✓ **Estados Unidos:** en la red no se encuentran con facilidad sitios de Estados Unidos que manifiesten la opción para adquirir licencias de pesca vía Internet, excepto la del Estado de Maryland donde se puede adquirir la licencia en el portal del *Maryland Department of Natural Resource* (MDNR). Es muy similar a la opción canadiense y la gran diferencia es que además se puede adquirir telefónicamente a través de un número 800.
- ✓ **España:** este es un sistema mixto, en el sentido de que existe una dirección en la *web* para obtener licencias, tanto para la pesca como para la caza, pero lo que hace este sitio es sólo obtener la identificación del solicitante y proporcionarle medios o direcciones de pago (cuentas bancarias); luego de verificado el pago, la licencia se envía por correo postal al domicilio del solicitante, en consecuencia no es un sistema de venta *on-line* propiamente tal.
- ✓ **Iniciativas nacionales:** en el país hay varias iniciativas de obtención de documentos vía *on-line*, siendo los ejemplos más connotados el Registro Civil que permite obtener certificados vía *on-line* y el Servicio de Impuestos Internos que ha sido muy exitoso con la operación renta. Asimismo, también hay municipalidades que el 2008 implementaron este sistema para el pago de permisos de circulación.

3. Alternativas de solución propuestas

De acuerdo a las debilidades identificadas en el punto IV, el análisis de opciones de solución considera los cuatro principales ámbitos de debilidades y que se alinean con los propósitos de esta propuesta; éstos, son los siguientes:

3.1 Mejorar la accesibilidad

El objetivo sería ampliar y facilitar la accesibilidad, para lo cual se plantean las siguientes iniciativas:

- ✓ **Incorporar tecnología a la venta de licencias:** una forma de multiplicar los puntos de ventas es utilizar una plataforma que permita efectuar la compra-venta de la licencia vía internet, que además de ampliar la cobertura de venta mejora la accesibilidad, porque soluciona la dificultad de oportunidad, ya que permite efectuar la compra en cualquier día, en cualquier horario y desde cualquier lugar.

Desde el punto de vista turístico y comercial, permite adquirirla dentro y fuera del país, disminuyendo la barrera idiomática al tener un contenido bilingüe. Además, esta opción disminuye considerablemente los problemas administrativos, financieros y fiscalizaciones.

Una de las dificultades de esta opción es la brecha de asimilación tecnológica que se puede generar con algunos usuarios, especialmente con adultos mayores, como así también la disponibilidad de tecnología computacional y conexión a redes de internet. Por esta razón la propuesta de solución tecnológica no debiera eliminar en su totalidad el uso del actual sistema manual, que aún se justificaría pero concentrado en las oficinas del Servicio y en unos pocos locales de ubicación estratégica en la modalidad manual. En consecuencia, la sugerencia es tener la dualidad de sistemas, Internet y manual, pero el manual en forma más reducida.

- ✓ **Ampliar alternativas de compra:** si bien hasta ahora existe la modalidad de convenios con municipalidades, locales comerciales vinculados a la pesca recreativa y operadores turísticos, otra proposición de solución a la mejora de accesibilidad es establecer convenios con otros tipos negocios que son de impacto masivo y que brinden mayor oportunidad de compra, especialmente con puntos de ventas que estén distribuidos en los flujos o cercanías a los lugares más concurridos para la práctica de la pesca recreativa. Como se verá más adelante, en las opciones disponibles facilitan esta iniciativa.

3.2 Ampliar la información y mejorar la comunicación

Actualmente muchos de los usuarios habituales de la pesca recreativa desconocen la existencia de la nueva ley y los que saben de ella es probable que en una gran mayoría no se hayan interiorizado de su espíritu, contenido y obligaciones.

Igualmente, cualquiera sea la opción de solución de la presente propuesta y que se concrete su implementación, ésta deberá ser debidamente comunicada a los usuarios potenciales (nacionales y extranjeros) y articulada con las diferentes organizaciones que se vinculan al mandato normativo (Sernapesca, Subsecretaria de Pesca (Subpesca), Sernatur, Carabineros, Armada, intendencias, municipalidades, federaciones y clubes de pesca, comercio turístico relacionado, etc.).

En consecuencia, el objetivo es ampliar y facilitar el acceso a la información relacionada con la pesca recreativa y para lo cual se plantean las siguientes iniciativas:

- ✓ **Incorporar tecnología a la venta de licencias:** ya se vio que entre las mayores fortalezas en la venta de licencias se encuentra la página web del Sernapesca y su servicio de información telefónica. El contar, además, con un sistema de venta de licencias *on-line* refuerza estas fortalezas y permite ampliar la cobertura informativa, facilita el acceso, cantidad y calidad de información bilingüe para el caso de turistas extranjeros.

Otro aspecto interesante de la opción de venta *on-line* por internet, es la posibilidad de establecer en el sitio de venta un *link* con la página web del Sernapesca, Subpesca y Sernatur, como también páginas de todos los organismos vinculados a la actividad y que anteriormente se mencionaron.

Aquí, al disponer de la tecnología de internet incorporada al proceso de venta de licencias, se propone la posibilidad de tener una red informativa, en el sentido de acopiar en el sistema información a tiempo real las licencias vendidas y más aún tener un registro de usuarios en posesión de licencias.

Anteriormente se indicó el impacto del cambio de valor de la licencia en los usuarios, aunque es difícil modificar la ley (menos aún recién promulgada), en algún momento del tiempo se debiera producir alguna reforma que permita disminuir su valor y una alternativa podría ser el parcializar los períodos de vigencia de la licencia (mensual, semanal, etc.); es decir vender permisos por tiempos más breves, pero por un monto menor. La tecnología de venta debiera considerar la posibilidad futura de reforma al pasar de un sistema rígido a uno flexible.

- ✓ **Diseñar plan de marketing:** en base a lo anterior y complementario a la opción tecnológica se debiera abordar el diseño y análisis de un plan de marketing que permita implementar comunicacionalmente la propuesta y facilite el propósito de la nueva ley, en cuanto a la conservación de recursos y potenciamiento de la actividad turístico-económica vinculada a la pesca recreativa.
- ✓ **Ampliar red comunicacional:** al igual que con la ampliación de cobertura y accesibilidad con la incorporación de otros tipos de locales comerciales de mayor impacto, en este caso el tener este tipo de locales incorporados a la red de venta permite ampliar la cobertura comunicacional e informativa. De igual modo es imperativo articular, en modalidad de alianza estratégica, con las oficinas del Sernatur; así también, los clubes y lodges de pesca debieran jugar un importante rol informativo y comunicacional.

Complementario a la red anteriormente señalada y como elemento de apoyo, en los períodos estivales, se debiera ampliar la información visual en carreteras (paletas informativas) y distribuir información impresa relacionada con la pesca recreativa, obtención de licencias y actividades turísticas vinculadas, en plazas de peaje, aeropuertos y oficinas de Sernatur cercanos a los sitios más habituales de pesca recreativa. Esta es una opción de solución que requiere de una alianza estratégica con Sernatur y un presupuesto anual específico para este objetivo.

3.3 Mejorar el producto (la licencia)

Se ha mencionado una serie de atributos negativos (debilidades) que posee el servicio de venta de licencias y la licencia misma (el documento), en consecuencia el objetivo de solución es agregar valor tanto al producto como para el usuario y para lo cual se plantean las siguientes iniciativas:

- ✓ ***Incorporar tecnología a la venta de licencias:*** esta alternativa agrega bastante valor al usuario de licencia, especialmente al turista extranjero, ya que además de ampliar la oportunidad de compra y brindar comodidad, permite solucionar el problema del día hábil y los horarios de oficina, ya que se puede adquirir durante las 24 horas y los 7 días de la semana. Además permitiría obtener copias *on-line*.

La solución tecnológica debe dar solución al actual problema de exactitud de montos (variabilidad diaria de la unidad de fomento en el monto del valor de la licencia), la convertibilidad y evitar el tener que dar vueltos.

- ✓ ***Ampliar opciones de pago:*** para complementar la solución al problema de variación de valor y vueltos, hay que agregar opciones de pago tales como tarjetas de crédito, tarjetas y modalidades electrónicas de pago, cuentas corrientes, cuentas de servicio, etc. Más adelante se verá que en la solución definitiva se incorpora el menú de medios de pago electrónico que proporciona la Tesorería General de la República.

3.4 Aumentar la fiscalización

Anteriormente se hizo mención a la debilidad de fiscalización y aunque tiene una vinculación indirecta con el proceso de venta de la licencia misma, es necesario incorporarla al análisis con el siguiente objetivo: Tener más y mejores mecanismos de fiscalización, con el propósito de disminuir la proporción de ilegales en pesca recreativa y por ende aumentar la demanda de licencias. La iniciativa es la siguiente:

- ✓ ***Incorporar tecnología a la venta de licencias:*** la proposición tecnológica consiste en la posibilidad de consulta a una base de información en la plataforma de pesca recreativa, sobre el registro electrónico y vigencia de una determinada licencia a nombre de un usuario específico, a través de una consulta directa desde un computador o en el caso de los funcionarios del Servicio que realizan labores de fiscalización en terreno, puedan consultar directamente *in-situ* a través de un medio móvil. Esta opción, además de los equipos móviles para los inspectores, se requiere complementar con un módulo informático en el sitio web que permita esta interconectividad.

Tabla IX. Relación debilidad y solución en base a la propuesta.

DEBILIDAD	SOLUCIÓN
Falta cobertura y puntos de ventas.	Permite multiplicar infinitamente los puntos de venta y amplía la cobertura.
Venta limitada a los horarios de oficina y comercio.	Optimiza la oportunidad de compra al poderse realizar cualquier día y en cualquier horario, tanto en el plano nacional como internacional.
Falta de información sobre los puntos de venta e información de la normativa pesquera y lugares de pesca.	Permite albergar una gran cantidad de información para el usuario y agruparla para mayor facilidad de uso. Para lo anterior se requiere de un plan promocional que permita dar conocer la existencia del Sitio Web.
Información débil y poco amistosa para turistas extranjeros.	El sitio será bilingüe (español – Inglés) que facilitará la comunicación y venta con el turista extranjero.
Exactitud de valor en UF, dificultad de pago y vuelto.	Permite convertir la UF a peso, a dólar y euro. Como el pago es electrónico, se soluciona el problema de convertibilidad y vuelto.
Pocos medios de pago.	El sistema, al estar conectado en línea con la Tesorería, ofrece y permite un amplio menú de medios de pago electrónico.
Garantías de bienes valorados (las licencias) y control de convenios.	El sistema apunta a reducir al mínimo el establecimiento de convenios, permitiendo liberar los tiempos de auditorías y manejo de dineros públicos por entes privados.
Sernapesca destina 11 mil horas/hombre-año directa al proceso de venta y control de convenios.	Se minimizan los tiempos dedicados a la emisión de licencias. En el mediano y largo plazo hay una disminución drástica de convenios que auditar.
Desfase y proceso parcial de datos.	El sistema de información del sitio permite almacenar y procesar en tiempo real toda la información obtenida e ingresada.
Cuantificación de la evasión o ilegalidad en el ejercicio de la pesca recreativa.	La información a tiempo real permitirá, especialmente en el caso de extranjeros, comparar cifras del Servicio v/s Sernatur, en cuanto al ingreso de extranjero en las zonas de mayor práctica de la actividad de pesca.
Poca y deficiente fiscalización.	La base de datos permitirá disponer de un registro y consulta en línea sobre las licencias vigentes e identificación de su propietario. En caso de lugares apartados (sin comunicación), el fiscalizador podrá llevar en un equipo móvil un registro completo vigente a la fecha.

4. Hipótesis de solución

Tomando en consideración los cuatro ámbitos y las diferentes opciones de solución descritas anteriormente y sumándole a ello la propuesta original de una venta de licencias por Internet, se puede inferir una hipótesis de solución para el cumplimiento de los objetivos originalmente planteados y que consiste en un sistema integral que contemple lo siguiente:

Un sistema de venta de licencias de pesca recreativa, vía internet, que permita crear valor para los usuarios y que al mismo tiempo tenga características de red que brinde facilidades de información y de fiscalización. Esta incorporación tecnológica debe ser complementada, además, con un plan comercial que integre nuevas modalidades de canales de distribución y de comunicación, de modo que garantice la efectividad del cambio tecnológico en los aspectos fundamentales de accesibilidad, comunicación, servicio y libere tiempos administrativos que se puedan orientar hacia una mayor fiscalización de esta actividad de pesca en el ámbito recreativo, turístico y comercial.

VI. ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO

1. Objetivos de la propuesta de mejoramiento

Consecuente con el objetivo original de la propuesta al Fondo de Modernización de la Gestión, la hipótesis de solución tiene como objetivo general el diseñar e implementar un Sitio Web (Web Service) que permita realizar la venta y pago de la licencia de pesca recreativa vía Internet y paralelamente sirva de instrumento comunicador de la política pública, impulsada por la ley N° 20.256, de conservación de especies hidrobiológicas, protección del ecosistema, fomento de las actividades económicas y turísticas, como asimismo generar mecanismos y herramientas de fiscalización de la actividad.

En forma complementaria se tienen los siguientes propósitos específicos:

- ✓ Modernizar y facilitar el proceso de venta de licencias.
- ✓ Aumentar el valor para los usuarios, tanto nacionales como extranjeros, como así también para los operadores turísticos, vía mayor información ecoturística asociada a la actividad de pesca recreativa, como así también brindar facilidad y ahorro de tiempo en la obtención de licencias.
- ✓ Liberar significativamente los tiempos dedicados por los funcionarios del Servicio a la venta de licencias y auditoria de convenios, para ser reorientados a la fiscalización de la actividad.
- ✓ Disminuir al máximo posible los convenios con terceros y así evitar la tenencia de documentos y fondos públicos recaudados en manos de privados.

2. Descripción de la propuesta de mejoramiento

La propuesta de mejoramiento considera como primera etapa el diseño arquitectónico del Sitio Web, que se constituye en el producto específico de la presente propuesta y que da respuesta al objetivo general de ésta. La etapa siguiente es la de implementación de la iniciativa central (el Sitio Web mismo) y de otras iniciativas complementarias como lo es un plan promocional a través del Sitio. Finalmente, hay que pasar por un período de lanzamiento y marcha blanca, previo a la entrada en régimen donde se consolidará el sistema (Tabla IX).

Tabla X. Etapas de la propuesta de mejoramiento

	Institución	Etapa de Diseño	Etapa de Implementación	Etapa de Marcha blanca	Etapa en Régimen
Objetivo		Hacer un diagnóstico y arquitectura del Sitio Web	Diseño final e implementación Sitio Web. Elaborar plan promocional.	Poner operativo el sitio y corregir errores.	Funcionamiento normal del Sitio web
Producto y/o Meta		Diagnóstico y diseño conceptual Sitio Web.	Sitio Web y Plan promocional.	Sitio Web corregido	Sitio Web para la pesca recreativa
Tiempo de Duración		3 meses	6 meses	2 meses	A partir del Año 2

2.1 Etapa de diseño del Sitio Web

En el Anexo 12 se entrega un documento detallado sobre el diseño del Sitio Web que entrega la solución a las necesidades tecnológicas descritas en los ámbitos de las debilidades del actual sistema de venta. En resumen, el diseño considera los siguientes aspectos:

- ✓ **Diseño conceptual:** el diseño global del sitio toma como elemento esencial el brindar facilidad de acceso y uso para el interesado, al mismo tiempo tiene como objetivo operacional el generar un sistema electrónico de adquisición de la licencia de pesca recreativa. Del mismo modo, considerando lineamientos vinculados con el mejoramiento de la gestión pública, busca la interconexión con otros organismos del Estado utilizando el “Web Service” de éstos (Servicio de Registro Civil e Identificación y Tesorería General de la República). Finalmente, su diseño de multicapas permite articular otras funcionalidades, no visibles por el usuario, pero que serán de gran utilidad para la gestión de Sernapesca, como lo es la información a tiempo real y direcciones que hagan la fiscalización de esta actividad en forma más eficiente.
- ✓ **Acceso al sistema:** el usuario ingresa vía internet al portal del Servicio Nacional de Pesca (www.sernapesca.cl) y en él accede posteriormente al Sitio Web de la Pesca Recreativa (Figura 5).

Figura 5: Pantalla de acceso al portal de Sernapesca.



✓ **Acceso al Sitio Web de la pesca recreativa:** en el sitio se encontrará con un menú de varias opciones:

- Selección Idioma: Español / Inglés.
- Información sobre la pesca recreativa.
- Información sobre el Servicio Nacional de Pesca.
- Normativa Pesquera.
- **Licencia de pesca recreativa:**
 - **Información general**
 - **Registro en sistema de pesca recreativa**
 - **Compra de licencia de pesca recreativa**
- Contáctenos.
- Términos de uso del Sitio Web.

Nota: Se eligió el inglés como idioma alternativo al español, porque el principal país de origen de los usuarios extranjeros es Estados Unidos con un 64,5% de las licencias emitidas en el 2007, en segundo lugar está España con un 10,3% y luego Argentina con un 7,3% (ver Tabla VII).

- ✓ **Funcionalidad de Registro del usuario en el sistema:** el proceso de compra se dividió en dos etapas: primero el **registro** y luego la **compra**. La utilidad de este sistema es que las personas podrán registrarse una primera vez y luego renovar la licencia (o en el futuro hacer otro tipo de transacción) accediendo directamente a la compra. La otra utilidad está dirigida a los usuarios que no requieren comprar licencia, pero necesitan estar facultados para adquirirla, como es el caso de los operadores turísticos o clubes de pesca o grupos en general, para que adquieran la licencia para terceros. En todos los casos, con 15 días de anticipación al vencimiento de la licencia el sistema avisará vía mail al usuario para que la renueve.

La Figura 6 muestra un facsímil de la pantalla de registro del usuario, la Figura 7 representa el formato para un usuario extranjero, al cual habrá derivado desde la página anterior cuando seleccionó el idioma. Los registros requeridos son los usuales de identificación:

- País de residencia.
- RUT o N° de Pasaporte.
- Nombres.
- Género (Sexo).
- Fecha de nacimiento.
- Dirección postal y electrónica.
- Password de identificación.

Nota: El sistema tiene una imagen de control que evitará el registro solicitado por un replicador electrónico que pueda colapsar el sistema.

Figura 6: Pantalla de ingreso al registro del Sitio Web de pesca recreativa.

Registro del usuario (Usuarios nuevos)

País de residencia		*
Rut		*
Apellido Paterno		*
Apellido Materno		*
Nombres		*
Sexo	☐ M ☐ F	*
Fecha de Nacimiento (dd/mm/yyyy)		*
Dirección		*
Ciudad		*
Comuna		*
Región		*
email		*
Password		*
Repita su Password		*

 Texto de la imagen

Enviar

Figura 7: Pantalla de ingreso al registro para extranjeros no hispano parlantes.

User Register

Country of residence: Canada *

Passport: 87654321 *

Last Name: Fisher *

Middle Name: *

First Name: John *

Sex: ☒ M ☐ F *

Date of Birth (dd/mm/yyyy): 01 06 1970 *

Address: 117 Hammersmith Ave *

City: Toronto *

Province, Region: *

email: ifisher@gmail.com *

Password: ***** *

Password Reply: ***** *

Text on the image: e79

Enviar

- ✓ **Funcionalidad de Compra de licencia:** luego del registro y en caso de querer realizar una compra, se accede a una pantalla similar a la de la Figura 8, en donde al usuario registrado se le solicitará el nombre y RUT del solicitante de la licencia (pudiendo ser la misma persona). Internamente y en conexión en línea con el **Servicio de Registro Civil e Identificación** (en adelante Registro Civil) se procederá a verificar la identidad (está considerado establecer un convenio con el Registro Civil, cuya tarifa para organismos públicos es de 0,0015 UF/consulta). No obstante lo anterior, éste es un tema a analizar en el ámbito de la Plataforma Integrada de Servicios del Estado, que favorece la gratuidad entre instituciones públicas, para entregar productos a nuestros usuarios, iniciativa que lidera la Secretaría Ejecutiva de Estrategia Digital del Ministerio de Economía.

La verificación de identidad es determinante en el proceso de venta, por dos razones operativas:

- a) Para el caso de solicitantes nacionales o extranjeros residentes, la nueva ley fija dos tipos de exenciones en base a la edad (menores de 12 años y mayores de 65 años) y una tercera exención obedece a la condición de discapacidad que se acoge a la ley N° 19.284 (de acuerdo a información proporcionada por el Registro Civil, esta condición está recientemente habilitada y el poblamiento de su base datos es aún precario, se estima que no se ha registrado más de un 10% de los discapacitados del país); en consecuencia, en base a esta verificación se

determinará el precio de la licencia. No hay exención para extranjeros no residentes (definidos como turistas) y por ende no es necesario verificar su identidad.

- b) En la fiscalización en terreno y de acuerdo al Artículo 6° de la ley N° 20.256, el practicante de pesca recreativa debe portar la licencia junto a la cédula de identidad o pasaporte, lo que se constituye en una barrera para la falsificación de la licencia. Además se registra la fecha de solicitud y vencimiento de la licencia.

Luego de que se ha registrado y verificado la identidad del solicitante se define el precio, entonces el usuario agrega este valor a un “carro de compra” y se continúa con el pago para cerrar la transacción. En la eventualidad de que el requirente sea un operador turístico que necesite licencia para varias personas o sea un solicitante de licencia para un grupo familiar, entonces va agregando el precio (valor) al “carro de compra” e ingresa sucesivamente la identificación para otro solicitante hasta concluir su lista, de este modo el proceso se concreta en una sola transacción. Luego pasa a la modalidad de pago.

Figura 8: Pantalla de solicitud de licencia y verificación de identidad.

Solicitud de licencia

Datos del Usuario Registrado: Juan Pescador Entusiasta
Rut:12345678-9...
Copiar Datos

Datos del Usuario que solicita la licencia: Juan Pescador Entusiasta
Rut:12345678-9...
Editar

Fecha de solicitud: 15/06/2008 Fecha de vencimiento: 15/06/2009

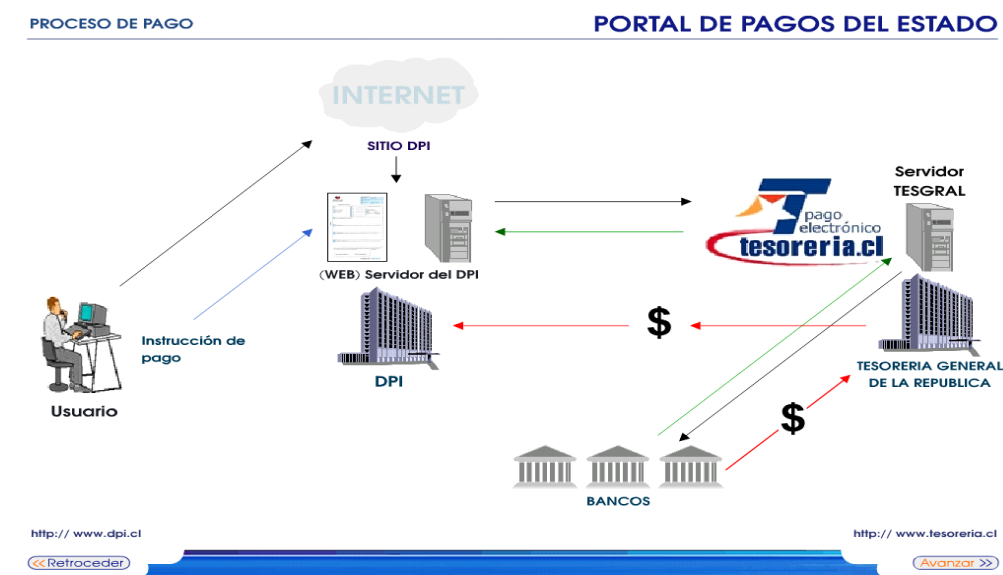
Valor de la Licencia : 14.092

☐ Se acoge a ley 19.284

agregar al carro
Comprar

- ✓ **Funcionalidad de pago:** cuando se ha aceptado la opción “comprar” (Figura 8), el sistema se conectará con el Portal de Pagos del Estado (PPE) a través del Web Service de la **Tesorería General de la República** (en adelante Tesorería o TGR) y que corresponde a una iniciativa de la Agenda Digital 2004-2006 del Estado para poner al servicio de las instituciones públicas de un sistema de pago vía internet, sin costo adicional. La Figura 9 muestra el modelo del PPE cuando el proceso de pago se inicia desde la Web de otra institución pública.

Figura 9: Modelo del proceso de pago en el Portal de Pagos del Estado (Fuente: TGR).



Con anterioridad, en el control de identidad verificado a través del Registro Civil, se ha fijado el precio de la licencia y dado que la ley lo fijó en UF, el Sitio Web de venta de licencias lo convertirá a pesos chilenos, a dólar o a euro, para mayor comprensión del usuario. Luego, al momento de dar la orden “comprar” (Figura 8), el usuario será redireccionado a la página de medios de pago de la TGR (hacia una pantalla similar a la Figura 10) en donde se desplegará el menú de opciones de pago electrónico con diferentes Instituciones Recaudadoras (IRA).

A partir de este instante, es la Tesorería la que toma el mando de la transacción y se encarga de controlar el proceso de intercambio de mensajería y cuadratura de los montos recaudados. El usuario debe seleccionar la IRA con la cual desea realizar la transacción y se activará una operación de pago, como por ejemplo a través de una tarjeta de crédito como lo muestra la Figura 11. Actualmente, el convenio de Tesorería con el Web Pay de Transbank sólo admite tarjetas emitidas en el territorio nacional, pero según lo manifestado por este organismo están en proceso de incorporar al convenio las tarjetas emitidas internacionalmente (se espera esté vigente a partir de enero del 2009), con lo cual los extranjeros podrán acceder a comprar y pagar directamente las licencias.

Figura 10: Pantalla de menú opciones IRA de pago electrónico en Portal de Tesorería (Fuente: TGR).



Figura11: Pantalla con opción de compra con tarjeta de crédito (Fuente: TGR).



PAGO CON TARJETA DE CRÉDITO



VISA

MasterCard

MAGNA

AMERICAN EXPRESS

Other

Número de tarjeta			
Vencimiento	enero 2008		
Código de Verificación		corresponde a los tres últimos números al reverso de su tarjeta →	

REG.CIVIL TGR F706

Monto Total

\$Ch 14.092

Pagar

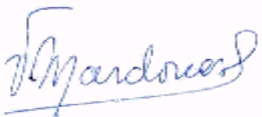
Anular

* Pago en cuotas es sólo para tarjetas de crédito emitidas en Chile.

es un sistema seguro Transbank

Finalmente, cuando se confirma el pago, se archiva la operación en ambos sistemas (TGR y Sernapesca). El Sitio Web de la presente propuesta autorizará la generación de una licencia de pesca recreativa con un registro correlativo (por ahora no se ha considerado un comprobante de pago adicional a la licencia). Al mismo tiempo, el PPE de Tesorería emitirá un mensaje de conformidad y un comprobante de pago como el de la Figura 12, en que se detallará la transacción.

Figura 12: Facsímil de comprobante de transacción del PPE de Tesorería (Fuente: TGR).

		COMPROBANTE DE TRANSACCION	
ROL:	00012 - 007		
Formulario	30		
Folio	10012103		
Vencimiento	30-04-2003		
Total Pagado	\$ 1		
Fecha Pago	25-02-2004		
Institución Recaudadora	SANTIAGO SANTANDER CHILE		
Identificador Tesorería	90115974 - 83190494		
No válido para pago en Instituciones Recaudadoras			

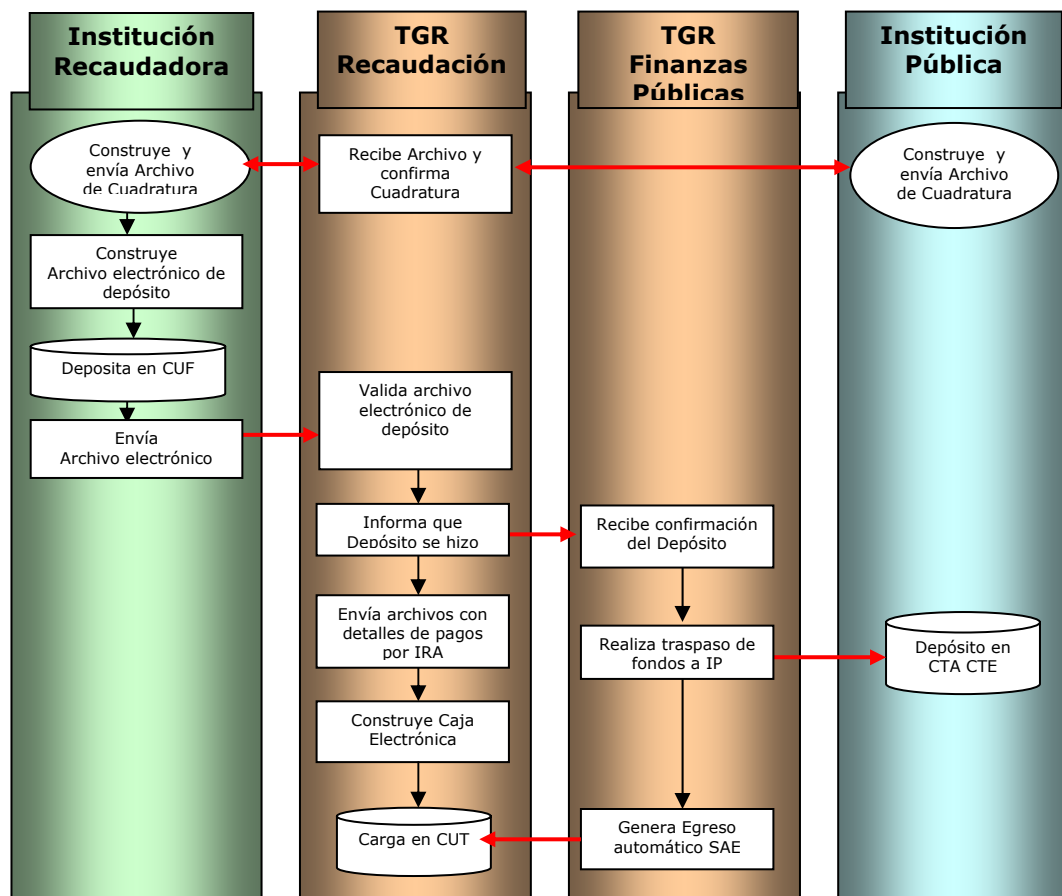
El menú de opciones de pago ofertado por Tesorería contribuye a salvar una de las principales debilidades del sistema de pago on-line, manifestadas en el Taller 2, en lo referente al perfil de una fracción relevante del usuario-pescador nacional, como lo es la no posesión de cuenta corriente, ni de una tarjeta de crédito bancaria, etc. El hecho de que entre las instituciones recaudadoras (IRA) se cuente con tarjetas de las principales multitiendas del país, se constituye en una gran solución de pago para la licencia de pesca recreativa, puesto que son ampliamente difundidas y existen locales en la totalidad de las principales ciudades del territorio nacional e incluso en países limítrofes.

El modelo del proceso de cuadratura y rendiciones que hace el Portal de Pagos de la Tesorería se muestra en la Figura 13. De acuerdo a lo informado por la TGR, la entidad recaudadora está autorizada para mantener en flotación (en su poder) el monto colectado hasta tres días hábiles, para luego transferirlo a Tesorería; posteriormente, este organismo hace una retención por un máximo de dos días hábiles más y procede a transferir el monto recaudado a una cuenta de la institución pública destinataria (en este caso el Sernapesca). La TGR no está facultada para pagar tarifas de transacción, comisiones o intereses, que son con cargo al usuario (cliente). De este modo, se cierra el ciclo de transacción (compra/venta) en un máximo de cinco días hábiles, a diferencia de la situación actual con los operadores

de convenios en que este ciclo puede superar el mes y en algunos casos es necesario ir a recaudar personalmente por parte de personal del Sernapesca. Además, en cualquiera de la dos alternativas de venta actuales (en el Sernapesca o en un local en convenio), el Servicio debe hoy registrar manualmente la venta y proceder diariamente a depositar físicamente lo recaudado.

- ✓ **Funcionalidad para obtener la licencia:** una vez confirmado el pago, el sistema genera una licencia en formato pdf y de diseño a definir en la etapa de implementación, pero que contendrá algunas características electrónicas de seguridad. Luego envía un mensaje, vía mail, al solicitante y autoriza la impresión (por medio de una contraseña) de la licencia, permitiendo la impresión de una segunda copia para el caso de extravío o deterioro de ésta. El sistema podría admitir sin límites la cantidad de copias durante la vigencia de la licencia, pero uno de los principales factores de riesgo identificados es su falsificación y esta libertad de copias podría fomentar la duplicación ilegal; en todo caso, durante la etapa de implementación y de acuerdo a la tecnología aplicada se podrá liberar esta restricción en la medida que el sistema mitigue el riesgo con los mecanismos de seguridad electrónica aplicados.

Figura 13: Modelo de cuadratura y rendiciones del PPE de Tesorería (Fuente: TGR).



El formato de impresión de la licencia puede contener varios elementos que contribuyan a la seguridad, como por ejemplo los siguientes:

- N° correlativo de la licencia.
- Código de barras (posible de leer electrónicamente por el inspector al momento de fiscalizar en terreno).
- Firma electrónica.
- Fondo de diseño especial (como una marca de agua) para evitar adulteraciones simples.
- Identificación diferenciadora (logo o color o diseño) para las licencias de usuarios exentos de pago.

En caso de los exentos de pago, el sistema no se conectará a Tesorería y a través de la interconexión con el Registro Civil se confirmará la edad o condición de discapacidad según corresponda. Dado el bajo registro de discapacitados en el Registro Civil, en un inicio se deberá acreditar esta condición en forma manual en alguna oficina del Servicio o por un mecanismo aún no definido. Luego, se autorizará la licencia por medio de un mensaje similar al siguiente:

**Con fecha 30/06/2008 se ha recibido la solicitud de registro
en el Servicio Nacional de Pesca.**

Para activar este registro debe detectar el siguiente link.

confirmar_registro@sernapesca.cl?Juan&Pescador

- ✓ **Funcionalidad del administrador:** el sistema establecerá dos niveles de administración: uno a nivel central (muy probable en la Dirección Nacional) y varios a nivel local (a definir si serán a nivel regional o zonal del Servicio). Estos administradores, dependiendo del nivel de privilegio asignado, podrán realizar las siguientes intervenciones en el sistema:

- Modificar datos codificados.
- Consultar por personas (nombre o RUT).
- Consultar vigencia de una licencia específica.
- Consultar cantidad y tipo de licencia.
- Fijar valor de la licencia y paridades cambiarias (UF, peso, dólar y euro).
- Consultar montos recaudados.
- Administrar base de datos (la password de esta unidad del sistema debe estar en conocimiento sólo del administrador general)
- Generar estadísticas diversas clasificada por nacionalidad, por grupo etario, por género, etc.
- Administrar consultas y reclamos.

- ✓ **Otras funcionalidades del usuario:** además de registrarse y adquirir la licencia, el usuario podrá realizar otras operaciones en el sistema, tales como las siguientes:
 - Modificar datos registrados (excepto el nombre y fecha de nacimiento en el caso de usuarios nacionales o extranjeros residentes).
 - Modificar password (en caso de olvido el sistema lo orientará para generar una nueva. Por seguridad, ni el administrador general puede conocer la contraseña de un usuario).
 - Consultar estado de la licencia (fecha de obtención, vigencia, fecha de última obtención, etc.).
 - En el caso de usuarios registrados podrán hacer consultas sobre nómina pública de usuarios de la licencia, según mandato de la ley N° 20.256. Por seguridad se omitirá la información pública de RUT, e-mail, direcciones, fecha de nacimientos u otra que pueda generar problemas de privacidad).

- ✓ **Requerimientos no funcionales:** hay una serie de requerimientos no funcionales y que son transversales al sistema, algunos de estos son:
 - Requerimiento de idioma: tal como se mencionara anteriormente será bilingüe español/inglés.
 - Requerimiento de portabilidad, se refiere al testeo de navegadores Explorer y Firefox.
 - Requerimiento de rendimiento, se refiere a la capacidad de consulta y velocidad de respuesta, el cual debe tener un porcentaje de operatividad por sobre el 95%.
 - Requerimiento de transaccionalidad, se refiere a la seguridad de realizar operaciones de adquisición de licencias como una transacción.
 - Requerimiento de interconectividad con otros sistemas para consulta y sistemas móviles para consulta en la fiscalización.
 - Requerimiento de facilidad, se refiere al uso del sistema pensando en el público en general, en otras palabras se refiere al nivel de “amistad de uso” del sistema, sin tener necesidad de recurrir a un manual.
 - Requerimiento de seguridad, el sistema debe funcionar como página segura y el servidor debe ser exclusivo (en lo posible dos para utilizar uno como respaldo) estar configurado para el uso de firewall y bloqueo de puertas.

- ✓ **Arquitectura:** es posible diseñar de dos formas la arquitectura del sistema: centralizada y por capas. Se propone un sistema de capas independientes, desensambladas e interconectadas. Se propone un sistema con tres capas: Presentación, Negocios y Datos.

Capa de Presentación	Capa de Negocios	Capa de Datos
-------------------------	---------------------	------------------

El que existan capas independiente permite realizar modificaciones en una de éstas, sin alterar las otras; por ejemplo, si el sistema fuera centralizado (un sólo sistema o unicapa) y fuera bilingüe, no sería posible posteriormente ampliarlo a otros idiomas, en cambio al estar la capa de presentación desensamblada de la capa de negocios es posible ampliar a otros idiomas sin alterar la función de negocio. Del mismo modo, si la capa de datos está desensamblada de la capa de negocios, entonces se puede trabajar la funcionalidad de cálculo y procesamiento de datos independiente de la funcionalidad de compra/venta, sin alterar los códigos de la capa de negocio; por ejemplo, se puede modificar el valor de la licencia o encapsular los mecanismos de exención. En definitiva, el sistema de capas permite adaptarse (update) a requerimientos futuros manteniendo el mismo sistema.

2.2 Etapa de implementación de la propuesta

Una vez aprobados los presupuestos para llevar a cabo la propuesta, se inicia la etapa de implementación, que consta de varias sub-etapas y que a continuación se describen:

- ✓ **Licitación:** para licitar el sistema hay que previamente realizar internamente (Sernapesca) un análisis de los requerimientos en base al diseño actual, por lo que resultará más sencillo. Las acciones a seguir en la licitación son:
 - Rueda de análisis de requerimientos
 - Definición de la plataforma (Java, .net, Windows, MySQL, etc.)
 - Calendario de entrega
 - Condiciones de soporte y mantención
 - Licitación
 - Selección empresa de desarrollo del sistema

Esta sub-etapa debiera tener una duración no mayor a dos meses.

- ✓ **Diseño del sistema:** esta sub-etapa se basa en la arquitectura aquí presentada y la ejecuta (con inter-consulta) la empresa seleccionada. El resultado será el conjunto de diagramas que definen el diseño en detalle de las funcionalidades del sistema. La sub-etapa debiera durar otros dos meses.
- ✓ **Construcción global del Sitio Web:** esta sub-etapa debiera tomar un mes y no considera las funcionalidades, las actividades a desarrollar son:
 - Presentación general
 - Links
 - Uso de logo
 - Tipos de letras
 - Construcción de base de datos
 - Carga datos de prueba

- ✓ **Funcionalidad de compra/venta:** se trata del desarrollo de las funcionalidades para realizar el registro, adquisición y pago de la licencia. Esta sub-etapa debiera tomar dos meses y las actividades serían las siguientes:
 - Funcionalidades centrales del Sitio Web
 - Sistema de registro y adquisición en línea
 - Interconectividad con otros organismos públicos
 - Pruebas de las funcionalidades
- ✓ **Funcionalidad del administrador:** se trata del desarrollo de las funcionalidades para administrar el sistema y la base de datos. Esta sub-etapa debiera tomar dos meses, pero en forma paralela a la funcionalidad de compra/venta y las actividades serían las siguientes:
 - Funcionalidades de apoyo del Sitio Web
 - Funcionalidades relacionadas con el balance financiero
 - Funcionalidades de estadística
 - Funcionalidades de consulta
 - Funcionalidades de mantención
 - Prueba de las funcionalidades
- ✓ **Instalación y entrega:** consiste en la materialización y entrega del sistema. Esta sub-etapa debiera durar 1 mes y las actividades serían las siguientes:
 - Instalación de la aplicación del Sitio Web
 - Validación integral de los requerimientos funcionales
 - Validación integral de los requerimientos no funcionales
 - Prueba integral del sistema
 - Modificaciones al funcionamiento integral del sistema
 - Entrega formal del sistema

2.3 Etapa de diseño de plan promocional

Se hace necesario diseñar un plan promocional que se oriente hacia la estrategia comunicacional con la finalidad de dar a conocer con efectividad, a la opinión pública y usuarios potenciales, la existencia de una ley que regula la actividad de pesca recreativa y que para su ejercicio es necesario obtener una licencia; además, difundir que existe un Sitio Web (el producto ampliado) que facilita la obtención de dicha licencia e informa sobre temas vinculados con este tipo de pesca. Esta es una sub-etapa de la implementación y debería demandar cuatro meses.

El plan promocional debe contener un estudio de mercado (tanto de información secundaria como la generación de información primaria, como por ejemplo vía encuestas) que permita identificar y caracterizar (cualitativa y cuantitativamente) los distintos segmentos de usuarios tanto nacionales como extranjeros.

La elaboración del plan promocional debe incorporarse a la etapa de desarrollo e implementación de la funcionalidad de venta, de modo introducir algunas estrategias comunicacionales y servicios de postventa en el diseño del Sitio Web, para contribuir al enriquecimiento de la cadena de valor del proceso de venta de licencias y fomento de la actividad ecoturística-comercial de la pesca recreativa.

Al mismo tiempo, es necesario evaluar y concretar alianzas estratégica con organismos públicos (Subsecretaría de Pesca, Sernatur, Municipalidades, etc.) y privados (lodge y operadores turísticos) que permitan difundir la actividad y aquellos lineamientos turístico comerciales que contiene el espíritu de la ley N° 20.256.

Así también, el plan promocional debe elaborar una campaña comunicacional, diseñar e imprimir material publicitario para la etapa de lanzamiento. También debe analizar y evaluar los resultados esperados de la campaña y la estrategia comunicacional en forma integral.

2.4 Etapa de lanzamiento, marcha blanca y régimen de la propuesta

Una vez concluido y entregado el Sitio Web, como así también la estrategia comunicacional emanada del plan promocional, hay que capacitar al personal del Servicio y que se hará en un Taller con la entrega de un manual en la Dirección Nacional en Valparaíso, al que concurrirá el funcionario que actuará como administrador local del sistema en cada región.

El lanzamiento se hará a nivel de cada región, vía conferencias de prensa, además de un acto central de la Dirección Nacional en la ciudad de Santiago.

Se estima que el período de marcha blanca tendrá una duración de dos meses, en donde se operativizará la capacitación teórica al personal y se corregirán las imperfecciones del Sitio Web. Al mismo tiempo, se harán pruebas de efectividad de fiscalización haciendo uso de la información que proporcione el sistema, de modo diseñar posteriormente estrategias de fiscalización que sean eficientes y eficaces. Luego de esta etapa se concluye el proceso de diseño e implementación, para entrar en régimen del proceso de venta de licencias vía internet.

3. Carta Gantt actividades de la propuesta de mejoramiento

Tabla XI: Carta Gantt de la propuesta de mejoramiento

Etapas/actividad	M E S											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 +
Etapa diseño preliminar (actual): • Diagnóstico • Diseño y arquitectura conceptual	X	X	X									
Etapa Implementación: • Licitación • Diseño del sistema • Construcción global del Sitio • Funcionalidad de venta • Funcionalidad administrador • Instalación y entrega		X	X									
Etapa Diseño plan promocional: • Elaboración plan comercial • Diseño e impresión de material publicitario												
Etapa Lanzamiento y marcha blanca: • Capacitación personal Sernapesca • Lanzamiento • Marcha blanca												
Etapa en Régimen												

4. Recursos asociados a la implementación de la propuesta de mejoramiento

Tabla XII. Recursos requeridos por la propuesta de mejoramiento (MM\$)

Tipo de Recursos	Disponibilidad actual en la Institución	Adicionales para logro de la etapa	Liberados producto de la implementación propuesta
Recursos Humanos	Actualmente el Servicio destina directamente 42,2 millones de pesos (11.169 HH) a actividades relacionadas con la venta de licencias y auditoria de convenios.	- Capacitación del personal MM\$ 6,0 - Pruebas de fiscalización con uso del sistema MM\$ 1,5	El Servicio liberará gradualmente las 11.169 HH de la venta y auditoria relacionadas con la venta de licencias para destinarlas a la fiscalización, hasta dejar aprox. un 25% a partir del tercer año. MM\$ 11,6.
Bienes y Servicios			
Adquisición Activos No financieros		- Sitio Web UF 3.200 (MM\$ 65,0 aprox.) - Equipamiento de fiscalización MM\$ 8,0 - Equipamiento Sitio (2 servidores) MM\$ 4,0	
Iniciativas de Inversión	El Servicio dispone de M\$ 26.245 para evaluar propuesta en etapa de diseño.	Plan promocional y estudio perfil pescadores MM\$ 12,5	
Otros		Material publicitario MM\$ 4,5	

Tabla XIII. Propuesta de Fuentes y Usos de recursos financieros (miles de \$ 2008)

Tipo de Item	Etapa I Diseño			Etapa II Implementación		
	Gasto 2008	Requerimiento 2009	Variación %	Gasto/ Ingreso 2008	Requerimiento 2009	Variación %
Gastos en personal	42.200 1.645	- -	- -	-	42.200 7.500	- -
Bienes y servicios	1.600	-	-	-	-	-
Adquisición activos no financieros	-	-	-	-	77.000	-
Iniciativas de inversión	20.000	-	-	-	12.500	-
Transferencias de capital	-	-	-	-	-	-
Otros	3.000	-	-	-	4.500	-

VII. FACTORES CRÍTICOS DE RIESGO Y DE ÉXITO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Hay factores que determinarán o influenciarán, directa o indirectamente, la consecución de resultados y cumplimiento de los objetivos de implementación de la propuesta de mejoramiento aquí descritos; cuando estos facilitan el logro de objetivos serán factores de éxito y si éstos dificultan el resultado entonces serán considerados factores de riesgo. Pueden provenir tanto del ámbito interno (factores intrínsecos) como del medio externo (factores extrínsecos); algunos de éstos son los siguientes y se resumen en la Tabla XIII.

1. Factores Internos

- ✓ **Recursos humanos:** en el desarrollo de una iniciativa las personas siempre serán factores determinantes en su éxito o fracaso.
 - Factor de éxito: para implementar el Sitio Web de venta de licencias será relevante el capacitar al personal del Servicio, especialmente aquellos que desarrollen la función de administrador del sistema: habrá un Administrador General en la Dirección Nacional y otros administradores a nivel local (no está definido aún, pero debiera ser uno por cada nivel regional o zonal).
- ✓ **Proceso:** el cambio tecnológico trae consigo también un cambio en el proceso de venta de licencia, lo cual puede en un principio representar problemas o confusión para el personal al tener que administrar paralelamente dos sistemas (el actual y el nuevo) y en vez de producir ahorros de tiempo puede eventualmente en un inicio adicionar tiempos..
 - Factor de éxito: en el mediano y largo plazo, el cambio tecnológico debiera reportar beneficios netos de ahorro de recursos para el Servicio en la emisión de licencias.
 - Factor de riesgo: en el corto plazo puede existir un cierto grado de rechazo por tener dos sistemas paralelos.
- ✓ **Comunicación interna:** junto con capacitar específicamente a los administradores del Sitio Web, es necesario informar clara y oportunamente a todo el personal del Servicio de la existencia y bondades del nuevo sistema.
 - Factor de éxito: la comunicación adecuada permitirá al personal estar alineados con el nuevo sistema al momento de que haya una solicitud, consulta o queja externa.

- ✓ **Adaptación al cambio tecnológico:** también es necesario que el personal del SERNAPESCA internalice que el proceso de modernización de la venta de licencias implicará un proceso gradual de adopción tecnológica por parte de los usuarios y que puede extenderse por un largo tiempo (incluso años), lo que implicará la convivencia de ambos sistemas (el actual y el nuevo).
 - Factor de éxito: la existencia de una adecuada cultura informática al interior de la institución.
 - Factor de riesgo: la lenta adaptación al cambio por parte de una fracción del personal.
- ✓ **Plan comercial:** en forma paralela a la implementación de la plataforma Web y como parte de esta etapa debe diseñarse un plan comercial, con fuerte énfasis en lo promocional y relacional con otras instituciones públicas y privadas.
 - Factor de éxito: plan comercial que permita garantizar que el Sitio Web será utilizado como medio de consulta y compra de la licencia
- ✓ **Fiscalización adecuada:** la evasión o falsificación de la licencia y por ende el uso adecuado del nuevo mecanismo de venta será mitigado sólo con la existencia de una apropiada fiscalización en terreno, aspecto que en forma independiente a este proyecto, la institución lo tiene asumido con motivo de la nueva normativa sectorial, teniendo presente los cambios radicales que ésta conlleva.
 - Factor de riesgo: una fiscalización deficitaria y poco eficiente.

2. Factores Externos

- ✓ **Usuario (Cliente):** en este ámbito, el sistema permitirá tener una mejor caracterización del usuario a tiempo real, tanto de nacionales como de extranjeros. A través de encuestas de satisfacción, se podrá conocer el grado de aceptación (opinión y quejas) del usuario respecto del Sitio Web para venta e información relacionada con la pesca recreativa.
 - Factor de éxito: dada la mayor posibilidad de interconexión y mayor oferta de información, es altamente probable que se logre una mayor fidelidad del usuario antiguo respecto de la obtención (compra) de la licencia.
 - Factor de riesgo: que el pescador sea ilegal. Que el pescador ilegal mantenga su hábito de tal.
- ✓ **Nuevo proceso:** como ya se mencionó, el cambio tecnológico trae consigo también un cambio en el proceso de venta de licencia, el cual también puede implicar en un inicio una complicación para el usuario, pero en el mediano y largo plazo el sistema debiera agregarle valor a éste y que será representado en beneficios de mejor servicio y mayor ahorro de tiempo en la obtención de la licencia.
 - Factor de riesgo: dificultad de adopción tecnológica por parte de los usuarios

- ✓ **Comunicación:** la etapa de implementación debe concluir con una campaña promocional al medio externo (diseñada en el plan comercial), de modo dar a conocer la existencia (dirección web) del nuevo sistema de obtención y compra de licencia. La comunicación se debe hacer a través de medios regionales y de cobertura nacional, como así también de medios especializados en el sector pesquero-acuícola.
 - Factor de éxito: campaña promocional.
- ✓ **Alianzas estratégicas:** teniendo presente que el nuevo sistema de venta licencias es una herramienta complementaria para la nueva ley de pesca recreativa y sus fines turístico-comerciales, un factor determinante en el plan promocional será el establecer alianzas con otros organismos públicos y privados. En carácter prioritario está el Sernatur, de modo aprovechar sus oficinas a lo largo del país como canal de información (canal de comunicación) que permitan ampliar las oportunidades de contacto, especialmente con los usuarios definidos como extranjeros.
 - Factor de éxito: establecer alianzas estratégicas.
- ✓ **Cultura y adopción tecnológica:** de acuerdo al perfil descrito por algunos representantes de clubes de pesca en el Taller N° 2, el usuario de pesca recreativa utiliza con baja frecuencia las herramientas informáticas, especialmente en los grupos socioeconómicos bajos y en personas mayores, lo cual evidenciará una brecha de cultura tecnológica con los de mayor nivel socioeconómico y generacional con los grupos de menores edades.
 - Factor de riesgo: factor cultural que incide en la gradualidad del proceso de adopción tecnológica.
- ✓ **Acceso a tecnología:** la incorporación de tecnología a la venta de licencia no sólo se relaciona con la modernización, sino que también puede generar nuevas oportunidades de negocio, en este caso para los operadores turísticos y de recreación.
 - Factor de riesgo: la disponibilidad o acceso tecnológico (Internet) pueden retardar una adecuada adopción de esta nueva tecnología de servicio de venta.

- ✓ **Medios de pago:** aunque el medio de pago electrónico a través de la Tesorería tiene como propósito facilitar la venta y disminuir los riesgos de tener dineros públicos en manos de operadores de convenios, habrá un segmento de los usuarios (especialmente nacionales) que no disponen de este tipo de medio de pagos o querrán seguir utilizando el efectivo. En un principio éste puede ser un factor de riesgo relevante para el éxito de la propuesta, pero en el mediano y largo plazo este efecto debiera irse diluyendo, tal como se ha ido demostrando con otros productos que entregan servicios del estado y entidades privadas.
 - Factor de éxito: medios de pagos múltiples.
 - Factor de riesgo: la no disponibilidad de medios de pago electrónico por parte de un segmento de los usuarios.
- ✓ **Precio:** aunque el precio de la licencia no está ligado a la propuesta, de mantenerse el actual precio para el usuario nacional (0,7 UF) puede actuar como un factor de riesgo situacional que incentive la evasión y por ende el uso del Sitio Web como forma de compra.
 - Factor de riesgo: el alto precio para un segmento importante del pescador nacional.
- ✓ **Falsificación licencias:** como la licencia se podrá ahora obtener por internet e imprimirla directamente por parte del usuario, a pesar de los mecanismos de protección será muy factible duplicar o falsificarla.
 - Factor de riesgo: la copia ilegal será un factor de riesgo con probabilidad de ocurrencia dadas las tecnologías actuales y cuya ocurrencia podrá ser mitigada con una adecuada fiscalización.
- ✓ **Convenios:** una finalidad del Sitio Web es disminuir drásticamente (y en el largo plazo eliminar) la venta de licencia por medio de operadores de convenio, por el costo que implica y por el modo de recaudar dineros públicos; sin embargo, el Servicio depende aún de este mecanismo.
 - Factor de riesgo: el proceso de desconexión gradual de la modalidad de convenio y adopción de la nueva modalidad electrónica.

Tabla XIV. Mapa de Análisis de Factores

Ítem	Factores de Éxito	Factores de Riesgo
Internos	• Contar con el recurso humano adecuado para implementar nuevo sistema (P_{oc}: Alta) • Capacitación interna para la operación y administración del nuevo sistema (P_{oc}: Alta) • Mayor fiscalización que evite pesca en condición ilegal (P_{oc}: Baja)	• Deficiencia en la comunicación del nuevo sistema al personal del Servicio (P_{oc}: Baja) • Lenta adaptación del personal del Servicio al cambio tecnológico (P_{oc}: Baja)
Externos	• Campaña promocional del nuevo sistema (P_{oc}: Alta) • Conocer mejor (base datos sistema) a usuarios nacionales y extranjeros (P_{oc}: Alta) • Mayor fidelización de los usuarios (P_{oc}: Alta) • Alianza estratégica con Sernatur (P_{oc}: Alta) • Menú variado de Pago Electrónico (P_{oc}: Alta)	• Brecha cultural tecnológica en GSE bajo y de mayor edad (P_{oc}: Alta) • Dificultad de acceso y adopción tecnológica (P_{oc}: Media) • Persistencia de pagar en efectivo la licencia, por parte de algunos usuarios (P_{oc}: Alta) • Alto precio licencia nacional implica mayor evasión (P_{oc}: Alta) • Insatisfacción del usuario respecto del Sitio (P_{oc}: Baja) • Obtener copias o duplicados ilícitos de la licencia (P_{oc}: Media)

P_{oc}: Probabilidad de ocurrencia

VIII. RESULTADOS Y METAS ESPERADAS

1. Resultados y soluciones de la propuesta

En la solución propuesta no hay que perder de vista la existencia de un nuevo escenario normativo (Ley N° 20.256), cuya aplicación aún no está en plenitud porque requiere todavía de la elaboración de sus reglamentos y de la activación de una serie de mecanismos relacionados con la organización a nivel regional, la conformación de consejos, estudios, evaluación y declaración de áreas protegidas, etc. Si bien estos aspectos no tienen que ver directamente con la venta de la licencia, en el futuro pueden tener modificaciones que afecten directa o indirectamente a ésta y que por ahora no es posible anticiparlas. No obstante lo anterior, sí hay variables que pueden ser objeto de modificación en el mediano plazo y que sí afectan directamente la venta y por ende es necesario tenerlas presente en la solución actual; estas variables relacionadas son dos:

- a. *El valor (precio).* Anteriormente se señaló el impacto que ha producido el alza significativa del valor o precio de venta de la licencia nacional y que en un plazo no muy lejano tiene que necesariamente ser analizado y buscar solución vía modificación de la normativa. En consulta con abogados de la Subsecretaría de Pesca se ha señalado que la ley es muy precisa en las cifras y por ello no puede ser objeto de interpretación y que una modificación de los valores implica necesariamente una modificación de la ley. Cualquiera sea la factibilidad y demora del cambio, el Sitio Web de venta vía internet contempla la posibilidad de modificación.
- b. *El plazo de vigencia.* Vinculado a lo anterior la ley plantea un plazo rígido de vigencia de la licencia (1 año). Esta rigidez también puede ser objeto de modificación y talvez sea parte de la solución al problema del precio, en el sentido de que una modificación futura de la ley pueda mantener los valores, pero flexibilizar los plazos (meses, semanas, etc.), entonces el precio sea proporcional a un tiempo menor de vigencia. Esta es una opción que también se ha considerado en el diseño de solución actualmente propuesto.

La propuesta apunta a modernizar la venta de la licencia de pesca recreativa al cambiar su actual modalidad manual de emisión por un sistema electrónico vía internet y el producto concreto es el diseño e implementación de un Sitio Web que realice tal función. Conforme a lo anterior e interpretando los ámbitos de debilidades que requieren de solución, la propuesta considera los siguientes resultados esperados:

- ✓ Incorporación de mejoras tecnológicas al proceso de venta de licencia, que permita agregar valor a los propósitos turístico-comerciales de la actividad de pesca recreativa.
- ✓ Alinearse con la iniciativa de modernización de la gestión pública y hacer uso de la integralidad e interconectividad con otros servicios públicos (Registro Civil y Tesorería General de la República).

- ✓ Ampliar la accesibilidad a la obtención de la licencia.
- ✓ Incrementar las fuentes de información y comunicación relacionadas con la actividad.
- ✓ Complementar los mecanismos de fiscalización de la actividad de pesca recreativa vía mayor eficiencia en la información de usuarios.

Como ya se mencionó, la opción tecnológica de venta vía internet no es una solución mutuamente excluyente con el sistema actual. Se tiene considerado, además, mantener el sistema actual en dos modalidades:

- i) *Ventanilla en oficinas del Servicio*: tener un sistema mixto en donde se emitirá la licencia vía on-line y cancelar por todos los medios de pago de que dispone el sistema e incluso cancelar en efectivo en ventanilla; esta opción es para aquellos usuarios que no disponen de tecnología o tienen una brecha generacional o cultural para su uso.
- ii) *Pocos convenios*: en aquellos casos en que algún operador no tenga acceso a comunicaciones por lejanía y sea un punto estratégico para la pesca recreativa. En esos casos se mantendrá el sistema de obtención actual, pero como una alternativa restringida y que en el mediano plazo debería desaparecer.

A modo de visualizar las soluciones que permiten las bondades del Sitio Web propuesto (ver Anexo 12), la Tabla XIII muestra la relación entre las debilidades del sistema actual y las posibles soluciones de la propuesta.

2. Resultados, metas e indicadores

En base a las dimensiones de control relevantes (efectividad, eficiencia, economía y calidad) se determinaron los impactos que puedan tener las soluciones de la propuesta en los ámbitos del proceso, producto y resultado. La Tabla XV resume las metas e indicadores de los resultados que a continuación se describen:

✓ **Efectividad**

- Menor tiempo de emisión y pago de licencia. El Indicador sería Minutos/Licencia emitida.
- Mayor cantidad de licencias vendidas por internet respecto del año anterior. El indicador sería N° de licencias emitidas año actual / N° de licencias emitidas en el año anterior (puede ser por mes o año y además nacional o por región).

- En la fiscalización se manifestará como resultado una mayor proporción de legalidad en la actividad de pesca recreativa. El indicador sería N° de pescadores con licencia / N° total de pescadores controlados. Como indicador complementario estará el N° de causas seguidas producto de infracciones cursadas.
- En cuanto a mayor fiscalización, ésta se incrementará producto de liberar gradualmente parte importante de las 11.169 horas/hombre (HH_{2008}) que el Servicio dedica actualmente a la venta y auditoria relacionadas con la venta de licencias, para destinarlas a la fiscalización hasta llegar a aproximadamente un 25% de las horas hombre que actualmente se dedican a estos propósitos. El indicador nominal de horas transferidas a fiscalización sería $HH_{2009} = 0,25 * HH_{2008}$; $HH_{2010} = 0,50 * HH_{2008}$; $HH_{2011} = 0,75 * HH_{2008}$.

✓ **Eficiencia**

- Reducir el gasto unitario directo de emisión que actualmente es de unos \$ 1.184 por licencia, cuya meta no es posible establecer hoy pero debiera ser una reducción significativa. El indicador sería Costo (\$)/Licencia emitida.
- Disminución drástica del gasto total en control y auditoria de convenios en que el Servicio gasta 19,5 millones de pesos anuales cuyo gasto unitario actual bordea los \$ 125.712. La meta final sería reducir a lo menos en un 90% los convenios. El indicador sería Gasto anual en convenios (\$) / Gasto anual en convenios en el año anterior (\$).

✓ **Economía**

- Menor cantidad de horas de funcionarios del Servicio dedicados a la venta de licencias y auditoria de convenios (las que se liberarán y transferirán a la función de fiscalización), que en su totalidad alcanzan en la actualidad a 11.169 horas/hombre (HH_{2008}). Estas horas hombre irán disminuyendo gradualmente hasta dejar aproximadamente un 25% de las HH a partir del tercer año. El indicador de horas destinadas a la venta de licencias en el Servicio más las horas dedicadas a la auditoria de convenios, sería $HH_{2009} = 0,75 * HH_{2008}$; $HH_{2010} = 0,50 * HH_{2008}$; $HH_{2011} = 0,25 * HH_{2008}$.

✓ **Calidad**

- Mayor accesibilidad y facilidad para obtener la licencia de pesca recreativa, tanto para nacionales como para extranjeros; del mismo modo prestar mayor servicio a los operadores turísticos vinculados con la actividad comercial de la pesca recreativa. El indicador sería una Nota de Satisfacción del cliente en una consulta on-line una vez concluida la compra.

En términos generales, la propuesta de solución (Sitio Web) tendrá impacto de resultado en los siguientes aspectos:

- ✓ **Difundir nueva ley de pesca recreativa:** aún cuando la nueva ley ya ha sido promulgada, en general la comunidad poco sabe de su existencia e incluso los pescadores habituales se enteran de ella al momento de la renovación de la licencia. El Sitio Web será el canal más potente de que disponga la nueva ley para su divulgación y transmisión de sus principios inspiradores para fomentar el turismo, la conservación de recursos hidrobiológicos, el cuidado del medio ambiente y el desarrollo de actividades económicas relacionadas.
- ✓ **Proceso de venta:** la incorporación tecnológica al proceso de venta, en el corto plazo facilitará la adquisición de la licencia y en el mediano plazo debiera aumentar la cantidad vendida de éstas, es decir habrá una mayor fracción de la población que realizará la actividad en forma legal.
- ✓ **Fiscalización:** la fiscalización de la actividad se verá favorecida porque en primer lugar habrá una mayor cantidad de gente informada de los requerimientos legales para realizar la actividad; además, se espera haya en el mediano y largo plazo una mayor proporción de pescadores fiscalizados que estén realizando la pesca en la legalidad; al mismo tiempo, en el plano interno del Servicio, se irán liberando gradualmente horas/hombre que actualmente se dedican a los procesos administrativos de venta de licencias y que se podrán destinar a la fiscalización en terreno; finalmente, el Sitio proporcionará a los inspectores información en tiempo real sobre la identificación de personas con autorización vigente para realizar esta actividad.

Tabla XV. Resultados, Metas e Indicadores de la propuesta de mejoramiento

Resultado	Variable clave identificada	Nombre del indicador	Dimensión y ámbito de medición	Fórmula del indicador	Meta	Período de medición
Menor tiempo de emisión de licencia	El tiempo de venta	Tiempo de emisión	Efectividad / Proceso	$Te = \min / N^{\circ} \text{ licencias}$	Menor a 14 min	Año 1
Mayor cantidad de licencias vendidas por internet	La cantidad de licencias vendidas	Índice de venta	Efectividad / Producto	$Iv = \frac{N^{\circ} \text{ licencias año } i}{N^{\circ} \text{ licencias año } i-1}$	Mayor que 1	Anual
Mayor proporción de pescadores legales	Pescadores legales (efecto fiscalización)	Índice de legalidad	Efectividad / Resultado	$Ig = \frac{N^{\circ} \text{ pescadores con licencia}}{N^{\circ} \text{ pescadores controlados}}$ $N^{\circ} \text{ causas seguidas por}$	Rango entre 0,95 – 1,0 -	Anual

				infracción.		
Menor costo unitario de licencia	Costo licencia	Costo unitario licencia	Eficiencia / Proceso	$cul = \text{pesos totales} / N^{\circ} \text{ total licencias}$	Menor a \$ 1.184	Año 1
Menor gasto en auditoria convenio	Costo convenio	Índice gasto anual convenio	Eficiencia / Proceso	$lgc = \text{gasto convenio año } i / \text{gasto convenio año } i-1$	Menor a 1	Año 1, 2 y 3
Menor HH de Sernapesca en venta de licencias y auditoria de convenios	Horas/Hombre funcionario	Índice de economía HH ventas	Economía / Resultado	$HH_{vc} \text{ año } i = \text{factor} * HH_{2008}$	$HH_{09} = 0,75HH_{08}$ $HH_{10} = 0,50HH_{08}$ $HH_{11} = 0,25HH_{08}$	Año 1 Año 2 y Año 3
Mayor HH de Sernapesca liberadas para fiscalización	Fiscalización	Índice de efectividad HH fiscalización	Efectividad / Resultado	$HH_f \text{ año } i = \text{factor} * HH_{2008}$	$HH_{09} = 0,25HH_{08}$ $HH_{10} = 0,50HH_{08}$ $HH_{11} = 0,75HH_{08}$	Año 1 Año 2 y Año 3
Mayor accesibilidad y facilidad para comprar licencia	Satisfacción usuario pescador	Nota de satisfacción	Calidad / Resultado	Nota de satisfacción escala 1 a 10	Rango entre 0,9 – 1,0	Anual
Mayor servicio a operadores turísticos	Satisfacción operador turístico	Nota de satisfacción	Calidad / Resultado	Nota de satisfacción escala 1 a 10	Rango entre 0,9 – 1,0	Anual

IX. SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Dado que la implementación de la propuesta de mejoramiento de la gestión debería ser incorporada al presupuesto del Servicio Nacional de Pesca, es que la metodología que se debe aplicar para el seguimiento de los avances deberá ser el Sistema de Información para la Gestión (SIG), a través de la Unidad de Planificación y Control de Gestión.

El proceso de validación del sistema de planificación y control a seguir es el siguiente:

- ✓ **Definición del producto estratégico:** para el caso de la implementación del Sitio Web para venta de licencias de pesca recreativa se enmarca en el siguiente producto estratégico definido por el Servicio: *Implementación de sistemas de administración para la Red de Reservas Marinas Públicas, la Pesca Recreativa y la Red Nacional para el Rescate y Rehabilitación de Especies Protegidas.*

- ✓ **Definición del producto específico:** el producto específico definido por el Servicio y en que se circunscribe la pesca recreativa es el siguiente: *Establecimiento de un sistema nacional de administración bajo un enfoque ISO para la Pesca Recreativa.*
- ✓ **Definición de centro de responsabilidad:** El Servicio define como centro de responsabilidad del producto estratégico y específico precedente al Departamento de Administración Pesquera (DAP), que será responsable del cumplimiento del objetivo general e indicadores de desempeño definidos para la propuesta.
- ✓ **Definición de la unidad de apoyo:** Para el caso específico de la implementación del Sitio Web para la venta de licencia de pesca recreativa, se contará con el apoyo de la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación del Sernapesca, cuyo objetivo general se define como: *Prestar asistencia técnica y administrar infraestructura de tecnologías de información y comunicación que facilite al Servicio Nacional de Pesca el cumplimiento de su función institucional.*
- ✓ **Definición de los indicadores de desempeño:** Para la presente propuesta se han definido los indicadores de desempeño (ver Capítulo VIII. Resultados y Metas Esperadas), que cubren las cuatro dimensiones de control relevantes: Eficacia, eficiencia, calidad y economía; en base a los tres ámbitos de control: Producto, proceso y resultado. Al mismo tiempo, se han dimensionado las metas a alcanzar para cada uno de los resultados esperados.
- ✓ **Definición de los instrumentos de recolección:** La Unidad de Planificación y Control de Gestión, durante el año de ejercicio, organiza reuniones con los jefes de departamentos con la finalidad de analizar y definir los indicadores de desempeño para el proceso presupuestario del año siguiente. El Servicio ha diseñado e implementado un sistema computacional para el control de gestión de los Sistema de Información de Gestión (SIG),

El sistema define una ficha digital de estado de avance para cada una de las metas e indicadores comprometidos por las unidades ejecutoras. La ficha contiene la siguiente información:

- Año de medición
- Centro de responsabilidad
- Responsable
- Objetivo estratégico
- Producto Estratégico
- Meta y N° de identificación
- Medio de verificación
- Indicador
- Dimensión
- Ámbito
- Fórmula de cálculo
- Medición
- Avance indicador

- ✓ **Definición de la frecuencia de control:** La unidad responsable, por medio de la ficha digital, proporcionará mensualmente información que medirá el avance de compromisos. Este avance será recepcionado, analizado, evaluado y calificado por la Unidad de Planificación y Control de Gestión.

X. ANEXOS

- Anexo 1:** Resumen Ley N° 20.256 de pesca recreativa.
- Anexo 2:** Tipos de pesca recreativa.
- Anexo 3:** Decreto N° 545, licencia de pesca deportiva.
- Anexo 4:** Tiempos y valoración de la venta de licencias y auditoria de convenios.
- Anexo 5:** Facsímil de licencia de pesca recreativa.
- Anexo 6:** Instructivo para celebrar convenios.
- Anexo 7:** Formulario de auditoria de convenios.
- Anexo 8:** Estadísticas de ventas de licencia.
- Anexo 9:** Percepción interna del proceso de venta de licencias de pesca recreativa.
- Anexo 10:** Programa Taller 1.
- Anexo 11:** Percepción externa del proceso de venta de licencias de pesca recreativa.
- Anexo 12:** Diseño Sitio Web de la Pesca Recreativa

ANEXO 1

RESUMEN LEY N° 20.256 de PESCA RECREATIVA

LEY PESCA RECREATIVA N° 20.256 (del 12 de abril de 2008)

TÍTULO I: Disposiciones generales (Artículos 1° a 3°)

TÍTULO II: Condiciones generales para el ejercicio de la pesca recreativa (Artículos 4° a 6°)

- **Art. 6°: la licencia es personal e intransferible y debe portarse con cédula de identidad o pasaporte; vigencia anual; monto de derecho es 0,7 UF para nacionales y extranjeros residentes y 1,5 UF para turistas extranjeros; quedan exentos discapacitados, mayores de 65 años y menores de 12 años.**

TÍTULO III: De las medidas generales de la administración (Artículos 7° a 11)

TÍTULO IV: Aguas especialmente reguladas para el ejercicio de la pesca recreativa (Artículos 12 a 39)

Párrafo 1°: De las áreas preferenciales (Artículos 12 a 31)

- Art. 12: por resolución del gobierno regional (intendencia) se declararán áreas preferenciales en curso o cuerpo de agua preferente.
- Art. 14: el FIP financiará los estudios técnicos para declarar áreas preferenciales por 20 a 30 años (en caso de zonas degradadas).
- Art. 15.d: el área preferencial quedará en tuición de la municipalidad respectiva.
- Art. 17: un consultor elaborará un plan de manejo del área preferencial financiado por el FIP.
- Art. 18: contenido del plan de manejo (en área degradada además habrá un plan de restauración).
- Art. 19: las municipalidades podrán licitar a privados las áreas preferenciales quienes tendrán un convenio de administración.
- Art. 23: los administradores privados podrán cobrar un monto diario por el derecho especial para pescar en el área preferencial, cuyo monto máximo será fijado por la municipalidad.
- Art. 25: obligaciones del administrador del área preferencial y será la municipalidad la encargada de fiscalizar el cumplimiento del convenio.
- Art. 27: permiso especial para pescar en el área preferencial.

Párrafo 2º: De los cotos de pesca (Artículos 32 a 35)

Párrafo 3º: De la pesca recreativa en aguas bajo protección oficial (Artículos 36 a 39). Se refiere a la pesca recreativa en áreas de manejo y parques nacionales.

TÍTULO V: De los guías de pesca (Artículos 40 a 41)

TÍTULO VI: De los consejos de pesca recreativa (Artículos 42 a 43)

TÍTULO VII: De la educación y difusión (Artículos 44 a 45)

TÍTULO VIII: De la fiscalización, infracciones y sanciones (Artículos 46 a 53)

- Art. 46: especifica que la fiscalización será ejercida por funcionarios del Servicio, por Carabineros y por la Armada; como así también los inspectores *ad-honorem*, los inspectores municipales y los guardas parques.
- Art. 48: fija las faltas menos graves.
- **Art. 49: fija las faltas graves, en donde está contenida el realizar actividades de pesca recreativa o pesca submarina sin la licencia.**
- Art. 50: fija la falta gravísimas.
- Art. 51: fija las sanciones con 1 a 3 UTM a infracciones menos graves; 4 a 10 UTM a infracciones graves y 50 a 100 UTM a las infracciones gravísimas.

TÍTULO IX: Disposiciones varias (Artículos 54 a 60)

- **Art. 56: el Servicio podrá celebrar convenios con personas naturales o jurídicas para la entrega de licencias de pesca recreativa y el cobro de los derechos correspondientes.**
- Art. 57: el presupuesto del Servicio deberá contener el financiamiento de la impresión de las licencias de pesca recreativa, del manual de pesca recreativa y los documentos informativos del artículo 6º.

ANEXO 2

TIPOS DE PESCA RECREATIVA (ex-DEPORTIVA)

La nueva Ley N° 20.256/08 define en su Artículo 1° lo que es la pesca recreativa:

- **Pesca recreativa:** Es la actividad pesquera realizada por personas naturales que tiene por objeto la captura de especies hidrobiológicas con aparejos de pesca de uso personal, sin fines de lucro para el pescador y con propósito de deporte, turismo o entretención.

El Servicio Nacional de Pesca define y hace mención de lo siguiente:

- **Pesca deportiva:** La pesca deportiva es una actividad pesquera que se realiza con propósitos deportivos, recreación, pasatiempo o competición sin fines de lucro. Esta actividad puede practicarse en ríos, lagos, tranques, embalses, y en el mar ya sea desde la orilla o embarcado. La pesca deportiva se puede dividir en cuatro tipos que son: la pesca de lanzamiento o *spinning*, la pesca con mosca o *fly fishing*, la pesca con devolución o *catch and release* y, la pesca de curricán o *trolling*. Esta actividad es administrada por la Subsecretaría de Pesca y el Servicio Nacional de Pesca quienes reglamentan y fiscalizan el uso de artes y aparejos, delimitando las temporadas de pesca, el cupo de capturas y su tamaño según especies y el uso de las diferentes zonas de pesca.
- **Pesca de lanzamiento o *spinning*:** Es un tipo de pesca deportiva que consiste en lanzar un señuelo de cierto peso y recogerlo con la velocidad adecuada, de manera de simular un pequeño pez que hace las veces de una carnada artificial. Algunos señuelos son tan perfectos que imitan los movimientos de un pez herido. Entre los señuelos más usados están los brillantes (chispas) o rapalas o un anzuelo con carnada. Este tipo de pesca se practica generalmente en el mar ya sea desde la playa, muelle o borde costero.
- **Pesca con mosca o *fly fishing*:** Es un tipo de pesca deportiva que utiliza una caña y señuelo artificial llamado "mosca". El lanzamiento se basa principalmente en el tipo de sedal o línea y no en la mosca. Para el lanzamiento del señuelo se utiliza una caña ligera y flexible, más un líder. El líder es el que permite depositar la mosca, delicada o abruptamente sobre o dentro de la columna de agua, ofreciendo un aspecto natural o artificial. Este tipo de pesca pretende atraer al pez con un señuelo que imita insectos ahogados o secos, de una manera muy natural y delicada. La pesca con mosca se practica usualmente en lagos y ríos, aunque también se puede realizar en el mar.

- **Pesca con devolución o *catch and release*:** Es un tipo de pesca deportiva donde la actitud del pescador es la conservación del ejemplar capturado, a través de la devolución del pez a su ambiente natural, asegurando que el recurso sobreviva en el tiempo. Este tipo de pesca deportiva se practica principalmente en la pesca con mosca o *fly fishing*, pero también se puede aplicar a la pesca de lanzamiento o *Spinning* y pesca con curricán o *trolling*. Esta práctica permitirá que nuestra experiencia en la pesca al aire libre se perpetúe en nosotros y en las generaciones futuras.
- **Pesca con curricán o *trolling*:** Es un tipo de pesca deportiva que se basa en el arrastre del aparejo, desde una embarcación. En general se usan señuelos artificiales sujetos a cañas o líneas sujetas a la embarcación. Las cañas suelen ser relativamente cortas y con anillas especiales para soportar la tensión que se produce en el arrastre del señuelo, el carrete puede ser del tipo de bobina giratoria o rotativa. La pesca con curricán se practica tanto en el mar como e lagos.

ANEXO 3

DECRETO N° 545: LICENCIA DE PESCA DEPORTIVA

El 30 de abril de 1995 se publica en el Diario Oficial el **Decreto N° 545** de la Subsecretaría de Pesca que reglamenta el otorgamiento y obligatoriedad de licencias para realizar pesca deportiva (actualmente pesca recreativa), como así también señala las áreas habilitadas para realizar este tipo de pesca y fija los montos de derechos para la obtención de la licencia. Este decreto está compuesto por 12 artículos y que se describen a continuación:

- **Artículo 1°.-** Para realizar actividades de pesca deportiva, los interesados deberán estar en posesión de una licencia que les habilitará para capturar una o más especies en un área determinada, conforme a las normas establecidas en el presente reglamento.
- **Artículo 2°.-** Las licencias serán otorgadas por el Servicio Nacional de Pesca, en adelante el Servicio.
- **Artículo 3°.-** La licencia de pesca deportiva será personal e intransferible, deberá portarse durante la práctica de la actividad y exhibirse en el momento de ser inspeccionado por los funcionarios del Servicio, inspectores *ad-honorem* que éste designe, personal de la Armada o de Carabineros de Chile, según corresponda a la jurisdicción de cada una de estas instituciones.
- **Artículo 4°.-** Para los efectos del monto de las licencias se distinguirá entre las siguientes áreas de pesca:
Aguas Continentales: comprende las aguas terrestres e interiores. Se dividen en 3 grupos de Regiones: I a IV, V a VIII y IX a XII.
Aguas Marítimas: comprende el mar territorial y la zona económica exclusiva de la República.
Áreas Protegidas: Ríos Cuimilahue, Pescado y Sur, X Región.
- **Artículo 5°.-** Las licencias tendrán una vigencia de un año contado desde la fecha de su emisión.
- **Artículo 6°.-** El valor de las licencias de pesca deportiva, expresado en pesos, para cada área de pesca son las que se señalan a continuación:

Aguas continentales:	I a IV Región	\$ 1.502 (vigentes al 11.04.08)
	V a VIII	\$ 2.267
	IX a XII	\$ 3.005
Aguas Marítimas:		\$ 1.502
Áreas Protegidas:		
	Ríos Pescado, Cuimilahue, Sur y sus respectivos afluentes (X Región)	\$ 11.978
Licencias para Extranjeros:		
	Todo el país, excepto áreas protegidas	\$ 8.277 (*)

(*) Incluye licencia para aguas marítimas y continentales de todo el país, excepto para áreas protegidas. Para tener acceso a éstas debe cancelar el importe señalado.

Los montos de las licencias serán reajustados semestralmente de conformidad con la variación que experimente el Índice de Precios al Consumidor (IPC) determinado por el Instituto de Estadísticas y Censo (INE).

- **Artículo 7º.-** Para obtener una licencia de pesca deportiva, el interesado deberá solicitarla en las oficinas del Servicio, acompañando cédula de identidad o pasaporte según corresponda.
- **Artículo 8º.-** La licencia requerida indicará, a lo menos, los siguientes antecedentes:
Nombre completo del solicitante
Número de Cédula de Identidad o de pasaporte
Nacionalidad
Áreas de pesca habilitadas para practicar la pesca deportiva
Especies a capturar
Vigencia
- **Artículo 9º.-** El Servicio deberá entregar en forma conjunta con la licencia, una cartilla informativa que señale las normas de administración pesqueras aplicables a la pesca deportiva.
- **Artículo 10º.-** Las personas naturales y los dependientes o socios de personas jurídicas que se dediquen a la enseñanza, instrucción o la guía en terreno de actividades relacionadas con la pesca deportiva deberán contar con la licencia que corresponda otorgada por el Servicio Nacional de Pesca.
- **Artículo 11º.-** El Servicio deberá adoptar las medidas y efectuar los controles que sea necesario para lograr un efectivo cumplimiento de las disposiciones del presente decreto.
- **Artículo 12º.-** Derogase el Decreto Supremo N° 429, de 1981, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

ANEXO 4

TIEMPOS Y VALORACIÓN DE LA VENTA DE LICENCIAS Y AUDITORIA DE CONVENIOS

TABLA 4.I: Tiempos (H/H) dedicados por el Servicio a la venta de Licencias de Pesca Recreativa y el poblamiento de sistemas de información (Elaborado en base a datos Sernapesca).

REGIÓN	Nº Licencias Vendidas en la Región	% Licencias Vendidas en el Servicio	Nº Licencias Vendidas por el Servicio	Hr/Lic Llenado De licencias	Hr/Lic Poblamiento Sistema Sernapesca	Hr/Lic Poblamiento Sistema SIGFE	Hr/año Tiempo Dedicado A depósitos	Hr/año Venta De Licencias
I+XV	580	47,5	276	22,9	48,3	38,6	72	181,9
II	547	100,0	547	45,6	45,6	36,4	72	199,6
III	747	100,0	747	62,2	62,2	49,8	72	246,2
IV	1.072	50,0	536	44,6	89,3	71,4	72	277,3
V	3.492	50,0	1.746	145,4	290,9	232,6	72	740,9
RM	7.866	10,0	787	65,5	655,2	523,9	72	1316,6
VI	2.784	32,2	896	74,7	231,9	185,4	72	564,0
VII	1.504	6,7	101	8,4	125,3	100,2	72	305,8
VIII	3.970	50,0	1.985	165,4	330,7	264,4	72	832,5
IX+XIV	5.246	14,7	771	64,2	437,0	349,4	72	922,6
X	4.665	2,0	93	7,8	388,6	310,7	72	779,1
XI	1.002	15,0	150	12,5	83,5	66,7	72	234,7
XII	1.548	40,0	619	51,6	128,9	103,1	72	355,6
TOTAL	35.023		9.254	771	2.917	2.333	936	6.957

TABLA 4.II: Valoración (\$) de los tiempos (H/H) dedicados por el Servicio a la venta de Licencias de Pesca Recreativa y el poblamiento de sistemas de información ((Elaborado en base a datos Sernapesca).

REGIÓN	Nº Licencias Vendidas en la Región	% Licencias Vendidas en el Servicio	Nº Licencias Vendidas por el Servicio	\$ Llenado De licencias	\$ Poblamiento Sistema Sernapesca	\$ Poblamiento Sistema SIGFE	\$ Tiempo Dedicado A depósitos	\$/año Total Gastos
I+XV	580	47,5	276	109.674	174.848	139.795	135.936	580.253
II	547	100,0	547	196.021	147.358	117.815	110.592	571.796
III	747	100,0	747	274.848	203.725	162.882	111.960	753.415
IV	1.072	50,0	536	302.183	604.366	483.203	111.960	1.501.712
V	3.492	50,0	1.746	812.002	879.632	703.283	122.832	2.517.749
RM	7.866	10,0	787	346.752	2159009	1726170	132.912	4.364.842
VI	2.784	32,2	896	487.473	549.156	439.061	113.472	1.589.182
VII	1.504	6,7	101	29.530	312.957	250.216	94.752	687.455
VIII	3.970	50,0	1.985	846.760	753.006	602.043	94.752	2.296.561
IX+XIV	5.246	14,7	771	383.050	1665376	1331501	94.752	3.474.679
X	4.665	2,0	93	39.590	976.149	780.451	114.696	1.910.886
XI	1.002	15,0	150	48.215	219.517	175.508	134.568	577.808
XII	1.548	40,0	619	280.231	356.413	284.960	139.536	1.061.140
TOTAL	35.023		9.254	4.156.327	9.001.513	7.196.888	1.512.720	21.867.449

TABLA 4.III: Tiempos (H/H) dedicados por el Servicio a la auditorias de operadores de convenios para la venta de Licencias de Pesca Recreativa (Elaborado en base a datos Sernapesca).

REGIÓN	Nº Convenios por Región	Hr/Conv Análisis jurídico convenios	Hr/Conv Revisión rendición convenios	Hr/Conv Control mensual depósito	Hr/Conv Auditoria convenio in-situ	Hr/año Control Convenios
I+XV	2	4	12	2	36	54
II	1	2	6	1	18	27
III	0	0	0	0	0	0
IV	4	8	24	4	72	108
V	13	26	78	13	234	351
RM	20	40	120	20	360	540
VI	13	26	78	13	234	351
VII	11	22	66	11	198	297
VIII	8	16	48	8	144	216
IX+XIV	13	26	78	13	234	351
X	44	58	264	44	792	1.188
XI	20	40	120	20	360	540
XII	7	14	42	7	126	189
TOTAL	156	312	924	156	2.808	4.212

TABLA 4.IV: Valoración (\$) de los Tiempos (H/H) dedicados por el Servicio a la auditorias de operadores de convenios para la venta de Licencias de Pesca Recreativa ((Elaborado en base a datos Sernapesca).

REGIÓN	Nº Convenios por Región	\$ Análisis jurídico convenios	\$ Revisión rendición convenios	\$ Control mensual depósito	\$ Auditoria convenio in- situ	\$/año Total Gasto Anual
I+XV	2	34.512	43.428	7.235	172.044	257.219
II	1	9.084	19.404	3.233	77.436	109.157
III	0	0	0	.	0	0
IV	4	54.584	162.432	27.061	487.296	731.373
V	13	165.984	235.872	39.296	1.306.422	1.747.574
RM	20	313.560	395.400	65.874	1.905.120	2.679.954
VI	13	169.726	184.704	30.772	1.527.552	1.912.758
VII	11	83.490	164.868	27.467	696.564	972.389
VIII	8	107.392	109.296	18.209	737.424	972.321
IX+XIV	13	174.538	297.258	49.523	1.395.342	1.916.661
X	44	589.072	663.168	110.484	4.034.448	5.397.172
XI	20	186.240	315.600	52.579	1.386.360	1.940.779
XII	7	154.224	115.668	19.270	684.558	973.720
TOTAL	156	2.042.408	2.663.670	451.003	14.410.566	19.611.075

ANEXO 5

FACSÍMIL DE LICENCIA DE PESCA RECREATIVA

Original: Interesado	GOBIERNO DE CHILE SERVICIO NACIONAL DE PESCA		Comprobante de Pago 0435401		SERNAPESCA	Antecedentes Personales	
	Aguas Continentales					Nombres	
	I a IV Región	SI ☐ NO ☐				Apellidos	
	V a VIII Región	SI ☐ NO ☐				RUT.	
	IX a XII Región	SI ☐ NO ☐				Fecha Nacimiento	
	Aguas Marítimas					SEXO M F	
	Áreas Protegidas					Domicilio	
	Otorgada	Renovación	1ª Licencia			Ciudad	
	Valor	Oficina		Vº Bº		Firma del Interesado	

Figura 5.1: Facsímil de comprobante de pago de la licencia de pesca recreativa (ex-deportiva)

REPUBLICA DE CHILE • SERNAPESCA • LICENCIA DE PESCA IMPORTANTE Esta Licencia de Pesca es válida por doce (12) meses para la práctica de pesca deportiva, sólo en las áreas señaladas y en las especies autorizadas conforme a la reglamentación vigente. Esta Licencia es intransferible, debe portarse durante la jornada de pesca y ser exhibida a solicitud de Funcionarios e Inspectores Ad-Honorem de SERNAPESCA, Carabineros o Armada de Chile. La protección de los recursos naturales es responsabilidad de todos: utilice los aparejos de pesca apropiados, respete vedas, cuotas y tamaños mínimos de captura.		REPUBLICA DE CHILE SERVICIO NACIONAL DE PESCA  Licencia de Pesca Deportiva (Ciudadanos chilenos o extranjeros residentes)
--	--	--

Figura 5.2: Facsímil de licencia de pesca recreativa (ex-deportiva) nacional



Figura 5.3: Facsímil de licencia de pesca recreativa (ex-deportiva) a extranjeros

ANEXO 6

INSTRUCTIVO PARA CELEBRAR CONVENIOS

NORMATIVA

- 1.- D.L. N° 2.442, DE 1978
- 2.- D.F.L. N° 5, de 1883
- 3.- D.S. N° 430, de 1991, MINECON
- 4.- D.S. N° 545, de 1995
- 5.- Ley N° 18.803
- 6.- Ley N° 18.575
- 7.- D.S. N° 520, de 1996, Contraloría General de la República
- 8.- Resolución N° 044, de 2000, SERNAPESCA

I.- INTRODUCCION

La Dirección Nacional de Pesca delegó en los Directores Regionales del Servicio entre otras atribuciones y facultades, la celebración de convenios con municipalidades o entidades de derecho privado para la venta de licencias de pesca deportiva, facultad que era exclusiva del Director Nacional de Pesca.

II.- NORMATIVA

Las normas que fundamentan y sustentan el presente instructivo son las siguientes:

- 1.- Artículo 16°, letra e), del Decreto Ley N° 2.442 de 1978, indica que al Director Nacional de Pesca le corresponde especialmente otorgar permisos de pesca deportiva y caza submarina deportiva, en la forma que señale el reglamento.
- 2.- Artículo 28°, letra e), del Decreto con Fuerza de Ley N° 5 de 1983, que establece que al Director Nacional de Pesca le corresponde otorgar permisos de pesca deportiva y caza submarina deportiva en la forma que señala el Reglamento.
- 3.- Artículo 105°, del Decreto Supremo N° 430, de 1991, MINECON, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura, que señala que mediante decreto del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, previo informe técnico de la Subsecretaría de Pesca, se podrá establecer la obligatoriedad para quienes realicen pesca deportiva, de estar en posesión de una licencia que los habilite para pescar una o más especies, señalándose las áreas habilitadas, así como establecer el monto de los derechos para su obtención.
- 4.- Decreto Supremo N° 545 de 1995, MINECON, que reglamenta el otorgamiento de licencias para realizar pesca deportiva.

- 5.- Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- 6.- Ley N° 18.803, que autoriza a los servicios públicos para contratar acciones de apoyo a sus funciones que no correspondan al ejercicio mismo de sus potestades.
- 7.- Resolución N° 520 de 1996, Contraloría General de la República, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución N° 55, de 1992, de la Contraloría General de la República, que establece normas sobre exención del trámite de toma de razón.
- 8.- D.F.L. N° 1/19.653, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bienes Generales de la Administración del Estado.
- 9.- Resolución (SERNAPESCA) N° 044 de 2001, , que delega ejercicio de las atribuciones y facultades propias que indica y deja sin efecto resoluciones que señala.

III.- OBJETIVO

Instructivo de procedimientos para la suscripción de Convenios sobre entrega material de licencias de pesca deportiva y percepción y cobro de los derechos correspondientes con entidades estatales y privadas.

IV.- PROCEDIMIENTO

- 1.- De los requisitos y obligaciones por parte de los interesados
 - 1.1.- Los requisitos y obligaciones que se deben considerar por parte de los interesados, se incluyen en el ANEXO N°1.
 - 1.2.- De los Convenios
 - 1.2.1.- Los formatos de convenios que se acompañan al presente instructivo, han sido aprobados por el Departamento Jurídico del Servicio, por lo tanto, no deben ser modificados (ANEXOS N°2 y N°3).
 - 1.2.2.- Deben ser confeccionados en tres ejemplares.
 - 1.2.3.- Deben ser firmados en original por el interesado y Director Regional.
 - 1.2.4.- Cada Región mantendrá los códigos numéricos en forma correlativa asignados por el Depto. FIP para las entidades que suscriban los convenios con SERNAPESCA.
 - 1.3.- De la Resolución
 - 1.3.1.- Los formatos de resoluciones que se acompañan al presente instructivo, han sido aprobados por el Departamento Jurídico del Servicio, por lo tanto, no deben ser modificados (ANEXOS N° 4 y N°5).
 - 1.3.2.- Deben ser confeccionadas en original y dos copias.

- 1.4.- De ambos documentos
 - 1.4.1.- Los convenios y la respectiva resolución previa a la firma de los interesados y del Director Regional que corresponda, deben contar con el V° B° del Encargado Jurídico de la Región que emita los documentos.
 - 1.4.2.- Copias del convenio y resolución deben ser enviadas al Depto. FIP.
 - 1.4.3.- Firmado los convenios y la respectiva resolución por parte del interesado y por el Director Regional, dicho convenio estará en condiciones de operar.
 - 1.4.4.- Los Encargados Regionales del Programa FIP serán los responsables del cumplimiento de los requisitos y obligaciones que deben cumplir los interesados para acceder a la suscripción de convenios con el Servicio para la venta de licencias de pesca deportiva.
 - 1.4.5.- Las Direcciones Regionales deberán crear y mantener un archivo que consignará la nómina con sus respectivas documentaciones, de las entidades autorizadas según Resolución Regional.
 - 1.4.6.- La Oficina Regional de Fiscalización e Inspección Pesquera deberá mantener al día la cuenta de todos los movimientos acaecidos con el respectivo agente, respecto a la entrega, rendición y stocks de licencias de acuerdo al instructivo correspondiente (ANEXO N° 6).

REQUISITOS DE INTERESADOS EN ESTABLECER CONVENIOS VENTAS DE LICENCIAS PESCA RECREATIVA

1. CASA COMERCIAL:

- a. Declaración inicio de actividades ante S.I.I.
- b. Orden de ingresos municipales
- c. Certificado de avalúo fiscal (establecimiento)
- d. Copia de carné de identidad
- e. Si es arriendo, el contrato de arrendamiento y C.I. de arrendador
- f. Datos del domicilio
- g. Copia RUT
- h. Cheque en garantía o vale vista a nombre del Servicio Nacional de Pesca por el total de licencias pedidas (una vez aceptado el convenio).

2. MUNICIPIO:

- a. Decreto alcaldicio donde se indica la asunción del Sr. Alcalde en ese cargo
- b. Copia de carné de identidad del Sr. Alcalde
- c. Datos del domicilio
- d. Copia RUT de la Municipalidad
- e. Cheque en garantía o vale vista a nombre del Servicio Nacional de Pesca por el total de licencias pedidas (una vez aceptado el convenio).

3. ASOCIACIONES O CLUBES:

- a. Copia autorizada personalidad jurídica
- b. Copia autorizada de los estatutos
- c. Certificado de vigencia de los estatutos
- d. Poder vigente de representante legal
- e. Copia de carné de identidad del representante legal
- f. Datos del domicilio
- g. Cheque en garantía o vale vista a nombre del Servicio Nacional de Pesca por el total de licencias pedidas (una vez aceptado el convenio).

MODELO DE CONVENIO CON MUNICIPALIDADES

CONVENIO SOBRE ENTREGA MATERIAL DE LICENCIAS DE PESCA DEPORTIVA Y PERCEPCION Y COBRO DE LOS DERECHOS CORRESPONDIENTES

En, a..... de del año 200.., entre el Servicio Nacional de Pesca, en adelante "Sernapesca", representado por su Director Regional Región, Don, R.U.T N°, ambos domiciliados en N°de, y la ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE, en adelante la Municipalidad, representada por su Alcalde, don R.U.T. N°, ambos domiciliados en calle N°, Comuna de, Región, se ha convenido el siguiente Convenio sobre entrega material de licencias de pesca deportiva y percepción y cobro de los derechos correspondientes.

CONSIDERANDO:

- 1.- La facultad que el D.F.L. N°5 de 1983, art. 28, letra e) otorga al Director Nacional de Pesca para otorgar licencias de pesca deportiva.
- 2.- La Resolución N° 044 de 2001, Sernapesca, que delega atribuciones y facultades a la respectiva Dirección Regional de Pesca.
- 3.- La necesidad de facilitar la adquisición de las licencias de pesca deportiva a quienes practican esta actividad, multiplicando los centros donde éstas se puedan adquirir.
- 4.- Lo dispuesto en la Ley N°18.803, que autoriza a los servicios públicos para encomendar, mediante la celebración de contratos a Municipalidades o entidades de derecho privado, todas las acciones de apoyo a sus funciones, que no correspondan al ejercicio mismo de sus potestades.

Se acuerda la celebración de un contrato sobre entrega material de licencias de pesca deportiva y percepción y cobro de los derechos correspondientes en los términos siguientes:

PRIMERO: Sernapesca representado por su Director Regional Región, encomienda a la I. Municipalidad de, representada por su Alcalde don la entrega de material de permisos o licencias de pesca deportiva, la que se llevará a efecto en calle N°,, Comuna de, Región, en la forma que se señala a continuación.

SEGUNDO: Sernapesca, a través de la Dirección Regional de Pesca de la Región, y a requerimiento de la Municipalidad, remitirá a ésta las licencias de pesca deportiva y los comprobantes de venta.

TERCERO: La Municipalidad, en cumplimiento de la labor que realice en virtud del presente contrato, será responsable ante Sernapesca por las pérdidas, extravío, menoscabo o destrucción que sufran las licencias de pesca deportiva o los documentos que deba remitir a Sernapesca de conformidad a las estipulaciones contractuales indicadas más adelante.

CUARTO: Corresponderá a la Municipalidad entregar materialmente a los usuarios que lo soliciten, las licencias de pesca deportiva, previo pago de la tarifa fijada por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y emitir el respectivo comprobante de venta, quedando absolutamente prohibido a aquélla alterar el monto de dicha tarifa.

QUINTO: La Municipalidad deberá depositar mensualmente el producto de lo recaudado en virtud del presente Contrato, en la cuenta corriente del Banco del Estado, N° de Sernapesca y enviar a la Dirección Regional de Pesca de la Región, los comprobantes de tales depósitos. Con la misma periodicidad, la Municipalidad deberá informar a Sernapesca, a través de la Dirección Regional respectiva, sobre el número de licencias entregadas, el monto de lo recaudado y las copias de los comprobantes entregados.

SEXTO: El presente Convenio tendrá un año de duración, contado desde la dictación del respectivo acto administrativo aprobatorio del presente contrato, dictado por Sernapesca, y se renovará automáticamente por períodos iguales y sucesivos si ninguna de las partes manifiesta su voluntad de ponerle término, mediante notificación por escrito a la contraparte de tal decisión, lo cual deberá hacerse con, a lo menos, treinta (30) días de anticipación al vencimiento del respectivo período.

Asimismo, el Servicio podrá poner término anticipado al presente Convenio si la I. Municipalidad, no diese cumplimiento a cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente instrumento, notificándola mediante Oficio, entregado en forma personal o por carta certificada, con antelación de treinta (30) días a dicho término.

Con el solo objeto de formalizar el término del Convenio, se suscribirá el correspondiente finiquito entre las partes contratantes, debiendo la I. Municipalidad, previo a la suscripción de dicho instrumento, hacer total rendición y devolución de las licencias y comprobantes de venta no entregados.

Tanto la entrega como el finiquito antes aludidos deberán efectuarse, a más tardar, diez (10) días antes del término del Convenio; no obstante, la omisión de cualesquiera de los dos trámites recién señalados no alterará la fecha de término del Convenio, sin perjuicio de las responsabilidades que por dicha razón afecten a la I. Municipalidad, conforme a lo dispuesto en la cláusula tercera del presente documento.

SEPTIMO: Las partes fijan su domicilio en la ciudad de y se someten a la competencia de los tribunales de justicia de esa jurisdicción.

OCTAVO: El presente Convenio se suscribe en tres (3) ejemplares, de igual tenor y fecha, quedando uno (1) en poder de la Municipalidad y los otros dos (2) en poder de Sernapesca.

NOVENO: La personería de don como Director Regional de Pesca Región, consta del Decreto de Nombramiento N° del de del año , del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. La personería de don, como Alcalde de la I. Municipalidad de, consta en el Decreto Exento N°, del de de , de la Ilustre Municipalidad de

ALCALDE I. MUNICIPALIDAD

DIRECTOR REGIONAL DE PESCA

ANEXO 7**FORMULARIO AUDITORIA DE CONVENIOS****IDENTIFICACIÓN AGENTE AUDITADO**

Nombre comercial	
Representante legal	
Dirección	
RUT	
Resolución Sernapesca	
Fecha resolución	
Fecha auditoria	

**INFORME SERNAPESCA
ÚLTIMA ENTREGA**

Desde	
Hasta	
Folio licencias	
Nº Ord. entregado	
Fecha de entrega	

**INFORME SERNAPESCA
ÚLTIMA RENDICIÓN**

Desde	
Hasta	
Folio licencias	
Nº Ord. rendido	
Fecha de rendición	

CONTROL LICENCIAS DE PESCA EN LOCAL

	Nº LICENCIAS	Nº FOLIOS
Saldo inicial		
Vendidas		
Nulas		
Saldo auditoria		

Fecha 1º venta	
Fecha última vta	
Ingresos tot (\$)	

RESPONSABLE LOCAL

Nombre	
RUT	
Firma	

RESPONSABLE AUDITORIA SERNAPESCA

Nombre	
RUT	
Firma	

OBSERVACIONES:

ANEXO 8

ESTADÍSTICA DE VENTAS DE LICENCIAS

Tabla I: Serie anual de emisión de licencias deportivas de pesca (1994 – 2007)

AÑO	TOTAL LICENCIAS NACIONALES	TOTAL LICENCIAS A EXTRANJEROS	TOTAL ANUAL	PROMEDIO MENSUAL
1994			57.241	4.770
1995			61.603	5.134
1996	49.439	150	49.589	4.132
1997	41.713	1.091	42.804	3.567
1998	48.487	1.471	49.958	4.163
1999	50.718	2.164	52.882	4.407
2000	49.152	1.278	50.430	4.203
2001	48.566	1.812	50.378	4.198
2002	40.912	1.474	42.386	3.532
2003	36.486	1.402	37.888	3.157
2004	37.583	1.684	39.267	3.272
2005	35.362	1.475	36.837	3.070
2006	33.907*	1.623*	35.530*	2.961
2007	33.900	1.123	35.023	2.919

* Estimado

Fuente: Servicio Nacional de Pesca

Tabla II: Emisión de licencias deportivas en el 2007 (por tipo y región)

REGIÓN	TOTAL LICENCIAS NACIONALES	TOTAL LICENCIAS A EXTRANJEROS	TOTAL ANUAL
I + XV	579	1	580
II	546	1	547
III	746	1	747
IV	1.069	3	1.072
V	3.492	0	3.492
RM	7.858	8	7.866
VI	2.782	2	2.784
VII	1.503	1	1.504
VIII	3.970	0	3.970
IX+ XIV	5.153	111	5.264
X	4.180	485	4.665
XI	596	406	1.002
XII	1.444	104	1.548

Fuente: Servicio Nacional de Pesca

Tabla III: Ingresos por venta de licencias en el 2007 (por tipo y región)

REGIÓN	TOTAL LICENCIAS NACIONALES	TOTAL LICENCIAS A EXTRANJEROS	TOTAL ANUAL (\$)
I + XV	859.101	7.905	867.006
II	1.078.541	7.905	1.086.446
III	1.140.017	7.820	1.147.837
IV	2.064.935	23.460	2.088.395
V	10.515.677	16.097	10.531.774
RM	26.746.808	54.740	26.801.548
VI	8.318.761	16.554	8.335.315
VII	2.547.454	7.820	2.555.274
VIII	12.739.960	0	12.739.960
IX + XIV	16.384.980	891.301	17.276.281
X	14.383.464	3.878.953	18.262.417
XI	2.042.408	3.360.232	5.402.640
XII	4.519.786	824.503	5.344.289

Fuente: Servicio Nacional de Pesca

Tabla IV: Emisión de licencias en el 2007 (por región y zona)

REGIÓN	ÁREA CONTINENTAL	ÁREA MARINA	ÁREA PROTEGIDA	TOTAL ANUAL
I + XV	18	577	0	595
II	295	374	1	670
III	5	747	0	752
IV	849	491	7	1.347
V	2.587	2.228	32	4.847
RM	8.628	3.054	56	11.738
VI	2.151	707	1	2.859
VII	1.428	630	4	2.062
VIII	3.296	1.260	23	4.579
IX +	5.162	755	9	5.926
XIV	5.540	1.203	106	6.851
X	598	185	6	789
XI	1.326	391	1	1.718
XII				

Fuente: Servicio Nacional de Pesca

ANEXO 9
PERCEPCIÓN INTERNA DEL PROCESO DE VENTA DE
LICENCIAS DE PESCA RECREATIVA

- La amplia dispersión geográfica donde se realiza la pesca recreativa en el país, no sólo dificulta la venta de licencias a este tipo de pescadores, sino que también demanda una gran cantidad de recursos humanos destinados a funciones comerciales y administrativas que no son las propias de la misión de la institución y que además generan dificultades de cobertura fiscalizadora.
- El actual sistema de venta de licencias de pesca recreativa se realiza manualmente, lo que demanda horas/hombre en el proceso de venta, en la recaudación y en la administración de dineros públicos.
- Tiempos y responsabilidad en distribuir, resguardar, administrar y fiscalizar la tenencia de documentos fiscales valorados, como son las licencias. Al mismo tiempo, la dificultad de lectura y transcripción desde la copia del comprobante de pago, de calidad inapropiada, demandan tiempos adicionales conduciendo a veces a errores u omisiones de la información relacionada con la identificación de los usuarios/beneficiarios.
- Como el sistema de registro y el posterior poblamiento de base de datos, es manual, hace que el cierre anual ocurra hasta varios meses de iniciado el año siguiente, considerando recuperación, transcripción y copias ilegibles. Hay que tener presente que hay regiones, como la Región Metropolitana, que tiene ventas que en algunos meses superan las mil unidades, las cuales deben ser ingresadas manualmente.
- Para cubrir la cobertura geográfica de venta de licencias, el Servicio se ve en la obligación de establecer convenios con privados. Actualmente, por cada oficina del Servicio hay en promedio otros 4,5 puntos de venta en manos de privados. Si bien los convenios mitigan la dificultad de cobertura, agrega demanda de tiempo destinados a la fiscalización de los operadores de convenios.
- Además de los tiempos dedicados a los convenios con terceros, surgen dificultades administrativo-financieras con éstos, puesto que las licencias son documentos fiscales valorados, por los cuales hay que solicitar garantías documentales (aproximadamente unos \$ 2.500.000.- por cada 100 licencias) al momento de suscribir los convenios y realizar el traspaso de las licencias mismas.
- Cada cierto tiempo es necesario auditar *in-situ* a los operadores de convenios, cuando no han cumplido con la rendición mensual de las ventas; además,

cuando hay operadores que en forma sostenida no cumplen lo convenido, entonces es necesario caducar dicho convenio.

- Según registros del Sernapesca, más del 90% de los pagos en la compra de licencias se hacen en efectivo, por lo que el dinero recaudado queda en poder del operador privado de convenio por un plazo de más de 30 días (debe rendirlo en los tres primeros días del mes inmediatamente siguiente), por lo que estos dineros públicos pueden ser utilizados con otros fines. Hay casos en que el incumplimiento de convenio alcanza a los dineros recaudados, por lo cual ha sido necesario ejercer acciones legales cuando las garantías no son efectivas.
- La dificultad de realizar el trámite de solicitud, la compra en forma personal y la carencia de fiscalización de estar en posesión de la licencia al momento de realizar la pesca recreativa, motivan la evasión de la compra de licencia y que el Servicio estima en unos 40.000 pescadores anualmente. Además, esta evasión y la precaria fiscalización impide que estos pescadores furtivos se informen de sus deberes con la conservación de los recursos hidrobiológicos objetivo, ya que junto con la venta de la licencia se debe hacer entrega de un tríptico informativo.
- Los principios y objetivos del entonces proyecto de ley de pesca recreativa, hoy realidad, además de fomentar esta actividad de pesca, conservar las especies hidrobiológicas y proteger el ecosistema, tiene también como propósito el fomentar las actividades económicas y turísticas asociadas a la pesca recreativa, lo cual demandará nuevas formas e iniciativas para aumentar la cobertura y difusión de la actividad y el deber de contar con una licencia de pesca.
- La oportunidad, la emisión manual del documento y el apersonamiento requerido para la compra de la licencia en el sistema actual, son aspectos que no sólo dificultan la obtención de ésta por parte de pescadores nacionales, sino que también para los turistas extranjeros que tienen intención de ejercitar la pesca recreativa, con a veces la consecuente barrera idiomática. Lo anterior hace que para vincular la pesca recreativa con fines turísticos y económicos, como demanda la nueva ley, entonces también se requerirá de nuevas formas e iniciativas que faciliten a los turistas extranjeros la información de factibilidad de ejercitar este tipo de pesca en el país y el cómo obtener la licencia. Este es uno de los aspectos relevantes que motivaron la presentación de la presente propuesta por parte del Servicio.

ANEXO 10

PROGRAMA TALLER 1

“Análisis situación actual sistema de venta de Licencias de Pesca Deportiva”

Santiago, 15 Abril 2008

PROGRAMA

- 09:00 - 09:30 : Inscripción
- 09:30 - 09:45 : Bienvenida y objetivo del taller
(Sr. Alejandro Covarrubias, Subdirector Nacional de Pesca)
- 09:45 - 10:00 : Organización y metodología trabajo grupal
(Sr. Guido Drago)
- 10:00 - 11:30 : Trabajo grupal Consultas 1, 2 y 3.
(Moderadores: Srs. Leonardo Núñez, Antonio Vidal, Daniel Molina y Guido Drago)
- 11:00 - 11:30 : Café
- 11:30 - 12:30 : Exposición y conclusiones por grupo de trabajo (4)
- 12:30 - 13:00 : Cierre

Taller“Análisis situación actual sistema venta de licencias de pesca deportiva”

METODOLOGÍA TRABAJO GRUPAL

- **Moderador:** Los asistentes al taller se distribuirán y organizarán en cuatro grupos de trabajo, que serán moderados por las siguientes personas:
 - Grupo 1: Sr. Leonardo Núñez
 - Grupo 2: Sr. Daniel Molina
 - Grupo 3: Sr. Guido Drago
 - Grupo 4: Sr. Antonio Vidal Guido Drago
- **Consulta 1:** Los concurrentes de cada grupo deberán señalar, en forma individual, **tres fortalezas** del actual sistema de venta de licencias de pesca (en Formulario 1 de consulta), las cuales serán retiradas al final de la primera sesión y previo al café. **(7 minutos)**

- **Secretario/Expositor:** El moderador deberá solicitar el concurso voluntario de un concurrente al grupo de trabajo que oficie de secretario/expositor, quien deberá ir registrando conclusiones para luego exponerlas en la segunda sesión. Las conclusiones y cinco debilidades consensuadas por el grupo se deberán registrar en el Formulario 2. **(3 minutos)**
- **Consulta 2:** Cada miembro del grupo dispondrá de tres tarjetas auto-adhesivas (*post-it* amarillo), en donde deberá registrar individualmente las que a su juicio son las **tres debilidades** más notorias del sistema actual de venta de licencias de pesca deportiva. Luego deberá depositarlas al centro de la mesa a la vista de todos los miembros del grupo de trabajo. **(10 minutos)**
- **Selección 5 debilidades:** El moderador, junto al secretario/expositor, deberán conducir la discusión grupal para identificar y consensuar (de entre la totalidad registrada en los *post-it*) las **cinco debilidades** que a juicio del grupo son las más notorias del actual sistema de venta de licencias de pesca. Estas serán registradas en el Formulario 2 y expuestas en “tarjetas” en las pizarras contiguas a la mesa de trabajo. **(20 minutos)**
- **Consulta 3:** El moderador, junto al secretario/expositor, deberán ahora conducir la discusión grupal para identificar y consensuar alguna **soluciones (máximo cinco)** que puedan mitigar o eliminar las cinco debilidades antes consensuadas por el grupo. Estas serán registradas en el formulario 3 y expuestas en “tarjetas” en las pizarras contiguas a la mesa de trabajo. **(20 minutos)** Nota: esta actividad también se puede hacerse utilizando los *post-it*.
- **Retiro consulta 1:** La organización del taller deberá retirar la consulta 1 con las fortalezas.
- **Conclusiones grupales:** El secretario/expositor de cada grupo deberá señalar y argumentar las **debilidades-soluciones** concordadas por el grupo (10 minutos cada uno, en total **40 minutos**)

CONSULTAS

NOMBRE : _____
 INSTITUCIÓN : _____

1. Señale usted, las que a su juicio son las tres principales fortalezas del actual sistema de venta de Licencias de Pesca Deportiva.
2. Analicen en grupo e identifiquen las cinco principales debilidades (solamente) del actual sistema de venta de Licencias de Pesca Deportiva.
3. Analicen en grupo e identifiquen posibles soluciones a las principales debilidades del actual sistema de venta de Licencias de Pesca Deportiva.

PARTICIPANTES

	NOMBRE	INSTITUCIÓN
1.	César Tisi	Federación Nacional de Caza y Pesca
2.	Valdo Vilina Ansieta	Club de Pesca Los Pumas
3.	Fernando Flores Valencia	Club de Pesca Los Pumas
4.	Jorge Abarca	Club de Pesca Peñaflor
5.	Eloy Álvarez	Club Los Libertadores
6.	Elva Farías	Club de Pesca Los Pelícanos
7.	Hernán Navarro	Club de Pesca Los Pelícanos
8.	Marcela Soto	Club de Pesca Amigos
9.	Luisa Matamala	Club de Pesca Águilas de la Florida
10.	Daniel Soza	Consejo Local de Deportes La Florida
11.	Manuel Balboa	Consejo Local de Deportes La Florida
12.	Ramón Vergara	Consejo Local de Deportes La Florida
13.	Luis Tileman	Consejo Local de Deportes La Florida
14.	Paula Christensen	Mallin Colorado Lodge
15.	Diego Guerrero	Picacho Lodge
16.	Claudia Labbé	Hacienda Tres Lagos Lodge
17.	Marcelo García	Subpesca
18.	Lucy Kuhn	Dipres
19.	Carolina Moreno	Minecon
20.	Loreto Ramírez	Sernatur
21.	Alejandro Covarrubias	Subdirector Nacional de Pesca
22.	Eduardo Viveros	Sernapesca Coquimbo
23.	Lidia Peña	Sernapesca Araucanía
24.	Nelson Pino	Sernapesca Los Lagos
25.	Cristian Bustos	Sernapesca Aysén
26.	Antonio Vidal	Sernapesca
27.	Leonardo Núñez	Sernapesca
28.	Guillermo Bornscheuer	Sernapesca
29.	David Garland	Sernapesca
30.	Celinda Toro	Sernapesca
31.	Daniel Molina	Sernapesca Metropolitana
32.	María Schiappacasse	Sernapesca Metropolitana
33.	Héctor Gutiérrez	Sernapesca Metropolitana
34.	Alfredo Sanhueza	Sernapesca
35.	Guido Drago	Consultor Sernapesca

ANEXO 11
PERCEPCIÓN EXTERNA DEL PROCESO DE VENTA DE
LICENCIAS DE PESCA RECREATIVA

- **Consulta N° 1: Fortalezas del actual sistema de venta de licencias de pesca deportiva.**

Tabla 11.I: Resumen Fortalezas señaladas por los asistentes la Taller N° 1
(Fuente: Encuestas Taller N° 1).

Fortalezas declaradas	Participación %
○ Puntos de ventas variados e incluye privados	28,8
○ Amplia cobertura geográfica	13,5
○ Información disponible en Internet (web Sernapesca)	11,5
○ Trámite expedito para obtener la licencia	9,6
○ Información disponible en teléfono de la institución	7,7
○ Valor de venta accesible para pescadores deportivos	5,8
○ La licencia diferencia por zona de pesca	5,8
○ La existencia de la licencia como instrumento de control	3,8
○ Entrega información de vedas, tipos y lugares de pesca	1,9
○ Período de duración razonable (1 año)	1,9
○ Precios diferenciados entre pescadores nacionales y extranjeros	1,9
○ Permite llevar registro detallado de las ventas	1,9
○ Uniformidad del valor en cualquier local del país	1,9
○ Permite difusión de la normativa	1,9
○ Permite controlar a los operadores de convenios	1,9
Total (sobre universo de 52 opiniones)	100,0

- **Consulta N° 2: Debilidades del actual sistema de venta de licencias de pesca deportiva.**

Tabla 11.II: Resumen Debilidades señaladas por los asistentes la Taller N° 1
(Fuente: Encuestas Taller N° 1).

Debilidades declaradas	Participación %
○ Falta información y diversidad de canales de comunicación sobre puntos de venta y existencia de la licencia	12,4
○ Falta fiscalización en la actividad de pesca deportiva	11,3
○ Dificultad de acceso a la licencia por distancia geográfica	9,3
○ Poca flexibilidad del período de vigencia de la licencia. Faltan períodos menores (días, semanas, etc.)	8,2
○ Mala calidad de la licencia y formato no adecuado para la pesca (se moja)	7,2
○ No hay disponibilidad 24 horas ni los 7 días de la semana	5,2
○ Dificultad en forma de pago en efectivo (problema redondeo y vuelto)	4,1
○ Falta información sobre la normativa de la pesca recreativa	4,1
○ Alta demanda de tiempos administrativos	4,1
○ Dificulta la solicitud grupal de clubes y operadores al ser personal e intransferible la solicitud	3,1
○ Pocos locales de venta	3,1
○ Es administrativamente engorrosa	3,1
○ Poca facultad (poder) de los fiscalizadores	2,1
○ No es posible adquirirla por Internet	2,1
○ No se ve claro cuál es el beneficio de la licencia	2,1
○ Bajo cobro a extranjeros	2,1
○ Poca información, facilidad y discriminación a extranjeros	2,1
○ Riesgo de dinero recaudado por operadores con convenio	2,1
○ La licencia no garantiza cumplimiento de norma	1,0
○ No hay motivación para tener licencia (respecto no fiscalizados)	1,0
○ Falta red (en línea) de información y canales de distribución de licencia	1,0
○ Falta información sobre calidad de agua y peces	1,0
○ No hay incentivo económico por venta de licencia	1,0
○ Falta capacitación y educación a empresas relacionadas	1,0
○ No diferencia por nivel socio-económico del pescador	1,0
○ Problema de stock y reposición en algunos punto de venta	1,0
○ Dificultad para rendir y administrar ingresos de venta	1,0
○ Alguno operadores condicionan la venta de licencia	1,0
○ No hay registro de pescadores deportivos	1,0
Total (sobre universo de 97 opiniones)	100,0

ANEXO 12

DISEÑO SITIO WEB DE PESCA RECREATIVA

ÍNDICE

1. Introducción (Objetivos).....	2
2. Contenidos específicos.....	3
3. Visión Global del sitio de Licencias de Pesca.....	4
3.1. Pesca Recreativa.....	5
3.2. Institución.....	6
3.3. Licencias de Pesca.....	6
3.4. Contáctenos.....	7
3.5. Términos de uso del sitio.....	7
4. Sistema de Licencias de Pesca.....	8
4.1. Funcionalidades del Usuario.....	8
4.2. Funcionalidades del Administrador.....	9
4.3. Funcionalidades del Sistema.....	10
5. Diagrama de casos de Uso del sistema.....	11
5.1. Casos de Uso del Usuario.....	11
5.2. Casos de Uso del Administrador.....	12
6. Operación del Sistema.....	13
6.1. Guía para la obtención de la licencia.....	13
6.2. Registro Usuario.....	14
6.3. Confirmar Registro Usuario.....	16
6.4. Adquirir Licencia de Pesca.....	17
6.5. Pago de la Licencia de Pesca.....	19
6.6. Generación de la Licencia de Pesca.....	22
6.7. Modificar Datos del registro.....	22
6.8. Recuperar Contraseña.....	23
6.9. Consultar estado de Licencia.....	23
7. Métodos alternativos para adquirir la licencia.....	25
8. Opciones de Gestión y Administración del Sistema.....	26
8.1. Administrador del Sistema.....	26
8.2. Mantenedores.....	28
8.2.1. Costo de las licencias.....	28
8.2.2. Conversión.....	29
8.2.3. Datos Codificados.....	29
8.3. Consultas y Estadísticas.....	31
8.3.1. Consultas.....	31
8.3.2. Estadísticas.....	32
9. Requerimientos no funcionales.....	33
10. Modelo de Datos.....	36
11. Arquitectura.....	37
12. Conclusiones.....	39

1. Introducción

El objetivo del presente informe es presentar el diseño de un sistema Web que permita adquirir, cancelar y distribuir Licencias de Pesca recreativa vía Internet.

1.1. Objetivos Específicos

La motivación del presente proyecto surge de las necesidades de modernización, y de la posibilidad de potenciar la actividad de pesca recreativa a través del uso de herramientas sobre Internet. El origen de estas necesidades, así como el alcance y el ámbito de estos objetivos ha sido detallado en la propuesta original que dio lugar al presente informe, así como en el informe *“Potenciar el ecoturismo, a través de la venta de licencias de pesca deportiva vía Internet”*. *Etapas de Diagnóstico*.

Estos trabajos han permitido precisar los siguientes objetivos globales del sistema:

- Agregar valor al proceso de venta de licencia de pesca recreativa
- Mejorar la accesibilidad a la licencia
- Ampliar las alternativas de distribución y adquisición de licencias de pesca recreativa.
- Incrementar los mecanismos de información
- Facilitar las acciones de fiscalización
- Complementar la información y mejorar la difusión turística de las actividades asociadas con la pesca recreativa
- Contribuir a la modernización de la gestión pública

La herramienta Web cuyo diseño se presenta a continuación, contribuye fuertemente a la obtención de estos objetivos. Su correcta aplicación involucra la adaptación de los usuarios y la organización al uso de estas herramientas.

2. Contenidos específicos

En la tercera sección del presente informe, se entrega una visión global del funcionamiento del sistema. El contenido de esta sección corresponde a una visión general del sitio de licencias de pesca.

La sección 4 entrega una información global de las operaciones relacionadas con las licencias de pesca, tanto desde el punto de vista del usuario como desde el punto de vista del administrador. La idea de esta sección es entregar una visión global de las operaciones que permite el sistema sin entrar a un grado de detalle demasiado amplio.

La sección 5 muestra los diagramas de casos de uso que se desprenden a partir de la sección 4. Se definen de esta forma los límites del sistema y se estandarizan los nombres de las operaciones.

La sección 6 muestra las operaciones y la estructura de las pantallas para las operaciones que puede realizar el usuario. Se entrega información de la codificación de los campos y de los diferentes eventos que se gatillan ante acciones del usuario

La sección 7 explica alternativas a la adquisición de la licencia vía Internet.

La sección 8 muestra las operaciones y la estructura de las pantallas para las operaciones que puede realizar el administrador.

La sección 9 indica requerimientos no funcionales, transversales a todas las operaciones del sistema explicadas en las secciones 6 y 7.

La sección 10 presenta un modelo de datos, se entrega un diagrama lógico de entidad-relación independiente de cualquier plataforma específica.

La sección 11 señala, cuales arquitecturas, - a juicio del autor de este informe -, deberían considerarse en la implementación del sistema. Se entregan alternativas y se discuten aspectos de diseño.

En las conclusiones se revisan los lineamientos principales que dirigieron el diseño, se exponen los aspectos principales de las funcionalidades y se consideran limitaciones y extensiones del sistema.

3. Visión Global del sitio de Licencias de Pesca

El sistema tendrá dos formas de acceso. La primera corresponderá a una página pública (Intranet) cuya estructura se presenta a continuación, la segunda corresponderá a una página reservada a funcionarios de Sernapesca.

En la presente sección revisaremos la parte pública, las secciones administrativas del sistema se describen en la sección 7.

Al sitio de pesca recreativa, se accede desde sernapesca.cl.

La estructura que se recomienda para el sitio es la siguiente:

- a. Español / English.
- b. Pesca Recreativa
 - i. Descripción general de la pesca recreativa en Chile.
 - 1. Captura con devolución o catch and release.
 - 2. Buenas prácticas de la pesca recreativa.
 - a. Recomendaciones para el pescador recreativo.
 - ii. Noticias / Novedades.
 - iii. Historia de la introducción de especies exóticas para la pesca recreativa.
 - iv. Especies objetivos de la pesca recreativa
 - iv. Zonas de pesca de aguas continentales
 - 1. Zonas por cada región.
 - 2. Áreas Preferenciales para la Pesca Recreativa.
 - v. Normativa de la Pesca Recreativa
 - 1. Ley de Pesca Recreativa. (descargar en pdf)
 - 2. Reglamentos
 - 3. Decretos y Resoluciones.
 - 4. Resumen de los principales derechos, obligaciones, infracciones y sanciones.
 - vi. Medidas de administración para la pesca recreativa.
- c. Institucionalidad pública pesquera.
 - i. ¿Quiénes somos? Sernapesca y Subpesca (link a página Subpesca).
 - ii. Misión del Servicio Nacional de Pesca.
 - iii. Visión del Servicio Nacional de Pesca.
 - iv. Objetivos institucionales para la pesca recreativa.
 - v. Direcciones Regionales y Oficinas provinciales del Servicio Nacional de Pesca.
 - vi. Cuerpo de Inspectores de Pesca Recreativa
 - 1. Introducción
 - 2. Requisitos de postulación
 - 3. Estadística regionales.
 - 4. Obligaciones y Facultades.

- d. Licencias de pesca recreativa
 - i. Información general
 - ii. Registro para la compra de licencias de pesca recreativa.
 - iii. Comprar una licencia de pesca recreativa.
 - 1. Vía Internet.
 - 2. Vía oficinas del Servicio.(Mostrar oficinas Sernapesca, direcciones y teléfonos para cada región).
 - 3. Vía establecimientos en convenio. (Mostrar listado con direcciones y teléfonos para cada región).
 - 4. Vía “manual” (no vía Internet)
 - 5. Renovar licencia.
 - 6. Solicitar una copia por perdida o deterioro (una sola vez al año).
(La licencia debe ser enviada por pdf y que sea posible de imprimirla hasta una vez mas en caso de perdida o deterioro y luego se borra del PC).
 - iv. Consulta de datos del registro.
 - 1. Licencias de pesca recreativa vigentes
 - v. Precios de las licencias
 - 1. Licencias nacionales
 - 2. Licencias extranjeras
 - 3. Licencias sin cobro
 - a. Personas < 12 años.
 - b. Personas > 65 años
 - c. Personas discapacitadas (Ley 19.284).
- e. Contáctenos
 - i. Preguntas frecuentes (FAQ)
 - ii. Consultas
 - iii. Reclamos
 - iv. Sugerencias
 - v. Responder a una encuesta voluntaria.
- f. Términos legales del uso del sitio (entrega de datos falsos) y resguardo de datos personales.

Cada página debe tener un link a sernapesca.cl y a sernapesca.cl/licencias

El trabajo presentado en este informe se centra principalmente en las opciones funcionales derivadas de la sección *d: Licencias de Pesca Recreativa*, no obstante presentaremos una visión global del sitio revisando los principales aspectos del resto de las secciones.

3.1 Pesca Recreativa

Esta sección de la página contempla principalmente aspectos de difusión, debería presentar la menor cantidad de información textual y la mayor cantidad posible de imágenes.

En las acciones relacionadas con áreas de pescas se propone utilizar un mapa de Chile donde se puedan detectar zonas. Al detectar una zona se muestran fotografías y videos.

Como esta sección del sitio consiste básicamente en una serie de links, el administrador de Sernapesca deberá estar capacitado para modificar el contenido, utilizando un editor de páginas Web y actualizando la página de acuerdo al procedimiento administrativo que se defina para estos efectos. Lo anterior es especialmente válido para la sección ii (Noticias / Novedades) donde se informa de campeonatos de pesca, cambios en la Ley o en los Reglamentos y otros temas de interés para el usuario.

Esta sección también incluye la Ley vigente, la normativa actual y aspectos de administración.

3.2 Institucionalidad pública pesquera

En un subconjunto de la información que existe en la página de Sernapesca que debe incluir:

- ◆ Los objetivos institucionales
- ◆ Los objetivos específicos relacionados con la pesca recreativa.
- ◆ Un resumen de los aspectos principales de la ley vigente.
- ◆ Información sobre el cuerpo de inspectores.
- ◆ La sección de oficinas debe indicar direcciones, teléfonos y horarios de atención.

Al igual que en la sección anterior, y siguiendo el mismo procedimiento, el administrador debe estar capacitado para modificar el contenido.

3.3 Licencias de Pesca

La sección de Información debe contener lo siguiente:

- ◆ Un resumen de los aspectos principales de la ley de Pesca.
- ◆ Los costos de la licencia, así como las exenciones contempladas en la ley.
- ◆ Las infracciones y multas asociadas.
- ◆ Principales zonas de pesca

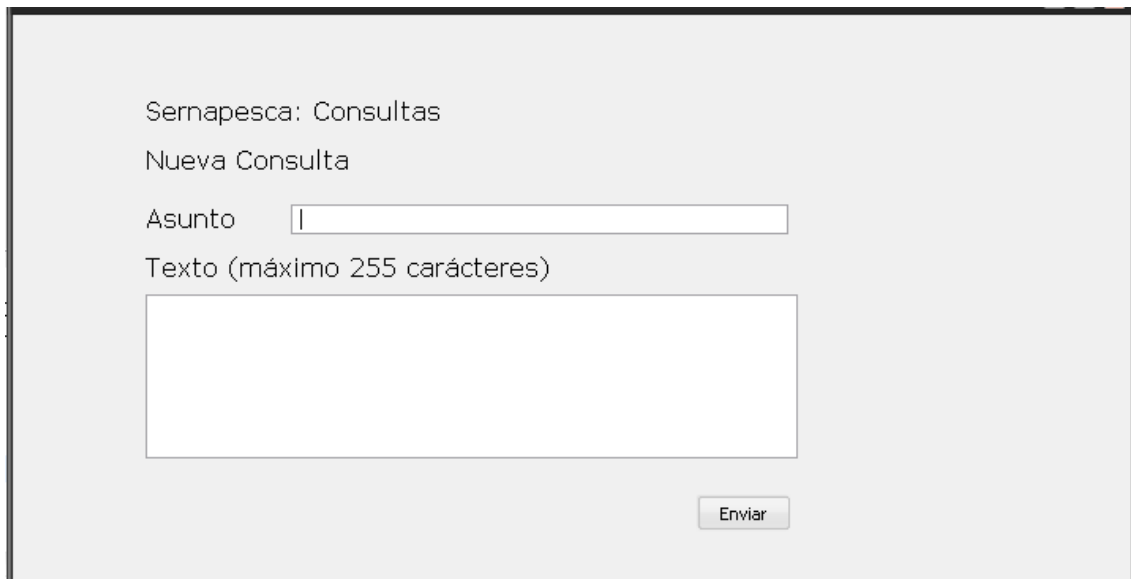
- ♦ Nómina de establecimientos con convenios que prestan servicio de venta de licencias de pesca recreativa vía internet .

El resto de las subsecciones de Licencias de Pesca (Registro, Licencia vía Internet) constituyen la parte central de este estudio y los comenzaremos a analizar en la siguiente sección.

3.4 Contáctenos

Las opciones de F.A.Q deberán estar organizadas en categorías, con la lista de preguntas visible en el encabezado de la página.

Las opciones de consultas, reclamos, sugerencias y felicitaciones tienen la misma estructura. Un aspecto principal de la organización consiste en definir mecanismos que permitan corregir el sitio en base a las observaciones de los usuarios.



Sernapesca: Consultas

Nueva Consulta

Asunto

Texto (máximo 255 caracteres)

Enviar

El email no debería ser visible.

Al presionar enviar internamente se envía un correo adjuntando el texto Consulta: con el asunto como encabezado del email.

3.5 Términos de uso del sitio

Esta sección describe aspectos legales y políticas de uso de información e imágenes presentes en el sitio.

4 Sistema de Licencias de Pesca

En esta sección describiremos brevemente las funcionalidades del sistema, separamos estas acciones en:

- ♦ Funcionalidades del Usuario.
- ♦ Funcionalidades del Administrador: aquellas que requieren el control de un funcionario de Sernapesca.
- ♦ Funcionalidades del Sistema: se realizan en forma automática.

En la siguiente mostraremos las pantallas asociadas a cada funcionalidad

4.1 Funcionalidades del Usuario

Desde el punto de vista del usuario que desea adquirir una licencia, sin duda la funcionalidad más importante del Sistema consiste en

Adquirir Licencia de Pesca

Una condición necesaria para que el usuario obtenga una licencia de Pesca consiste en que el usuario este registrado, de aquí se obtiene la segunda funcionalidad.

Registro Usuario

Las ventajas de separar el proceso de adquisición de licencias, en un subproceso de registro y otro de adquisición de licencias son las siguientes:

- ♦ El usuario se registra una vez y puede renovar licencias cada año, sin reingresar sus datos.
- ♦ El mecanismo de registro está altamente estandarizado en Internet.
- ♦ Al separar el registro de la adquisición de la licencia, se permite que un usuario registrado adquiera la licencia para un tercero, esto mejora los objetivos de difusión.
- ♦ Los datos que corresponden al usuario y a la licencia se analizarán en detalle en las pantallas y en el modelo de datos. Por ahora basta decir que identifican a la persona que debe portar la licencia, y a los datos específicos de la misma que corresponden al período y costo de la licencia.

Observación: en la página actual de Sernapesca, ya existe un registro de usuarios, que tiene menos datos que los necesarios para el proceso de Licencias de Pesca, se usará el término Registro de Pesca para este tipo de registro más específico.

Por razones de seguridad sobre la Base de Datos se considera la funcionalidad de:

Confirmar Registro Usuario

Esto permite que la base no colapse con información inútil.

Otras funcionalidades necesarias son:

Contactar Sernapesca

Opción que ya se comento en la sección 3.4.

Modificar Datos

Permite actualizar y/o corregir los datos personales del usuario.

Recuperar Contraseña

Por seguridad ni siquiera el administrador del sistema puede conocer la contraseña de un usuario. Si un usuario olvida su contraseña, el sistema permite al usuario sobrecribir la misma.

Consultar Estado Licencia

Permite al usuario revisar la vigencia de su licencia y/o reimprimirla.

4.2 Funcionalidades del Administrador

El administrador del sistema debe poder realizar las siguientes funciones:

Modificar Datos codificados

El sistema mantiene algunos datos codificados, por ejemplo el país de residencia del usuario. Es necesario entregar algunos mecanismos al administrador para que pueda modificar estos datos sin entrar a la base de datos.

Consultar Licencias

El administrador puede consultar en el sistema si una persona tiene una licencia vigente. Además puede consultar por los montos recaudados en determinado período.

Obtener Estadísticas

El administrador puede obtener estadísticas por nacionalidad, país de residencia, sexo, etc.

Administrar F.A.Q.

No se contempla una interfaz especial para esta acción. El administrador deberá editar la página html correspondiente y actualizarla. Otras funciones del administrador se describen en la sección 8.1.

4.3 Funcionalidades del Sistema

Además de las operaciones internas y de comunicación necesarias para soportar las funcionalidades ya descritas, existen algunas operaciones que se realizan en forma automática sin requerir la intervención del administrador.

Confirmar Pago

El sistema se conecta con un servicio externo de pago y recibe una confirmación, el sistema debe almacenar de forma muy robusta la información de montos cancelados para obtener balances de gestión. El cierre del servicio Web de tesorería es diario.

Obtener Datos Registro Civil

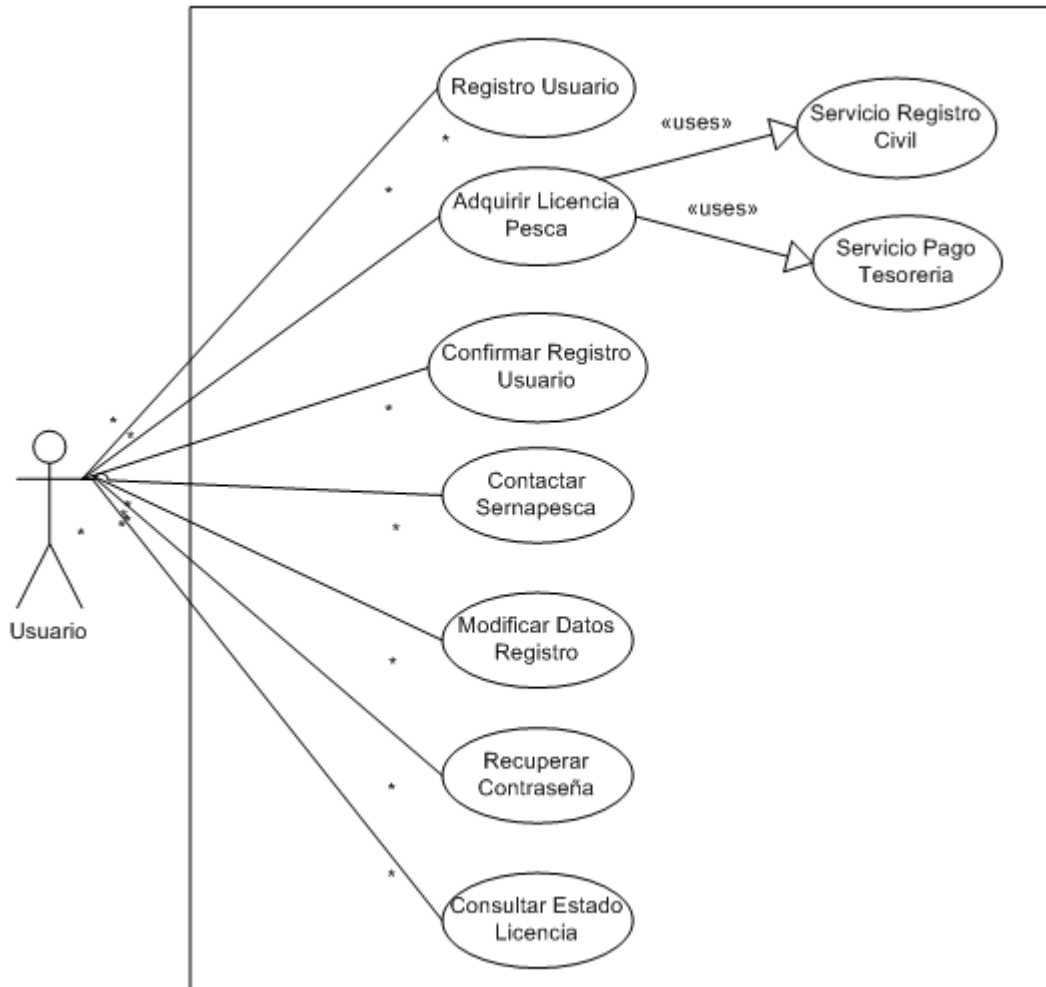
En el caso de ciudadanos chilenos y extranjeros residentes el sistema se conectará a un WebService del Registro Civil y verificará los datos principales usando el Rut del Usuario. En particular es importante validar la fecha de nacimiento. De no existir la conexión con este servicio el usuario deberá permitir la continuación del proceso.

Avisar Vencimiento de Licencia

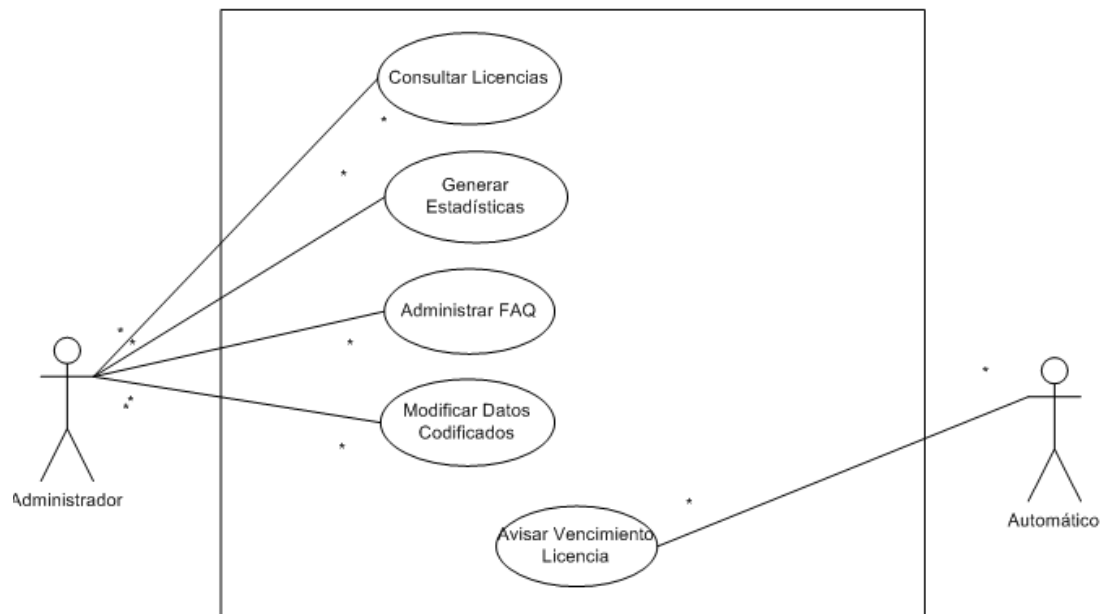
El sistema en forma automática avisa al usuario por email 15 días antes de que su licencia caduque “invitando” a renovarla.

5 Diagrama de casos de Uso del sistema

5.1 Casos de Uso del Usuario



5.2 Casos de Uso del Administrador



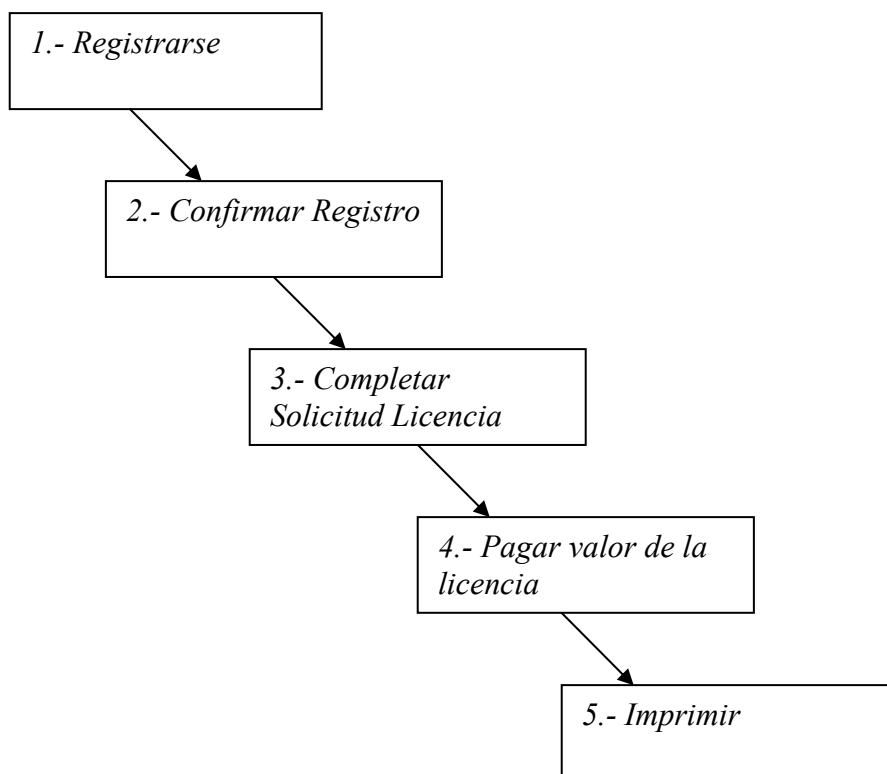
6 Operación del Sistema

Se definen a continuación los campos y mecanismos de operación del sistema.

Las pantallas no se muestran necesariamente con el aspecto final que deberán tener en el sistema, el que esta sujeto la inclusión de logos, colores y tipos de letra del sitio (tal y como se utiliza actualmente en www.sernapesca.cl) . El objetivo de estas pantallas consiste principalmente en mostrar los campos y acciones generadas por el usuario.

6.1 Guía para la obtención de la licencia

Los pasos mínimos que debe seguir un usuario que ingresa al sistema para obtener su licencia en forma expedita son:



Este diagrama con un formato de página Web debe incluirse en la sección del sitio en que se informa como adquirir la licencia a través de Internet.

6.2 Registro Usuario

El usuario debe completar la siguiente pantalla:

Registro del usuario (Usuarios nuevos)

País de residencia		*
Rut		*
Apellido Paterno		*
Apellido Materno		*
Nombres		*
Sexo	☐ M ☐ F	*
Fecha de Nacimiento (dd/mm/yyyy)		*
Dirección		*
Ciudad		*
Comuna		*
Región		*
email		*
Password		*
Repita su Password		*

Texto de la imagen

Enviar

En el caso de residentes nacionales, todos los campos son obligatorios. El identificador en el sistema es el email.

Manejo de eventos y condiciones de la pantalla anterior:

Si el usuario ha seleccionado como país de residencia, otro diferente de Chile, entonces el sistema debe cambiar automáticamente Rut por N° Pasaporte.

Si el usuario en la página inicial ha seleccionado previamente idioma Inglés, entonces inicialmente no esta seleccionado Chile como país de residencia (el país queda en blanco) y los rótulos a usar son:

User Register

Country of residence

*

Passport

*

Last Name

*

Middle Name

First Name

*

Sex

☒ M
☐ F

*

Date of Birth (dd/mm/yyyy)

*

Address

*

City

*

Province, Region

email

*

Password

*

Password Reply

*

Text on the image

Enviar

Estos campos aparecen en castellano si el país seleccionado es distinto a Chile, pero el idioma es español.

Si el país seleccionado es Chile, entonces la comuna, la ciudad y la región deben ser campos codificados (se debe usar un combobox o control de interfaz equivalente). Al seleccionar uno de ellos la selección en los otros se restringe a los valores válidos.

Si el país es otro diferente a Chile, la ciudad y región deben ser cajas de Texto.

Si el país es Chile, debe validarse el formato de Rut.

Si el país es otro, no se debe validar el número de pasaporte, el que puede contener caracteres alfanuméricos (pero no signos de puntuación, paréntesis, etc).

Se Incluye un cuadrado con reconocimiento de caracteres. Esto aumenta la seguridad debido a que impide que se pueda llenar la base con datos falsos generados automáticamente.

La conexión se realiza con la siguiente pantalla si el usuario ya esta registrado.

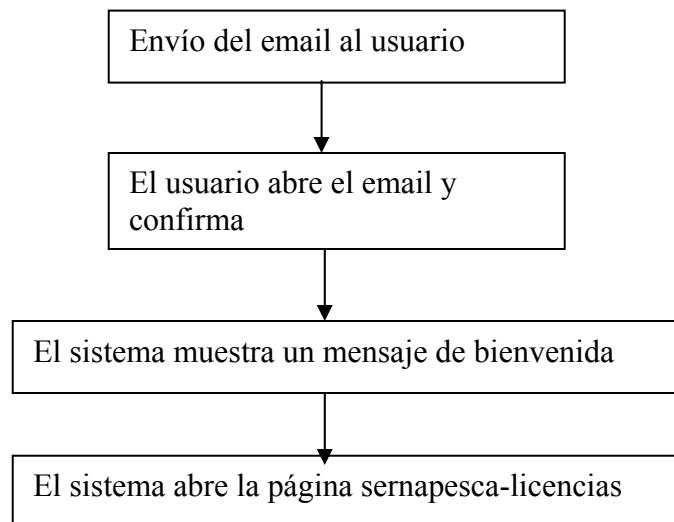


A login form with a light gray background. It contains two input fields: one for 'email' with the text 'pescador@gmail.com' and one for 'Password' with masked characters '*****'. Below the password field is a button labeled 'Enviar'.

6.3 Confirmar registro usuario

El resultado del registro del usuario es el envío de un email.

El proceso entonces consiste en:



El proceso casi no tiene acciones alternativas, si un registro no ha sido activado después de 30 días desde que ha sido ingresado, entonces debe eliminarse del sistema.

El e-mail contiene un link de confirmación. El usuario debe detectar este link para validar el registro.

Con fecha xx/xx/xxxx se ha recibido la solicitud de registro en el Servicio Nacional de Pesca.....

Para activar este registro debe detectar el siguiente link.

confirmar_registro.....

No responda este email, ya que ha sido generado automáticamente por el sistema.

Para contactarse con Sernapesca utilice contacto@sernapesca.cl

6.4 Adquirir Licencia de Pesca

Solicitud de licencia

Datos del Usuario Registrado

Copiar Datos

Datos del Usuario que solicita la licencia

Editar

Fecha de solicitud

Fecha de vencimiento

Valor de la Licencia :

\$ 13.993

Convertir a US \$

Convertir a €

☒ Se acoge a ley 19.284

agregar al carro

Si el usuario registrado tiene como país de residencia a Chile, entonces no deben aparecer los botones de conversión de monedas a dólares y euros.

Un usuario registrado puede solicitar licencia para otras personas. Esto resuelve dos problemas:

- La solicitud de licencia de una persona sin acceso a Internet a través de un funcionario de Sernapesca o de un tercero.
- La solicitud de licencia de un grupo familiar.

Si el usuario registrado es el que desea obtener licencia puede usar la opción copiar datos.

Si usa el botón editar se abre una ventana con los datos de registro (se exceptúan ya que no son necesarios los campos email, password, confirmar password y el reconocimiento de la imagen). En esta ventana también debe tener las opciones:

“Recuperar datos Registro”
“Recuperar datos dirección Registro”

Las que facilitan el ingreso de datos y evitan la redigitación de información.

Por defecto la fecha de inicio de la licencia es:

- El día de hoy.
- El día posterior al vencimiento de la licencia anterior si el usuario ya tiene una licencia vigente.

La fecha de término se calcula (no es editable) ya que el período de licencia de pesca es por un período de un año.

El costo se calcula como :

- ♦ 0,7 UF para residentes en Chile (nacionales o extranjeros).
- ♦ 1,5 UF para turistas extranjeros.

Sin costo para:

- Residentes en Chile menores a 12 años o mayores a 65 años (esto no se pregunta ya que se determina a partir del país de residencia y de la fecha de nacimiento).
- Residentes acogidos a la ley 19.284 (discapacidad física o mental).

El proceso de solicitud contempla el pago por Internet y termina con el envío de la licencia al correo registrado. Esto se utiliza desde Ver Carro de Compras y Confirmar Compra.

Si el usuario se acoge a la ley 19284, que está orientada a usuarios con discapacidades físicas y mentales, el sistema debe abrir una pantalla similar a la de contacto. Utilizando este mecanismo el usuario podrá ingresar antecedentes como documentos escaneados que permitan a un funcionario de Sernapesca confirmar la información. Una vez que se ha confirmado la validez de la petición se envía al usuario un email con un link que permite imprimir la licencia.

Esta opción y las asociadas al pago deben funcionar en un sitio seguro (protocolo https).

6.5 Pago de la Licencia de Pesca

El uso de carro de compras se realiza en forma análoga a una serie de sitios, por ejemplo la venta de certificados del Registro Civil.

A pesar de que el sitio de Sernapesca vende un solo tipo de producto que corresponde a la licencia de pesca, resulta conveniente utilizar el mecanismo de carro de compras por las siguientes razones:

- ♦ Posteriores extensiones (por ejemplo el sitio análogo de Canadá, vende 28 productos diferentes).
- ♦ Permite pagar varias licencias (grupo familiar o turístico) en una sola transacción.
- ♦ El mecanismo de carro de compras es ampliamente conocido.

El resumen que se muestra al comprar tiene la forma:

Licencia de Pesca	Usuario	Monto
...		
...		

Monto Total :

De donde se pasa a confirmar compra.

Estos datos son persistentes, si el usuario se conecta al día siguiente puede aún ver la información de su carro.

En esta pantalla el usuario puede:

Eliminar Compras (un icono al lado de cada ítem).
Confirmar la compra total (un botón abajo).

El sistema se conecta con el servicio de pagos de tesorería, este a su vez interactúa con las instituciones recaudadores, todo este proceso es transparente para Sernapesca.

El servicio de tesorería recibe diferentes formas de pago, principalmente a través de cuentas bancarias y de tarjetas de crédito. La siguiente es la primera pantalla de pago:



A través del servicio WebPay se pueden utilizar tarjetas de crédito. Si el usuario selecciona WebPay se muestra una pantalla similar a la siguiente:



PAGO CON TARJETA DE CRÉDITO



☐ VISA

☐ MasterCard

☐ MAGNA

☐ AMERICAN EXPRESS

☐ Transbank

Número de tarjeta			
Vencimiento	enero ▼		
	2008 ▼		
Código de Verificación		corresponde a los tres últimos números al reverso de su tarjeta →	

REG.CIVIL TGR F706

\$Ch 640 (pesos chilenos)

Monto Total \$Ch 640 (pesos chilenos)

Pagar

Anular

* Pago en cuotas es sólo para tarjetas de crédito emitidas en Chile.


es un sistema seguro Transbank





Este servicio no tiene la opción de Inglés y Español, y aunque los mecanismos de WebPay son bastante conocidos sobre Internet, se propone agregar en preguntas frecuentes una simulación que muestre el pago con tarjeta de crédito. Se contempla que al momento de liberar este sitio (año 2009) estará activada la conexión con tarjetas de pago extranjeras.

Cuando el pago termina, se recibe un mensaje de confirmación.

En la base de Sernapesca se debe almacenar la información de este mensaje:

Los identificadores de la operación, de transacción y de formulario.
El número de folio, el vencimiento, la institución recaudadora y el código.

El detalle de estos campos se describen en la documentación del servicio de tesorería.

Usando la opción de Consulta el administrador podrá confirmar esta información posteriormente.

Si una licencia no tiene costo por alguna de las excepciones expuesta, el sistema igualmente debe generar el archivo, sin necesidad de conectarse al servicio de tesorería.

6.6 Generación de la Licencia de Pesca

Al terminar de pagar el sistema debe:

- ♦ Generar cada una de las licencias en formato pdf.
- ♦ Desplegarlas en una ventana

El formato de impresión de la licencia debe:

- ♦ Incluir una firma electrónica.
- ♦ Incluir un valor correlativo para la licencia.
- ♦ El fondo del PDF debe indicar el número de identificación como una marca de agua, para evitar adulteraciones simples.

El usuario a través de la opción de consulta puede obtener una copia de la licencia durante el período de validez de la misma. Esto se puede realizar una sola vez, es decir el sistema permite el original y una copia.

No obstante las validaciones anteriores, los archivos en formato PDF son fácilmente modificables. En consecuencia forma de evitar falsificaciones es que los inspectores tengan herramientas para consultar quienes tienen licencia.

En el caso de licencias gratuitas (por edad o por la ley 19286) el formato deberá ser muy visible, por ejemplo un fondo de otro color, esto a fin de que el inspector pueda identificar inmediatamente que se trata de una licencia sin costo. Esto no se aplica a las licencias que se entregan en forma manual, que tienen un formato único.

6.7 Modificar Datos del registro

Permite al usuario modificar algunos datos.

La pantalla es muy similar a la pantalla de registro.

Situaciones especiales:

Se puede modificar el email, en este caso se envía un nuevo mensaje para confirmación.

Los residentes en Chile no pueden modificar los campos de nombre ni la fecha de nacimiento.

Para manejar casos muy extraños de cambios de nombre y otros, esta pantalla puede llamar al servicio de Registro Civil (funcionalidad ya incorporada en el registro) y verificar nombre, fecha de nacimiento y sexo.

Esta pantalla permite modificar la password.

6.8 Recuperar Contraseña

Por seguridad ni siquiera el administrador del sistema puede conocer la contraseña de un usuario. Si un usuario olvida su contraseña, el sistema permite al usuario sobrescribir la misma.

El sistema funciona en forma similar a la página de Amazon. Al usar esta opción, se pide una confirmación y se envía un email al usuario. El email incluye un link que pide una nueva contraseña.

Con fecha xx/xx/xxxx el sistema de registros del Servicio Nacional de Pesca ha enviado el siguiente mensaje generado por olvido de contraseña.

Para ingresar una nueva contraseña debe detectar el siguiente link.

[reingreso_contraseña?XFETRNRHKJDSI](#)

Para contactarse con Sernapesca utilice contacto@sernapesca.cl

Se ha descartado el uso de preguntas para recuperar la contraseña (El nombre de mi mascota, etc.)

6.9 Consultar estado licencia

Un usuario registrado tiene un botón que permite ver las licencias que el ha adquirido.

Estas aparecen en orden descendente por fecha, en la forma:

Licencia de Pesca	Usuario	Fecha
...		
...		

Un botón al lado de cada licencia permite reenviar una copia de la licencia al email del registro, esto permite reimpressiones. Esta acción no tiene un pago asociado.

Un usuario no registrado siempre mantiene la opción Consultar Licencias, la que sin embargo entrega menos información.

Esta opción permite descargar en formato pdf archivos que contienen una lista de las licencias vigentes con:

Rut	Nombre	Nacionalidad	Fecha de entrega
...			
...			

Por seguridad esta opción no debe entregar información de email o direcciones de la licencia.

Si el archivo pdf es muy grande se puede separar alfabéticamente por letra o por rangos de letras. El administrador puede exportar esta información usando la opción *Consultar Licencias*.

7 Métodos alternativos para adquirir la licencia

La presente sección considera algunos métodos alternativos para obtener la licencia.

Estos mecanismos permiten:

- Incorporar en forma paulatina, y no obligatoria la tecnología web.
- Entregar el servicio a usuarios que no utilizan Internet o bien no desean pagar a través de este medio.
- Proporcionar un servicio eficiente y oportuno a usuarios que se acercan a las oficinas de Sernapesca.
- Considerar situaciones que involucren lugares sin acceso a Internet, o en que temporalmente no se tenga acceso al sistema.

Existen las siguientes alternativas para adquirir la licencia.

a. Pago en Sernapesca. El proceso es el siguiente.

- El usuario acude a una oficina de Sernapesca.
- Un funcionario ingresa los datos de la licencia en el sistema computacional.
- El usuario paga con efectivo, cheque u otra forma de pago aceptada.
- El administrativo imprime la licencia y la entrega.

Este mecanismo tiene la ventaja de que se apoya en el mismo sistema computacional. El administrativo usa frecuentemente el sistema lo que agiliza el proceso. Requiere el uso de un botón en pantalla que indique:

Pago directo en Sernapesca

y que sólo esta disponible al interior del servicio.

Esta opción permite evitar el pago a través de tesorería y continuar con la operación.

Al usar esta opción el usuario registrado es el funcionario de Sernapesca y el que pide la licencia corresponde a la persona que acude al servicio.

b. Pago por Convenio.

Es equivalente al anterior, pero el usuario se acerca a una oficina comercial. Si el mecanismo de pago que acepta la empresa intermediaria no esta en los mecanismos de pago de Tesorería, entonces será necesario desarrollar otra opción con un botón de pago externo para reflejar esta situación.

Esta opción conlleva una validación extra a nivel de implementación ya que el responsable del convenio debe tener a la vista un botón (pago directo) que no aparece a los usuarios comunes de la página Web. Se recomienda usar una validación extra usuario-password

La forma en que la empresa intermediaria entrega los montos recaudados a Sernapesca debe quedar establecido en un procedimiento.

c. Sistema manual.

El sistema manual permite entregar una licencia en zonas remotas, cuando las líneas no funcionan o se ha estropeado la impresora, o en otros casos en que no exista acceso a Internet.

En este caso el usuario recibe un documento que se completa a mano con los datos de la licencia.

El procedimiento se completa cuando esta información se recibe en Sernapesca y se ingresan los datos.

La única modificación que requiere el sistema para manejar esta situación es que la fecha de inicio de la licencia pueda corresponder a una fecha anterior a la actual. Esto es importante para aplicar el valor de la UF correspondiente. No está de más recalcar que ningún usuario desde su domicilio debe poder ingresar una fecha anterior a la del día en curso, ya que esto permitiría obtener una licencia después de cursado un parte.

Los funcionarios de Sernapesca y aquellos que entreguen la licencia mediante convenios podrán hacer uso del sistema manual cuando las circunstancias así lo requieran.

La licencia obtenida bajo cualquier medio, sea internet o manual, debe incluir la glosa siguiente:

"La licencia de pesca recreativa será personal e intransferible, deberá portarse durante la práctica de la actividad y el transporte de especies capturadas, y exhibirse junto con la cédula de identidad o pasaporte, ...".

8 Opciones de Gestión y Administración del Sistema

Las siguientes acciones deben ser manejadas a través de una Intranet o mediante mecanismos de validación de un usuario con privilegios de administrador.

8.1 Administrador del Sistema

El administrador del sistema tiene una serie de funciones asociadas. Podemos distinguir la función de un administrador central con mayores privilegios, y de otros administradores regionales con funciones complementarias.

Las funciones que se asocian al administrador central son las siguientes:

Controlar el servidor, conocer las passwords de acceso, administrar la seguridad del sistema.

Ser un puente entre la organización (Sernapesca) y le empresa de desarrollo y soporte del software.

Controlar los respaldos de la base de datos. Los distintos administradores de bases de datos permiten realizar respaldos de la base de distinto tipo (sobre archivos, carpetas, vaciados de la base de datos). El administrador deberá confirmar la integridad de estos respaldos y asegurar respaldos externos.

Poder modificar las secciones del sitio que no tienen programación, de forma de poder actualizar la información del sitio en forma dinámica.

Las funciones anteriores no requieren conocimiento del lenguaje y de la plataforma de desarrollo, necesitan sin embargo que el administrador este familiarizado con el sistema operativo (por ejemplo si el servidor opera sobre Linux o Unix), con el administrador de la Base de datos (Oracle, MySql o el que se decida) y con administración de redes y firewalls.

Al recepcionar el sistema se requiere que alguien valide la entrega de fuentes y documentación del sistema por parte de la empresa que desarrolle el sitio.

El administrador además debe estar capacitado en la operación del sistema.

Las funciones anteriores son principalmente responsabilidad de una sola persona.

Funciones centralizadas son además las que se explicitan en la sección 8.2.

Funciones que pueden ser realizadas por administradores no centralizados, corresponden a la obtención de consultas y estadísticas, a capacitar personas en el uso del sistema, a responder emails de contacto, y probablemente para establecer una vía de comunicación con el administrador central. Para esto se requiere a una persona con cierta soltura en el uso de herramientas computacionales y que pueda resolver problemas como caídas de Internet.

8.2 Mantenedores

Los programas mantenedores permiten modificar los datos de costo de las licencias y conversión de monedas, además de los datos codificados.

Los datos codificados son:

País
Región
Ciudad

Las dos últimas sólo en el caso de Chile.

8.2.1 Costo de las licencias

El sistema debe obtener el costo de la UF y en base a este calcular el costo de las licencias.

Para esto se debe importar al sistema una planilla Excel (formato 2003 extensión .xls) con el formato

Fecha	Valor
01/05/2008	19961,82
02/05/2008	19967,13
03/05/2008	19972,43
04/05/2008	19977,74
05/05/2008	19983,04

Acción que el administrador deberá realizar una vez al mes y que se debe definir mediante un procedimiento administrativo.

8.2.2 Conversión

Se utilizará el mismo esquema anterior.

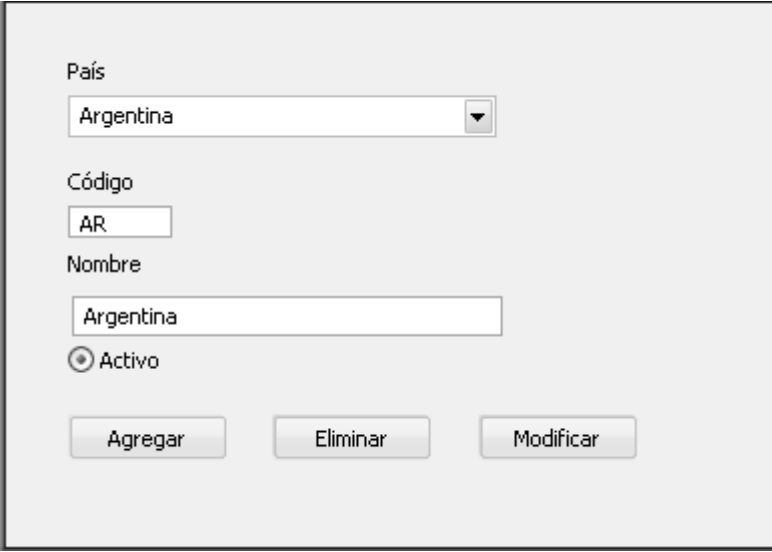
El administrador importará al sistema una planilla en Excel con el formato

Fecha	Costo del dólar(\$)
01/05/2008	468,07
02/05/2008	465,08
03/05/2008	469,05
04/05/2008	468,07
05/05/2008	472,02

No se podrán modificar ni eliminar en ninguna circunstancia valores que ya hayan sido aplicados en un cobro. El sistema debe impedir esto. Si se puede actualizar el valor del 5 de Mayo por ejemplo, si es que aún no ha sido aplicado en ninguna transacción.

8.2.3 Datos Codificados

La lista de países de residencia se debe codificar.



País

Argentina

Código

AR

Nombre

Argentina

☒ Activo

Agregar Eliminar Modificar

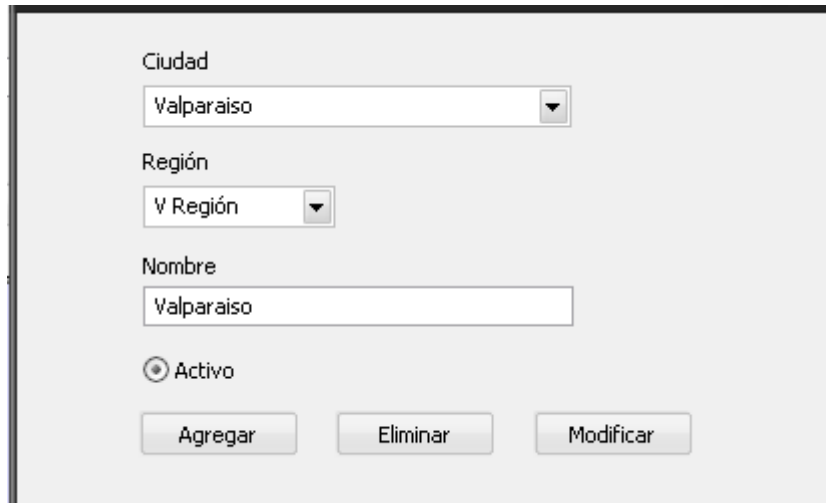
Se debe poder agregar, modificar o eliminar un país.

Si el país tiene datos históricos y cambia de nombre o se divide, en vez de eliminarse debe quedar Inactivo. La opción de Modificar permite corregir un nombre.

A los usuarios que solicitan una licencia sólo les aparecen los países activos.

No se puede eliminar un país que tenga datos históricos.

La lista de comunas en Chile también se debe codificar.

Un formulario de edición de ciudad con los siguientes campos: 'Ciudad' (lista desplegable con 'Valparaiso' seleccionado), 'Región' (lista desplegable con 'V Región' seleccionada), 'Nombre' (campo de texto con 'Valparaiso'), un radio button etiquetado 'Activo' que está seleccionado, y tres botones al fondo: 'Agregar', 'Eliminar' y 'Modificar'.

Aunque se ve idéntica tiene dos diferencias importantes con la pantalla anterior. El código en este caso no se muestra (es un número correlativo interno). Además existe una jerarquía ya que la ciudad pertenece a una región.

Las regiones también se deben codificar.

Se omite la pantalla, por ser muy similar al mantenedor de países. Por infrecuente que sea estas opciones es preferible contar con una interfaz y no modificar directamente la base de datos.

El diseño debe contemplar que eventualmente se puedan incorporar campos codificados de otros países, por ejemplo provincias y ciudades de Argentina o Estados y ciudades de U.S.A.

8.3 Consultas y Estadísticas

Distinguimos entre consultas, que arrojan información detallada sobre todas o parte de las licencias entregadas, y estadísticas que entregan un recuento de información.

8.3.1 Consultas

Consulta de Licencias

Filtro de búsqueda

Fecha de Inicio

Fecha de Fin

☒ Todas las fechas

☐ Todos los países

☐ Ambos Sexos

País de Residencia

Sexo

☐ M
 ☐ F

Tipo de Licencia

☐ Residente
 ☐ Extranjero
 ☐ < 12
 ☐ > 65
 ☐ Ley 19286
 ☐ Todos

Campos solicitados

☐ Residencia
 ☐ Comuna
 ☐ Ciudad
 ☐ Región
 ☐ Por semana de Adquisición
 ☐ Por mes de Adquisición
 ☐ Por tipo de licencia
 ☐ Edad
 ☐ Sexo

Formato de Salida

☐ Pagina Web
 ☐ PDF
 ☐ Excel

Al usar esta Opción se despliegan las columnas solicitadas, el resultado deberá ser similar al siguiente, dependiendo de los campos seleccionados.

Ejemplo de Consulta

Licencias entregadas desde 05/05/2008 hasta 12/05/2008

Fecha	Usuario	Edad	Sexo	País de Residencia	Monto Pagado
01/05/2008	John Smith	30	M	US	23.512
03/05/2008	Juan Perez	25	M	CL	12.500
09/05/2008	Andrea Gómez	40	F	CL	13.450
09/05/2008	Pedro Gómez	13	F	CL	0

El sistema debe advertir el número de registros encontrados, en particular en si se selecciona la salida en formato de página Web (html). En este caso cada 20 registros se debe agregar un link siguiente que permita recorrer los resultados.

8.3.2 Estadísticas

La pantalla de estadísticas tiene dos paneles de ingreso.

Inicialmente se define el conjunto universo sobre el que se desea calcular la estadística. Por ejemplo Se desea una estadística correspondiente al último año.

Luego se pide la estadística a calcular. Se deben marcar únicamente dos criterios.

Estadística de Licencias

Filtro de búsqueda

Fecha de Inicio: 01/01/2008 Fecha de Fin: 01/06/2008

País de Residencia: Chile

Sexo: ☐ M ☐ F

Tipo de Licencia: ☐ Residente ☐ Extranjero ☐ < 12 ☐ > 65 ☐ Ley 19286

Criterio Primario: ☐ Residencia ☐ Comuna ☐ Ciudad ☐ Región ☐ Por semana de Adquisición ☐ Por mes de Adquisición ☐ Por tipo de licencia ☐ Edad ☐ Sexo

Criterio Secundario: ☐ Residencia ☐ Comuna ☐ Provincia ☐ Región ☐ Por semana de Adquisición ☐ Por mes de Adquisición ☐ Por tipo de licencia ☐ Edad ☐ Sexo

Formato de Salida: ☐ Pagina Web ☐ PDF ☐ Excel

Los resultados de la estadística seleccionada se representan mediante una matriz, en que las filas corresponden al criterio primario seleccionado, y las columnas al criterio secundario.

Ejemplo de Estadísticas

por País de residencia y Sexo

Licencias entregadas desde 05/05/2008 hasta 12/05/2008

	CL	AR	US	Total
Sexo M	12	9	0	21
Sexo F	43	6	5	54
Total	55	15	5	75

No se solicita que el sistema despliegue gráficos ya que al exportar a Excel se pueden obtener con mayor facilidad y flexibilidad.

9 Requerimientos no funcionales

El diseño de la herramienta Web contempla además el cumplimiento de una serie de requerimientos no funcionales, muchos de ellos transversales al sistema. Detallaremos estos objetivos a continuación.

- ♦ El sistema debe adoptar estándares de diseño.

El despliegue de colores, formatos, tipos de texto deben ajustarse a los estándares usados para páginas correspondientes a Servicios públicos. Una guía con esta información se encuentra en <http://www.guiaweb.gob.cl/guia/>

- ♦ El sistema debe ser bilingüe.

Resultan evidentes las ventajas de esta característica por razones de distribución y difusión.

Inicialmente sólo se ha considerado la alternativa de Español e Inglés (sin distinguir además entre Inglés de EEUU e Inglés de Gran Bretaña).

En relación a este aspecto, es importante notar que el sitio no sólo debe ser bilingüe, sino que además el diseño y la documentación del mismo deben permitir a un nuevo o al mismo equipo de desarrolladores incorporar eventualmente nuevos idiomas.

Para esto es fundamental separar la capa de presentación del sistema, de la capa de datos.

Existen dos excepciones, la ley no debe traducirse por razones legales, y la página de tesorería es externa y (al menos por ahora) no es bilingüe.

- ♦ Requerimientos de Portabilidad.

El sistema debe ser testado sobre un conjunto de navegadores que se definan en el momento de inicio de su construcción (al momento de construcción de este informe se sugiere que sea testado en versiones superiores a Firefox 2.0 y Explorer 6.0), sobre sistemas operativos Windows Xp, Windows Vista y Linux.

◆ Requerimientos de rendimiento

La cantidad de licencias que se entregan en un año es del orden de 40.000, aun amplificando varias veces esta cantidad, no estamos en ningún caso hablando de un sistema crítico. El número de consultas corresponde a algunas decenas de consultas por hora.

El tiempo de respuesta debe ser del orden de un par de segundos (considerando el refresco en pantalla del browser), excepto para requerimientos más “pesados” como la extracción de estadísticas. Es complejo precisar este tiempo ya que depende de la configuración y sobrecarga del computador del cliente, sin embargo si el tiempo de respuesta del servidor se mide en milésimas de segundo, entonces la “responsabilidad” del tiempo de respuesta queda en manos del cliente.

El porcentaje de operatividad del sistema debe ser sobre el 95%. Debido a aspectos de Difusión, causa muy mala imagen que el sistema no este en operación o se “caiga” frecuentemente. Además esta situación conduce a sobrecargar a la organización a través del mecanismo de contacto.

Si bien el sistema no es crítico y un usuario que no pueda obtener su licencia un día determinado, probablemente intentará repetir la experiencia al día siguiente, si en tres o cuatro oportunidades no logra su objetivo, se sentirá frustrado y decepcionado del sistema.

Por lo anterior se sugiere encarecidamente que el sistema no se libere hasta que sea adecuadamente testado.

◆ El sistema debe ser transaccional

Todas las operaciones relacionadas con la adquisición de la licencia se deben realizar como transacciones, es decir o todas se realizan o no se realiza ninguna, esto asegura un sistema robusto frente a caídas intermedias.

◆ El sistema debe ser amistoso.

Entendiendo que el sistema esta orientado a un público bastante general, debe ser sencillo de utilizar, sin necesidad de leer un manual o de comunicarse con un funcionario de Sernapesca. Aunque la definición de “Sistema amistoso” esta lejos de ser resuelta en computación, hablamos de un sistema en que se pueda desenvolver sin problemas un usuario acostumbrado a utilizar Internet, por ejemplo en compras de multitiendas u otros servicios en línea.

Los mecanismos de registro o carro de compras colaboran con este objetivo.

Para efectos de usuarios no acostumbrados a Internet, por ejemplo usuarios de tercera edad, o usuarios que sabiendo internet hablen otros idiomas la principal alternativa esta dada por la posibilidad de obtener la licencia a partir de otro usuario que si este registrado.

Al posicionar el mouse sobre los controles deberá aparecer un rectángulo indicando ayuda adicional para completar los formularios (tooltip).

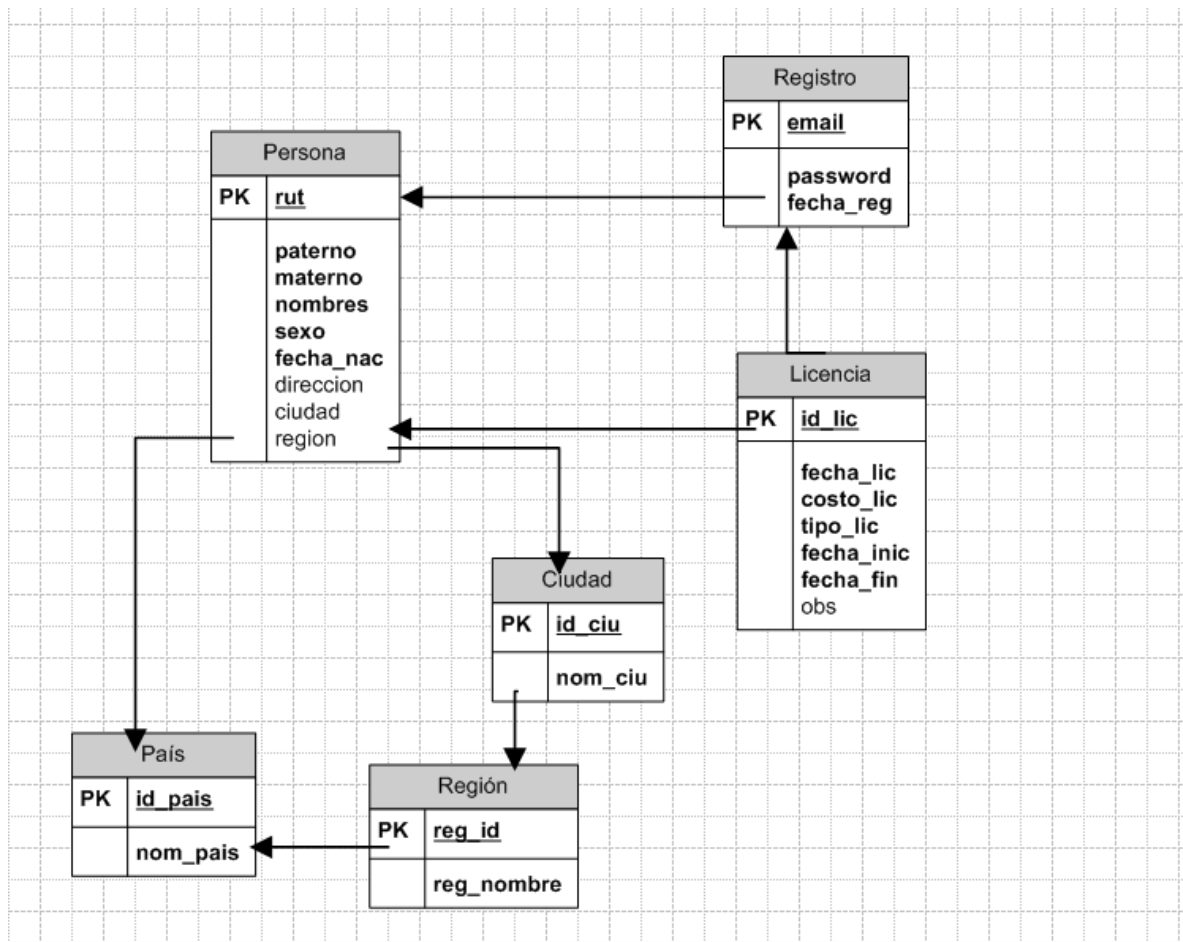
- ◆ El sistema debe ser seguro.

El sistema en las opciones relacionadas con registro, adquisición de licencias y consultas deberá funcionar sobre una página segura. El servidor deberá tener configurado un adecuado uso de firewall y bloqueo de puertas. Además el servidor deberá ser dedicado al sistema y no compartido con otros servicios.

El equipo de desarrollo deberá tener un servidor alternativo y en ningún caso realizar modificaciones o actualizaciones sobre el mismo sistema. Como mecanismo de respaldo el sistema deberá gatillar un respaldo diario encriptado hacia un servidor secundario.

Una única persona (el administrador) debe estar en conocimiento de la password de la base de datos, la password de root del servidor, etc.

10 Modelo de Datos



No se incluyen algunas tablas que corresponden a decisiones de diseño. Por ejemplo si el usuario modifica su dirección debemos almacenar la dirección antigua en un tabla histórica, o bien como alternativa puede bastar con almacenar las licencias generadas en el formato PDF en un directorio de respaldo.

La licencia tiene asociado un link al registro y otro a la persona, lo que permite separar quien pide la licencia (el usuario registrado) y a nombre de quien se entrega la licencia.

La base de datos puede ser modificada, en este caso se deben justificar adecuadamente las desnormalizaciones y se debe agregar y diagrama lógico independiente de la base de datos.

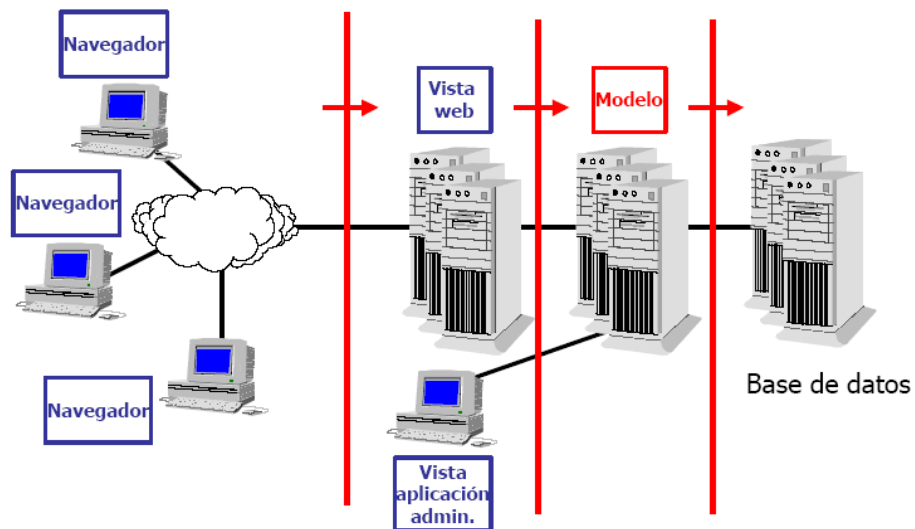
11 Arquitectura

El presente diseño no se compromete con ningún tipo de plataforma, entendiendo que el lenguaje de desarrollo pueda ser por ejemplo java o .net; que el servidor podrá utilizar Windows, Unix o Linux como sistema operativo, que el administrador de Base de Datos podrá ser Oracle, SQL Server u otro.

Existen sin embargo una serie de aspectos de diseño que deben abordarse.

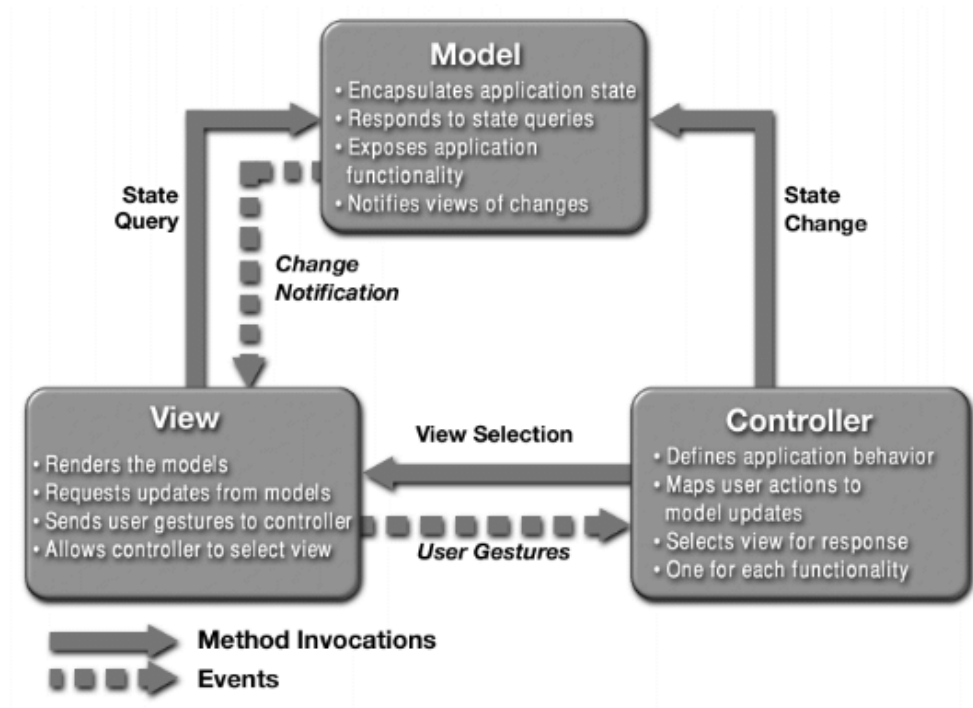
Necesariamente el sistema debe construirse sobre una arquitectura de capas, las capas de presentación, de negocios y de Datos deben estar bien definidas.

Arquitectura en 4 capas (fuente: <http://oness.sourceforge.net>)



Una alternativa legítima a la arquitectura de capas clásica consiste en la aplicación del patrón de arquitecturas de Modelo Vista Controlador (MVC), este patrón se basa en premisas similares de conectividad entre las capas, pero el modelo juega un rol más transversal.

Modelo MVC (fuente java.sun.com)



La capa de Presentación debe estar adecuadamente desensamblada de la capa de negocios, esto facilita enormemente la expansión a otros idiomas.

La capa de datos debe estar adecuadamente desensamblada de la Capa de negocios, es decir debe ser “fácil” reemplazar la capa de datos, sin que esto involucre modificar código de la capa de negocios.

El modelo de datos debe complementarse con métodos que permitan escalabilidad. En particular:

Debe considerarse la licencia de Pesca como un tipo particular de licencia que entrega el sistema (aunque por ahora sea el único).

El método de cálculo del valor de la licencia debe estar adecuadamente encapsulado.

Los mecanismos de exención de pago deben estar adecuadamente encapsulados.

Esto permite adaptarse mucho mejor a futuros requerimientos.

El acceso de datos desde la capa de presentación debería realizarse a través de tipos fuertes de datos y no a través de cadenas de caracteres (Strings), esto facilita aspectos de internacionalización y validación de campos.

12 Conclusiones

Los objetivos globales que guiaron el desarrollo del presente informe se presentaron en la sección 1.1.

Desde el punto de vista del usuario, se ha buscado un sistema que sea fácil de utilizar, para esto se han aplicado algunos mecanismos conocidos, como el uso de un registro, la comunicación con el usuario a través de su email y el uso de un carro de compras. Además de las funcionalidades obvias que permite el sistema y que corresponden a la adquisición de la licencia, el usuario obtiene en forma directa una serie de posibilidades adicionales, como obtener copias de la licencia o recibir un aviso un par de semanas antes del vencimiento de la misma.

Los objetivos explícitos asociados al usuario corresponden a mejorar la accesibilidad, ampliar las alternativas de distribución e incrementar los mecanismos de información.

El diseño global del sitio y la misma existencia de un mecanismo en línea para obtener licencias potencia la difusión de la actividad. El diseño de una página bilingüe también contribuye a este objetivo.

Desde el punto de vista del administrador se han considerado operaciones que permitan obtener estadísticas y salidas del sistema, así como otras que permitan revisar transacciones realizadas y efectuar balances de contabilidad del sistema.

En relación a la modernización de la gestión pública, adicionalmente a las potencialidades propias del sistema, este se ha diseñado para conectarse a Web services externos, aprovechando servicios del Registro Civil y simplificando el engorroso proceso de pago, mediante el servicio de tesorería.

Queda por resolver el tema de la ley 19286, referente a discapacidad física o mental. Por ahora no existe un mecanismo automático de verificación de esta información, lo que obliga a un trámite en parte manual (contactarse con el funcionario de Sernapesca vía e-mail). Es posible que a futuro se puedan leer estos datos desde un archivo o a través de un Web-Service. Esto no afecta mayormente el diseño de la aplicación.

El sistema facilita la acción de fiscalización mediante la posibilidad de consultas en línea. Idealmente el fiscalizador podría disponer de un dispositivo móvil y tener acceso a la página, otra alternativa viable consiste en que el fiscalizador se contacte por celular con un funcionario de Sernapesca que este conectado a Internet. Una tercera opción consiste en que tenga un dispositivo que almacene la información de las licencias válidas (basta con el RUT o pasaporte).

Para su adecuado funcionamiento, el sistema requiere que un funcionario de Sernapesca responda las consultas del usuario y utilice las sugerencias y reclamos para mejorar el sistema.

En lo que se refiere al diseño del sistema, se ha enfatizado la necesidad de que el diseño permita en el tiempo incorporar nuevos requerimientos.

Los aspectos de seguridad del sistema pasan por una adecuada configuración del servidor, por el uso de mecanismos de respaldo y la aplicación de procedimientos correctamente establecidos.