



SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

plataforma de HOT LINE distribuidos en las Direcciones Regionales y a los usuarios que requieren hacer consultas o formular denuncias para que sean gestionadas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT).

- **Segundo Nivel Back Office:** corresponde a dos grupos de funcionarios del SERNAC. Uno de ellos está constituido por las personas encargadas de gestionar los casos agendados por el Front Office y que se encuentran ubicadas en las dependencias del Centro Telefónico. El segundo grupo está constituido por las Direcciones Regionales y Unidades Centrales del SERNAC.
- **Tercer Nivel:** corresponde a un funcionario SERNAC, de profesión abogado, quien en su rol de supervisor en materia del ámbito de la ley 19.496 está encargado de comunicar y supervisar los criterios jurídicos del servicio y, a su vez, velar por que estos se cumplan en contenido y estándares definidos por el SERNAC. Es el responsable global de todo el proceso y que se ubica en las dependencias del Centro Telefónico.

2.1.3 IVR

En este nivel, los consumidores son atendidos a través una plataforma de IVR que entrega un mensaje de bienvenida y presenta un menú de voz con las siguientes opciones:

- Opción 1 - Información en base a Preguntas frecuentes
- Opción 2 - Presentar una Consulta
- Opción 3 - Conocer el estado de un caso ya ingresado
- Opción 4 - Opinar sobre el servicio recibido en SERNAC

Si la opción escogida por el consumidor es la 3 (conocer el estado de un caso ya ingresado), la llamada no es enrutada hacia los ejecutivos, sino que es resuelta en forma automática por la plataforma de IVR integrada al Sistema. Cada caso tiene una Bitácora en el Sistema que contiene un registro de las acciones Tipo, las que son registradas en la medida que un ejecutivo SERNAC realiza acciones para resolver un caso.

El consumidor ingresa su número de RUT a través del teléfono y el IVR le entrega las dos últimas acciones realizadas para solucionar el caso.

Es posible que un consumidor tenga más de un caso. En ese caso, para los dos últimos casos abiertos se entrega el mismo mensaje.

Una vez que se ha entregado la información del caso, el Sistema genera en forma automática una nueva línea de Bitácora que da cuenta de la consulta del consumidor por el estado de su caso, y en ese momento emite un e-mail para el responsable del caso indicando que el consumidor ingresó al Centro Telefónico para saber el estado del caso.

Si existen casos Abiertos y Cerrados para un mismo consumidor, se privilegia la entrega de información de los casos abiertos y luego los cerrados hasta completar dos.

2.1.4 Primer Nivel Front Office

Al seleccionar la opción 1, 2 o 4 del IVR, las llamadas de los consumidores son enrutadas hacia los ejecutivos del **Primer Nivel Front Office**.

Al recibir una llamada, el ejecutivo saluda, da su nombre y solicita al consumidor que indique su número de RUT. Al digitarlo en el Sistema, si este ya ha presentado un caso con anterioridad ante el SERNAC, aparecerán los datos del consumidor solicitante. De no ser así, el ejecutivo solicita el nombre, apellido,





SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

teléfono e e-mail del consumidor solicitante, digita esta información en el Sistema y le indica al consumidor que la conversación puede ser grabada.

Posteriormente, según la opción digitada a través del IVR, ocurre lo siguiente:

2.1.4.1.1 Opción 1

El ejecutivo le solicita al consumidor que exponga su pregunta.

El consumidor expone su pregunta y el ejecutivo, utilizando los procedimientos proporcionados por SERNAC (información sobre SERNAC o preguntas frecuentes de contenido), busca la respuesta que SERNAC tiene preparada en los script respectivos para cada caso y luego de encontrarla la lee al consumidor.

Si no existe una respuesta, se ofrece la opción de ingresar una consulta para que los especialistas de SERNAC respondan.

2.1.4.1.2 Opción 2

El ejecutivo le solicita al consumidor que exponga su pregunta.

El consumidor expone su consulta y el ejecutivo la ingresa al Sistema para que sea contestada por un especialista de SERNAC del **Segundo Nivel Back Office**. El ejecutivo se compromete a que personal del SERNAC se contactará con el consumidor dentro de las próximas 48 horas.

2.1.4.1.3 Opción 4

SERNAC, tiene desarrollado el programa "Su Opinión Nos Interesa" (SONI), en donde se reciben reconocimientos, sugerencias y disconformidades sobre el desempeño del SERNAC. Esta aplicación esta disponible en www.sernac.cl

Al seleccionar la opción 4, el llamado es transferido a un ejecutivo del **Pimer Nivel Front Office** para que este lo registre como reconocimiento, sugerencia y disconformidad en el Sistema.

Una vez realizado lo anterior se solicita al consumidor que exponga la situación. El ejecutivo ingresa la información, la lee al consumidor y si esta todo correcto da las gracias por llamar y dice que el caso tendrá una respuesta dentro de los próximos 5 días. Este caso llega automáticamente, a través del Sistema, a los funcionarios del SERNAC en el **Segundo Nivel Back Office** o bien, a un segundo grupo compuesto por Direcciones Regionales y Unidades Centrales del SERNAC quienes deben responderlo.

2.1.5 Segundo Nivel Back Office

En este nivel se gestionan todas aquellas consultas que no tuvieron respuesta en la primera línea, las cuales ingresan por el Sistema a las cuentas asignadas correspondientes al grupo de ejecutivos de SERNAC quienes envían respuesta al consumidor, ya sea a través de correo electrónico o telefónicamente, en un plazo máximo de 5 días hábiles a contar de la fecha de ingreso.

2.1.6 Tercer Nivel

En este nivel se reciben aquellas consultas y/o reclamos que no pudieron responderse en el segundo nivel, para resolver cual será la respuesta que se entregará al consumidor, una vez obtenida esta se la entrega al ejecutivo a cargo para que este último le envíe por correo electrónico la respuesta al consumidor.

www.sernac.cl
600546000

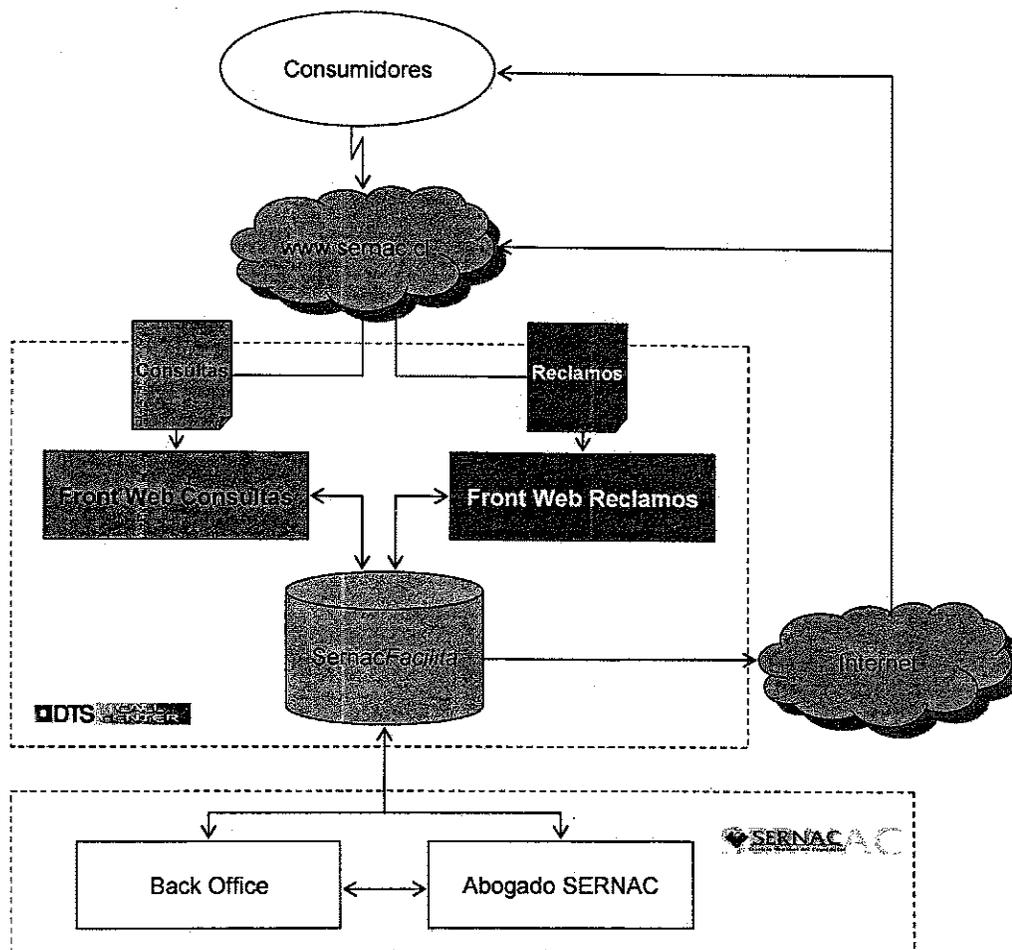
Construyendo un Chile más justo y solidario en materia de consumo para todos





1.5 Centro Internet

2.1.7 Diagrama del modelo de operación del Centro Internet



2.1.8 Descripción general

SERNAC ofrece la posibilidad que los consumidores puedan ingresar Consultas y Reclamos por medio del Portal del Consumidor, una funcionalidad inserta en el sitio web del Servicio (www.sernac.cl).

Para el caso de las consultas, un grupo de ejecutivos las responden, mediante la consulta a las respuestas tipos que el Sistema posee o bien, si no existen las respuestas, las transfieren al grupo de funcionarios SERNAC (BackOffice) que se ubicarán en el Centro Internet para responderlas.

En el caso de los Reclamos, los ejecutivos realizan el ingreso de los datos necesarios al Sistema para que pueda gestionarse el reclamo.

Desde un punto de vista operativo, el Centro Internet está estructurado en base a las siguientes entidades:

- **Abogado SERNAC:** corresponde a un funcionario SERNAC, de profesión abogado, quien es el responsable global de todo el proceso y que se ubica en las dependencias del Centro Internet.
- **Front Web:** corresponde a un grupo de ejecutivos, provistos por DTS, los cuales se encargan, ya sea de la atención de consultas (Front Web Consultas), o bien de reclamos (Front Web Reclamos).
- **Grupo de Funcionarios SERNAC o BackOffice:** corresponde a un grupo de funcionarios del SERNAC que son responsables de tomar decisiones que





SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

corresponden al proceso de Mediación. Este grupo de personas, al igual que los anteriores, también se ubica en dependencias del Centro Internet.

2.1.9 Gestión de consultas

Las consultas son ingresadas por los consumidores en la página web del SERNAC presionando el ícono consulta que se indica a través del Portal del Consumidor, el que despliega un formulario para incorporar una serie de datos. Luego de ingresar los datos y presiona en pantalla el ícono de botón ENVIAR y la información es transferida vía Sistema a los ejecutivos del **Front Web Consultas**.

Las consultas quedan disponibles para los ejecutivos a través de un módulo del Sistema que despliega como Bandeja de Entrada los casos ingresados. El paso siguiente es que un ejecutivo abra el caso y lea la descripción de la consulta.

Si existe una respuesta tipo disponible en el Sistema, el ejecutivo ingresa al módulo "Bitácora" del Sistema y presiona la opción AGREGAR. Con esto, se despliegan las respuestas Tipo, que corresponden a cartas disponibles para los ejecutivos que han sido diseñadas por el SERNAC en base a la historia de consultas realizadas por los consumidores.

Una vez que se ha seleccionado la carta para responder, en la parte superior de la misma se copia la consulta realizada por el consumidor y se presiona ENVIAR.

De manera automática sale un correo hacia el consumidor con la información y en paralelo se cierra el caso con el árbol de resultado establecido para esta etapa que es: Se Orienta.

En el caso que la consulta realizada por el consumidor esté disponible en el Sistema como CTI (Categoría, Tipo e Ítem), esto es, una serie de Preguntas y Respuestas disponibles para responder las llamadas telefónicas, el ejecutivo selecciona una carta en blanco, copia la consulta y, a continuación, copia la respuesta que se encuentra en la CTI. Envía el correo y cierra el caso.

Por otra parte, en el caso que la consulta ingresada no tenga una respuesta Tipo o CTI disponible, el ejecutivo transfiere el caso, vía Sistema, al **Grupo de Funcionarios SERNAC**, con el fin de que ellos elaboren la respuesta, respondan al consumidor y luego, cierren el caso.

2.1.10 Gestión de reclamos

Al igual que en la gestión de consultas los consumidores ingresan a través del sitio web del SERNAC, esta vez, presionando el ícono RECLAMO. Al hacerlo, se despliega un formulario para incorporar una serie de datos y luego de que estos sean ingresados y se presiona ENVIAR, la información es validada y transferida vía Sistema a los ejecutivos del **Front Web Reclamos**.

Los reclamos quedan disponibles para los ejecutivos a través de un módulo del Sistema que despliega como Bandeja de Entrada los casos ingresados. El paso siguiente es que un ejecutivo abra el caso y complete el *checklist* que determina si el caso es un Reclamo o bien una Consulta. Esta acción se realiza con la asistencia del **Abogado SERNAC** disponible en la plataforma.

Si el caso es una Consulta se aplica el procedimiento descrito en **Gestión de Consultas**.

Si se verifica que el caso es un Reclamo, se gestiona de acuerdo al procedimiento de atención definido para tal efecto.





SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

3. ALCANCES DEL SERVICIO

1.6 Responsabilidades de SERNAC

Para satisfacer los requerimientos expresados por SERNAC y tomando en consideración los principales supuestos aplicados al servicio, se tiene que:

- a) SERNAC debe proveer del enrutamiento de las llamadas al site de comunicaciones de DTS.
- b) Dentro de la operación se espera contar con el apoyo de SERNAC en los siguientes tópicos:
 - Capacitaciones y material de apoyo actualizado del SERNAC.
 - Retroalimentación constante a DTS sobre el servicio, su ejecución, resultados o cualquier variable asociada a éste.

1.7 Horario del servicio

El **horario normal** de cobertura en que serán ejecutados los servicios es de lunes a viernes, entre las 09:00 y las 18:30 horas, excepto los feriados legales. Fuera de ese horario estará habilitada una grabación invitando a llamar nuevamente dentro del horario de cobertura.

1.8 Métricas de servicio

Las métricas del servicio que han sido definidas, son las siguientes:

3.1.1 Centro Telefónico

Métrica	Definición	Meta
Nivel de atención	Porcentaje de llamadas atendidas sobre el total de llamadas recibidas, sin contar aquellas que fueron abandonadas antes de los primeros 5 segundos	95%
Nivel de servicio	Porcentaje de llamadas atendidas en el tiempo de nivel de servicio, desde que el IVR traspasa la llamada al ejecutivo	85% en los primeros 15 segundos

3.1.2 Centro Internet

Métrica	Definición	Meta
Casos Traslados	Porcentaje de reclamos gestionados en Front Web Reclamos y trasladados en 48 horas desde que ingresa el caso	90%
Respuestas informadas al Consumidor	Porcentaje de respuestas ingresadas por el proveedor e informadas al consumidor en un plazo de 48 horas	85%





SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

Insistencias	Porcentaje de insistencias de traslado gestionadas en un plazo de 24 horas, cuando no se obtiene respuesta del proveedor cumplido el plazo del primer traslado	90%
Agendamiento al Back Office SERNAC	Porcentaje de casos con respuesta negativa o casos sin respuesta agendados al grupo de Back Office de SERNAC en un plazo de 24 horas	90%

1.9 Características de una posición tipo

Las principales características de la infraestructura de apoyo individual, para ejecutivos y supervisores del Call Center, se encuentran indicadas en la siguiente tabla:

Equipamiento computacional	<ul style="list-style-type: none"> Equipo PC Pentium IV, 512 MB SDRAM DDR 40GB Ultra ATA 100 5400 RPM, sin CD-ROM, mouse, teclado PS/2, tarjeta de red Fast Ethernet 10/100, Monitor LCD plano de 17"
Equipamiento de telefonía	<ul style="list-style-type: none"> Teléfono digital con display Cintillo Supra Monoaural, con cable de conexión, banda ajustable y auricular ultra-suave, con protección de espuma
Aplicaciones y Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> Sistema operativo Windows XP PRO Antivirus Correo electrónico
Mobiliario	<ul style="list-style-type: none"> Módulo de Call Center con cubierta de trabajo (120 cm x 120 cm ó 100 cm x 80 cm), con paneles de pared terminado en tela azul, de 1.0 mt² Porta CPU Sillas con apoya brazos, regulables en altura y respaldo (ergonómicas)
Otros	<ul style="list-style-type: none"> Punto de red (Fast Ethernet 10/100), telefonía y fuerza Acceso a Internet, con ancho de banda de 10 Mbps nacional Acceso a llamadas de teléfonos

www.sernac.cl
600594600

Construyendo un Chile más justo y solidario en materia de consumo para todos





SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

móviles, local (SLM) y Larga
Distancia Nacional (LDN)

4. PLAN DE CONTINUIDAD DEL SERVICIO

En esta sección se describe la organización de las diferentes actividades que se desarrollarán para conseguir dar continuidad a los servicios que operan actualmente en el Centro de Contacto del SERNAC, incorporando las nuevas características que configuran el Centro Nacional de Atención al Consumidor. Este plan se complementa con el plan de trabajo definido para la construcción, implementación y posterior alojamiento de una nueva versión del sistema SernacFacilita, el que se encuentra descrito en los **Anexos B y C** del presente Contrato.

Los procesos que intervienen en este plan son los siguientes:

- Setup de infraestructura y plataforma tecnológica
- Capacitación

La descripción de cada uno estos procesos se presenta a continuación.

1.10 Setup de infraestructura y plataforma tecnológica

Este proceso considera todas aquellas actividades que tienen como propósito la habilitación de los elementos de infraestructura y tecnología necesarios para proveer los servicios del Centro Nacional de Atención al Consumidor.

Dentro de las actividades que serán desarrolladas como parte de este plan, se considera:

4.1.1 Habilitación de Office Center

Comprende las actividades de instalación y configuración del equipamiento descrito en el **punto 1.3.4**, para que esté disponible para su uso por parte del personal del SERNAC que ejecute sus funciones desde el Centro Nacional de Atención al Consumidor.

4.1.2 Habilitación de estaciones de trabajo y configuración del sistema

Comprende las actividades relacionadas con la instalación y configuración de los componentes de software de la nueva versión del Sistema en las estaciones de trabajo de los ejecutivos del servicio, como así también de los puestos de trabajo del personal del SERNAC que ejecute sus funciones desde el Centro Nacional de Atención al Consumidor.

4.1.3 Pruebas funcionales

Concluidos los procesos indicados más arriba, se realizará un conjunto de pruebas tendientes a chequear las funcionalidades del Sistema.

1.11 Capacitación

Este proceso considera aquellas actividades que tienen como propósito la preparación del personal para operar los servicios a partir del inicio del proyecto de Centro Nacional de Atención al Consumidor, lo que implica, por un lado reforzar los conocimientos necesarios para que puedan ejecutar los procesos de atención definidos e interactuar con los usuarios de los servicios y por otro, el entrenamiento en la nueva versión del Sistema.





SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

1.12 Tiempo de implementación

La puesta en marcha del Centro Nacional de Atención al Consumidor, considerando que los servicios descritos se encuentran actualmente operando en DTS hasta el 31 de Julio de 2008, será a partir del día 01 de Agosto de 2008.

ANEXO B

PRODUCTO DESARROLLO DE PORTABILIDAD DE SISTEMA

Los servicios que serán proporcionados en el ámbito del producto Desarrollo de Portabilidad del Sistema y sus alcances son los siguientes:

1. SERVICIO DE DESARROLLO DE PORTABILIDAD DEL SISTEMA

1.1 Descripción de la solución

El servicio considera la construcción de la aplicación SERNACFACILITA sobre una plataforma de desarrollo abierta, que permita incluir las especificaciones y mejoras funcionales requeridas por SERNAC en términos de darle la característica de Portabilidad al Sistema.

La aplicación trabajará en un esquema Cliente-Servidor y tendrá los siguientes métodos de conexión:

- **Cliente Conectado:** La aplicación se instala mediante una URL en los PCs de los ejecutivos, y se actualiza automáticamente mediante opción LiveUpdate.
- **Cliente Web:** La aplicación queda disponible mediante WEB para los módulos Portal del Consumidor y Portal de Proveedores.

El sistema será completamente PORTABLE, quedando SERNAC en posesión del código fuente de la aplicación.

La cantidad de usuarios de la aplicación sólo está limitada por las capacidades de las máquinas donde esté alojado.

1.2 Descripción de los servicios

DTS proveerá los siguientes servicios en el ámbito de desarrollo de la Portabilidad del Sistema:

1.2.1 Desarrollo

El desarrollo se realizará recorriendo las siguientes etapas:

Organización del Proyecto

Los objetivos de esta etapa son la instalación y organización del área del Proyecto. Las principales actividades a desarrollar son las siguientes:

- Definir, acordar e implementar con SERNAC la forma de trabajo detallada.
- Organizar en las instalaciones de DTS el área dedicada al proyecto.
- Asignar el personal y organizar el grupo de trabajo.
- Definir la arquitectura global del sistema.





SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

- Desarrollar las tareas de definición de ambiente y plan del proyecto.

Especificación de Requerimientos y Diseño

En esta etapa serán especificadas, en forma detallada, las funcionalidades requeridas. Como premisa inicial, se considera que, por su condición de proveedor actual del SERNAC en el ámbito de Alojamiento del Workflow, DTS conoce una parte de las funcionalidades del sistema; por ello, en esta etapa, se deberá incorporar, a la especificación ya existente, los nuevos antecedentes que sean recopilados. Para ello será necesario:

- Identificar la información faltante e incorporarla al sistema.
- Identificar los requerimientos funcionales y operativos.
- Identificar y definir todas las entradas y salidas del sistema.
- Definir los principios generales de la interfaz con el usuario, y particulares para cada tipo de ellos.
- Analizar la arquitectura general de diseño del sistema
- Definir los diferentes elementos de desarrollo basado en la metodología de diseño utilizada por DTS.
- Definir e implementar el sistema de control de configuración.
- Elaborar el Documento de Requerimientos y Diseño.
- Elaborar el plan de la etapa de Diseño Conceptual.

Para obtener la especificación de Requerimientos y Diseño, se empleará un enfoque workflow utilizando la metodología de análisis operacional. Aquí se utilizan diagramas de secuencia de estados que incluyen las definiciones de responsabilidades básicas, las funciones que ejecutan tales responsabilidades y los flujos de información. Este trabajo se complementará con reuniones de trabajo con el SERNAC.

Fabricación

El objetivo de esta etapa es construir los diferentes elementos de la solución que funcionen integradamente y cumplan los requerimientos definidos.

Las actividades principales a realizar son la elaboración de los diferentes elementos previstos para el sistema.

Otras actividades a desarrollar son establecer los elementos que estructurarán el ambiente final de explotación incluyendo:

- Migrar y poblar la Base de Datos, con datos reales o de prueba
- Verificar el cumplimiento de los requerimientos
- Elaborar el plan de pruebas de la etapa de Aceptación en Fábrica

Se programará cada módulo de acuerdo a lo definido en el diseño conceptual, se probará e integrará con los otros módulos que forman el sistema.

Luego se realizará la prueba del sistema, en el ambiente de desarrollo, de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de prueba.

Los datos de prueba serán, en lo posible, reales y vigentes, en la medida que estén disponibles con facilidad y no signifiquen un atraso para la fabricación.

El proceso de migración debe contemplar el plan establecido en la Oferta Técnica adjudicada de DTS correspondientes al numeral 3.25 que incluye los subnumerales 3.2.5.1 y 3.2.5.2.





Implementación

El objetivo de esta etapa es asistir a SERNAC en la instalación remota de la aplicación SERNACFACILITA, de manera que el sistema quede en condiciones de entrar en marcha blanca y explotación. Para ello se realizarán las siguientes actividades:

- Instalación del software en servidor
- Asistencia en instalación remota de Clientes
- Poblamiento de las Bases de Datos con datos vigentes o de prueba
- Capacitación

La capacitación se realizará a las personas que tendrán a su cargo la explotación y administración del sistema.

1.2.2 Capacitación

Se considera realizar la capacitación a usuarios de la aplicación SERNACFACILITA. Para ello se desarrollarán los manuales de usuario y se preparará una presentación en PowerPoint con la cual posteriormente se realizará la capacitación.

Esta capacitación entregará a los usuarios las herramientas necesarias para trabajar en la aplicación creando casos, validando información y todo lo relacionado con su respectivo Rol.

Las capacitaciones serán entregadas a usuarios monitores de SERNAC, los cuales, a su vez, deberán entrenar al personal correspondiente.

La infraestructura para dictar el curso, será provista por DTS y se considerará lo siguiente:

- Sala de capacitación
- Un PC para el Instructor y cada asistente
- Un Proyector para la sala de capacitación
- Manual de Usuario Impreso para los asistentes al curso

Curso Administrador SERNACFACILITA

Al término del curso el alumno será capaz de:

- Manejar la interfaz usuaria del Panel de Administración
- Crear Usuarios
- Crear Grupos y Roles
- Definir los permisos de Usuarios
- Definir nuevas Categorizaciones y Soluciones
- Manejar los mantenedores de la aplicación
- Definir Escalamientos y notificaciones

Número de Alumnos	5 alumnos
Lugar	Instalaciones de DTS
Duración	1 día
Material a entregar	5 manuales de usuario administrador

Curso Gestión (ATP, Abogado y Director Regional)

Al término del curso el alumno será capaz de:





SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

- Manejar la interfaz usuaria del Panel Gestión
- Validar las soluciones de los Casos de su región
- Crear, consultar y modificar Casos
- Reasignar Casos
- Generar estadísticas desde el Panel Gestión

Número de Alumnos	5 alumnos
Lugar	Instalaciones de DTS
Duración	1 día
Material a entregar	5 manuales de usuario Gestión

Curso Ejecutivo SERNAC

Este curso esta diseñado para ejecutivos de SERNAC que utilicen SERNACFACILITA para ingresar y resolver interacciones de los Casos. Al término del curso el alumno será capaz de:

- Entender el proceso de Atención de SERNACFACILITA
- Manejar y Conocer la interfaz Usuaria
- Ingresar y consultar un Caso mediante la interfaz usuaria
- Conocer las Notificaciones recibidas mediante la herramienta cliente del correo corporativo
- Resolver un caso de mediante la interfaz usuaria
- Consultar y resolver Casos, provenientes desde los consumidores

Número de Alumnos	5 alumnos
Lugar	Instalaciones de DTS
Duración	1 día
Material a entregar	5 manuales de usuario ejecutivo SERNAC

Curso Ejecutivo Call Center

Este curso esta diseñado para ejecutivos del Call Center que utilicen SERNACFACILITA para ingresar Casos. Al término del curso el alumno será capaz de:

- Entender el proceso de Atención
- Manejar y Conocer la interfaz Usuaria
- Ingresar y consultar un Caso mediante la interfaz usuaria
- Resolver un caso mediante la interfaz usuaria, a través de las CTI preestablecidas
- Consultar Casos provenientes de los consumidores
- Generar transferencia de Casos a los ejecutivos SERNAC y/o a las superintendencias

Número de Alumnos	5 alumnos
Lugar	Instalaciones de DTS
Duración	1 día
Material a entregar	5 manuales de usuario ejecutivo Call Center

Curso de Programación en Windev y Webdev

www.sernac.cl
6005946000

Construyendo un Chile más justo y solidario en materia de consumo para todos





SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

Curso orientado a la capacitación de especialistas en Windev y Webdev que puedan mantener la operatividad del sistema y realizar tareas de explotación del mismo. Al término de este curso, el alumno estará capacitado para realizar modificaciones a la aplicación SERNACFACILITA y nuevos desarrollos.

Requisitos: Respecto a los conocimientos previos del alumno, se requiere:

- Técnicas de Programación
- Análisis de Sistemas
- Manejo en Windows 2003 Server
- Manejo en Internet Information Server
- Manejo en Base de datos Oracle

Toda la infraestructura para dictar este curso, debe ser provista por el SERNAC.

Número de Alumnos	3 alumnos
Lugar	Instalaciones de SERNAC
Duración	5 días
Material a entregar	Un (1) Manual del Fabricante. Des (2) copias del Manual del Fabricante.

1.2.3 Migración de los datos

El desarrollo de esta nueva aplicación contempla la migración de la información relevante desde el sistema actual hacia el nuevo sistema.

El detalle de la información que se migrará se revisará durante la implementación del sistema. Se migrará toda la información necesaria para que el sistema opere, al menos, como lo está haciendo hoy, lo cual implica migrar necesariamente toda la información de mantención de la aplicación.

Se acordará con el SERNAC el plan de migración definitivo donde se establecerán, en detalle, todas las actividades, responsables y fechas a llevar a cabo, para lograr una puesta en producción exitosa. El plan incluirá, al menos, los siguientes puntos:

- Disponibilidad de Hosting
- Disponibilidad de Hardware
- Migración de Datos
- Capacitación a Monitores
- Entrenamiento a Usuarios
- Instalación de la aplicación en las distintas posiciones
- Estrategia para dar de baja la aplicación existente y subir la nueva aplicación, Transición.
- Estrategia de Pruebas del Sistema
- Marcha Blanca

1.2.4 Migración a ambiente Oracle

Este servicio considera lo siguiente:

- Instalación de Oracle sobre Linux en el servidor de Base de Datos. La Base de Datos de respaldo seguiría operando sobre Windows en el servidor de correos.
- Incorporar el conector Windev nativo para Oracle.





SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

- Revisar y modificar los métodos de invocación a procedimientos almacenados en la aplicación de Windev que serán utilizados para acceder a Oracle.
- Migrar todos los procedimientos almacenados de SQL Server a Oracle (250 procedimientos almacenados son los que deben convertirse).
- Ejecutar el plan de pruebas de la aplicación.

El plazo total para ejecutar estas actividades es de ocho (8) semanas.

2 ELEMENTOS QUE DEBEN SER PROVISTOS POR EL SERNAC

SERNAC debe proveer algunos elementos para realizar las tareas necesarias que permitan la ejecución del proyecto en el tiempo previsto, dado que existen tareas o aspectos cuyo resultado es producto de un trabajo conjunto entre SERNAC y DTS.

A continuación se describen los principales aspectos o tareas que requieren de la participación de SERNAC:

- Definición de su equipo de trabajo.
- Definición de los Requerimientos de la aplicación a ser desarrollados.
- La participación en el desarrollo de la aplicación
- La participación en la ejecución de pruebas.
- La participación de los usuarios finales en los entrenamientos programados.

3 PLAZOS DE ENTREGA

El plazo de entrega de la aplicación será un mes después del inicio de la Puesta en Marcha, la que será acordada en conjunto entre el SERNAC y DTS.

4 ELEMENTOS PROPORCIONADOS

Los siguientes son los elementos entregables del proyecto:

4.1 Servicios

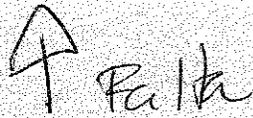
- Servicios profesionales para el desarrollo de la aplicación SERNACFACILTA
- Garantía por tres (3) meses

4.2 Productos

- Código fuente de la aplicación SERNACFACILTA
- Una (1) licencia Windev Deployment Web
- Una (1) licencia de desarrollo Windev
- Una (1) licencia de desarrollo Webdev
- Una (1) licencia de "Native Access to an Oracle database for WinDev and WebDev"

4.3 Documentación

- Documento de Requerimientos y Diseño
- Documento de Plan de Pruebas
- Checklist de Pruebas
- Documentación de Desarrollo
- Manual de Usuario y Administrador



www.sernac.cl
6005946000

Construyendo un Chile más justo y solidario en materia de consumo para todos





SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

- Copia del Manual del Fabricante

4.4 Capacitación

- Curso Administrador SERNACFACILITA
- Curso Gestión (ATP, Abogado y Director regional)
- Curso Ejecutivo SERNAC
- Curso Ejecutivo Call Center
- Curso de Programación en Windev y Webdev

ANEXO C

PRODUCTO ALOJAMIENTO, SOPORTE, ADMINISTRACIÓN Y MODIFICACIÓN DEL SISTEMA

Los servicios que serán proporcionados en el ámbito del producto Alojamiento, Administración y Modificación del Sistema y sus alcances son los siguientes:

1. SERVICIO DE ALOJAMIENTO

Para el servicio de alojamiento de la aplicación SERNACFACILITA, se considera el uso del Datacenter de DTS, que cuenta con las siguientes características:

1.1 Seguridad de Acceso

Cuenta con un riguroso *Control de Acceso* y monitoreo permanente de las actividades que en él se realizan, mediante cámaras de vigilancia.

1.2 Respaldo del Suministro Eléctrico

Cuenta con un sistema de respaldo de energía con UPS's y un grupo electrógeno, lo cual brinda una autonomía de 4 horas frente a un posible corte de energía eléctrica.

1.3 Climatización

Cuenta con Aire Acondicionado, que mantiene la sala a la temperatura recomendada para la operación de los servidores y equipos de comunicación.

1.4 Sistema de detección y extinción de incendios

Cuenta con sensores de humo, sensores de temperatura y un sistema de extinción de incendio.

1.5 Sistema de respaldo de datos

El Datacenter cuenta con políticas de respaldo de datos diarios, que aseguran la disponibilidad de la información ante fallas en los sistemas. Los respaldos de datos, son realizados mediante tecnología DTL que permite el almacenaje de la información en cinta.

1.6 Equipamiento a nivel de Hardware y Software

El Datacenter contará con equipamiento, dedicado y exclusivo, para operar y mantener la aplicación SERNACFACILITA. A continuación, se describe el Hardware y Software considerado para la entrega del servicio de alojamiento.

www.sernac.cl
6005946000

Construyendo un Chile más justo y solidario en materia de consumo para todos





SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

Servidor de Base de Datos, DELL PowerEdge 2970 en Rack, de doble procesador y doble núcleo, con 4 GB en Memoria RAM, un arreglo de discos en RAID5 con 4 discos duros Hot Swap de 73GB, con una tarjeta de red doble y fuente de poder redundante. A continuación, se entrega un detalle de la configuración.

CPU	<ul style="list-style-type: none">• 2 procesadores AMD Opteron® doble núcleo; 2212; 2.0GHz, 2X1MB Cache, HyperTransport 1Ghz.
RAM	<ul style="list-style-type: none">• Memorias DIMM 4GB DDR2, 667MHz, 4x1GB Single Ranked.
Configuración HDD	<ul style="list-style-type: none">• SAS/SATA RAID 5 integrado, PERC 5/i integrado.
HDD	<ul style="list-style-type: none">• 4 Discos duros Hot Swap de 73GB, SAS, 2.5-inch, 10K RPM.
Software	<ul style="list-style-type: none">• 1 Suscripción RedHat Enterprise Linux Premium (up to 2 sockets).• licencia Oracle Database Standard Edition One (1 licencia por Procesador).
Elementos Considerados	<ul style="list-style-type: none">• Base de Datos Producción

Servidor Web, DELL PowerEdge 2970 en Rack, de doble procesador y doble núcleo, con 4 GB en Memoria RAM, un arreglo de discos en RAID1 con 2 discos duros Hot Swap de 146GB, con una tarjeta de red doble y fuente de poder redundante. A continuación, se entrega un detalle de la configuración.

CPU	<ul style="list-style-type: none">• 2 procesadores AMD Opteron® doble núcleo; 2212; 2.0GHz, 2X1MB Cache, HyperTransport 1Ghz.
RAM	<ul style="list-style-type: none">• Memorias DIMM 4GB DDR2, 667MHz, 4x1GB Single Ranked.
Configuración HDD	<ul style="list-style-type: none">• SAS/SATA RAID 1 integrado, PERC 5/i integrado.
HDD	<ul style="list-style-type: none">• 2 Discos duros Hot Swap de 146 GB, 10K RPM.
Software	<ul style="list-style-type: none">• 1 licencia Windows Server® 2003 R2, Standard Edition.• IIS 6.0 o superior.• 1 licencia Windev Deployment Web.
Elementos Considerados	<ul style="list-style-type: none">• Servidor de Aplicaciones• Aplicación Audio Web (opcional)• Instalador de cliente conectado

www.sernac.cl
6005946000

Construyendo un Chile más justo y solidario en materia de consumo para todos





SERNAC

Servicio Nacional del Consumidor

Servidor de Correo, DELL PowerEdge 2970 en Rack, de doble procesador y doble núcleo, con 4 GB en Memoria RAM, un arreglo de discos en RAID1 con 2 discos duros Hot Swap de 146GB, con una tarjeta de red doble y fuente de poder redundante. A continuación, se entrega un detalle de la configuración.

CPU	<ul style="list-style-type: none">• 2 procesadores AMD Opteron® doble núcleo; 2212; 2.0GHz, 2X1MB Cache, HyperTransport 1Ghz.
RAM	<ul style="list-style-type: none">• Memorias DIMM 4GB DDR2, 667MHz, 4x1GB Single Ranked.
Configuración HDD	<ul style="list-style-type: none">• SAS/SATA RAID 1 integrado, PERC 5/i integrado.
HHD	<ul style="list-style-type: none">• 2 Discos duros Hot Swap de 146 GB, 10K RPM.
Software	<ul style="list-style-type: none">• 1 licencia Windows Server® 2003 R2, Standard Edition.• 1 licencia de Outlook cliente• licencia Oracle Database Standard Edition One (1 licencia por Procesador).
Elementos Considerados	<ul style="list-style-type: none">• Aplicación Email Engine• Base de Datos Producción Redundante• Servidor Web Redundante• Base de Datos de Gestión (opcional)• Respaldo Aplicación Audio Web (opcional)• Respaldo Instalador de cliente conectado

1.7 Equipamiento a nivel de comunicaciones

La configuración de redes incluye equipamiento para el eficiente ruteo de la información y, a su vez, el cableado es de categoría 5e para soportar una red Fast Ethernet 10/100.

Los elementos que conforman la configuración de red, son:

Equipo FIREWALL Dedicado para evitar el acceso no autorizado a la red LAN y datos desde el enlace a Internet.

Enlace redundante a Internet de 10 Mbps nacional y 64 kbps Internacional con ruta alternativa y switch automático en caso de falla, provisto por GTD.

Enlace de Datos exclusivo entre el Datacenter y DTS Call Center, de 10 Mbps.

Nota: El enlace de datos desde el Datacenter hasta los sitios del SERNAC, debe ser provisto por el SERNAC.

2 SERVICIO DE MESA DE AYUDA PARA SOPORTE

Las principales características de este servicio, complementario al **Servicio de Soporte y Mantenimiento** indicado en el punto 3 del presente documento, se detallan a continuación:

