



Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ingeniería Informática

Ingeniería de Ejecución en Informática

**SISTEMA DE VENTA DE INFORMACION PARA LA
ADUANA DE VALPARAISO**

Informe final del Proyecto para optar al Título profesional de
Ingeniero de Ejecución en Informática

Autor:

Cristóbal Andrés Palma Hernández

Profesor Guía:

Iván Mercado Bermúdez

Profesor Co-referente:

Silvana Roncagliolo

Diciembre 2007

Primero que todo es a Dios.

Luego a mi padre y madre por su apoyo todos estos años, por su paciencia, amor, comprensión y por ayudarme a que este momento llegara.

Resumen

Dentro de la Aduana de Valparaíso, existen varios departamentos que se relacionan entre sí por distintos motivos, uno de ellos es la venta de información, para el cual se entregó una propuesta para mejorar dicha actividad. La información que se vende a las empresas privadas por lo general son las de exportaciones y importaciones, las que se venden por capítulos, los cuales están divididos por los tipos de productos. En la actualidad todo el manejo y registro de la venta de información es a través de documentos escritos y de trato informal sin una debida organización.

Con la aprobación esta se empezó a trabajar en el análisis de todo el proceso, encontrando que utilizar el paradigma de Proceso Unificado, en conjunto con la metodología de Orientación a Objetos.

En este documento a continuación se especifica todo el trabajo realizado en este proyecto.

Abstract

Inside the office of Valparaiso, there are several departments that are related to each other for various reasons, one of them is the sale of information, for which they were delivered a proposal to improve such activity. The information is sold to private companies are generally those of exports and imports, which are sold by chapters, which are divided by the types of products. At present all over the handling of the sale and registration information is through written documents and treatment informally without proper organization.

By adopting this work began on an analysis of the whole process, finding that use the paradigm of Unified Process, in conjunction with the methodology of object-oriented.

In this document then specifies all the work done on this project.

1.- Introducción

El Proyecto que se muestra a continuación es sobre una propuesta realizada a la Aduana de Valparaíso de crear un sistema que automatizara el proceso de la venta de información y que permitiera tener todos los datos necesarios a la mano. La Aduana de Valparaíso es un organismo del Estado de Administración autónoma, que se relaciona con el poder ejecutivo, a través del Ministerio de Hacienda. En la actualidad, en virtud de la inserción internacional de nuestro país y de los nuevos tratados de libre comercio y otros acuerdos, el rol de la aduana es importantísimo. Y su tarea no es solo recaudar los derechos aduaneros y de impuestos de carácter interno, sino que ahora, le corresponde implementar la puesta en marcha de dichos acuerdos internacionales, siendo un ente facilitador del comercio exterior, que fiscaliza de manera exacta y oportuna, por esto a vivido un crecimiento en forma rápida de la cantidad de clientes que están solicitando de la venta de información, ya que al manejar mayor cantidad de información , hay muchas mas personas interesadas en ella, por lo cual a generado la necesidad de mejorar los procesos internos de esta actividad.

Con el fin de lograr mejorar las actividades de la venta de información, la Aduana ha dado un avance en esto, y ha dado el apoyo para el desarrollo de este proyecto. Para así poder mejorar la organización y mejorar el uso de la información para que esta actividad se realice de la mejor forma posible. Una forma de mejorar el uso de la información es reutilizándola, por ejemplo La Aduana le ofrece a su cliente la información de exportaciones o importaciones de algún tipo de producto, para que el cliente sepa si es conveniente hacer algunos negocios o importar o exportar algún tipo de producto o solo llevar un registro de sus exportaciones e importaciones. Así el cliente si necesita la información de exportación de un tipo de producto, esta información es entregada por la Aduana de Valparaíso.

2.- Descripción de la Empresa

La empresa con la cual vamos a trabajar, es la aduana de Valparaíso. Primero se definirá que es una aduana.

Aduana : es una oficina pública o institución fiscal establecida generalmente en costas y fronteras con el fin de registrar el tráfico internacional de mercancías que se importan o exportan en y desde un país concreto y cobrar los impuestos que adeudan. Sin embargo, la aduana no se limita al control de las mercancías, sino que en ella también se regula el tráfico de personas y, en menor medida, de capitales (la mayor parte de éstos circulan a través del sistema bancario). El derecho de aduana recibe el nombre de arancel aduanero. Y este se divide en partidas arancelarias. Estos derechos son de uso exclusivo de los gobiernos, y suponen una provechosa fuente para la hacienda pública. Otra justificación del derecho de aduana está en la protección de la producción nacional mediante el encarecimiento a través de estos impuestos de las mercancías extranjeras. Con ello se favorece al producto nacional frente al extranjero, dado que parte en condiciones más ventajosas a la hora de ofrecer un precio más competitivo en el mercado interno. Actualmente en la aduana no sólo se exige el pago de los aranceles, sino también impuestos indirectos sobre el consumo (valor añadido) o sobre consumos específicos.

Sabiendo lo anterior se puede decir que la Aduana de Valparaíso cumple funciones claves para el desarrollo del país, ya que tiene un rol importante en materia de comercio exterior, especialmente en la facilitación y agilización de las operaciones de importación y exportación, a través de la simplificación de trámites y procesos. También deben resguardar los intereses del Estado, para lo cual realizan fiscalizaciones en las operaciones antes mencionadas, de manera oportuna y exacta, y recaudar los derechos e impuestos vinculados a éstas. Además la aduana debe realizar estadísticas del intercambio comercial de Chile y realizar otras tareas que le encomienda la ley.

Asimismo , la aduana posee un portal Web el cual esta diseñado para ofrecer accesos a múltiples servicios virtuales y tramitaciones en línea, con la finalidad de agilizar los procedimientos involucrados en el comercio exterior y brindar soluciones informáticas a los diferentes actores de la cadena logística, facilitando las operaciones, disminuyendo los costos y tiempos. Con herramientas informáticas como este portal, se logran establecer algunos canales de comunicación que les permiten conocer sus inquietudes, consultas y comentarios, tanto a los operadores de comercio exterior como de la comunidad en general.

2.1.- Ejes Centrales de la Gestión de la Aduana

2.1.1.- Facilitación del comercio exterior, en un contexto globalización.

2.1.2.- Fiscalización aduanera, exacta y oportuna.

2.1.3.- Modernización del Servicio.

La Aduana se ha fijado el objetivo de prestar una mejor atención y servicio a sus usuarios, proporcionando medios de información de fácil acceso, desarrollando procedimientos modernos, más eficientes y tramitaciones más ágiles, acorde con la inserción internacional del país y sus acuerdos de libre comercio. En su interacción con el sector privado, la Aduana tiene como principios ser rectos y de buena fe, En este contexto, la coordinación y el trabajo conjunto entre el sector público y el sector privado es uno de los pilares básicos de las actividades de la aduana.

2.2.- Las tareas específicas que realiza la Aduana para cumplir sus funciones:

2.2.1.- Mejorar la calidad del servicio para facilitar el comercio internacional.

2.2.2.- Incrementar la capacidad de procesamiento inteligente de la información.

2.2.3.- Mejorar la exactitud y efectividad de la fiscalización, mediante la aplicación de sistemas de gestión de riesgo.

2.2.4.- Responder ágilmente a las exigencias del mundo globalizado, y en especial, a los requerimientos de implementación y administración de los tratados de libre comercio.

2.2.5.- Modernizar los procesos de tramitación y adquiriendo nuevas tecnologías que permitan crear sistemas que agilicen los procesos aduaneros.

2.2.6.- Combatir la evasión tributaria, el contrabando de mercancías, el tráfico de drogas y las infracciones a la propiedad intelectual.

2.2.7.- Fortalecer los vínculos con el sector público y privado, avanzando en la concreción de alianzas para mejorar la calidad de la gestión y la cooperación con las aduanas a nivel internacional.

2.2.8.- Asegurar la transparencia de la gestión y el ejercicio de la participación ciudadana, facilitando el acceso a una información de calidad, clara y oportuna.

2.3.- Objetivos Estratégicos de la Institución.

Los objetivos de esta institución se dividen en cuatro líneas de acción, los cuales son los siguientes:

Línea 1: Fiscalización y Sanciones: potenciar la función fiscalizadora en base a gestión de riesgos y fortalecer la calidad de la fiscalización en línea. Y también redefinir y agilizar el sistema de sanciones para hacerlo mas eficiente y efectivo.

Línea 2: Informatización de la Gestión y Automatización de Procesos: simplificar, automatizar e incorporar nuevas tecnologías de información en procesos claves de Aduana. Y también generar información relevante y oportuna, para apoyar la gestión institucional.

Línea 3: Desarrollo y Perfeccionamiento de los RR.HH.: desarrollar las capacidades y habilidades del personal de Aduana en áreas críticas y establecer políticas claras y permanentes para el desarrollo del personal en todo su ciclo laboral.

Línea 4: Mejorar Calidad y Evaluación de la Gestión: disponer de una capacidad sistemática para evaluar y promover el mejoramiento continuo de los procesos, la gestión y la calidad de servicio de Aduana.

Tabla 1.- Organigrama de la Aduana de Valparaíso

DIRECTOR NACIONAL

SUBDIRECCIONES

SUBDIRECCION DE FISCALIZACION

- » Depto. de Inteligencia Aduanera
- » Depto. de Fiscalización de Agentes Especiales
- » Depto. de Fiscalización de Drogas
- » Depto. de Fiscalización Operativa

SUBDIRECCION TECNICA

- » Departamento Normativo
 - » Subdepto. Procesos Aduaneros
 - » Subdepto. Regímenes Especiales
- » Departamento Técnico
 - » Subdepto. Clasificación
 - » Subdepto. Valoración
 - » Subdepto. Comercialización
 - » Subdepto. Laboratorio Químico

SUBDIRECCION JURIDICA

- » Depto. de Informes y Asesoría Jurídica
- » Departamento Judicial
- » Depto. de Gestión y Proyectos
- » Depto. de Asesoría Legal y Administrativa

SUBDIRECCION INFORMATICA

- » Depto. de Servicios
- » Depto. de Sistemas
- » Depto. de Infraestructura y Seguridad
- » Depto. de Proyectos Especiales
 - » Subdepto. de Proyectos y Control de Gestión

SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA

- » Depto. de Finanzas
 - » Subdepto. Costo y Presupuesto
 - » Subdepto. Contabilidad
 - » Subdepto. Tesorería
- » Depto. de Bienes y Servicios
 - » Subdepto. Servicios
 - » Subdepto. Abastecimientos
 - » Subdepto. Bienes
 - » Subdepto. Proyectos

SUBDIRECCION DE RECURSOS HUMANOS

- » Departamento de Personal
 - » Subdepto. Administración de Personal
- » Departamento de Capacitación

DEPARTAMENTOS STAFF

SECRETARÍA GENERAL

- » Subdepto. Comunicaciones
- » Subdepto. Partes e Informaciones

ESTUDIOS

- » Subdepto. Estudios
- » Subdepto. Gestión

AUDITORIA INTERNA

ASUNTOS INTERNACIONALES

DIRECCIONES REGIONALES

- » Aduana de Iquique
- » Aduana de Antofagasta
- » Aduana de Coquimbo
- » Aduana de Valparaíso
- » Aduana Metropolitana
- » Aduana de Talcahuano
- » Aduana de Puerto Montt
- » Aduana de Coyhaique
- » Aduana de Punta Arenas

ADMINISTRACIONES

- » Aduana de Arica
- » Aduana de Tocopilla
- » Aduana de Chañara
- » Aduana de Los Andes
- » Aduana de San Antonio
- » Aduana de Osorno
- » Aduana de Puerto Aysen

3.-Objetivos

A continuación se dan a conocer el objetivo general y los objetivos específicos que se espera lograr cumplir al final de este proyecto.

3.1.- Objetivo General:

Realizar un sistema que apoye las tareas de Venta de Información de la Aduana de Valparaíso.

3.2.- Objetivos específicos Aplicación:

Realizar un análisis del proceso de la venta de información de la aduana de Valparaíso.

Desarrollar un prototipo de un sistema de apoyo a la venta de información.

Desarrollo de un prototipo de un sistema de apoyo al pago de la información.

Desarrollo de un prototipo de un sistema de apoyo a la generación de órdenes de trabajo.

Desarrollar un sistema que permita registrar toda la información asociada a la venta de información.

4.-Descripción del Proceso

A continuación se presenta como se realiza la venta de información en estos momentos, sin el sistema que se esta proponiendo.

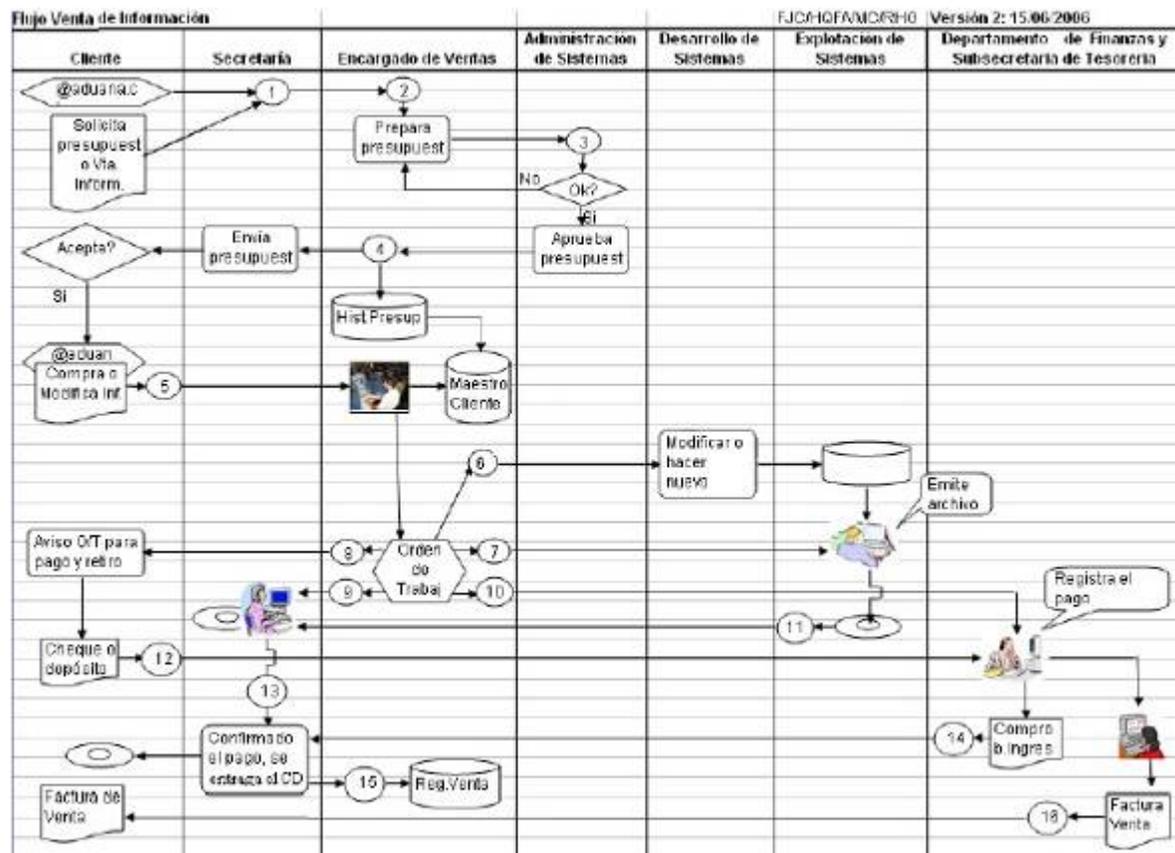
La venta de la información consiste en que la Aduana puede vender la información de exportaciones y importaciones del país de los distintos productos que entran y salen del país, este tipo de información es solicitada por empresas privadas como del gobierno para así poder tener un punto de referencia en sus intenciones de realizar algún tipo de transacción o algún tipo de estadística que necesiten, esto es variable dependiendo de la empresa.

La venta de información parte en el momento en que el cliente se pone en contacto con el administrador de la venta de información en la Aduana de Valparaíso, al contactarlo el administrador empieza a pedirle datos de que tipo de información necesita, con esta información mas los datos personales y de la empresa, el administrador genera un presupuesto, realizando algunos cálculos ya establecidos obtiene el valor de la información, el cual es comunicado al cliente para ver si esta dispuesto a pagar el precio estipulado, con la aprobación del cliente , el administrador puede dar comienzo a la aprobación del presupuesto y empezar a generar las ordenes de trabajo pertinentes para las áreas involucradas en la venta de información (para la generación del valor de la información pedida por el cliente, el administrador en estos momentos utiliza un archivo Excel que maneja los datos de calculo y los presupuestos se ingresan en archivos Word, los cuales se guardan en su computador personal distinguidos con un numero de presupuesto y la fecha del presupuesto). Se les envía una orden de trabajo a desarrollo de sistemas, explotación de sistemas, finanzas y a la secretaria (las ordenes de trabajo emitidas a todos estos participantes de la venta de información es igual para todos, esta incluye datos del cliente, tipo de información solicitada y su detalle, el valor de la información, y los datos de entrega de la información). Bueno el rol de cada uno de estos es el siguiente: un encargado de desarrollo de sistemas recibe la orden de trabajo y con la información que trae, la cual es la

descripción de la información solicitada por el cliente, este genera un software que pueda generar esta información para el cliente y este la manda a explotación de sistemas, aquí el encargado de explotación de sistemas se preocupa de generar la información solicitada por el cliente y por lo general grabarla en un CD o imprimirla en papel. Luego ya teniendo la información lista para ser entregada al cliente, el encargado de explotación se la envía a la secretaria para que ella se la entregue al cliente correspondiente. La entrega, la generación y grabación se hacen de acuerdo a la orden de trabajo que es enviada por el administrador al principio de este proceso. En forma paralela se hace el proceso del pago de la venta de información, en este finanzas se encarga de registrar el pago y luego da aviso a la secretaria para que con esta confirmación pueda entregar la información.

Luego de entender como se estaba trabajando la venta de información en la actualidad se llevo a crear una solución la cual se muestra en el diagrama siguiente:

Ilustración 1 Diagrama de la Solución al Proceso Actual



Para mayor entendimiento se explicara el diagrama a continuación:

Todo parte con el llamado de un cliente al administrador del sistema el cual toma los datos de la persona, los ingresa al sistema y realiza el presupuesto. Este presupuesto se envía a una instancia superior si es muy complejo y se ve si se acepta o no, si es aceptado se envía al cliente para que lo revise, a través de Email.

El cliente si va a adquirir la información, manda un comprobante de compra del presupuesto al administrador del sistema, se comunican para verificar si el cliente va a hacer algún tipo de cambio o agregar mas información para luego aprobar el presupuesto y seguir adelante con la elaboración de la información. Con los datos del cliente y la información de que información esta solicitando se genera la orden de trabajo, esta se guarda en la base de datos para llevar un historial al igual que los presupuestos. Esta orden de trabajo se envía al departamento de desarrollo el cual va a generar un software para generar la información y este se le pasara a el sector de explotación (generación de información), ellos generaran la información y realizan los registros necesarios en su modulo del sistema y le enviaran la información a la secretaria (entrega información), ella dependiendo lo que diga finanzas es que si va a entregar o no la información. En forma paralela trabaja finanzas (modulo finanzas) la cual registra los pagos de la venta de información, genera facturas, registra los movimientos de dinero de la venta de información y da la autorización de entrega de la información al cliente.

5.-Paradigma y Metodología.

5.1.-Elección de un Paradigma

Con el fin de tener un marco de trabajo, donde salga especificado los pasos a seguir para realizar este proyecto, se elegirá un paradigma de desarrollo. Para poder realizar una elección acorde al proyecto que se realizara, se analizaron distintos tipos de paradigmas y al final se eligió uno.

Como paradigmas, consideramos 4 alternativas:

Desarrollo en Cascada
Desarrollo en Espiral
Proceso Unificado
Desarrollo Evolutivo

Luego de haber realizado una revisión de los diferentes tipos de paradigmas más típicos para el desarrollo de un sistema de información, se encontró que es necesario un modelo de proceso que permita dividir el sistema total en subsistemas y de esta forma realizar cada uno de ellos por separado y luego integrarlos. El paradigma que se eligió es el **Proceso Unificado** por ser el que mas se adecua a lo buscado para desarrollar este proyecto. El hecho que sea un modelo de proceso iterativo e incremental ayuda directamente, ya que permite desarrollar estos subsistemas en las iteraciones para después integrar y dar forma al sistema general. A continuación se define el Proceso Unificado:

5.1.1.- Proceso Unificado

El Proceso Unificado de Desarrollo Software o simplemente Proceso Unificado es un marco de desarrollo de software que se caracteriza por estar dirigido por casos de uso, centrado en la arquitectura y por ser iterativo e incremental.

El Proceso Unificado no es simplemente un proceso, sino un marco de trabajo extensible que puede ser adaptado a organizaciones o proyectos específicos

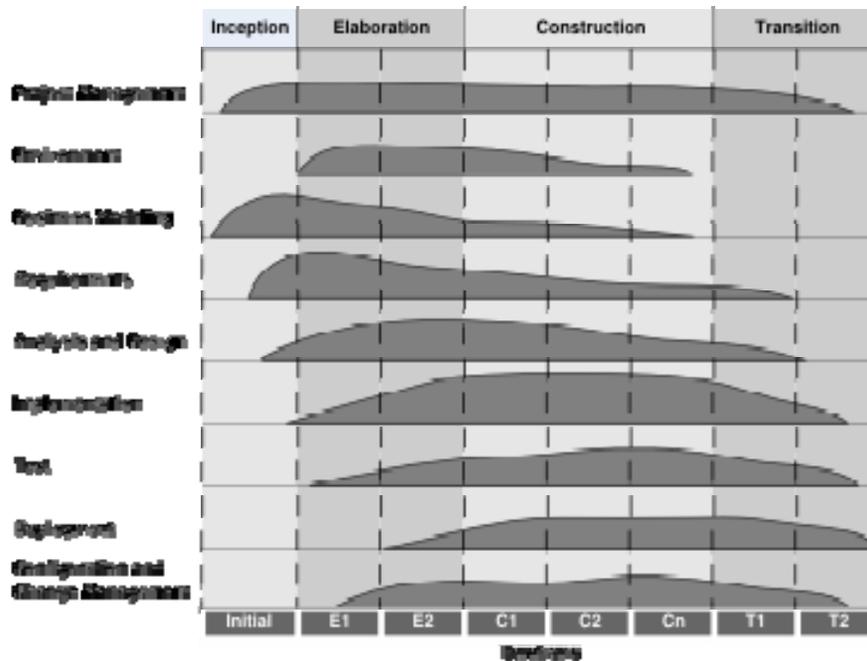


Ilustración 2: Proceso Unificado.

Contiene varias características:

5.1.1.1.- Iterativo e Incremental

El Proceso Unificado es un marco de desarrollo iterativo e incremental compuesto de cuatro fases denominadas Inicio, Elaboración, Construcción y Transición. Cada una de estas fases es a su vez dividida en una serie de iteraciones (la de inicio sólo consta de varias iteraciones en proyectos grandes). Estas iteraciones ofrecen como resultado un *incremento* del producto desarrollado que añade o mejora las funcionalidades del sistema en desarrollo.

5.1.1.2.- Dirigido por los Casos de Uso

En el Proceso Unificado los casos de uso se utilizan para capturar los requisitos funcionales y para definir los contenidos de las iteraciones. La idea es que cada iteración

tome un conjunto de casos de uso y desarrolle todo el camino a través de las distintas disciplinas: diseño, implementación, prueba, etc.

5.1.1.3.- Enfocado en los riesgos

El Proceso Unificado requiere que el equipo del proyecto se centre en identificar los riesgos críticos en una etapa temprana del ciclo de vida. Los resultados de cada iteración, en especial los de la fase de Elaboración, deben ser seleccionados en un orden que asegure que los riesgos principales son considerados primero.

5.2.- Elección de una Metodología

Como metodología para el desarrollo de este sistema se consideraron 2 alternativas:

Metodología de análisis estructurado moderno
--

Metodología de análisis orientado a objetos

Después de realizar una revisión de estas dos metodologías, se vio que una metodología basada en **orientación a objetos** era la mas adecuada para este tipo de proyecto, donde se esta trabajando de una forma en la cual se esta dividiendo el sistema completo en varias partes y trabajando por separado, para luego hacer una integración de todas las partes y lograr el sistema completo. A continuación se dará una definición de la metodología de análisis orientada a objetos la cual fue elegida para el desarrollo del proyecto.

5.2.1.- Metodología de Análisis de Orientación a Objetos

El Análisis Orientado a Objetos (AOO, Análisis Orientado a Objetos) es el nombre para una clase de métodos que analizan un problema mediante el estudio de los objetos dentro del ámbito en el que se presenta. Un objeto es ‘una abstracción de algo dentro del terreno de un problema o su producción [implementación], que refleja las capacidades de un sistema para mantener la información sobre él, interactuar con él o con ambos; un encapsulado de los valores de atributo y de sus servicios exclusivos’. Una clase describe un conjunto de objetos con atributos y servicios comunes. Un objeto es una ‘instancia’ de una clase y el acto de crear un objeto se denomina ‘instanciar’.

Las clases pueden ser descompuestas en subclases. Las subclases comparten características familiares, y el AOO asegura lo anterior permitiendo que las subclases hereden las operaciones y los atributos de sus parientes.

El análisis orientado a objetos puede ser visto como una síntesis de los conceptos de objeto explorados por primera vez en los lenguajes de programación Simula67 y Smalltalk, y en las técnicas de análisis estructurado, particularmente el modelado de datos. El análisis orientado a objetos difiere del análisis estructurado en dos aspectos:

- Construir primero un modelo de objeto, en vez de un modelo funcional (p.ej. la jerarquía de los diagramas de flujo de datos).
- Integrar los objetos, atributos y operaciones en vez de separarlos entre el modelo de datos y el modelo funcional.

El AOO ha sido muy exitoso en derribar problemas que se resisten al análisis estructurado, como las interfaces de usuario. El AOO proporciona una transición sin igual hacia el OOD y la programación en lenguajes como Smalltalk, Ada y C++, y es el método de análisis preferido cuando los métodos orientados a objetos van a ser utilizados posteriormente en la vida del sistema. Además, los partidarios del AOO argumentan que los objetos dentro de un sistema son más importantes para su naturaleza que las funciones que proporciona. Las especificaciones basadas en los objetos serán más adaptables que las especificaciones basadas en las funciones.

6.-Análisis de Riegos y Factibilidad.

6.1.-Estudio de Factibilidad

El estudio de factibilidad se dividió en 4 partes: técnica, económica, operacional y legal.

Para poder realizar esta parte del proyecto se debió entrevistar a toda la gente relacionada con el actual proceso de venta de información. Para así poder ver el impacto que se tendría al realizar este proyecto en la aduana de Valparaíso.

A continuación se detallará cada uno de los ítems del análisis de factibilidad:

6.1.1.- Factibilidad Técnica.

Para poder analizar la factibilidad técnica se mirara de 3 puntos importantes:

6.1.1.1.- Riesgo de Desarrollo

En este punto se ven los parámetros del tiempo requerido por el cliente y la tecnología que se va a utilizar para realizar el proyecto.

En el caso del parámetro del tiempo, el proyecto es factible según la estimación real de la planificación hecha.

En el caso de la tecnología es muy factible, ya que no se tiene que hacer una inversión en algún software, porque se trabaja con solo tecnología gratuita.

6.1.1.2.- Disponibilidad de Recursos

>Recurso Humano: se cuenta con 1 estudiante de último año de Ingeniería Ejecución Informática de la PUCV, con experiencia en desarrollo de este tipo de proyecto.

>Software: se tiene Sistema Operativo Windows XP, servidor Web apache y PHP v4.6

>Hardware: Servidor con procesador Pentium IV, Equipos clientes y un sistema de redes.

Los recursos antes mencionados se encuentran en funcionamiento dentro de la aduana de Valparaíso. Además con esta cantidad de recursos es totalmente factible la realización del proyecto

6.1.1.3.- Tecnología

Este sistema se montara en una plataforma Web con una arquitectura de cliente servidor, por lo que los recursos que se mencionaron en el punto anterior son suficientes para la realización del proyecto.

6.1.2.-Factibilidad Económica.

Con respecto a la factibilidad económica se realizó un estudio que va mas acuerdo a proyecto que se esta realizando, el cual es el **análisis de costo/beneficios.**

6.1.2.1.- Análisis costo/beneficio.

Los posibles costos implicados por el proyecto se estructuraron en 4 grandes ítems:

Tabla 2: Análisis costo/beneficio

Ítem	Sub. Ítem de estudio	Descripción de costos.
-------------	-----------------------------	-------------------------------

<p>Costes de elaboración</p>	<p>1.- Costes de consulta</p> <p>2.- Costes de compra de equipos.</p> <p>3.- Costes de instalación de equipos</p> <p>4.- Costes de modificación del emplazamiento de los equipos</p> <p>5.- Costes del capital</p> <p>6.- Costes de gestión y de personal</p>	<p>Con respecto al punto 1.- los costos de consultas en el desarrollo es \$0, ya que la persona encargada de realizar esta tarea es un alumno de último año de la PUCV que trabajara en este proyecto con fines académicos y no con fines de lucro.</p> <p>Con respecto a los puntos 2, 3, 4, 5 y 6, se utilizarán las dependencias actuales de la Aduana de Valparaíso, por lo tanto no se realizaran inversiones en estos puntos.</p>
<p>Costes de puesta en marcha</p>	<p>1.- Costes del software del sistema operativo</p> <p>2.- Costes de la instalación en los equipos clientes de la red que son utilizados para la venta de información.</p> <p>3.- Costes del personal de la puesta en marcha</p> <p>4.- Costes de interrupción en el resto de la organización</p> <p>5.- Costes de gestión</p>	<p>Con respecto al punto 1, el sistema operativo donde trabajará el sistema es la plataforma Windows 2000, el cual ya se encuentra adquirido por la aduana de Valparaíso y no hay que hacer inversión en el.</p> <p>Los puntos 2, 3 y 5 son abarcados por el alumno de la PUCV que trabajan en el proyecto, por lo tanto su costo</p>

	necesarios para dirigir la actividad.	es de \$0. Con respecto al punto 4, este costo es \$0 porque se puede instalar el sistema en forma paralela a lo que ellos trabajan, sin interrumpir su trabajo actual.
Costes relacionados con el proyecto	<p>1.- Costes de adquisición del software para el desarrollo del proyecto</p> <p>2.- Costes del desarrollo de la aplicación.</p> <p>3.- Costes de entrenamiento del personal en el uso del sistema</p> <p>4.- Costes de personal</p> <p>5.- Costes de supervisión del desarrollo</p>	<p>El punto 1 se refiere a las herramientas utilizadas para el desarrollo del proyecto. Como se menciono anterior mente se va a utilizar PHP y PHP Admin los cuales son gratuitos, por lo cual los costos van a ser \$0.</p> <p>Los puntos 2, 3 y 4 son responsabilidad de la persona que desarrolla el proyecto, por lo cual va a tener costo \$0.</p> <p>El punto 5 será responsabilidad del desarrollador del sistema (alumno PUCV).</p>
Costes del proceso	<p>1.-Costes de mantenimiento del sistema</p> <p>2.- Costes de suministro (electricidad, etc.)</p> <p>3.- Costes del personal que</p>	Con respecto al punto 1 el mantenimiento del sistema será realizado por la persona que desarrollo el sistema, durante los primeros 3 meses.

	operara el sistema de información.	Los costos mencionados en 2 y 3 no sufrirán ningún incremento al implantar el sistema en la aduana ya que se utilizaran las mismas personas que están a cargo ya del proceso de la venta de información.
--	------------------------------------	--

Como resultado del análisis de factibilidad económica se puede concluir que los costos relacionados con el desarrollo del proyecto son accesibles, porque solo se utilizan recursos que se encuentran ya en la aduana de Valparaíso y sino esta en la aduana son gratuitos para poder desarrollar el proyecto, por lo cual el proyecto es factible para poder ser realizado.

6.1.3.-Factibilidad Operacional.

Para verificar la factibilidad operacional de este proyecto, se realizo un estudio sobre el nivel computacional que tienen los usuarios que van a usar el sistema. Este análisis dio como resultado que entre los usuarios se pudo identificar 2 niveles, un usuario básico y un usuario avanzado

Entre los usuarios básicos se encuentra la secretaria y el encargado de las finanzas. Estos tienen conocimientos básicos de Windows y también tienen experiencia en otros sistemas computacionales anteriores.

Entre los usuarios avanzados se encuentra el encargado de desarrollo, el encargado de explotación de sistemas y el administrador. Estos usuarios tienen conocimientos mas avanzados en herramientas computacionales y operaciones de sistemas.

Para asegurar la factibilidad del proyecto se capacitara a todos los usuarios que usaran el sistema. Esta capacitación será de acuerdo al nivel de conocimiento que tenga cada uno de los usuarios y será dirigida a enseñar el funcionamiento del sistema que ocuparan.

6.1.4.-Factibilidad Legal.

El estudio de la factibilidad legal es nulo porque no se encontró ninguna razón legal que impida la realización del proyecto. Con respecto a asuntos de contrato con la aduana de Valparaíso, este proyecto no cuenta con ningún contrato legal, solo un trato de palabra entre la aduana y el desarrollador del proyecto. La falta de un contrato legal dentro del desarrollo del proyecto omite toda posibilidad de exigir responsabilidades legales o emitir infracciones por parte de la aduana hacia el desarrollador.

6.2.- Análisis de Riesgo

En esta etapa se describen los riesgos más importantes identificados durante el desarrollo del proyecto. La identificación de estos riesgos tiene como finalidad principal crear un plan de contingencia para cada uno. A continuación se presentara un tabla donde están los riesgos más importantes.

Tabla 3: Riesgos Importantes

Clave	Riesgo	Probabilidad de ocurrencia
R1	Problemas de comunicación con el cliente Puede suceder que por la falta de una buena comunicación con el cliente, se mal entiendan los requerimientos que son solicitados para el desarrollo del proyecto.	50%
R2	Pérdida de información o archivos en la etapa de	60%

	<p>desarrollo del proyecto.</p> <p>Durante el desarrollo del proyecto se puede generar la pérdida de archivos importantes, lo que puede significar el retraso de todo el proceso y el incumplimiento de las metas establecidas.</p>	
R3	<p>Falta de reuniones con el cliente</p> <p>Debido a la gran cantidad de trabajo que se realiza en la aduana de Valparaíso dificulta, fijar reuniones con sus trabajadores es muy difícil lo que atrasaría la toma de requerimientos.</p>	70%
R4	<p>A los usuarios del sistema no les acomoda la interfaz grafica del sistema.</p> <p>Los usuarios del sistema, pueden encontrar que la interfaz del sistema puede ser muy complicada para poder trabajar en ella.</p>	45%

R5	<p>Los usuarios se rehúsan a cambiar su metodología de trabajo.</p> <p>Los usuarios están acostumbrados a su metodología de trabajo y les provoca rechazo el cambiar dicha metodología.</p>	95%
----	--	-----

6.2.1.- Definición de la probabilidad de ocurrencia.

Se realizó una estructura de los riesgos según su probabilidad de ocurrencia. El objetivo principal de esto, es tener una estimación de cuales son los riesgos más críticos.

Los porcentajes de probabilidad de cada riesgo fueron clasificados de la siguiente manera:

Tabla 4: Porcentaje de Probabilidades de cada Riesgo.

Intervalo de Probabilidad (%)	Descripción.
1 – 30	En este rango se encuentran los riesgos que tienen menor nivel, los cuales tienen la probabilidad de ocurrencia más débil.
30 – 60	En este rango se encuentran los riesgos más normales (tradicionales, típicos) que ocurren en el desarrollo proyecto. Tienen un nivel de ocurrencia medio.
60 – 99	En este rango se encuentran los riesgos mas probables de ocurrir, no necesariamente corresponden a los más críticos

	para un proyecto, pero son los que tienen un nivel de ocurrencia mayor a los anteriores.
--	--

Observación: Dependiendo del riesgo y su probabilidad de ocurrencia se puede ver cuanto impacta sobre el desarrollo del proyecto y cuantos recursos se le deben dar para poder solucionarlos.

No se consideró el 0%, ya que este porcentaje implicaría que no existen riesgos lo cual sería contradictorio, y por otro lado tampoco se consideró el 100%, ya que de esta forma sería un **hecho**, no un riesgo.

6.2.2.-Plan de Contingencia

R1: Se fijarán un mayor número de reuniones con el fin de hacer más fluida la comunicación y fijar bien los requerimientos

R2: Se hará uso de los archivos que permanecen almacenados en respaldos que se encuentran en un computador de casa y respaldo en correo gmail.

R3: Se buscará apoyo en el departamento de informática que también conoce el proceso de la venta de información.

R4: Se harán las correcciones respectivas haciendo uso del tiempo fijado para las pruebas del sistema.

R5: A los futuros usuarios del sistema se les capacitará a través de la presentación de las interfaces con el fin de que se familiaricen con el sistema.

6.3.-Conclusión

Después de haber analizado cada uno de los puntos estudiados, se concluye que el proyecto es técnico, económico, operacional y legalmente factible.

7.- Software

Por otro lado, se tiene la funcionalidad del software que se implementara en la empresa. Los módulos y funcionalidades que se crearon forman parte de un desarrollo y estudio de requerimientos realizado entre el estudiante y el cliente.

El estudio de requerimientos que se realizo a la aduana de Valparaíso es el siguiente:

7.1.- Estudio de Requerimientos

Los requerimientos obtenidos del cliente se han dividido en 3 clases: Funcionales, No Funcionales y de Implementación.

7.1.1.- Requerimientos Funcionales

Los requerimientos que se explican a continuación forman parte de los módulos que tendrá que implementar el sistema en donde el usuario interactúa de forma directa con el sistema.

Emitir presupuestos cuando el administrador lo estime conveniente.

Mantener un registro de los presupuestos que se emiten a los clientes, para poder tener un control de estos.

Poder emitir ordenes de trabajo y poder ir modificándolas a través del proceso de venta para poder saber en que momento del proceso se encuentra alguna compra.

Mantener un control de usuarios que se vayan logueando al sistema de venta y llevar un registro de ellos.

Mantener un registro de todas las ventas que se realicen, junto con los detalles del cliente.

El registro de las personas que ingresan en el sistema debe hacerse de forma inmediata.

7.1.2.- Requerimientos No Funcionales

Estos requerimientos corresponden a características técnicas que debe tener el software que permita el desarrollo del sistema.

El sistema debe ser fácil de usar, para los usuarios asociados a la venta de información (administradores, programadores y secretaria).

Debe contar con una interfaz gráfica simple que evite cualquier tipo de ambigüedad navegacional y el orden de los datos debe ser lo más parecido a los documentos que se están utilizando ahora.

7.1.3.- Requerimientos de Implementación

No existen restricciones sobre lenguajes de programación o utilización de una base de datos específica por parte de nuestro cliente. Lo que se pide, es que se trate de utilizar un lenguaje que sea gratuito o que la aduana tenga las licencias adquiridas sobre algún lenguaje en específico y se da la facilidad de un espacio en el servidor de la aduana para poder trabajar en el.

El software debe estar desarrollado para poder ser implementado en un sistema Operativo Windows 2000.

El software debe interactuar con el servidor que ya posee la aduana, y utilizar la red que se tiene en el edificio.

Basados en el paradigma UP como se había definido anteriormente, los requerimientos fueron desarrollados a través de casos de uso los cuales llevan a la creación de este caso de uso general.

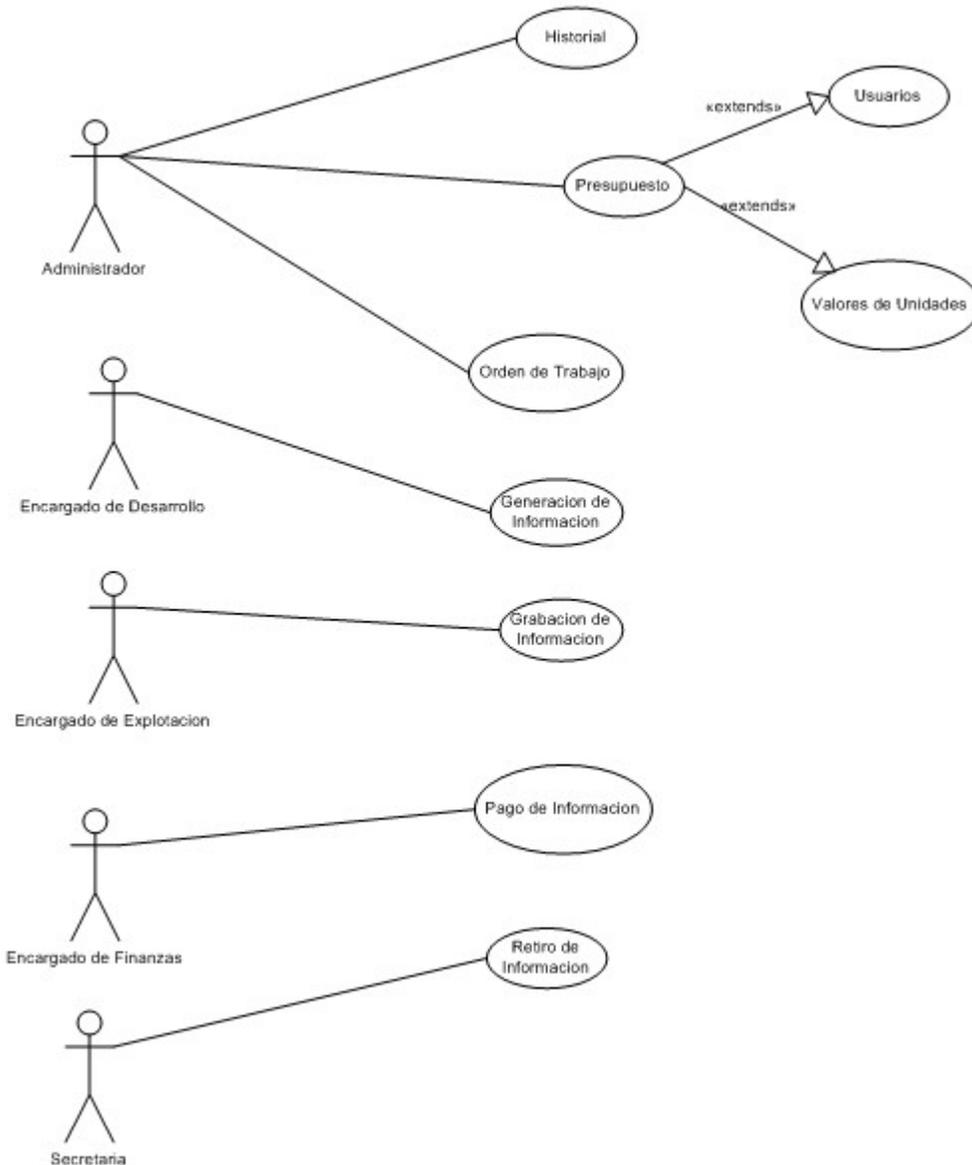


Ilustración 3: Caso de uso General.

En base a este casos de uso que sale aquí, se crean las siguientes clases que forma el software que se implementara:

7.2.- Clase Presupuesto

Esta clase es una de las principales, porque marca el comienzo de la venta de información. Esta clase contiene 3 métodos:

Ingresar Presupuesto

Modificar Presupuesto

Consultar Presupuesto

7.2.1.- Ingresar Presupuesto: Aquí se realiza la recolección de los datos del cliente y de la información que esta solicitando, la cual se ingresa en un formulario, el que se divide en 8 secciones.

Datos del Presupuesto: esta sección contiene un N° de presupuesto el cual se va generando automáticamente a medida que se van realizando los presupuestos, una fecha de solicitud la cual corresponde a la fecha en la cual se pidió realizar el presupuesto, un campo estado el cual corresponde a el estado en el cual se encuentra el presupuesto, este puede tomar 5 estados: enviado, en visto bueno, aprobado, no continua y creado. Tiene también un campo llamado creado por al cual se le ingresa el nombre de quien crea el presupuesto y por ultimo hay una fecha de presupuesto la cual es tomada desde el sistema por ser la fecha de generación del presupuesto.

Calculo del Presupuesto: en esta sección se realiza el cálculo matemático del presupuesto. En este se ingresan los datos, para poder realizar el cálculo. Y los resultados se ven en las variables valor mensual sin IVA y valor total con IVA.

Datos del Cliente: esta sección comprende todos los datos del cliente, agrupando el Rut de la empresa, el nombre de la empresa, el nombre de la unidad de la empresa (para poder diferenciar entre distintas unidades de una misma empresa), nombre contacto, giro, dirección y un detalle de los capítulos que se solicitan para la venta.

Condiciones Estipuladas: esta sección comprende todos los datos de la venta. Contiene varios campos con opciones, los cuales son los siguientes: forma de pago el que contiene 3 estados (contado, anticipados y no pago), tipo documento pago el que tiene 4 estados (efectivo, cheque, vale vista y deposito), tipo entrega información el que contiene 4 estados (lista papel, CD, E-mail y FTP), forma de retiro información el que contiene 4 estados (cliente retira, correo expreso, E-mail y FTP) , por ultimo un campo N° contrato y 3 campos fecha llamados fecha entrega información , fecha duración del pago y fecha

contrato. Aquí los campos tipo entrega información va relacionado con la forma de retiro de la información, forma de pago cuando toma el valor de No Pago con el N° contrato y la fecha del contrato, y forma de pago cuando toma el valor de anticipado con la fecha de duración del pago.

Tipo de Trabajo: esta sección comprende las fechas necesarias para identificar los dos tipos de presupuestos. Contiene un campo tipo de trabajo que es el que primero se llena por contener la opción de que si el presupuesto va a ser Mensual o Eventual y con relación a esto se llenan las fecha que le siguen, las cuales todas se trabajan con mes y año.

Medios de Comunicación: esta sección contiene los valores necesarios para comunicarse con la persona que esta solicitando el presupuesto. Contiene 3 campos los cuales son Email, Teléfono y Fax.

Orden de Compra: Esta sección contiene los valores de la orden de compra que envía el comprador del presupuesto, los cuales quedan registrados en el sistema. Contiene 2 campos el número de orden de compra y la fecha de la orden de compra.

Observación: esta sección se agrego para dejar registrado algún caso especial o alguna observación que sea necesaria sobre el presupuesto y la forma en la cual se va a manejar.

7.2.2.- Modificar Presupuesto: esta pantalla se utiliza para modificar algún presupuesto que no fue aceptado o para realizar algún tipo de modificación de parte del cliente. Se divide en varias secciones:

Búsqueda: esta sección contiene dos campos que son N° Presupuesto y el Rut de la empresa, los cuales se utilizan para hacer una búsqueda por uno o por el otro tipo de campo, la cual devolverá una lista con el numero de presupuesto, el estado del presupuesto y la fecha en el cual se hizo. Todos los números de presupuesto son links que completan las secciones que están al lado derecho. Al final de la lista aparece una flecha la cual te permite navegar por los resultados.

Las siguientes secciones se manejan igual, *Datos del Presupuesto, Datos del Cliente, Condiciones Estipuladas, Medios de Comunicación, Tipo de Trabajo, Orden de Compra y*

Observación. Las secciones anteriores se llenan automáticamente cuando se elige un presupuesto y en cada campo de cualquier sección se pueden realizar cambios de los datos.

Calculo Presupuesto: en esta sección se puede realizar un cambio en el calculo del presupuesto, si es que es necesario, si se realiza algún tipo de calculo este va a ser tomado como cambio y va a ser modificado en la base de datos al realizar la modificación, si no se realizan cálculos en esta sección se van a guardar los cálculos anteriores (del presupuesto inicial).

Presupuesto Realizado: en esta sección se muestra el calculo que se realizo en el presupuesto, esta es la única sección que no se puede modificar, porque para eso esta la sección calculo presupuesto.

7.2.3.- Consultar Presupuesto: en esta pantalla se muestran todos los datos de un presupuesto, sin la capacidad de modificarlas solo verlas. Se divide al igual que las anteriores en secciones:

Búsqueda: esta sección contiene dos campos que son N° Presupuesto y el Rut de la empresa, los cuales se utilizan para hacer una búsqueda por uno o por el otro tipo de campo, la cual devolverá una lista con el numero de presupuesto, el estado del presupuesto y la fecha en el cual se hizo. Todos los números de presupuesto son links que completan las secciones que están al lado derecho. Al final de la lista aparece una flecha la cual te permite navegar por los resultados.

Las siguientes secciones se manejan igual, *Datos del Presupuesto, Datos del Cliente, Presupuesto Realizado, Condiciones Estipuladas, Medios de Comunicación, Tipo de Trabajo, Orden de Compra y Observación.* Las secciones anteriores se llenan automáticamente cuando se elige un presupuesto y solo se pueden mirar no modificar.

7.3.- Clase Órdenes de Trabajo (son 4 métodos)

7.3.1.- Emisión: En esta pantalla se realiza la generación de las órdenes de trabajo, según emisión individual y emisión masiva mensual.

Emisión Masiva Mensual: en esta sección se generaran las órdenes de trabajo mensual, para lo cual se agruparan todos los presupuestos con el tipo de trabajo mensual y el estado aprobado. Luego se compararan con los que están en la tabla ordenes de trabajo para ver si ya fueron emitidos para el proceso actual. Lo pensado era realizar una función que realice este proceso dejando todas las nuevas ordenes de trabajo en una tabla separada, después desde esta tabla emitirlas a los diferentes módulos (generación de información, finanzas, etc...) con otra función y por ultimo guardar estas ordenes de trabajo en su tabla correspondiente, o también hacer un proceso atómico que haga todo seguido. A esta sección se le agrego una fecha de entrega de información la cual es ingresada por el administrador del sistema.

Emisión Individual: en esta sección se emitirán ordenes de trabajo en forma individual buscando las por el rut de empresa o el numero de presupuesto, si es el caso del numero de presupuesto arrojará solo un resultado, pero si por medio del rut de la empresa puede arrojar mas de una porque pueden pedir varias cosas o también pueden haber varios departamentos que pidan información por separado. A esta sección se le agrego una fecha de entrega de información la cual es ingresada por el administrador del sistema.

7.3.2.- Modificar Datos y 7.3.3.- Consultar: estos 2 métodos son los que ayudan a la mantención y de las órdenes de trabajo, estas son manejadas por el administrador del sistema que es el único que puede tener acceso a este tipo de trato sobre las órdenes de trabajo. Estos métodos deberían ser muy parecidos a los de presupuesto, teniendo su sección de búsqueda, la cual genera una lista resultado y de ella generando links a los datos de las respectivas ordenes de trabajo.

7.3.4.- Eliminar: este tiene la facultad de eliminar si es necesario una orden de trabajo, este puede ser utilizado en caso que el administrador se equivoco enviar un presupuesto que no se le debía crear ordenes de trabajo

7.4.- Clase Generación de Información

Esta clase consiste, en que al iniciar se mostrara una lista con todas las ordenes de trabajo nuevas y las que no se les ah hecho un software (consulta SQL para extraer la información)

todavía. Esta lista mostrara el nombre de la empresa y la fecha de entrega. De esta lista se seleccionara la orden de trabajo que se le realizara el software (que es solo una consulta SQL a la BD de la aduana), al seleccionarla se le mostraran los datos que el programador necesita para realizar el software que generara la información para la orden de trabajo, además se extenderá un campo para que pueda ingresar la consulta SQL. Así de esta forma se podrá enviar por medio del sistema la consulta SQL que luego utilizara Explotación de sistemas para poder generar la información, también de esta forma se podrá guardar dicha consulta y poder ser requerida para otra oportunidad.

En esta clase tiene 2 métodos, uno es para ingresar las consultas SQL para que luego el explotador de sistemas extraiga la información necesitada. Y el otro método tiene la facultad de modificar los datos de la orden de trabajo.

7.5.- Clase Grabación de Información

Esta clase se encarga de llevar el registro de la generación de la información dejando constancia de quien genero la información, en que fecha se genero, que información se genero, llevar un control de los CDs y registrar un estado el cual puede ser SI (ya se grabo la información y esta lista para ser entregada) y NO (la generación y grabación de la información todavía no esta lista). Esta clase trabaja con una lista de órdenes de trabajo que se despliega al ingresar, estas órdenes de trabajo corresponden a las que ya tienen su software o consulta SQL asociada, con ella se genera la información solicitada por el cliente. Por ultimo la información recopilada es almacenada en un CD o impresa en papel y por ultimo se cambia el estado de la orden de trabajo.

Esta clase también tiene 3 métodos, los cuales son Modificar Grabación, Grabar Información y Ver consultas anteriores, este ultimo da la posibilidad de buscar consultas anteriores que se hicieron así se ahorra tiempo

7.6.- Clase Retiro de Información

Esta clase realiza el control de la entrega de la información sea de modo personalizado (que el mismo cliente venga a la aduana a retirar la información y la secretaria la entregue),

por medio de un correo Express, por medio del E-mail o FTP. También deberá llevar un registro de las salidas de la información, quien entrega la información y quien retira la información. Como la anterior clase se maneja un estado con el cual se puede verificar si se entrego o todavía no se entrega. Esta clase depende directamente de la clase pago de información para poder entregar una información, siempre que esta pagada la información se podrá entregar al cliente. Esta clase como las anteriores también trabaja con una lista la cual contiene todas las órdenes de trabajo que su información esta lista para ser entregada, adjunto en la lista se puede ver si se han pagado o no la información de cada orden de trabajo. Al elegir una orden de trabajo se muestran la información al lado más detallada y con campos para ingresar datos y cambiar el estado de esta orden de trabajo. También esta posee 2 métodos los cuales son: Retiro información y modificar información.

7.7.- Clase Pago de la Información.

Esta clase realiza un control del pago de la información, con que se pago, maneja los comprobante de ingreso, también lleva un registro de las personas que reciben el pago y de los clientes que entregan los pagos, para así poder pasar a un estado de pagado, el cual le da la capacidad al modulo de entrega de información de entregar la información al cliente, también tiene la opción de guardar la información de las facturas que se emiten por la venta de información a los clientes. Esta clase funciona igual que las anteriores con una lista que muestra las órdenes de trabajos emitidas estén listas o no, para así cubrir la posibilidad de que el cliente pague por adelantado. Esta clase tiene 4 métodos los cuales son los siguientes: Pago de información, Modificar Información, Factura y mostrar factura.

7.8.- Clase Monitoreo de Ordenes de Trabajo

Esta clase funcionara como un administrador de órdenes de trabajo, en el cual se mostraran las órdenes de trabajo, el estado de cada una y datos relacionados a cada una de ellas como por ejemplo fecha de entrega de la información. Esta clase esta dividida en una parte donde se realizara la búsqueda de la orden de trabajo y una parte donde se muestra la información de la orden de trabajo. Esta clase tendrá acceso el administrador de la venta de información y la secretaria.

7.9.- Clase Historial

Esta clase permitirá utilizar el historial que se va generando al guardar la información de los presupuestos emitidos, así se podrá utilizar esta información para presupuestos futuros de algún cliente porque se guardarán datos como datos del cliente, información de pago, información de factura, información del modo de entrega y la consulta SQL que se creó para poder extraer la información que se vendió al cliente, entre otras más, también servirá para poder realizar estadísticas por el administrador. Con esta información se podrá agilizar la generación de información. Esta clase tendrá una sección de búsqueda donde se podrá buscar entre los presupuestos ya entregados a los clientes.

7.10.- Clase Usuarios

Esta clase permitirá tener un mantenedor de los usuarios del sistema, posee los siguientes métodos: registrar usuario, modificar usuario, eliminar usuario, mostrar usuario y también posee ingresar empresas y datos de la empresa, los cuales sirven para manejar los datos de las empresas

7.11.- Clase Valores de Unidades

Esta clase consiste en un mantenedor de los valores de las unidades que se utilizan para realizar los cálculos de los cobros e la venta de información, Esta posee 3 métodos los cuales son los siguientes: Ingresar Valores, Modificar Valores y Consultar Valores.

7.12.- Otros Métodos del Sistema

7.12.1.- Monitoreo de las Órdenes de Trabajo:

Se llevará un control sobre los estados en los que se encuentran las órdenes de trabajo, en el ciclo de la venta de información. Este control lo lleva el administrador por ser el único que tiene el permiso necesario. Con este método se pueden responder al usuario en que momento de la venta de información está su pedido y también ayuda al administrador a algunas veces apurar el proceso.

7.12.2.- Registro de Facturas:

Se creo una sección para llevar un registro de las facturas emitidas, luego de haberse realizado una compra de un presupuesto. Para esto se tiene dos formularios, uno que sirve para ingresar los valores de la factura y otro para poder ver todas las facturas emitidas.

7.12.3-Manejo de Archivos:

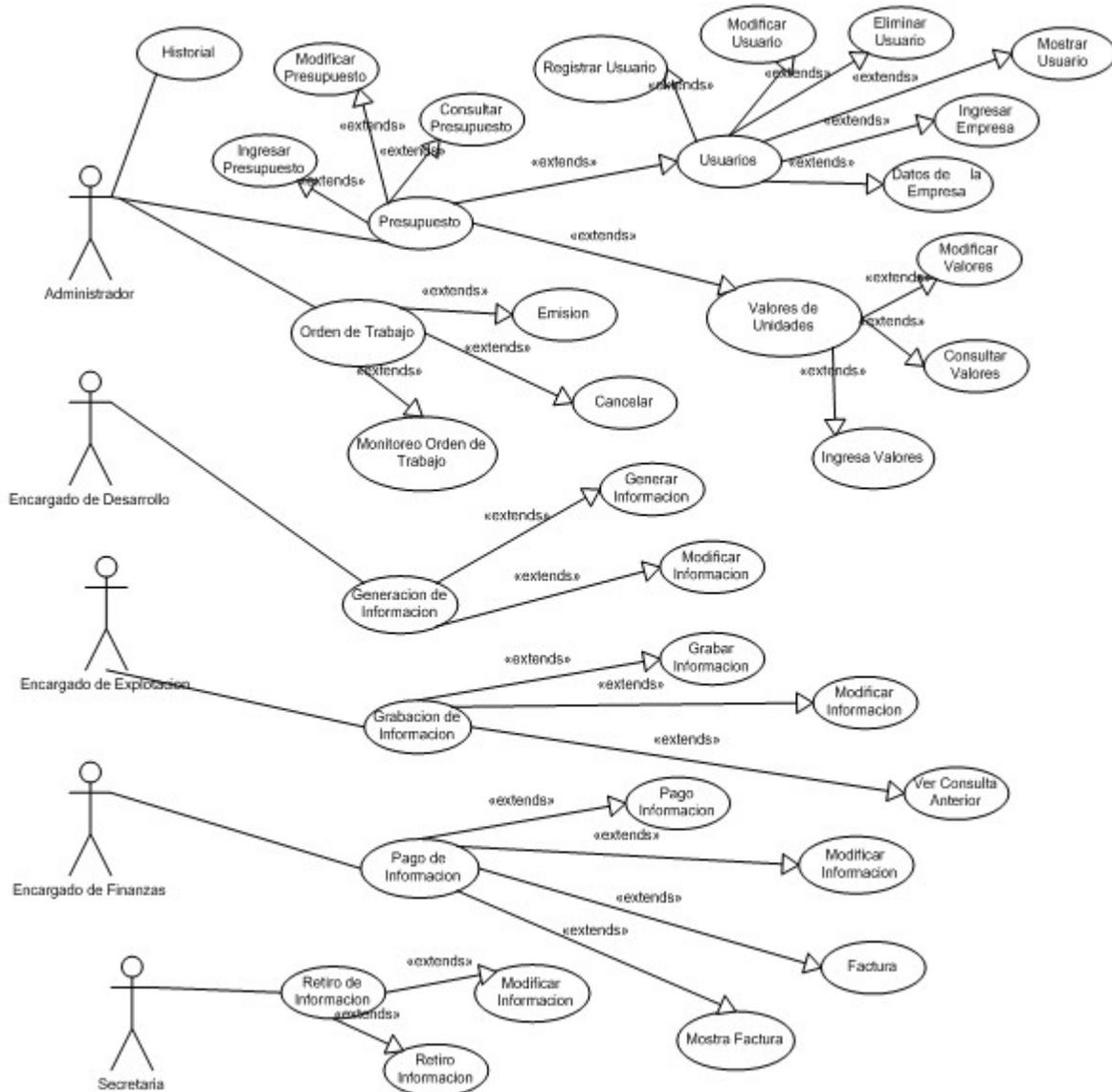
Se tiene un manejo de archivos, el cual se va ingresando al sistema cada vez que se genere una información, así podemos tener esta información lista, cuando se nos pida la misma otra vez y posee una sección en el cual uno puede consultar por ella.

En el anexo B se encuentra una relación de los datos que usa cada una de estas clases.

8.- Casos de Uso.

Caso de uso extendido del caso de uso general que se muestran en el t3pico anterior.

Ilustraci3n 4: Caso de Uso espec3fico



8.1.- Caso de Uso Ingresar Presupuesto

CASO DE USO	Ingresar Presupuesto.
Actor Principal	Administrador.
Participantes e Intereses	* Administrador: Encargado de verificar los datos del presupuesto en el sistema.
Pre-condiciones	Existencia de una solicitud de información de parte de un cliente. El Administrador este logueado en el sistema.
Pos-condiciones	El sistema almacenó la información ingresada sobre el nuevo presupuesto.
Escenario Principal	1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Presupuesto. 2.- Se selecciona Ingresar. 3.- El administrador ingresa los datos del presupuesto pedido por el cliente. 4.- El administrador verifica que los datos ingresados están correctos, para esto presiona el botón verificar. 5.- El sistema verifica los datos y arroja los errores que encuentra. 6.- Si todo es ingresado en forma correcta aparece un botón de guardar, este se presiona para guardar

los datos.

7.- El sistema arroja mensaje validando la incorporación del nuevo presupuesto y vuelve a la interfaz principal.

Extensiones

1.a.- El administrador selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.-El administrador selecciona de nuevo presupuesto.

3.a.- El administrador ingresa datos incorrectos al sistema.

3a.1.- El administrador podrá modificar los datos ingresados antes de confirmar al sistema.

5.a.- El sistema detecta que falta algún dato importante o esta mal ingresado.

5.a.1.- El sistema muestra mensaje de error por lo que el administrador vuelve a modificar los datos

5.a.2.- El administrador vuelve al paso 4.

Frecuencia

ALTA

8.2.- Caso de Uso Consultar Presupuesto

CASO DE USO

Consultar Presupuesto.

Actor Principal	Administrador.
Participantes e Intereses	* Administrador: Encargado de verificar los datos del presupuesto en el sistema.
Pre-condiciones	El Administrador este logueado en el sistema. Existencia de un presupuesto, al cual se pueda consultar y ver sus datos.
Pos-condiciones	Ninguna.
Escenario Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Presupuesto. 2.- Se selecciona Consultar. 3.-El Administrador realiza una búsqueda por número de presupuesto o rut de la empresa, del presupuesto que se necesita. 4.- El administrador selecciona el presupuesto a revisar. 5.- El administrador logra ver el presupuesto, el cual no se puede modificar.
Extensiones	<ol style="list-style-type: none"> 1.a.- El administrador selecciona mal la opción en el menú. <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1.- El administrador selecciona denuevo la opción. 4.a.- El administrador se equivoca de presupuesto. <ol style="list-style-type: none"> 4.a.1.- Realizar una nueva búsqueda.

Frecuencia MEDIA

8.3.- Caso de Uso Modificar Presupuesto

CASO DE USO Modificar Presupuesto.

Actor Principal Administrador.

Participantes e Intereses * Administrador: Encargado de verificar los datos del presupuesto en el sistema.

Pre-condiciones El Administrador este logueado en el sistema.

Existencia de un presupuesto, al cual se pueda modificar por pedido del cliente

Pos-condiciones El sistema almacenara la información modificada del presupuesto.

Escenario Principal

- 1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Presupuesto.
- 2.- Se selecciona Modificar.
- 3.-El Administrador realiza una búsqueda por número de presupuesto o rut de la empresa, del presupuesto que se necesita.
- 4.- El administrador selecciona el Presupuesto.
- 5.- El administrador modifica los datos del Presupuesto.
- 6.- El administrador verifica que los datos

ingresados están correctos, apretando el botón verificar que aparece al final de la pagina.

7.- Si los datos están ingresados en forma correcta, aparecerá el botón de guardar el final de la página.

8.- El sistema guarda los datos en la Base de Datos, al presionar el botón guardar.

9.- Sistema muestra mensaje validación.

10.- Volver al menú principal.

Extensiones

1.a.- El administrador selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- El administrador vuelve a seleccionar la opción de modificar presupuesto.

4.a.- El administrador se equivoca en elegir el presupuesto.

4.a.1.- Volver al paso 3 y realizar una nueva búsqueda.

5.a.- El administrador modifica los datos mal.

5.a.1.- El administrador podrá verificar los datos ingresados presionando el botón revisar.

5.a.2.- Si el sistema entrega más errores se vuelve al paso anterior.

Frecuencia

BAJA

8.4.- Caso de Uso Emisión Orden de Trabajo

CASO DE USO	Emisión Orden de Trabajo.
Actor Principal	Administrador.
Participantes e Intereses	* Administrador: Encargada de emitir las ordenes de trabajo a los distintos involucrados.
Pre-condiciones	El Administrador este logueado en el sistema. Existencia de un Presupuesto aceptado por el cliente y que se solicite para la compra de la información.
Pos-condiciones	El sistema almacenó la información ingresada sobre la nueva orden de trabajo, para que así se enviara a todos los involucrados en la generación de la información.
Escenario Principal	<ol style="list-style-type: none">1.- Se muestra al ingresar un menú en el cual se selecciona Orden de Trabajo.2.- Se selecciona Emisión.3.- El Administrador realiza una búsqueda por número de presupuesto o rut de la empresa, del presupuesto que se necesita4.- El administrador selecciona un presupuesto de la lista que fue generada.5.- El administrador verifica los datos, para estar seguro de emitir la orden de trabajo correcta.

6.- Se presiona el botón de enviar y se emite la orden de trabajo.

7.- El sistema devuelve una confirmación de emisión de la orden de trabajo.

8.- Volver Pantalla Principal.

Extensiones

1.a.- El administrador selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- El administrador vuelve a seleccionar la opción.

Frecuencia

ALTA

8.5.- Caso de Uso Cancelar Orden de Trabajo

CASO DE USO

Cancelar Orden de Trabajo.

Actor Principal

Administrador.

Participantes e Intereses

* Administrador: Encargado de monitorear las ordenes de trabajo.

Pre-condiciones

El Administrador este logueado en el sistema.

Existencia de una orden de trabajo anterior emitida.

Pos-condiciones

El sistema elimino la orden de trabajo que se había emitido y las copias de ella que se mandaron a todos los otros módulos.

Escenario Principal

1.- Se muestra al ingresar un menú en el cual se selecciona Orden de Trabajo.

2.- Se selecciona Eliminar.

3.- El administrador realiza una búsqueda por número de presupuesto o por rut de la empresa, para poder encontrar la orden de trabajo correspondiente.

4.- El administrador selecciona la orden de trabajo que va a eliminar.

5.- El administrador elimina la orden de trabajo.

6.- El sistema arroja un mensaje de que se elimino la orden de trabajo.

7.- Volver Pantalla Principal.

Extensiones

1.a.- El administrador selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- El administrador selecciona de nuevo la opción de cancelar la orden de trabajo.

Frecuencia

BAJA

8.6.- Caso de Uso Monitoreo Orden de Trabajo

CASO DE USO

Consultar Orden de Trabajo.

Actor Principal

Administrador, Encargado de Desarrollo de

Sistemas, Encargado de Explotación de Sistemas, Encargado de Finanzas y Secretaria.

Participantes e Intereses

* Administrador: Encargado de monitorear las ordenes de trabajo.

* Encargado de Desarrollo de Sistemas: Encargado de informar y dar la orden de creación de un software que sea capaz de generar la información solicitada.

* Encargado de Explotación de Sistemas: Encargado de generar la información en base al software creado y grabar la información si es necesaria en un CD.

* Encargado de Finanzas: Es el encargado de registrar el pago de la información en el sistema.

* Secretaria: Encargada de entregar la información al cliente.

Pre-condiciones

La Persona debe estar logueada en el sistema.

Existencia de una orden de trabajo anterior emitida.

Pos-condiciones

Ninguna.

Escenario Principal

1.- Se muestra un menú, en el cual la persona ingresara a su sección Orden de Trabajo.

2.- Se selecciona Monitoreo.

3.- La Persona revisa todas las órdenes de trabajo que se encuentran en el sistema, las cuales le son desplegadas en una lista.

4.- La Persona logra ver las órdenes de trabajo que están en proceso y las que ya están listas.

5.- Volver a Pantalla Principal.

Extensiones

1.a.- La Persona selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- La Persona selecciona nuevamente la sección de monitoreo.

Frecuencia

ALTA

8.7.- Caso de Uso Generación de Información.

CASO DE USO

Generación de Información.

Actor Principal

Encargado de Dept. Desarrollo de Sistemas.

Participantes e Intereses

* Encargado de Dept. Desarrollo de Sistemas:
Encargado de informar y dar la orden de creación de un software que sea capaz de generar la información solicitada.

Pre-condiciones

El Encargado debe estar logueado en el sistema.

Existencia de una orden de trabajo anterior recibida.

Pos-condiciones

El sistema registro la información y da paso a la generación de la información.

Escenario Principal

1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona

Generación de Información.

2.- Se selecciona Generar Información.

3.- Sistema muestra lista de órdenes de trabajo que necesitan de la creación del software (consulta SQL).

4.- Se selecciona la orden de trabajo.

5.- El Encargado ingresa los datos que son pedidos para generar la información, el cual es una consulta SQL.

6.- El Encargado revisa la información presionando el botón de revisar, así el sistema revisa si hay errores.

7.- El sistema solicita confirmación de la información.

8.- El sistema almacena la información.

9.- Volver a la Pantalla Principal.

Extensiones

1.a.- El Encargado selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- El Encargado vuelve a seleccionar la opción.

5.a.- El Encargado registra mal la creación de la consulta SQL.

5.a.1.- El Encargado modifica antes de la confirmación, la información errónea.

Frecuencia ALTA.

8.8.-Caso de Uso Modificación de Información (generación de consulta SQL)

CASO DE USO **Modificación de Información.**

Actor Principal Encargado de Dept. Desarrollo de Sistemas.

Participantes e Intereses * Encargado de Dept. Desarrollo de Sistemas:
Encargado de informar y dar la orden de creación de un software que sea capaz de generar la información solicitada.

Pre-condiciones El Encargado debe estar logueado en el sistema.

Existencia de una orden de trabajo anterior recibida.

Pos-condiciones El sistema guarda la información modificada y da paso a la generación de la información.

Escenario Principal 1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Generación de Información.

2.- Se selecciona Modificar Información.

3.- Sistema muestra lista de órdenes de trabajo que ya se les creo la consulta SQL.

4.- Se selecciona la orden de trabajo.

5.- El Encargado modifica los datos que son pedidos

para generar la información, el cual es una consulta SQL.

6.- El Encargado revisa la información presionando el botón de revisar, así el sistema revisa si hay errores.

7.- El sistema solicita confirmación de la información.

8.- El sistema almacena la información.

9.- Volver a la Pantalla Principal.

Extensiones

1.a.- El Encargado selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- El Encargado vuelve a seleccionar la opción.

5.a.- El Encargado registra nuevamente mal la consulta SQL.

5.a.1.- El Encargado modifica antes de la confirmación, la información errónea.

Frecuencia

BAJA.

8.9.- Caso de Uso Grabar Información.

CASO DE USO

Grabar Información.

Actor Principal

Encargado de Explotación de Sistemas.

Participantes e Intereses

* Encargado de Explotación de Sistemas: Encargado

de generar la información en base al software creado (consulta SQL) y grabar la información si es necesaria en un CD o en otro medio de transporte de información.

Pre-condiciones

El Encargado debe estar logueado en el sistema.

Existencia de un registro de creación de software para la información de la orden de trabajo.

Pos-condiciones

El sistema registro que la información fue generada y se grabo, para que se le entregue a la secretaria.

Escenario Principal

1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Grabación de Información.

2.- Se selecciona Grabar Información.

3.- Mostrar Lista de órdenes de trabajo, que ya tienen una consulta SQL asociada.

4.- Se selecciona la orden de trabajo que necesita ser generada la información y grabada.

5.- El Encargado revisa que se halla generado la información y se halla grabado en su forma indicada.

6.- El Encargado registra en el sistema lo realizado en la orden de trabajo seleccionada y sube un archivo en el sistema.

7.- El sistema solicita confirmación de la información.

8.- El sistema almacena la información.

9.- Volver Pantalla Principal.

Extensiones

1.a.- El Encargado selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- El Encargado selecciona nuevamente la opción de grabar información.

Frecuencia

ALTA.

8.10.-Caso de Uso Modificar Información (Grabación)

CASO DE USO

Modificar Información.

Actor Principal

Encargado de Explotación de Sistemas.

Participantes e Intereses

* Encargado de Explotación de Sistemas: Encargado de generar la información en base al software creado (consulta SQL) y grabar la información si es necesaria en un CD o en otro medio de transporte de información.

Pre-condiciones

El Encargado debe estar logueado en el sistema.

Existencia de un registro de creación de software para la información de la orden de trabajo.

Pos-condiciones

El sistema registro que la información fue generada y se grabo, para que se le entregue a la secretaria.

Escenario Principal

1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona

Grabación de Información.

2.- Se selecciona Modificar Información.

3.- Mostrar Lista de órdenes de trabajo, que ya fueron grabadas.

4.- Se selecciona la orden de trabajo que necesita ser Modificada la información y luego grabada de nuevo.

5.- El Encargado revisa que se halla corregido la información y se halla grabado en su forma indicada nuevamente.

6.- El Encargado registra en el sistema lo realizado en la orden de trabajo seleccionada y sube un archivo en el sistema.

7.- El sistema solicita confirmación de la información.

8.- El sistema almacena la información.

Extensiones

1.a.- El Encargado selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- El Encargado selecciona nuevamente la opción de grabar información.

Frecuencia

BAJA.

8.11.-Caso de Uso Ver Consultas Anteriores

CASO DE USO	Ver Consultas Anteriores.
Actor Principal	Encargado de Explotación de Sistemas.
Participantes e Intereses	* Encargado de Explotación de Sistemas: Encargado de generar la información en base al software creado (consulta SQL) y grabar la información si es necesaria en un CD o en otro medio de transporte de información.
Pre-condiciones	El Encargado debe estar logueado en el sistema. Existencia de un archivo con datos de una consulta SQL anterior.
Pos-condiciones	Nada
Escenario Principal	1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Grabación de Información. 2.- Se selecciona ver consultas anteriores. 3.-Se ingresa al campo de búsqueda una palabra que tenga relación a la consulta SQL. 4.- Se selecciona de una lista que arrojo la búsqueda. 5.- Se abrirá una venta nueva y ahí se descarga
Extensiones	1.a.- El Encargado selecciona mal la opción en el

menú.

1.a.1.- El Encargado selecciona nuevamente la opción de grabar información.

Frecuencia MEDIA.

8.12.- Caso de Uso Retiro de Información.

CASO DE USO	Retiro de Información.
Actor Principal	Secretaria.
Participantes e Intereses	* Secretaria: Encargada de entregar la información al cliente.
Pre-condiciones	La secretaria debe estar logueada en el sistema. Existencia de un registro de generación y grabación de la información solicitada por el cliente.
Pos-condiciones	El sistema registro que la información fue entregada al cliente de forma correcta.
Escenario Principal	1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Retiro de Información. 2.- Se selecciona Retiro de Información. 3.- El sistema arroja una lista de órdenes de trabajo

que tienen la información lista.

4.- Se selecciona la orden de trabajo que corresponde al cliente.

5.- La Secretaria revisa que la información esta lista para ser entregada al cliente.

6.- Si la Orden de trabajo aparece en la lista quiere decir que ya esta pagada.

7.- La Secretaria realiza el registro de la entrega de la información.

8.- El sistema solicita confirmación de la información.

9.- El sistema almacena la información.

10.- Volver a la Pantalla Principal.

Extensiones

1.a.- La Secretaria selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- La Secretaria selecciona nuevamente la parte de retiro de información.

7.a.- La Secretaria no revisa si esta pagada la información.

7.a.1.- El Sistema emite un mensaje de error al tratar de registrar la entrega.

7.a.2.- Volver al paso 5.

Frecuencia

ALTA.

8.13.-Caso de Uso Modificar Información (retiro de información)

CASO DE USO	Modificar Información.
Actor Principal	Secretaria.
Participantes e Intereses	* Secretaria: Encargada de entregar la información al cliente.
Pre-condiciones	La secretaria debe estar logueada en el sistema. Existencia de un cliente q haya retirado la información y necesite alguna modificación de datos.
Pos-condiciones	El sistema registro que la información fue entregada al cliente de forma correcta.
Escenario Principal	1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Retiro de Información. 2.- Se selecciona Modificar Información. 3.- El sistema arroja una lista de órdenes de trabajo que tienen la información lista y ya fueron entregadas o están en proceso de eso. 4.- Se selecciona la orden de trabajo que corresponde al cliente que se necesita modificar. 5.- La Secretaria revisa que la información se halla

modificado según se quería.

6.- Si la información aparece en la lista es

porque ya esta cancelada y no ha sido retirada.

7.- La Secretaria realiza la descarga del archivo relacionado a la orden de trabajo.

8.- Se revisan los cambios realizados en la orden de trabajo, al presionar el botón revisar.

9.- El sistema solicita confirmación de la información.

10.- El sistema almacena la información.

11.- Volver a la Pantalla Principal.

Extensiones

1.a.- La Secretaria selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- La Secretaria selecciona nuevamente la parte de retiro de información.

6.a.- La Secretaria no revisa si esta pagada la información.

6.a.1.- El Sistema emite un mensaje de error al tratar de registrar la entrega.

6.a.2.- Volver al paso 5.

Frecuencia

BAJA.

8.14.- Caso de Uso Pago Información.

CASO DE USO	Pago Información.
Actor Principal	Encargado de Finanzas.
Participantes e Intereses	* Encargado de Finanzas: Encargado de registrar los pagos de las ventas de información.
Pre-condiciones	El Encargado debe estar logueado en el sistema. Existencia de una venta de información (reflejada en la orden de trabajo) a un cliente.
Pos-condiciones	El sistema registro el pago y da el paso para que la secretaria entregue la información.
Escenario Principal	<ol style="list-style-type: none">1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Pago de Información.2.- Se selecciona Pago de Información.3.- El sistema arroja una lista de órdenes de trabajo que tiene un estado de No Pago.4.- El Encargado selecciona la orden de trabajo que corresponde al cliente.5.- El Encargado revisa que el pago concuerde con lo que esta en la orden de trabajo.6.- El Encargado registra el pago del cliente en el sistema.7.- El sistema solicita confirmación de la

información.

8.- El sistema almacena la información.

9.- Volver Pantalla Principal.

Extensiones

1.a.- El Encargado selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- El Encargado selecciona nuevamente la sección.

5.a.- El pago no concuerda con lo que se debería pagar.

5.a.1.- No se realiza el registro.

5.a.2.- Volver al paso 3.

Frecuencia

ALTA.

8.15.-Caso de Uso Modificar Información (Pago Información.)

CASO DE USO

Modificar Información.

Actor Principal

Encargado de Finanzas.

Participantes e Intereses

* Encargado de Finanzas: Encargado de registrar los pagos de las ventas de información.

Pre-condiciones

El Encargado debe estar logueado en el sistema.

Existencia de una venta de información (reflejada en

la orden de trabajo) a un cliente.

Pos-condiciones

El sistema registro el pago y da el paso para que la secretaria entregue la información.

Escenario Principal

1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Pago de Información.

2.- Se selecciona Modificar Información.

3.- El sistema arroja una lista de órdenes de trabajo a las cuales se le pueden modificar datos.

4.- El Encargado selecciona la orden de trabajo que corresponde al cliente.

5.- El Encargado revisa que el pago concuerde con lo que esta en la orden de trabajo.

6.- El Encargado modifica los datos que se desean modificar de la orden de trabajo.

7.- El sistema revisa si los datos ingresados están correctos, al apretar el botón revisar ocurre esto.

8.- El sistema solicita confirmación de la información.

9.- El sistema almacena la información.

10.- Volver Pantalla Principal.

Extensiones

1.a.- El Encargado selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- El Encargado selecciona nuevamente la

sección.

7.a.- Se encuentran errores al revisar los datos ingresados.

7.a.1.- Se debe modificar los valores con errores y luego volver a revisar.

7.a.2.- Si ahora pasa la revisión, los datos, se continúa con el proceso.

Frecuencia BAJA.

8.16.- Caso de Uso Factura

CASO DE USO

Factura.

Actor Principal

Encargado de Finanzas.

Participantes e Intereses

* Encargado de Finanzas: Encargado de registrar los pagos de las ventas de información.

Pre-condiciones

El Encargado debe estar logueado en el sistema.

Existencia de una venta de información (reflejada en la orden de trabajo) a un cliente.

Pos-condiciones

El sistema registro el pago y da el paso para que la secretaria entregue la información.

Escenario Principal

1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Pago de Información.

2.- Se selecciona Factura.

3.- El sistema arroja una lista de órdenes de trabajo que han sido pagadas pero no tiene una factura asociada.

4.- El Encargado selecciona la orden de trabajo que corresponde al cliente.

5.-Se ingresan los datos de la factura de la venta de información.

6.- El Encargado registra la factura en el sistema.

7.- El sistema solicita confirmación de la información.

8.- El sistema almacena la información.

9.- Volver Pantalla Principal.

Extensiones

1.a.- El Encargado selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- El Encargado selecciona nuevamente la sección.

Frecuencia

MEDIA.

8.17.- Caso de Uso Mostrar Factura

CASO DE USO

Mostrar Factura.

Actor Principal

Encargado de Finanzas.

Participantes e Intereses	* Encargado de Finanzas: Encargado de registrar los pagos de las ventas de información.
Pre-condiciones	El Encargado debe estar logueado en el sistema. Existencia de una factura asociada a una venta de información.
Pos-condiciones	Ninguna
Escenario Principal	1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Pago de Información. 2.- Se selecciona Mostrar Factura. 3.- El sistema arroja una lista de órdenes de trabajo que han sido pagadas y tiene una factura asociada. 4.- El Encargado selecciona la orden de trabajo que corresponde al cliente. 5.-Se muestran los datos de la factura asociada. 6.- Volver Pantalla Principal.
Extensiones	1.a.- El Encargado selecciona mal la opción en el menú. 1.a.1.- El Encargado selecciona nuevamente la sección.
Frecuencia	BAJA.

8.18.- Caso de Uso Historial

CASO DE USO	Historial.
Actor Principal	Administrador
Participantes e Intereses	* Administrador: Tiene la facultad de revisar el historial por si algún cliente quiere solicitar la misma información que en antiguos presupuestos o también podría ser usado para sacar estadísticas de distintas empresas.
Pre-condiciones	El Administrador debe estar logueado en el sistema. Existencia de órdenes de trabajo finalizadas.
Pos-condiciones	Ninguna
Escenario Principal	1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Historial. 2.- Se ingresa a la sección de búsqueda de el modulo, aquí se puede ingresar el rut de la empresa, el numero de presupuesto, rango de fechas de entrega o todos. 3.- El resultado de la búsqueda arrojará una lista o una sola orden de trabajo. 4.- Se elige una de ellas y automáticamente en la parte derecha aparecerá la información de esta orden de trabajo.

5.- Volver a la Pantalla Principal.

Extensiones

1.a.- La Persona selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- La Persona selecciona de nuevo la sección historial.

2.a.- Se ingresa un número de presupuesto que no existe.

2.a.1.- Arrojará que no encontró el presupuesto.

Frecuencia

MEDIA.

8.19.-Caso de Uso Registrar Usuario

CASO DE USO

Registrar Usuario.

Actor Principal

Administrador

Participantes e Intereses

* Administrador: tiene la facultad de poder ingresar usuarios y hacer varias modificaciones a ellos.

Pre-condiciones

El Administrador debe estar logueada en el sistema.

Pos-condiciones

Ninguna

Escenario Principal

1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Usuario.

2.- Se selecciona la opción de registrar usuario.

3.- Se ingresan los valores del usuario nuevo y se le

da un permiso adecuado a el.

4.- Se guardan los valores en la Base de Datos.

5.- Aparece un mensaje de confirmación.

Extensiones

1.a.- La Persona selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- La Persona selecciona denuevo la sección registrar usuario.

3.a.- Se ingresan los valores en forma incorrecta.

3.a.1.-El sistema envía un mensaje de error.

3.a.2.- Se debe ingresar nuevamente los datos.

Frecuencia

BAJA.

8.20.-Caso de Uso Modificar Usuario.

CASO DE USO

Modificar Usuario.

Actor Principal

Administrador

Participantes e Intereses

* Administrador: tiene la facultad de poder modificar usuarios.

Pre-condiciones

El Administrador debe estar logueada en el sistema.

Pos-condiciones

Ninguna

Escenario Principal

- 1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Usuario.
- 2.- Se selecciona la opción de modificar usuario.
- 3.- De una lista de usuarios se elije el que quiere ser modificado.
- 4.- Se modifican los valores del usuario y se le da un permiso adecuado a el.
- 5.- Se guardan los valores en la Base de Datos.
- 6.- Aparece un mensaje de confirmación.

Extensiones

- 1.a.- La Persona selecciona mal la opción en el menú.
 - 1.a.1.- La Persona selecciona denuevo la sección modificar usuario.
- 4.a.- Se modifican los valores en forma incorrecta.
 - 4.a.1.-El sistema envía un mensaje de error.
 - 4.a.2.- Se debe modificar nuevamente los datos.

Frecuencia

BAJA.

8.21.- Caso de Usos Eliminar Usuario.

CASO DE USO

Eliminar Usuario.

Actor Principal

Administrador

Participantes e Intereses	* Administrador: tiene la facultad de poder eliminar usuarios.
Pre-condiciones	El Administrador debe estar logueada en el sistema.
Pos-condiciones	Ninguna
Escenario Principal	<p>1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Usuario.</p> <p>2.- Se selecciona la opción de eliminar usuario.</p> <p>3.- De una lista de usuarios se elije el que quiere ser eliminar.</p> <p>4.- Se elimina el usuario</p> <p>5.- Se guardan los cambios en la Base de Datos.</p> <p>6.- Aparece un mensaje de confirmación.</p>
Extensiones	<p>1.a.- La Persona selecciona mal la opción en el menú.</p> <p>1.a.1.- La Persona selecciona denuevo la sección eliminar usuario.</p> <p>4.a.- Se elimina un usuario en forma incorrecta.</p> <p>4.a.1.-El sistema elimina igual el usuario.</p> <p>4.a.2.- Se debe ingresar nuevamente el usuario que se borro en forma incorrecta.</p>
Frecuencia	BAJA.

8.22.-Caso de Uso Mostrar Usuario.

CASO DE USO	Mostrar Usuario.
Actor Principal	Administrador
Participantes e Intereses	* Administrador: tiene la facultad de poder ver usuarios.
Pre-condiciones	El Administrador debe estar logueada en el sistema.
Pos-condiciones	Ninguna
Escenario Principal	<ol style="list-style-type: none">1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Usuario.2.- Se selecciona la opción de mostrar usuario.3.- Se muestra una lista de los usuarios existentes en el sistema.4.- Se selecciona un usuario.5.- Muestran los datos del usuario seleccionado.
Extensiones	<ol style="list-style-type: none">1.a.- La Persona selecciona mal la opción en el menú.<ol style="list-style-type: none">1.a.1.- La Persona selecciona denuevo la sección mostrar usuario.
Frecuencia	BAJA.

8.23.- Caso de Uso Ingresar Empresa.

CASO DE USO

Ingresar Empresa.

Actor Principal

Administrador

Participantes e Intereses

* Administrador: tiene la facultad de poder ingresar empresas al sistema para q de esta forma el ingreso de datos nuevamente en un presupuesto de una misma empresa sea mas rápido.

Pre-condiciones

El Administrador debe estar logueada en el sistema.

Pos-condiciones

Ninguna

Escenario Principal

1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Usuario.

2.- Se selecciona la opción de ingresar empresa.

3.-Se ingresan los datos de una empresa nueva y los contratos asociados a ella si es que tiene alguno.

4.-Se presiona el botón revisar para que el sistema revise los datos que se han ingresado.

5.- Si no hay errores en los datos ingresados se guardan los datos en la base de datos al presionar guardar.

6.- Se vuelve al menú principal.

Extensiones

1.a.- La Persona selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- La Persona selecciona denuevo la sección ingresar empresa.

3.a.- Se ingresan mal los datos.

3.a.1.- Se revisan los datos y tira datos incorrectos.

3.a.2.- El sistema no ingresa datos y da la opción de que sean modificados los datos que faltan o incorrectos.

3.a.3.- Si los datos están correctos se pasa a la partes de guardar los datos en la Base de datos.

Frecuencia BAJA.

8.24.-Caso de Uso Datos de la Empresa.

CASO DE USO

Datos de la Empresa.

Actor Principal

Administrador

Participantes e Intereses

* Administrador: tiene la facultad de poder manipular los datos de las empresas que están en el sistema.

Pre-condiciones

El Administrador debe estar logueada en el sistema.

Debe haber empresas ingresadas en el sistema.

Pos-condiciones

Ninguna

Escenario Principal

1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Usuario.

2.- Se selecciona la opción de Datos de la Empresa.

3.- De una lista de empresas que existen, se elige

alguna función dentro de la empresa que se necesite agregar o modificar algún tipo de información. Las opciones que existen son Ingresar Contrato, Mostrar Contrato, Eliminar Contrato, Mostrar Datos Empresas, Modificar Datos Empresa y Eliminar Empresa.

4.- Cada opción crea una página nueva donde se hace el proceso de modificación e ingreso de datos nuevos.

5.- Volver al menú principal.

Extensiones

1.a.- La Persona selecciona mal la opción en el menú.

1.a.1.- La Persona selecciona de nuevo la sección Datos de la Empresa.

3.a.- Se elimina una empresa en forma incorrecta.

3.a.1.-El sistema elimina igual la empresa.

3.a.2.- Se debe ingresar nuevamente la empresa que se borro en forma incorrecta.

Frecuencia

MEDIA.

8.25.- Caso de Uso Ingresar Valores

CASO DE USO

Ingresar Valores.

Actor Principal

Administrador

Participantes e Intereses	* Administrador: tiene la facultad de poder ingresar los valores que van a costar los capítulos y información durante el mes.
Pre-condiciones	El Administrador debe estar logueada en el sistema. Los valores no deben estar ingresados anteriormente.
Pos-condiciones	Ninguna
Escenario Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Valores de Unidades. 2.- Se selecciona la opción de Ingresar Valores. 3.- Se Ingresan los valores de las unidades que van a regir un mes determinado. 4.- Revisión y Confirmación de los datos. 5.- Los valores son guardados en la base de datos.
Extensiones	<ol style="list-style-type: none"> 1.a.- La Persona selecciona mal la opción en el menú. <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1.- La Persona selecciona denuevo la sección de Ingresar valores. 3.a.- Si se ingresan mal los valores. <ol style="list-style-type: none"> 3.a.1.- Se deben modificar en la otra sección

llamada Modificar Valores.

Frecuencia

MUY BAJA.

8.26.- Caso de Uso Modificar Valores.

CASO DE USO

Modificar Valores.

Actor Principal

Administrador

Participantes e Intereses

* Administrador: tiene la facultad de poder modificar los valores que van a costar los capítulos y información durante el mes.

Pre-condiciones

El Administrador debe estar logueada en el sistema.

Los valores estén ingresados anteriormente.

Pos-condiciones

Ninguna

Escenario Principal

1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Valores de Unidades.

2.- Se selecciona la opción de Modificar Valores.

3.- Se Modifican los valores de las unidades que van a regir un mes determinado.

4.- Revisión y confirmación de los datos.

5.- Los valores son guardados en la base de datos.

Extensiones

1.a.- La Persona selecciona mal la opción en el

menú.

1.a.1.- La Persona selecciona de nuevo la sección de Ingresar valores.

3.a.- Si se modifican mal los valores.

3.a.1.- Se deben volver a modificar los valores.

Frecuencia

MUY BAJA.

8.27.- Caso de Uso Consultar Valores.

CASO DE USO

Consultar Valores.

Actor Principal

Administrador

Participantes e Intereses

* Administrador: tiene la facultad de poder ver los valores que van a costar los capítulos y información durante el mes.

Pre-condiciones

El Administrador debe estar logueada en el sistema.

Los valores estén ingresados anteriormente.

Pos-condiciones

Ninguna

Escenario Principal

1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Valores de Unidades.

2.- Se selecciona la opción de Consultar Valores.

3.- Se despliega los valores que fueron ingresados.

4.- Volver al menú principal.

Extensiones	<p>1.a.- La Persona selecciona mal la opción en el menú.</p> <p>1.a.1.- La Persona selecciona denuevo la sección de Consultar valores.</p>
Frecuencia	MUY BAJA.

8.28.- Caso de Uso Login

CASO DE USO	Login
Actor Principal	Administrador, Encargado de Desarrollo de Sistemas, Encargado de Explotación de Sistemas, Encargado de Finanzas y Secretaria
Participantes e Intereses	* Administrador, Encargado de Desarrollo de Sistemas, Encargado de Explotación de Sistemas, Encargado de Finanzas, Secretaria: Necesidad de ingresar al sistema.
Pre-condiciones	Ninguna.
Pos-condiciones	<p>Ingresar al Sistema de Venta de Información.</p> <p>El sistema registra el ingreso del usuario.</p>
Escenario Principal	<p>1.- El usuario ingresa al Login del sistema.</p> <p>2.- El usuario ingresa login y pass para poder ingresar.</p>

3.- Presiona Ingresar.

4.- El sistema lo deja ingresar al sistema.

5.- El sistema registra el ingreso del usuario al sistema.

Extensiones

3.a.- El sistema arroja error de contraseña o login.

3.a.1.- Volver a ingresar el login y pass.

Frecuencia

ALTA

9.- Diagramas de Secuencias

Los diagramas de secuencias de los casos de uso ante mostrados, sale a continuación:

9.1.-Ingresar Presupuesto.

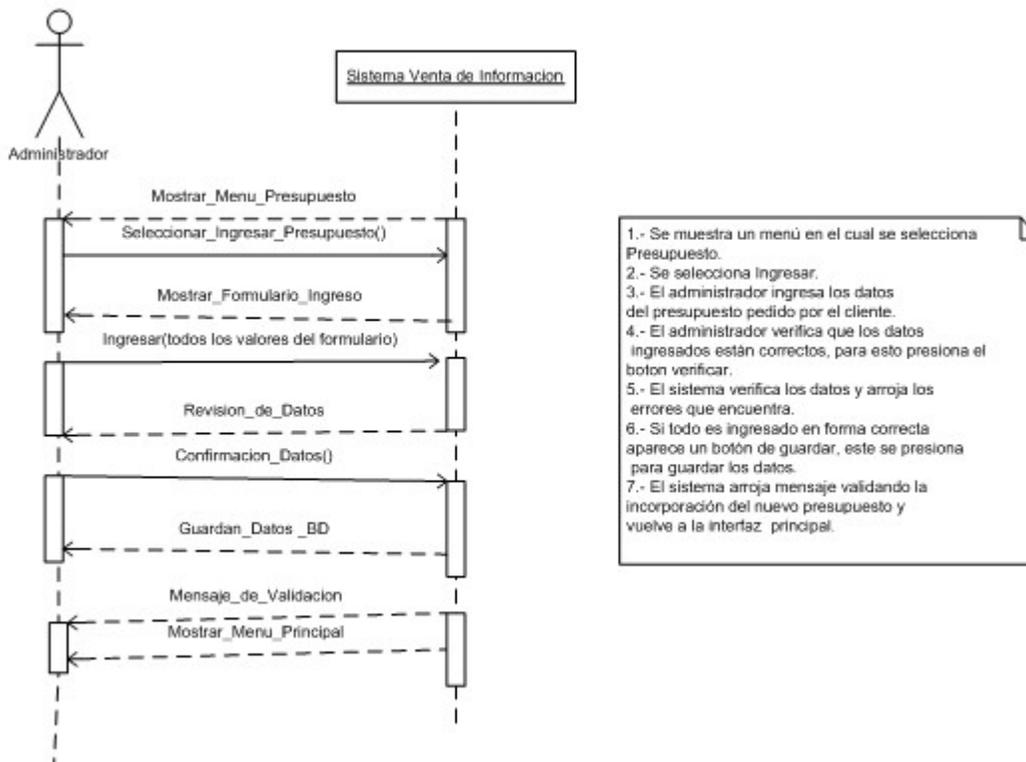
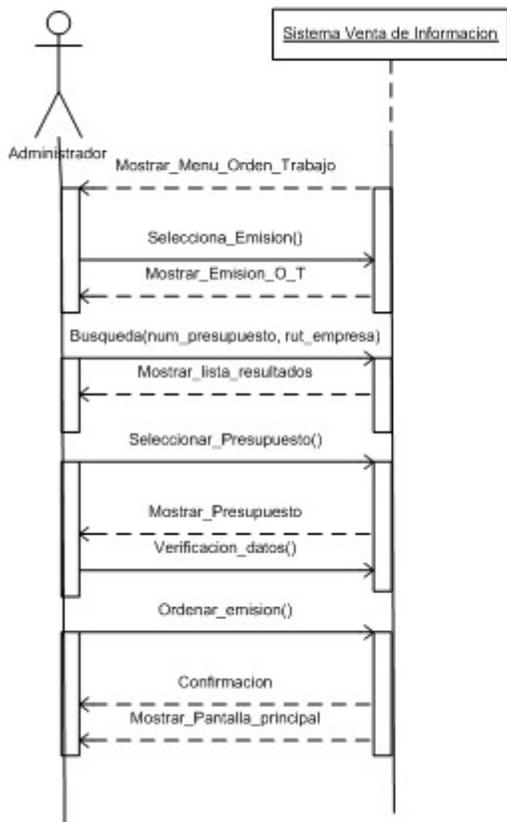


Ilustración 5: Diagrama de Secuencia Ingresar Presupuesto

9.2.-Emisión Orden de Trabajo

Ilustración 6: Diagrama de Secuencia Emisión Orden de Trabajo



- 1.- Se muestra al ingresar un menú en el cual se selecciona Orden de Trabajo.
- 2.- Se selecciona Emisión.
- 3.- El Administrador realiza una búsqueda por número de presupuesto o rut de la empresa, del presupuesto que se necesita
- 4.- El administrador selecciona un presupuesto de la lista que fue generada.
- 5.- El administrador verifica los datos, para estar seguro de emitir la orden de trabajo correcta.
- 6.- Se presiona el botón de enviar y se emite la orden de trabajo.
- 7.- El sistema devuelve una confirmación de emisión de la orden de trabajo.
- 8.- Volver Pantalla Principal.

9.3.-Generación de Información

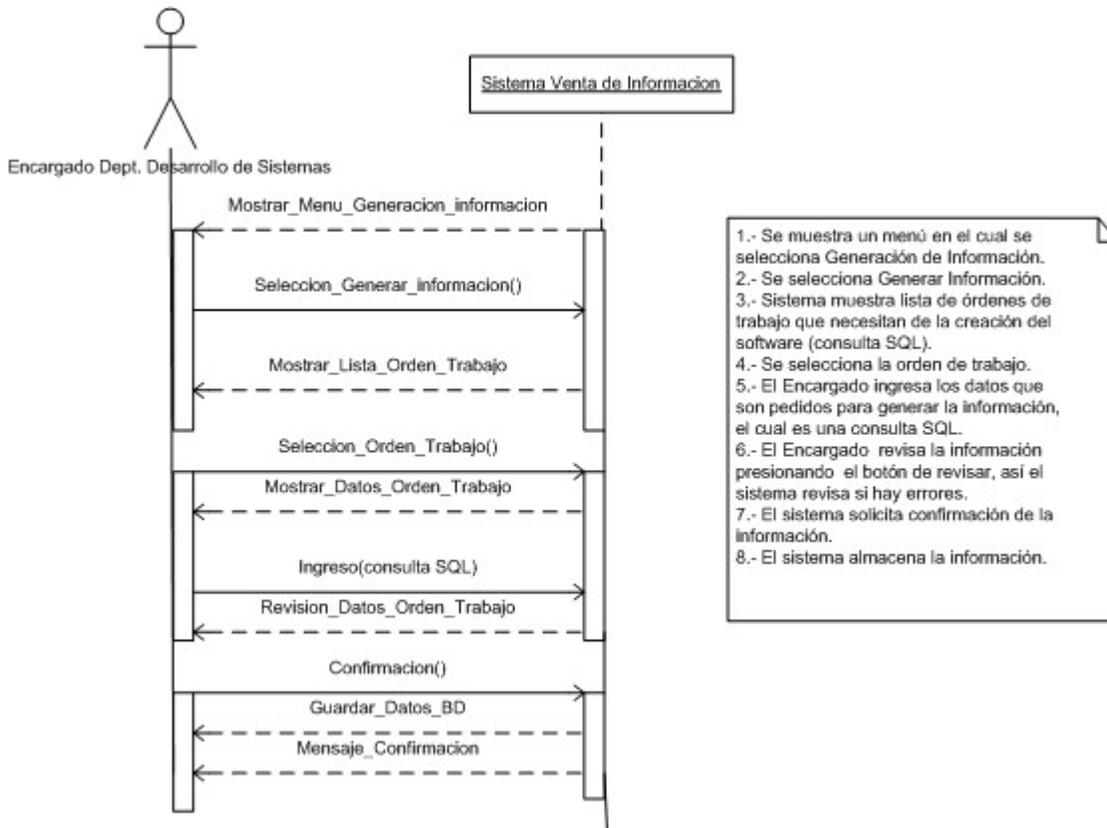
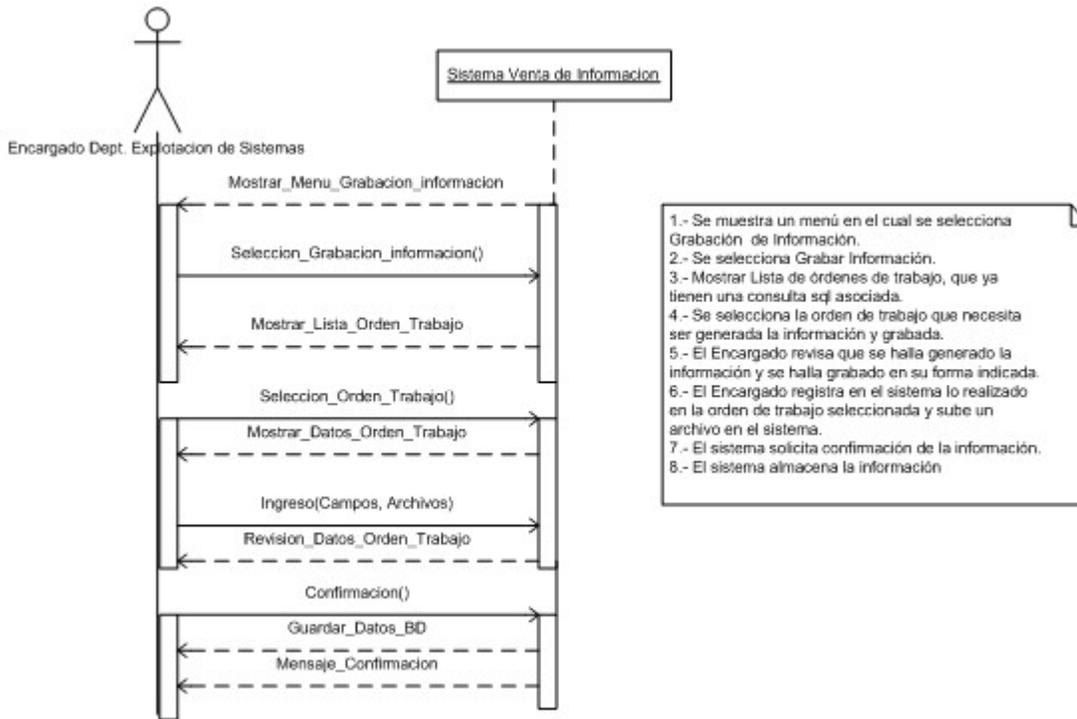


Ilustración 7: Diagrama de Secuencia Generación de Información.

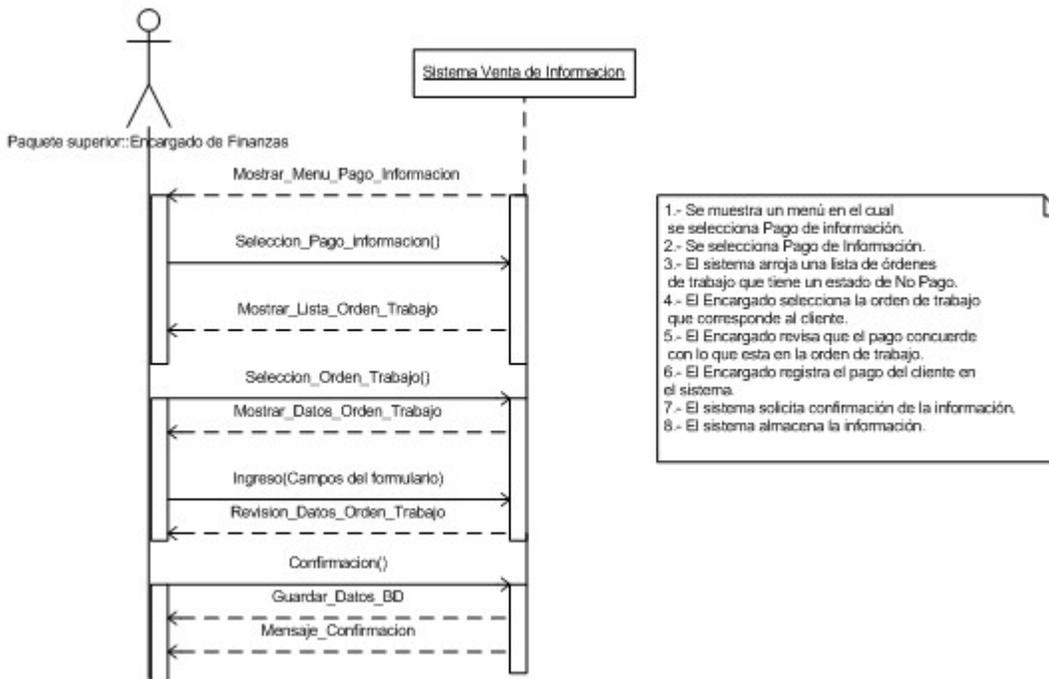
9.4.-Grabación de Información

Ilustración 8: Diagrama de Secuencia Grabación de Información.



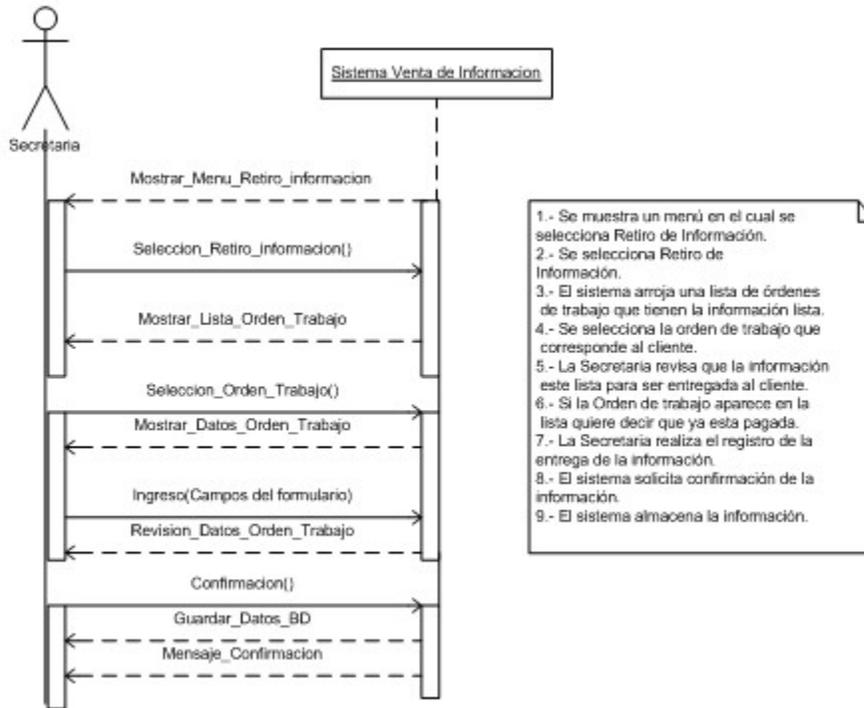
9.5.- Pago de Información.

Ilustración 9: Diagrama de Secuencia Pago de Información.



9.6.-Retiro de Información.

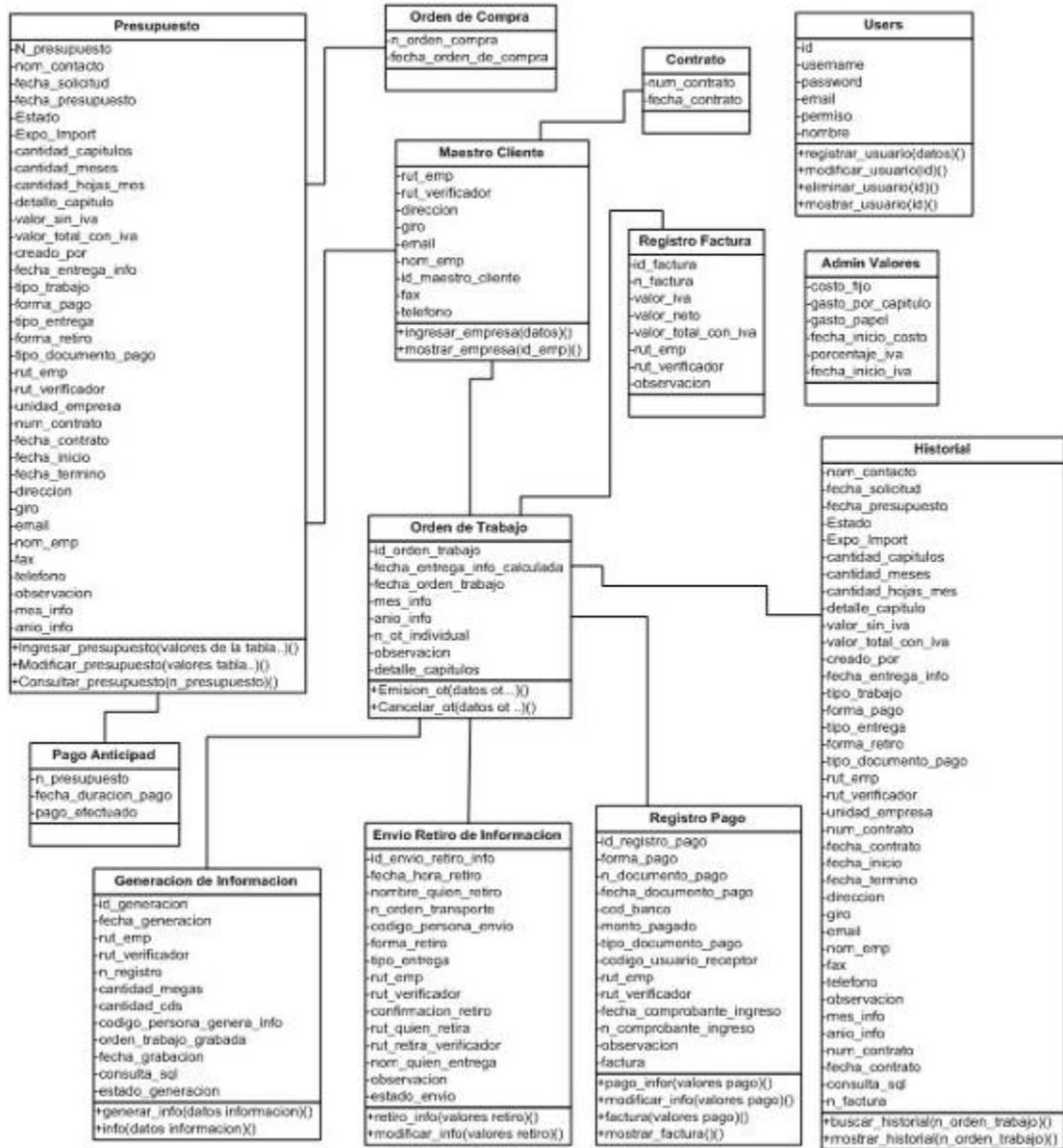
Ilustración 10: Diagrama de Secuencia Retiro de Información.



Los diagramas de secuencias que se mostraron anteriormente son algunos de los más importantes y el resto de los diagramas de secuencias correspondiente al proyecto se pueden revisar en el anexo A.

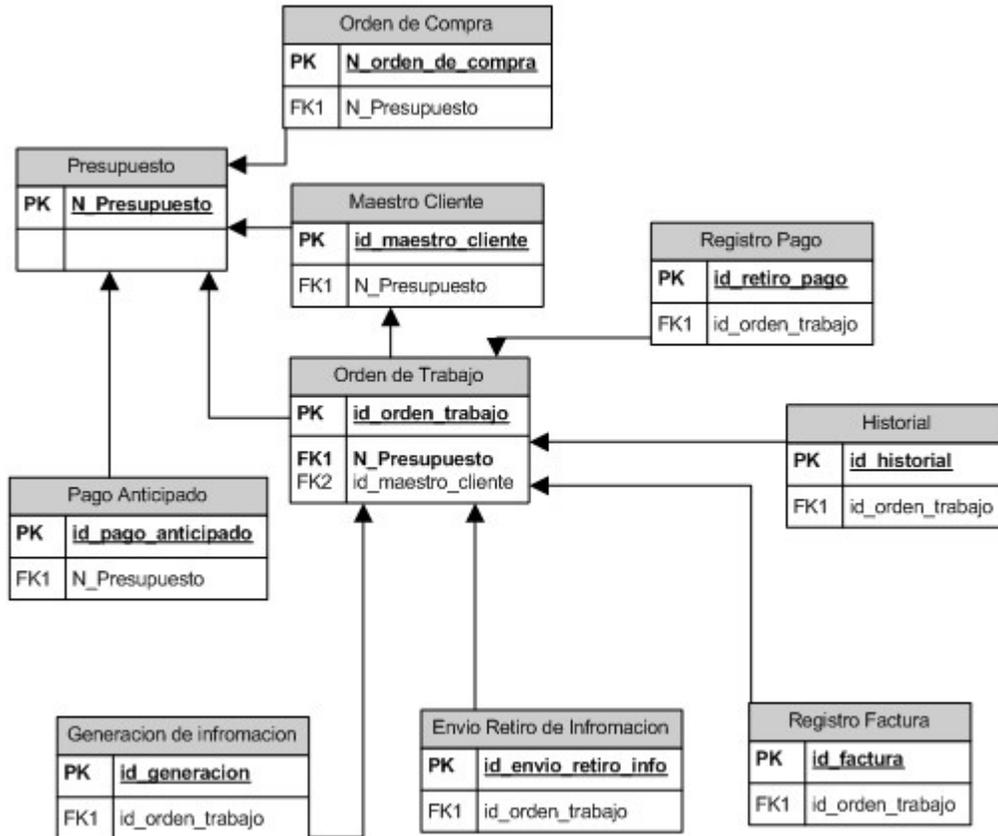
10.-Modelo de Clase

Ilustración 11: Modelo de Clases



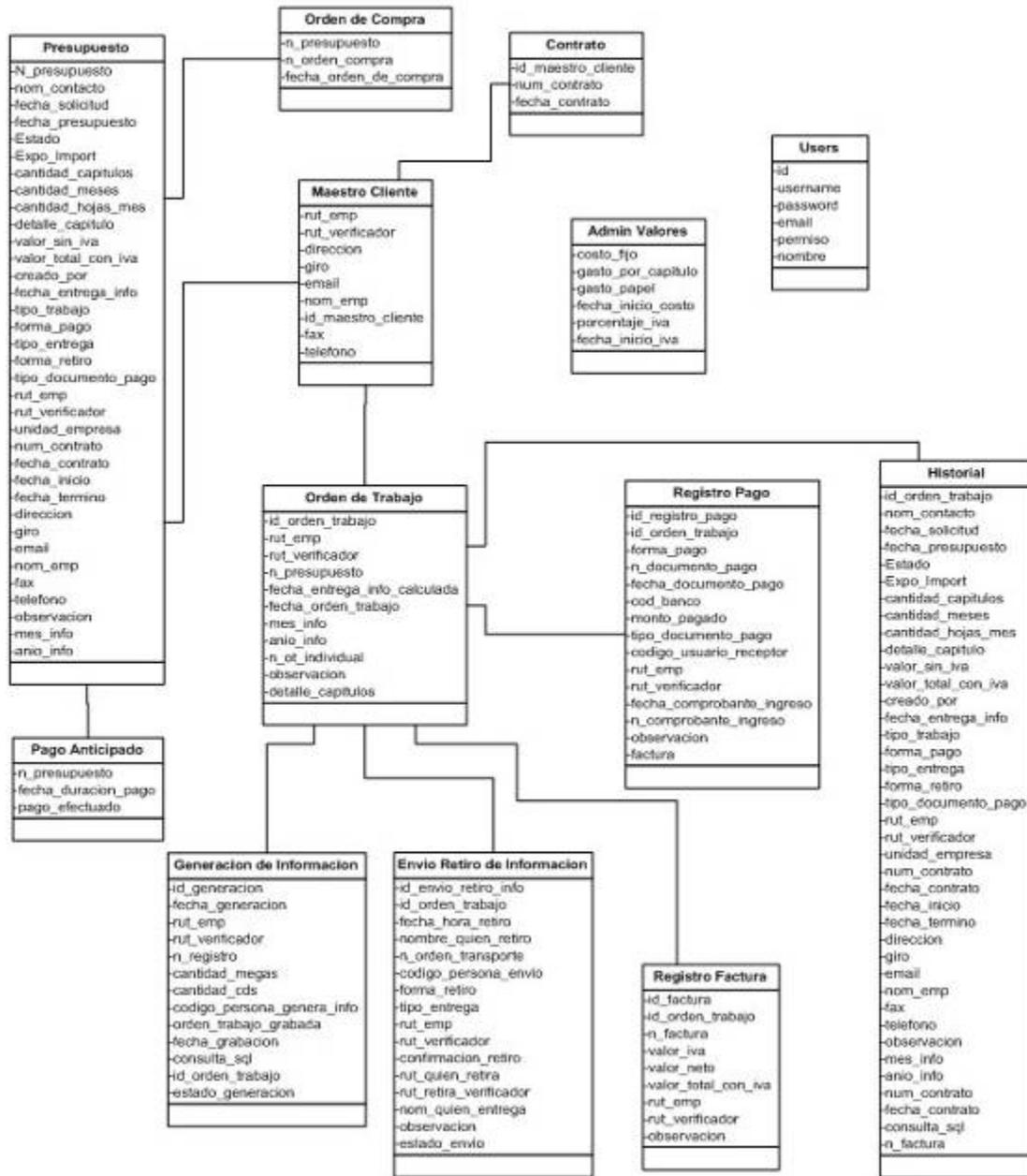
11.-Modelo de Relación

Ilustración 12: Modelo de Relación



12.-Modelo de Base de Datos

Ilustración 13: Modelo de Base de Datos.



Este modelo de base de datos sufrió un cambio, el cual es agregar una tabla historial la cual contendrá un resumen de la información mas importante de cada venta de información que ya fue concretada.

13.- Implementación del Sistema.

La implementación de este sistema de venta de información, toma como base el diagrama de clase, el modelo de la base de datos y la especificación de los casos de uso.

En una primera instancia, con estos elementos se diseñó la arquitectura del sistema, la que se definió a nivel de 3 capas. La primera capa de presentación, la segunda de negocio y la tercera capa como la administración de los datos.

En la implementación del sistema de venta de información se utilizó el lenguaje PHP y una base de datos MySQL. Tanto el lenguaje PHP y el motor de base de datos MySQL se pueden utilizar en los sistemas operativos Windows por lo cual no habría ninguna incompatibilidad con el servidor y los computadores clientes en los que se va a implementar el sistema.

PHP es un lenguaje muy ligado a HTML en la capa de presentación, esto genera que sea muy complicado hacer una línea divisoria que permita llevar PHP a una capa que sea solo de negocio y el HTML a una capa de solo presentación, por lo cual se trabaja con las dos primeras capas juntas (presentación y negocios) y la última separada (administración de datos).

Luego de definir la estructura del sitio, se realizó la depuración detallada de cada una de las interfaces, a fin de resolver la cara visible del sistema, el cual entrega varios servicios que nos ayudaran para la venta de información. Terminando esta operación, se trabajó con hojas de estilo o CSS, las que permiten manejar de forma centralizada la apariencia de todos los formularios y otros aspectos visibles del sistema.

14.-Plan de Prueba para el Sistema

El plan de pruebas para este sistema contempla pruebas unitarias, de sistema, y de integración.

14.1.- Pruebas unitarias

Pruebas Unitarias: En esta parte las pruebas se realizaron en forma exhaustivas, a las partes funcionales del sistema ocupando el método de caja negra, el cual por definición es que los datos son procesados de acuerdo con unas reglas determinadas y al usuario no le interesa conocer la estructura interna del proceso propiamente tal, sino solo el resultado. Los casos de pruebas de mostraran en el anexo C.

14.2.- Pruebas de Integración

Pruebas de Integración: Estas pruebas son aquellas que se realizan en el ámbito del desarrollo del SW una vez que se han aprobado las pruebas unitarias. Por lo tanto las pruebas de integración consisten en realizar pruebas para verificar que el conjunto de partes del software funcionan juntos.

La razón principal para hacer estas pruebas es detectar las fallas de interacción entre las distintas clases y funciones que componen al sistema que se esta desarrollando. Los casos de prueba de integración se mostraran en el anexo D.

14.3.- Pruebas de sistema

Esta etapa está constituida por una serie de pruebas diferentes cuyo objetivo primordial es verificar el sistema en forma global. Algunas de las pruebas del sistema que se le van a hacer al sistema de información se encuentran en el anexo E.

15.-Interfaces

Las interfaces del sistema tienen que cumplir varias normas que ya están establecidas por el gobierno de Chile para todas las páginas Web que corresponden a los organismos públicos. Algunas de las normas más comunes que se tienen que cumplir son las siguientes:

15.1.-Normas mínimas para facilitar el acceso vía conexión telefónica.

1.-Peso de Página.: Los sitios web deben tener un peso máximo permitido por página que no supere una cantidad razonable de kilobytes (kb) que impidan su visualización. En este sentido, lo «razonable» dependerá directamente del tipo de sitio que se esté desarrollando y de la conexión con la que cuente la mayor parte de los usuarios.

2.-Diagramación de la Página.: Aunque existen nuevas tecnologías para la diagramación de las páginas web (como las Hojas de Cascadas de Estilo o CSS), lo habitual es que los contenidos que se muestran se dispongan en tablas con el fin de que cada elemento ocupe el lugar que se le ha asignado dentro de la página.

3.-Uso de Presentaciones en Flash.: Si se desea hacer una presentación en tecnología Flash de Macromedia para la portada del sitio, se recomienda no hacerlo directamente en la portada. Sino en una página luego de la portada, para así no tener el problema de que los buscadores que usan los usuarios no encuentren el sitio por problemas de indexación de la información.

4.-Uso de Marco (o Frame): La tecnología de marcos o «frames» consiste en agrupar varios archivos para que se desplieguen manera simultánea, permitiendo a los usuarios ver varios contenidos al mismo tiempo.

5.-Uso de Imágenes de Background.: Una tecnología muy popular que se puso de moda en el año 1996 cuando el software Netscape Navigator lo implementó, fue el uso de imágenes

como fondos o «backgrounds» de las páginas Web. Salvo para algunas paginas que es mejor no tener imagen de background, la mayoría de las paginas deberían tener su imagen background.

6.-Uso de Meta tags Adecuados.: Los «meta tags» son marcas en lenguaje html que van en la parte superior del código fuente de cada página, a través de las cuales se entrega a los sistemas de indexación y búsqueda, la información mínima para hacer una correcta indexación del contenido que incluye.

15.2.-Normas para Incorporar Elementos Gráficos y Multimediales.

Cuando en un Sitio Web se incorporan elementos gráficos y multimediales, se deben seguir normas muy concretas para evitar que su peso afecte el desempeño de la página cuando sea solicitada por los usuarios del Sitio Web. Hay varios puntos específicos que se utilizan para esta norma: optimizar el peso de las imágenes, elegir el formato adecuado de la imagen, ubicación de las imágenes dentro de una sola carpeta por efecto de orden e indicar el peso de los archivos entre otros.

15.3.-Interoperabilidad.

Dado que los sitios Web pueden ser accedidos sin problemas desde computadores que utilizan diferentes sistemas operativos, en un sitio de Gobierno Electrónico se debe cuidar ese aspecto de la diversidad. Para ello se debe asegurar de que desde la mayor parte de ellos las páginas pueden verse sin mayores contratiempos.

Estas son las normas mas comunes que se deben acatar para las páginas Web que tienen que ver con el Gobierno, como este es un sistema interno hay varias normas que se cumplen solas, como por ejemplo la de facilitar el acceso vía telefónica, por ser un sistema que se maneja internamente la conexión es mucho mas rápida que la vía de Internet.

Todo lo que tiene que ver con interfaces fue aprobado por los integrantes que van a utilizar el sistema. Los colores se eligieron de acuerdo al logo institucional, de esta forma

todo se ve mas uniforme y ordenado. El sistema cumple con las normas establecidas por el gobierno y se creo de la forma más sencilla para que no hubiera elementos distractores que confundieran al usuario. Algunas muestras de las interfaces del sistema se encuentran en el anexo F Interfaces.

16.-Ejemplo del Sistema

Se realiza un ejemplo de un presupuesto típico, este se va ir mostrando foto paso a paso y explicando los pasos.

16.1.-Login del usuario administrador para el ejemplo del presupuesto.

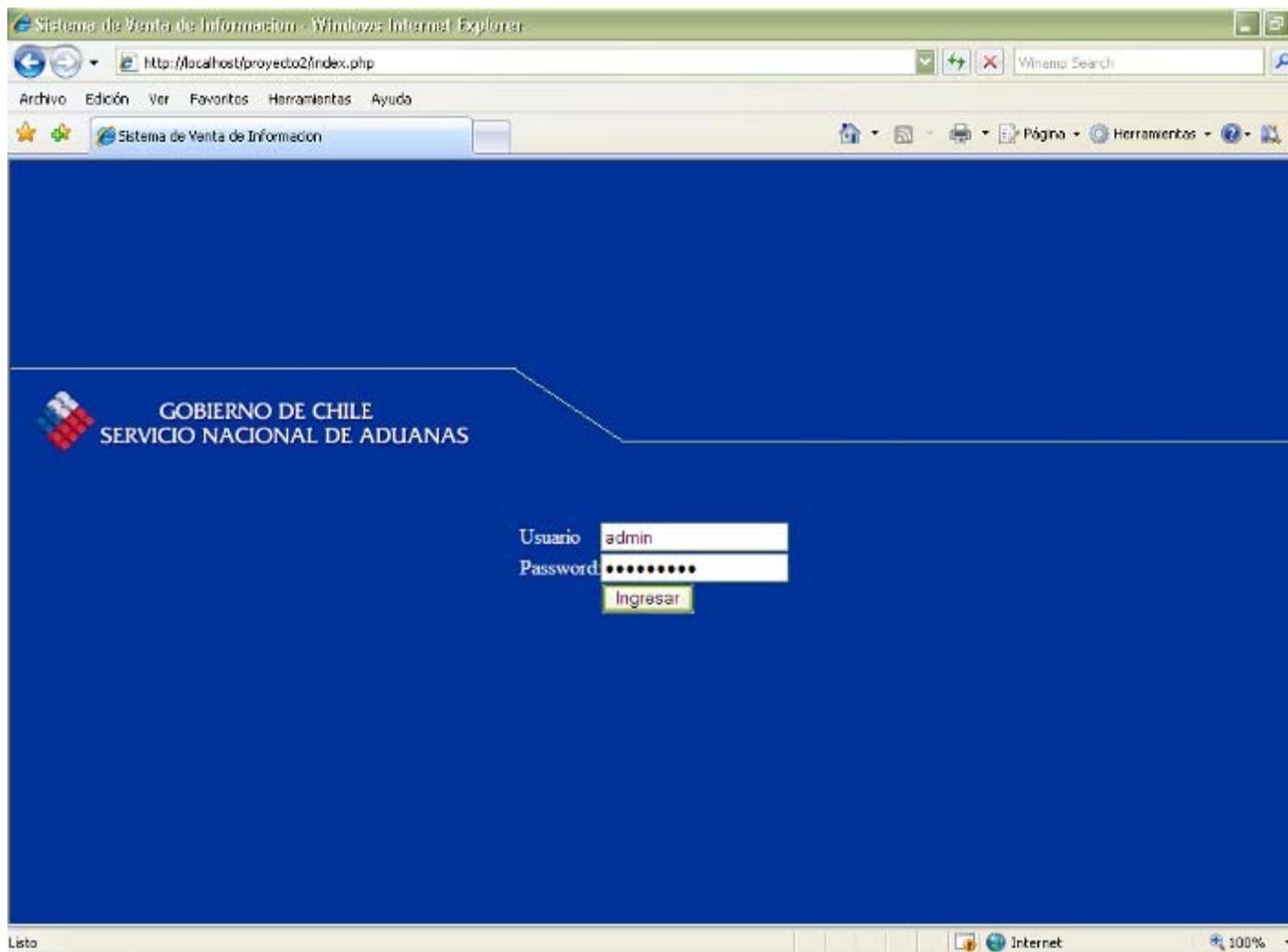


Ilustración 14: Interfaz 1

16.2.- Se ingresa al menú principal, luego de haber logueado.

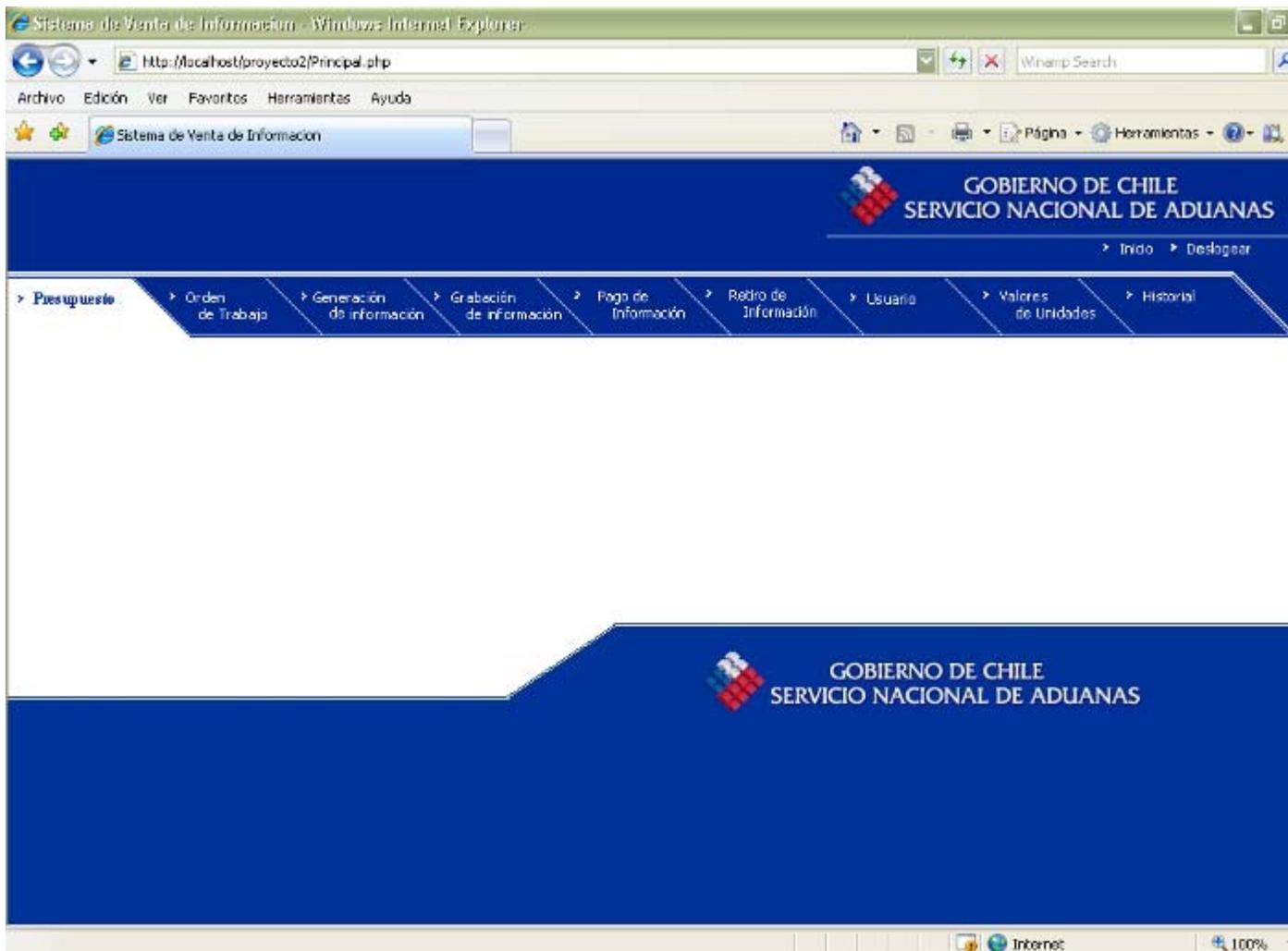


Ilustración 15: Interfaz 2

16.3.-Se ingresa a la sección Ingresar Presupuesto y se ingresan los datos del presupuesto.

Ilustración 16: Interfaz 3


GOBIERNO DE CHILE
SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS

[Inicio](#) [Desloguear](#)

[Presupuesto](#)
[Orden de Trabajo](#)
[Generación de información](#)
[Grabación de información](#)
[Pago de Información](#)
[Retiro de Información](#)
[Usuario](#)
[Valores de Unidades](#)
[Historial](#)

[Ingresar](#)
[Modificar](#)
[Consultar](#)

Ingresar Presupuesto

Datos del Presupuesto

N° Presupuesto: 14
 Fecha de Presupuesto: 2008-07-29
 Autor: Juan Pedro
 Fecha de Solicitud (*):
 Estado (*):

Datos del Cliente

Rut Empresa (*): -

Nombre Empresa:
 Nombre Unidad Empresa:
 Giro:
 Dirección:
 Email:
 Teléfono:
 Fax:

Nombre Contacto (*):
 Detalle del Capítulo(s) (*):

 Internet 100%

16.4.- Se realiza una revisión de los datos, al presionar el botón revisar el sistema revisa los datos y arroja errores si encuentra alguno.

GOBIERNO DE CHILE
SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS

Inicio Deslogear

Presupuesto Orden de Trabajo Generación de información Grabación de información Pago de Información Retiro de Información Usuario Valores de Unidades Historial

Ingresar Modificar Consultar

Fecha de Inicio 2008-07-29

Fecha de Termino 2008-07-31

Orden de Compra

N° Orden de Compra 99

Fecha Orden de Compra 2008-07-29

Observacion

observacion del presupuesto

Revisar

Ilustración 17: Interfaz 4

16.5.- Sino sale ningún error se procede a guardar el presupuesto en la base de datos.

GOBIERNO DE CHILE
SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS

Inicio Deslogear

Presupuesto Orden de Trabajo Generación de información Grabación de información Pago de Información Retiro de Información Usuario Valores de Unidades Historial

Ingresar Modificar Consultar

Trabajo Mensual (ej: 01/09/2007)

Fecha Mensual 01/06/2008

Orden de Compra

N° Orden de Compra 99

Fecha Orden de Compra 2008-07-29

Observacion

observacion del presupuesto

Guardar

Ilustración 18: Interfaz 5

16.6.- El sistema manda un mensaje de ingreso satisfactorio, por el ingreso del presupuesto a la base de datos.

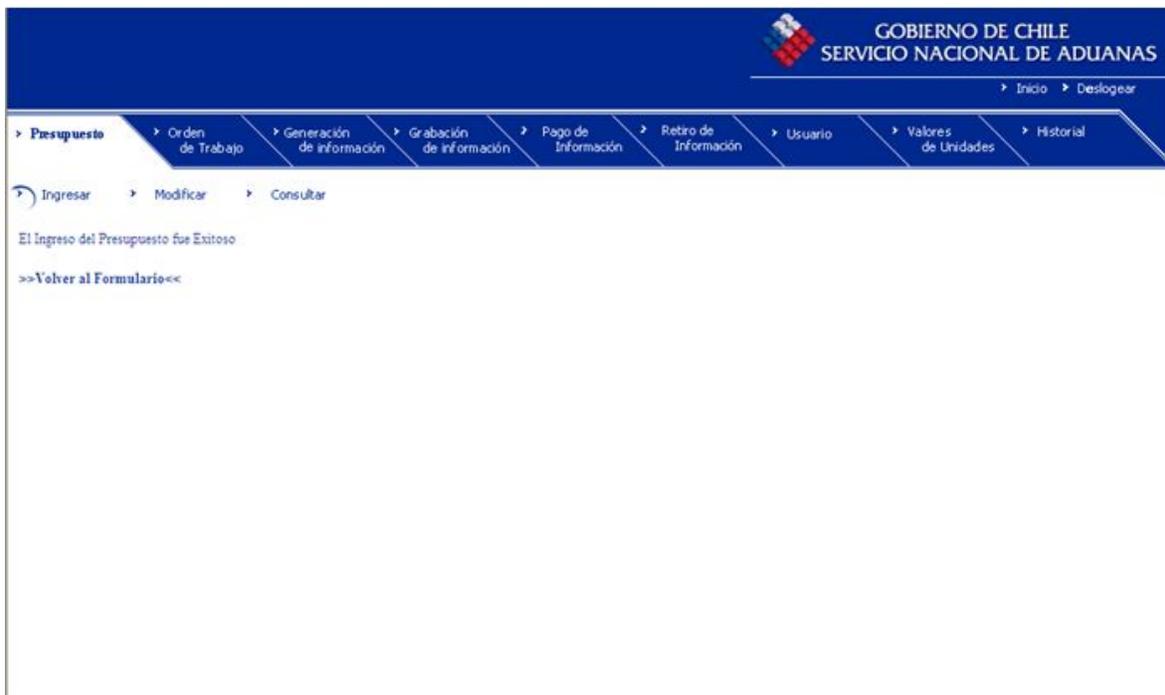


Ilustración 19: Interfaz 6

16.7.- Al ingresar un presupuesto se puede consultar por el en esta sección.

GOBIERNO DE CHILE
SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS

Inicio Deslogear

Presupuesto > Orden de Trabajo > Generación de información > Grabación de información > Pago de Información > Retiro de Información > Usuario > Valores de Unidades > Historial

Ingresar > Modificar > Consultar

Busqueda

N° Presupuesto

Rut Empresa

Orden por N° Presupuesto Fecha Entrega

Rango de fechas de entrega -> F1 F2

Elegir Estado Aprobado

Nombre Empresa *crisobal*
Rut Empresa **15682947-1**

N° Presupuesto Fecha de Entrega Link

13 2007-12-18

Consultar Datos del Presupuesto

Datos del Presupuesto

N° Presupuesto	13	Fecha de Solicitud	2007-12-18	Estado	Aprobado
Creado Por	Juan Pedro	Fecha de Presupuesto	2007-12-18		

Calculo del Presupuesto

Costo Fijo Mes	\$21620
Gasto po Capitulo/Mes	\$1586
Gasto Papel/Mes	\$16
IVA	18%
Importacion	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No
Exportacion	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No
Cantidad de Capitulo	N° 0
Cantidad de Meses	N° 0
Cantidad de Hojas Mes	N° 0
Valor Mensual Sin IVA	\$ 0

Datos del Cliente

Rut Empresa	15682947 - 1
Nombre Empresa	Cristobal
Nombre Unidad Empresa	Informatica
Nombre Contacto	Juan
Giro	581
Direccion	Quillota

Detalle del Capitulo(s) detalle del producto

Ilustración 20: Interfaz 7

16.8.- Se transforma el presupuesto en una orden de trabajo.

Inicio Deslogear

Presupuesto > Orden de Trabajo > Generación de información > Grabación de información > Pago de Información > Retiro de Información > Usuario > Valores de Unidades > Historial

Emisión > Monitoreo > Cancelar

Busqueda

N° Presupuesto

Rut Empresa

Todas las Ordenes de Trabajo

N° Presupuesto Fecha de Entrega Link

12 2007-12-03

Emisión de Ordenes de Trabajo

Datos

N° Presupuesto	12
N° Orden de Trabajo	12
Rut Empresa	15682947 - 1
Nombre Empresa	crisobal
Unidad Empresa	informatica
Tipo Trabajo	Mensual
Fecha de Entrega	2007-12-03

Ilustración 21: Interfaz 8

16.9.-Al presionar el botón se genera la orden de trabajo para el presupuesto seleccionado



Ilustración 22: Interfaz 9

16.10.-Teniendo la Orden de Trabajo emitida, se puede monitorear la orden de trabajo para ver en que etapa esta la orden de trabajo.

The screenshot shows the 'Monitoreo' (Monitoring) interface. At the top, there is a navigation bar with the following menu items: Presupuesto, Orden de Trabajo, Generación de información, Grabación de información, Pago de información, Retiro de información, Usuario, Valores de Unidades, and Historial. Below this, there are sub-menus for Emisión, Monitoreo, and Cancelar. The main area contains a table titled 'Ordenes de Trabajo en Proceso' (Work Orders in Process). The table has columns for 'Nº Orden de Trabajo', 'Nº Presupuesto', 'Nombre Empresa', 'Fecha de Entrega', 'Estado', 'Generación de Información', 'Grabación de la Información', 'Pago de la Información', and 'Retiro de Información'. The table contains 10 rows of data, showing the status of each work order and the corresponding actions taken.

Ordenes de Trabajo en Proceso			Tipos de Orden ---->		Fecha de Entrega		Nombre Empresa	
Nº Orden de Trabajo	Nº Presupuesto	Nombre Empresa	Fecha de Entrega	Estado	Generación de Información	Grabación de la Información	Pago de la Información	Retiro de Información
12	12	crisobal	2007-12-03	----->	⊗ No Generado	⊗ No Grabada	⊗ No Pagado	⊗ No Retirado
11	11	crisobal	2007-11-28	----->	✔ Listo	⊗ No Grabada	⊗ No Pagado	⊗ No Retirado
10	10	crisobal	2007-11-28	----->	✔ Listo	⊗ No Grabada	⊗ No Pagado	⊗ No Retirado
9	9	crisobal	2007-11-19	----->	✔ Listo	✔ Listo	✔ Listo	⊗ No Retirado
8	8	crisobal	2007-11-19	----->	✔ Listo	✔ Listo	✔ Listo	⊗ No Retirado
7	5	crisobal	2007-11-15	----->	✔ Listo	✔ Listo	✔ Listo	⊗ No Retirado
6	7	crisobal	2007-11-19	----->	✔ Listo	✔ Listo	⊗ No Pagado	⊗ No Retirado
5	6	crisobal	2007-11-15	----->	✔ Listo	✔ Listo	✔ Listo	⊗ No Retirado
4	4	kaiser	2007-11-15	----->	✔ Listo	✔ Listo	⊗ No Pagado	⊗ No Retirado
3	3	crisobal	2007-11-15	----->	✔ Listo	✔ Listo	✔ Listo	⊗ No Retirado

Ilustración 23: Interfaz 10

16.11.-Se selecciona la Orden de trabajo que quiere generar la información y se ingresan los valores necesarios para poder generar después la información, en este caso es una consulta SQL, la cual se ingresa al sistema para luego en otra sección generar la información.



Ilustración 24: Interfaz 11

16.12.- Al apretar el botón revisar y no arrojar errores de ingreso de datos se procede a guardar la información en la base de datos y luego tira un mensaje de ingreso satisfactorio.



Ilustración 25: Interfaz 12

16.13.- Se realiza la grabación de la información y se guarda un archivo en el sistema para respaldo de la información.

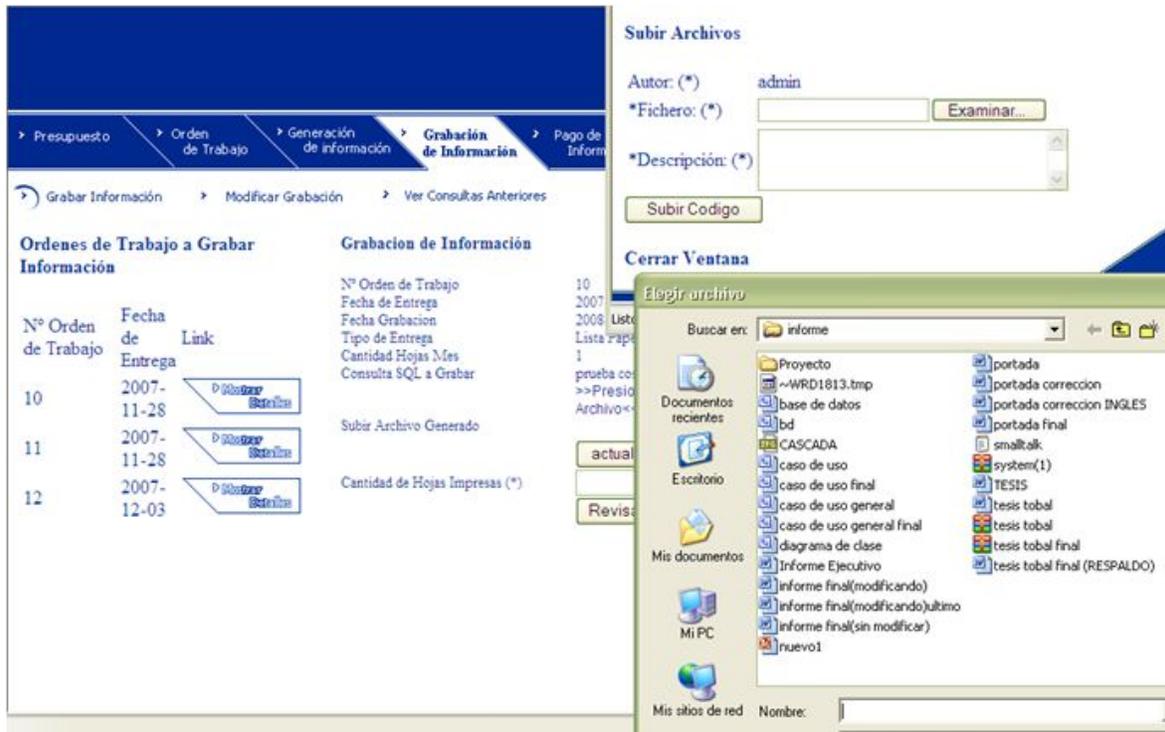


Ilustración 26: Interfaz 13

16.14.- Se Ingresa el archivo en el sistema.



Ilustración 27: Interfaz 14

16.15.- Se realiza la grabación de la información en el sistema.



Ilustración 28: Interfaz 15

16.16.- Con la sección Ver Consultas Anteriores, se puede realiza un búsqueda por un palabra relacionada con la consulta SQL que se había ingresado y tener acceso al archivo que se había guardado.

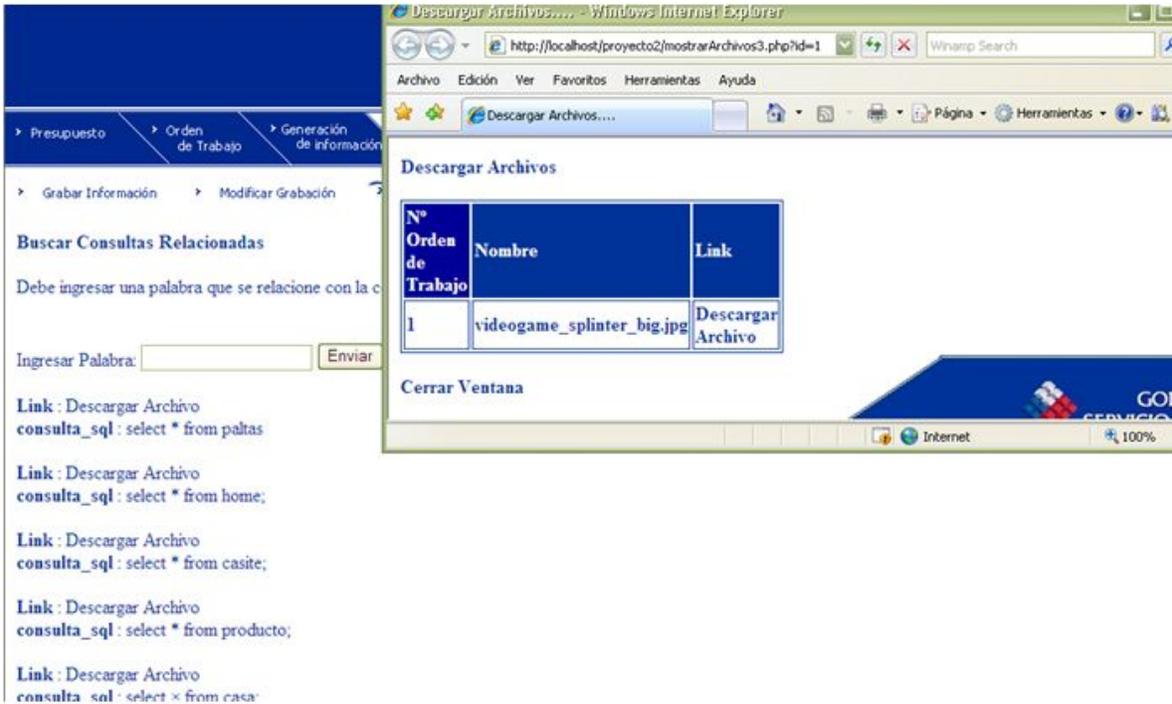


Ilustración 29: Interfaz 16

16.17.- Se realiza el pago de la información, para esto se ingresan los datos y se cancela en finanzas. Luego se revisan los datos si están correctos y se almacenan en el sistema.



Ilustración 30: Interfaz 17

16.18.- Con la información cancelada, se procede al retiro de la información, para esto e debe llenar algunos datos y el sistema debe reconocer que esta cancelada al información. Se guarda la información y se entrega la información pedida al cliente.

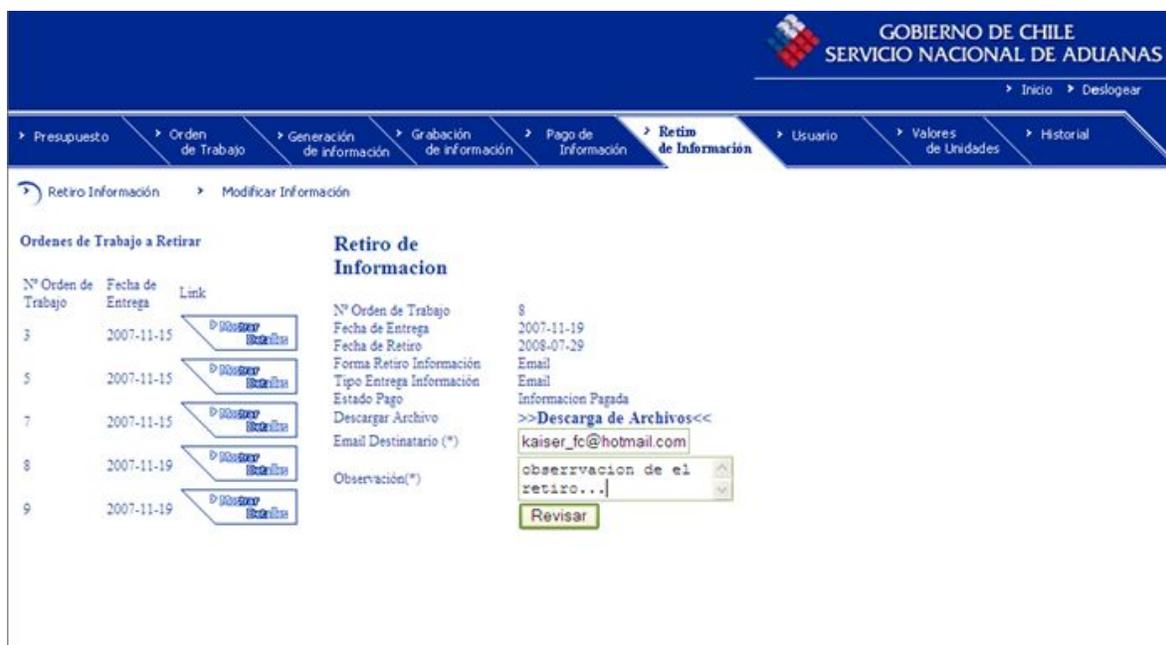


Ilustración 31: Interfaz 18

16.19.- En la sección monitoreo se puede ver que la orden de trabajo que se estaba trabajando, ah terminado su proceso.

Sistema de Venta de Información

GOBIERNO DE CHILE
SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS

Inicio Deslogear

Presupuesto Orden de Trabajo Generación de información Grabación de información Pago de Información Retiro de Información Usuario Valores de Unidades Historial

Emisión Monitoreo Cancelar

Ordenes de Trabajo en Proceso Tipos de Orden ----> Fecha de Entrega Nombre Empresa

N° Orden de Trabajo	N° Presupuesto	Nombre Empresa	Fecha de Entrega	Estado	Generación de Información	Grabación de la Información	Pago de la Información	Retiro de Información
12	12	crisobal	2007-12-03	----->	✔ Listo	✘ No Grabada	✘ No Pagado	✘ No Retirado
11	11	crisobal	2007-11-28	----->	✔ Listo	✘ No Grabada	✘ No Pagado	✘ No Retirado
10	10	crisobal	2007-11-28	----->	✔ Listo	✔ Listo	✘ No Pagado	✘ No Retirado
9	9	crisobal	2007-11-19	----->	✔ Listo	✔ Listo	✔ Listo	✘ No Retirado
8	8	crisobal	2007-11-19	----->	✔ Listo	✔ Listo	✔ Listo	✘ No Retirado
7	5	crisobal	2007-11-15	----->	✔ Listo	✔ Listo	✔ Listo	✘ No Retirado
6	7	crisobal	2007-11-19	----->	✔ Listo	✔ Listo	✘ No Pagado	✘ No Retirado
5	6	crisobal	2007-11-15	----->	✔ Listo	✔ Listo	✔ Listo	✘ No Retirado
4	4	kaiser	2007-11-15	----->	✔ Listo	✔ Listo	✘ No Pagado	✘ No Retirado
3	3	crisobal	2007-11-15	----->	✔ Listo	✔ Listo	✔ Listo	✘ No Retirado

Listo Internet 100%

Ilustración 32: Interfaz 19

17.-Conclusión

En la etapa de captura de requerimientos, las políticas de la Aduana de Valparaíso dificultaron la toma de estos, pero con el compromiso de los interesados se logro tener una captura de requerimientos satisfactoria la cual ayudo a comprender como se realiza la venta de información en la actualidad y que requerimientos son solicitados por el cliente.

Al terminar la programación del software se verifico que los requerimientos que se tomaron en el análisis se están cumpliendo, de esta forma, lograr la aceptación del software de parte del cliente.

Otro aspecto que ayudo a la realización del proyecto, fue el escoger un paradigma y metodología acordes al proyecto a realizar. El escoger como metodología la orientación a objetos en conjunto con el paradigma de proceso unificado permitió un mejor desarrollo del proyecto. Al basarse en casos de uso, permite el seguimiento de los requerimientos de los usuarios durante el desarrollo del sistema.

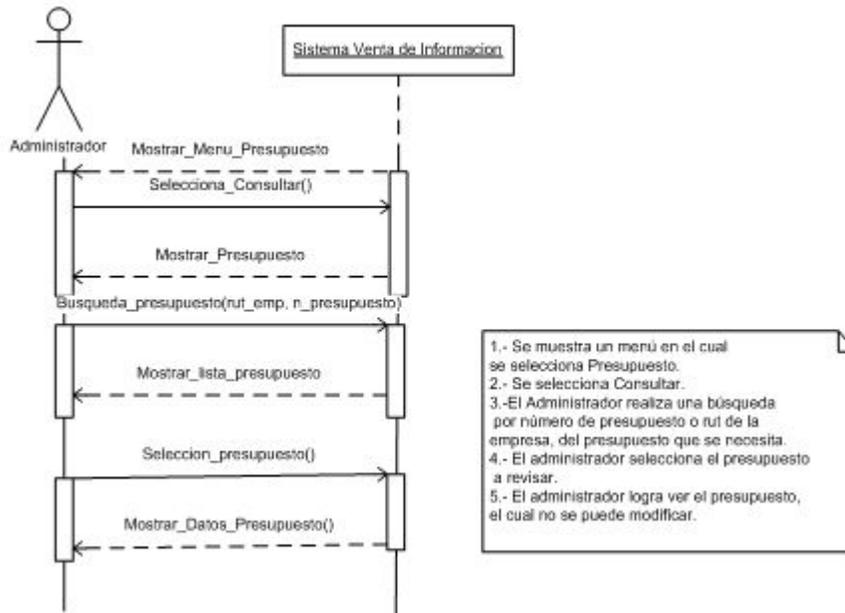
Todos los objetivos planteados en este proyecto se lograron y el estado actual del sistema es que se encuentra en marcha blanca y esperando una pronta aprobación de parte de los funcionarios de la Aduana de Valparaíso.

Como conclusión personal la finalización del proyecto deja satisfecho al desarrollador porque fue un reto realizar el proyecto en forma solitaria, esto ayudo a saber que áreas del desarrollo de software se dominan y que otras faltan por mejorar.

Anexos A: Diagramas de Secuencias

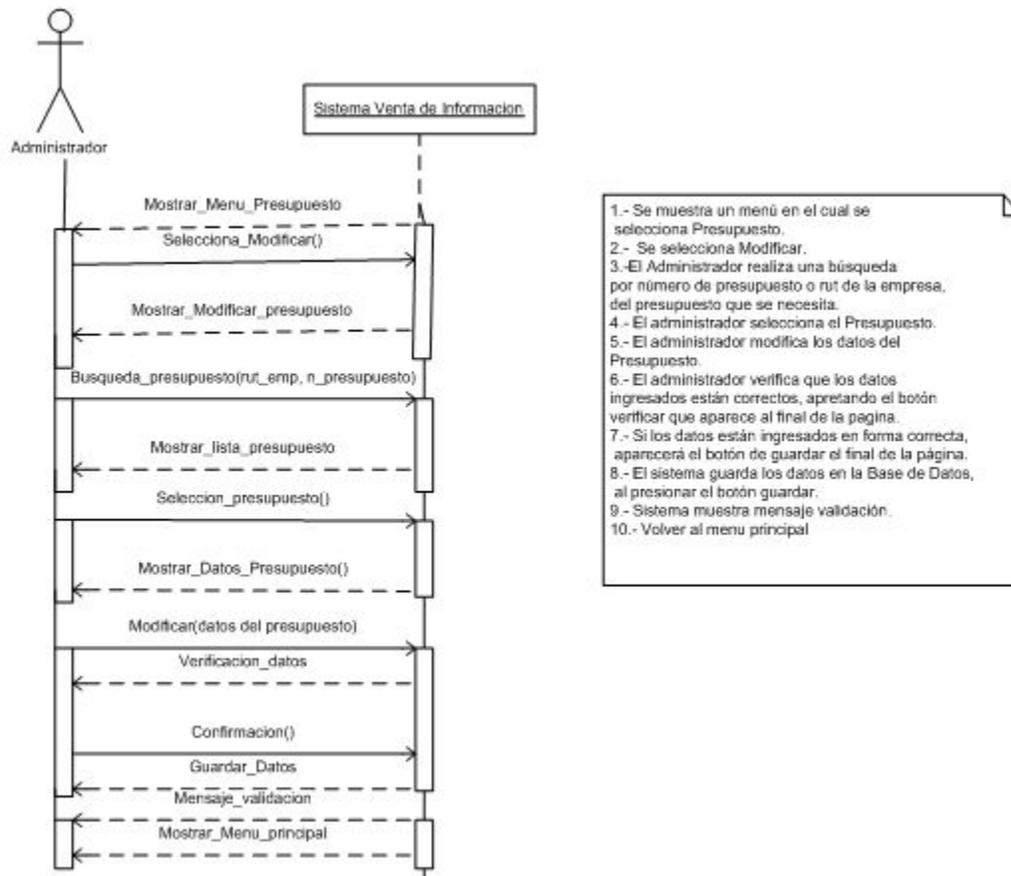
1.-Consultar Presupuesto

Ilustración 33: Diagrama de Secuencia Consultar Presupuesto



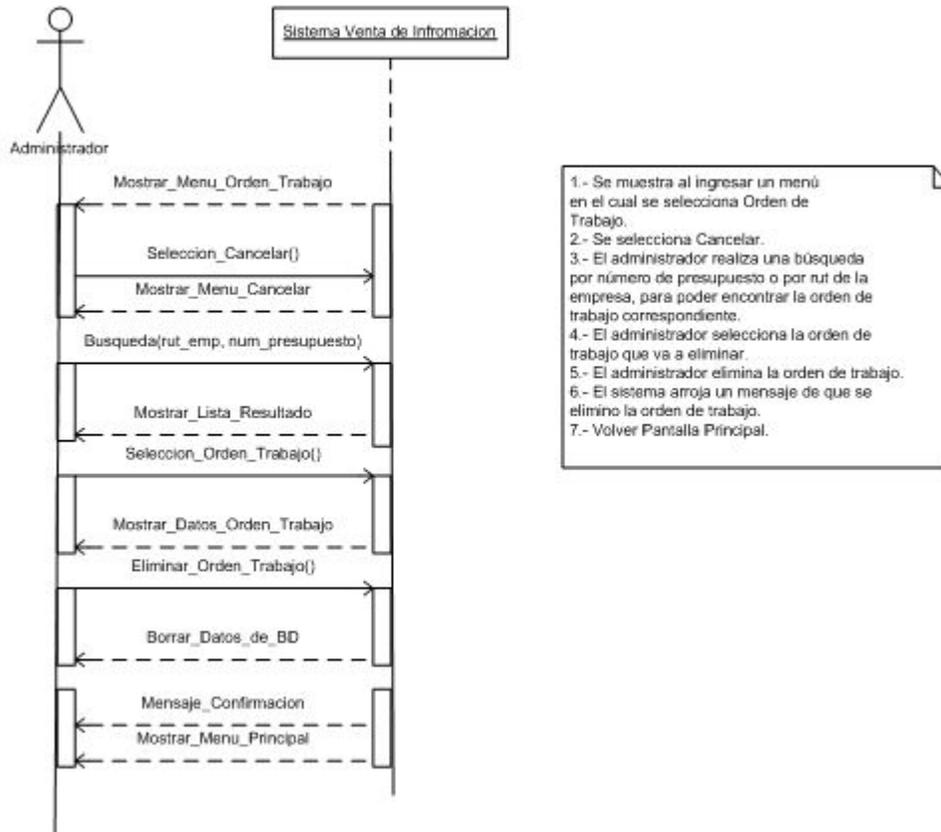
2.-Modificar Presupuesto

Ilustración 34: Diagrama de Secuencia Modificar Presupuesto.



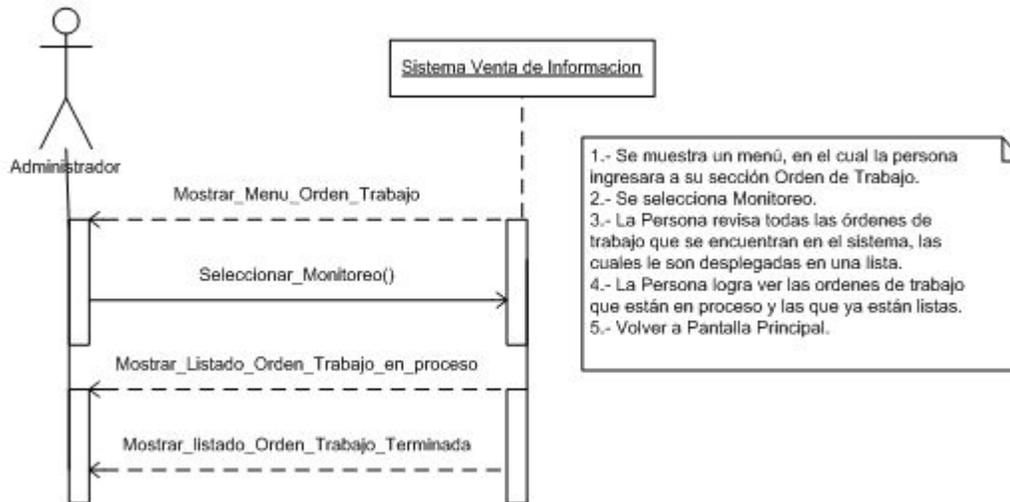
3.-Cancelar Orden de Trabajo

Ilustración 35: Diagrama de Secuencia Cancelar Orden de Trabajo.



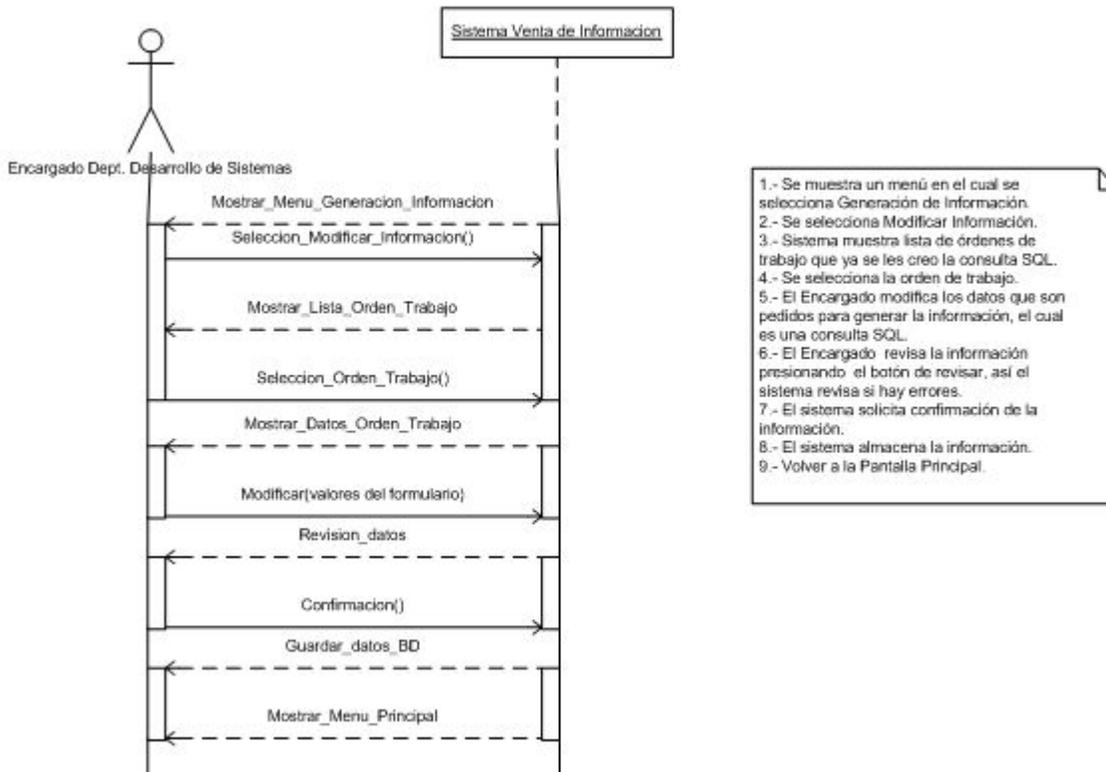
4.-Monitoreo Orden de Trabajo

Ilustración 36: Diagrama de Secuencia Monitoreo Orden de Trabajo.



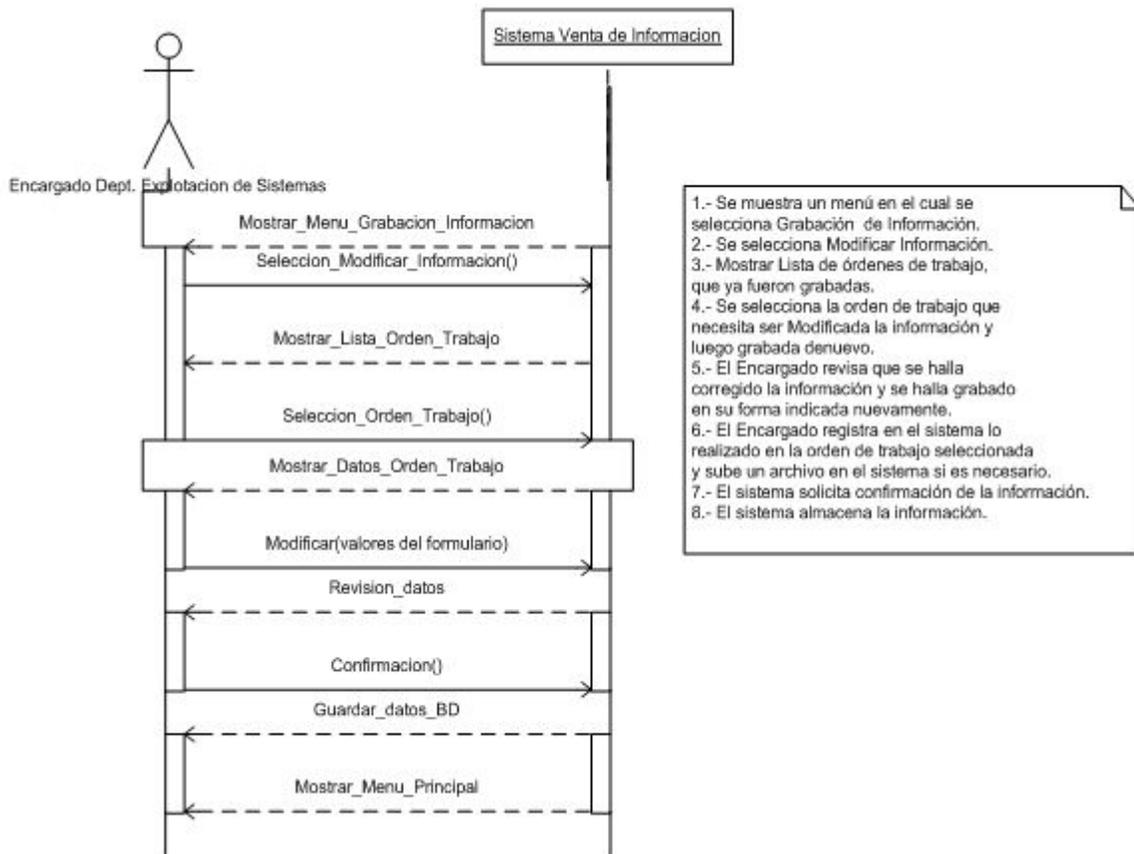
5.-Modificación Generación de Información.

Ilustración 37: Diagrama de Secuencia Modificar Generación de Información.



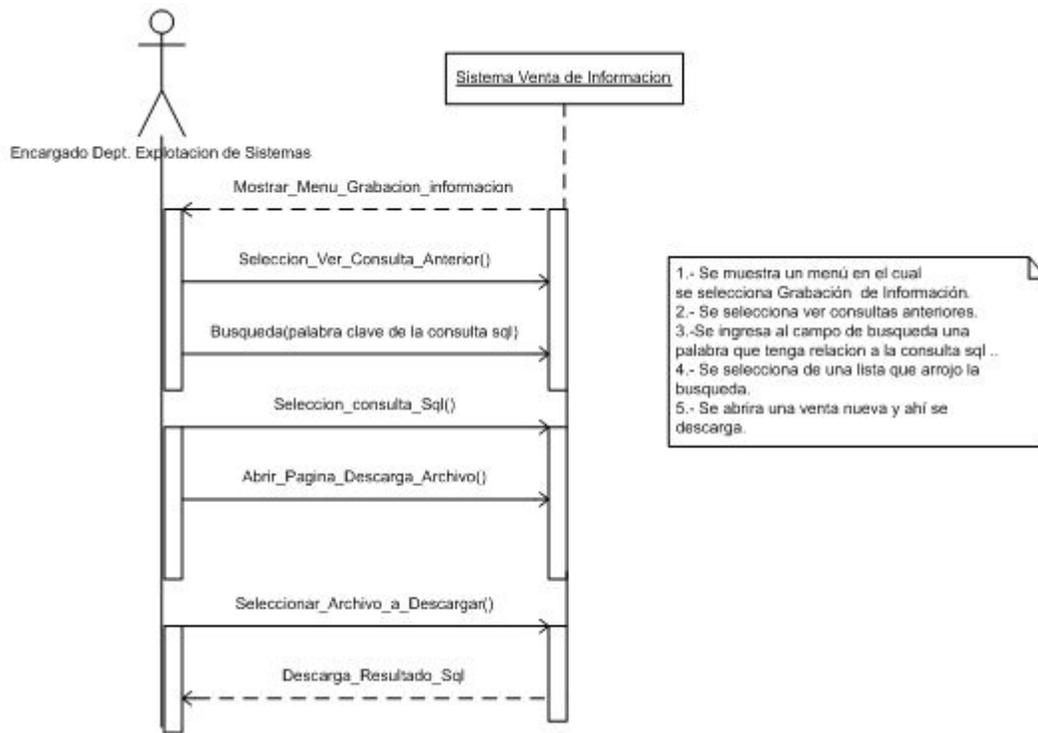
6.- Modificación de Grabación de Información.

Ilustración 38: Diagrama de Secuencia Modificar Grabación de Información.



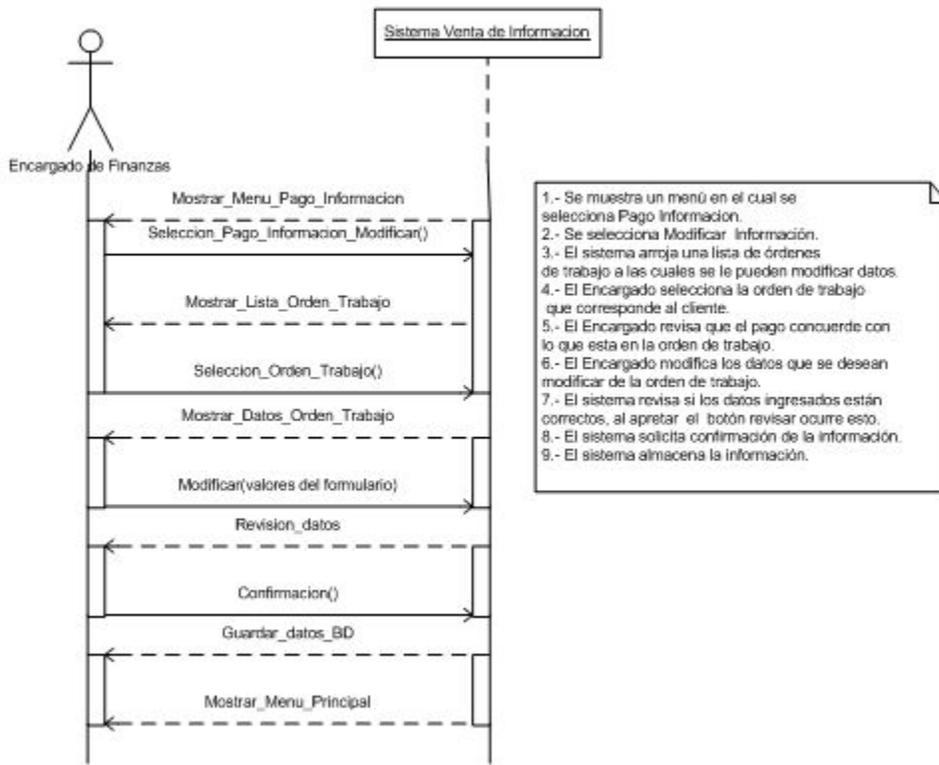
7.-Ver Consultas Anteriores.

Ilustración 39: Diagrama de Secuencia Ver Consultas Anteriores.



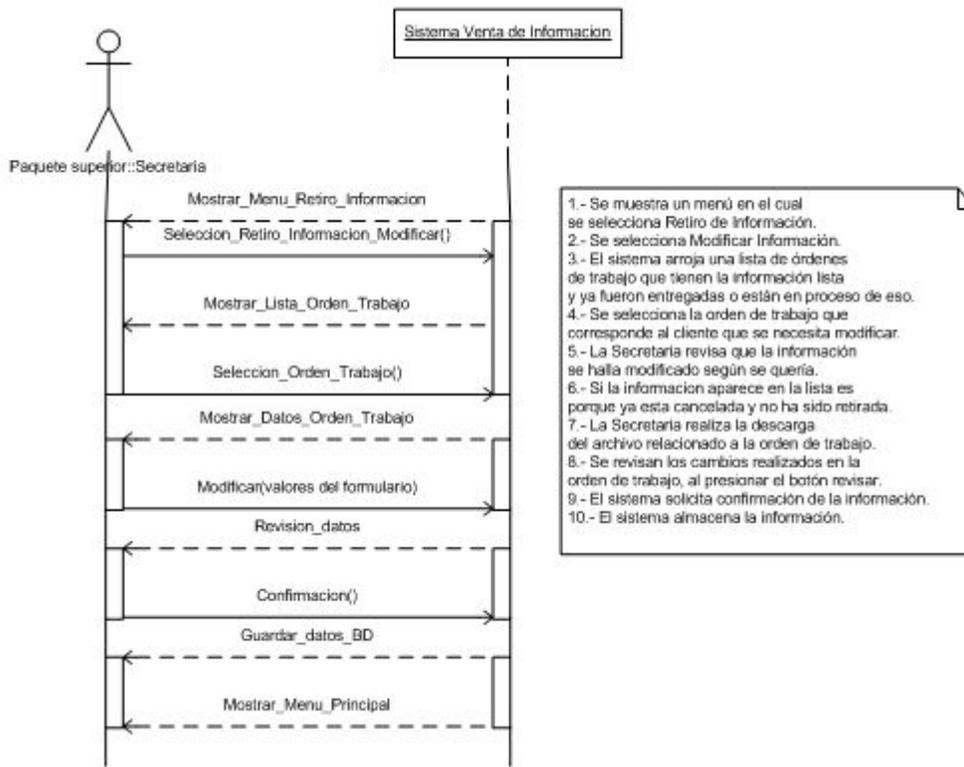
8.- Modificar Pago de Información.

Ilustración 40: Diagrama de Secuencia Modificar Pago Información.



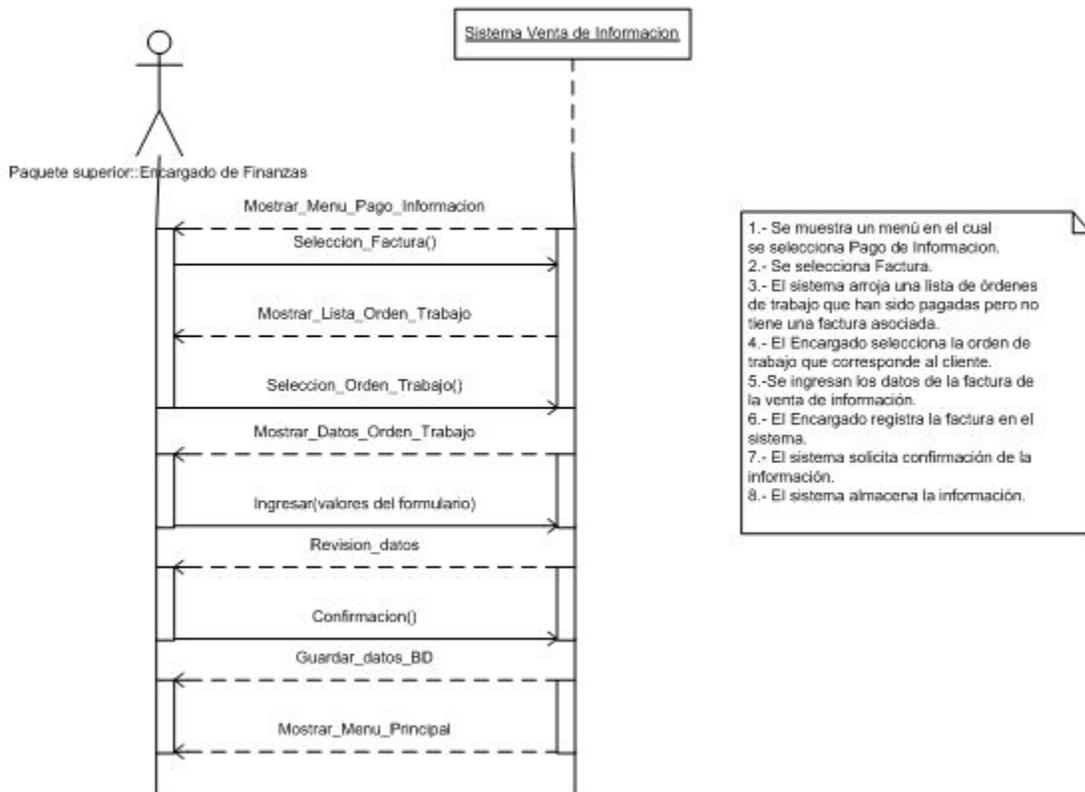
9.- Modificar Retiro de Información.

Ilustración 41: Diagrama de Secuencia Modificar Retiro de Información.



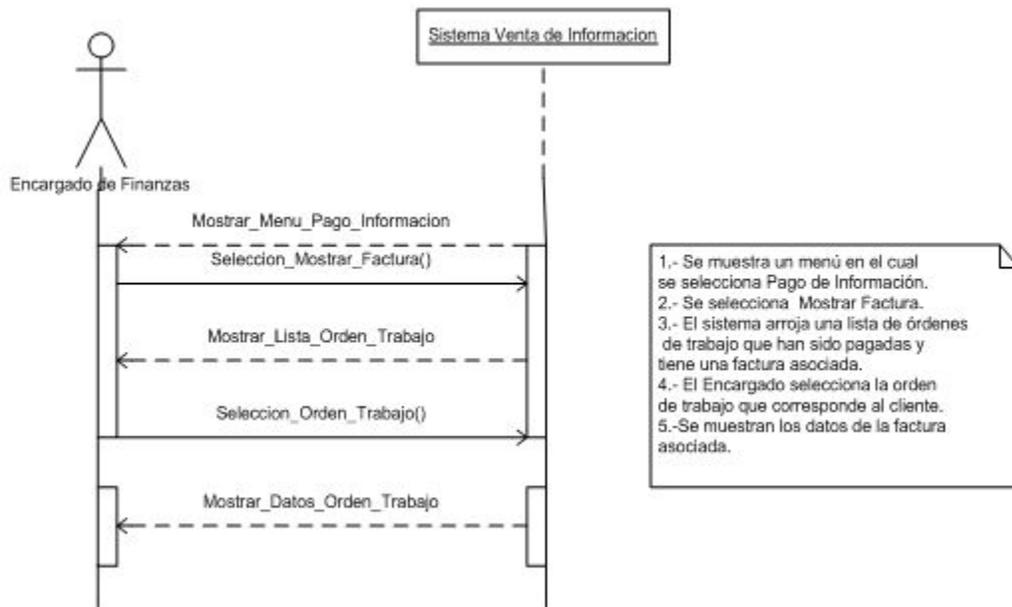
10.- Factura.

Ilustración 42: Diagrama de Secuencia Factura.



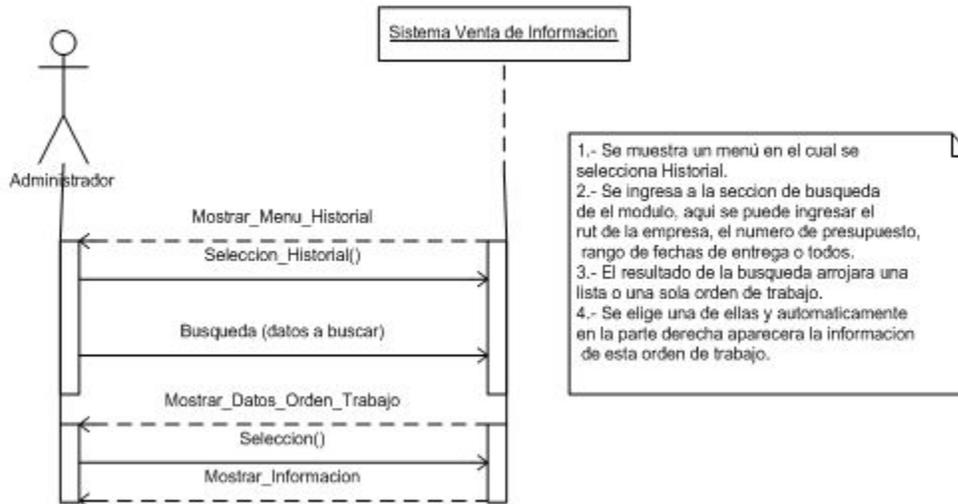
11.- Mostrar Factura.

Ilustración 43: Diagrama de Secuencia Mostrar Factura.



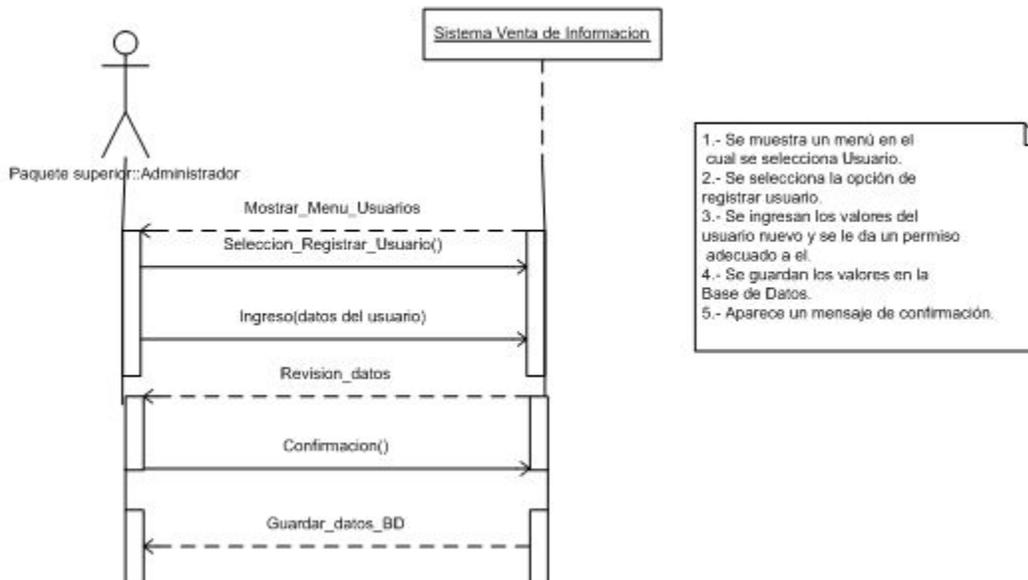
12.- Historial

Ilustración 44: Diagrama de Secuencia Historial.



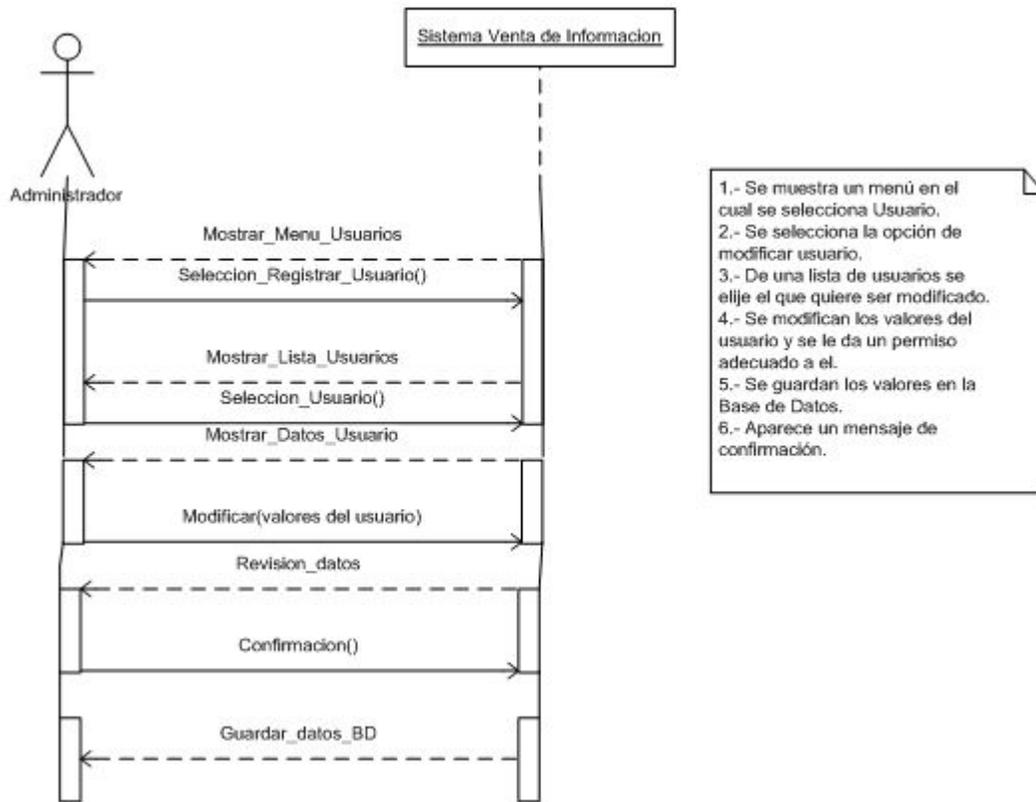
13.- Registro Usuario.

Ilustración 45: Diagrama de Secuencia Registro Usuario.



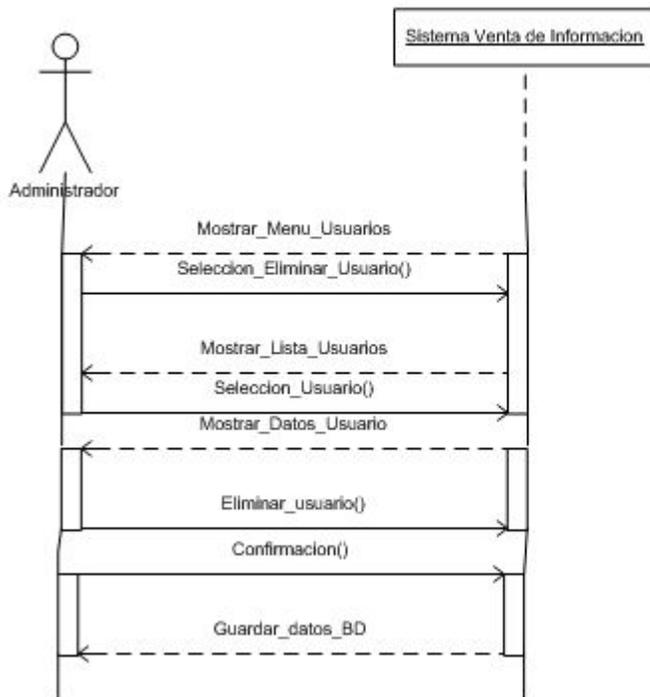
14.- Modificar Usuario.

Ilustración 46: Diagrama de Secuencia Modificar Usuario.



15.- Eliminar Usuario.

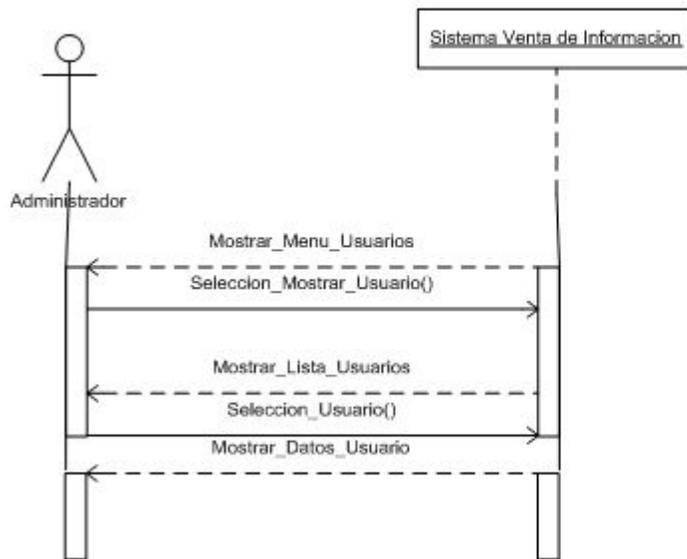
Ilustración 47: Diagrama de Secuencia Eliminar Usuario.



- 1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Usuario.
- 2.- Se selecciona la opción de eliminar usuario.
- 3.- De una lista de usuarios se elije el que quiere ser eliminar.
- 4.- Se elimina el usuario
- 5.- Se guardan los cambios en la Base de Datos.
- 6.- Aparece un mensaje de confirmación.

16.- Mostrar Usuario.

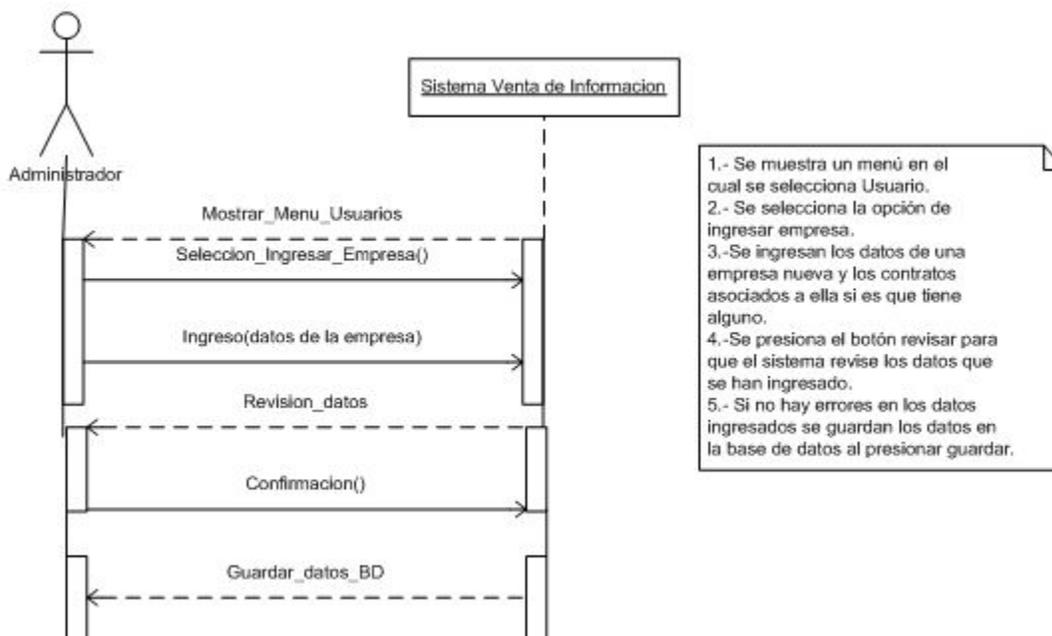
Ilustración 48: Diagrama de Secuencia Mostrar Usuario.



- 1.- Se muestra un menú en el cual se selecciona Usuario.
- 2.- Se selecciona la opción de mostrar usuario.
- 3.- Se muestra una lista de los usuarios existentes en el sistema.
- 4.- Se selecciona un usuario.
- 5.- Muestran los datos del usuario seleccionado.

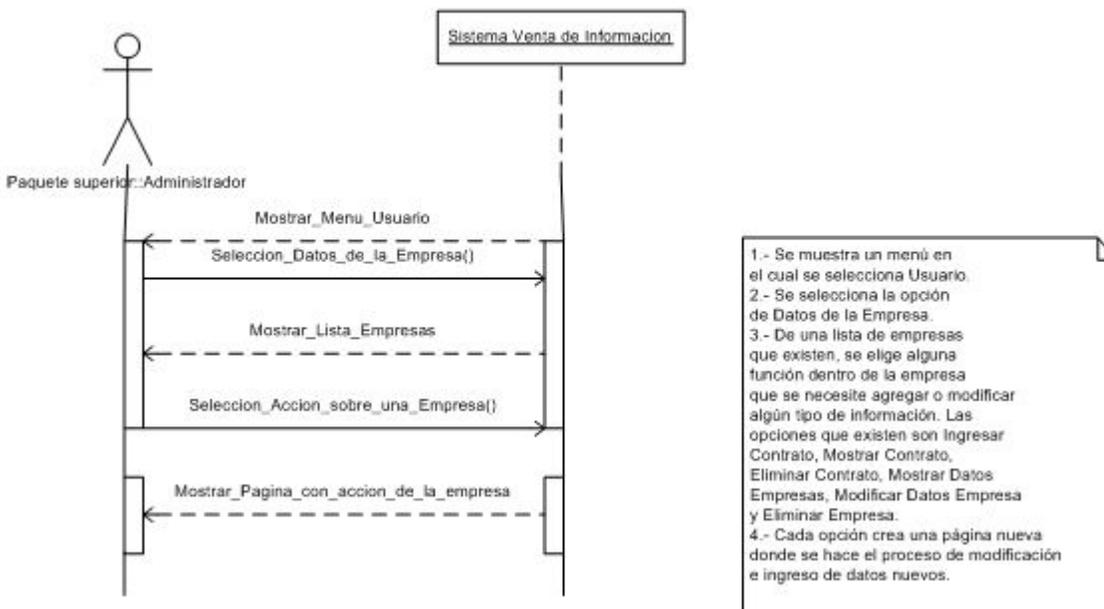
17.- Ingresar Empresa.

Ilustración 49: Diagrama de Secuencia Ingresar Empresa.



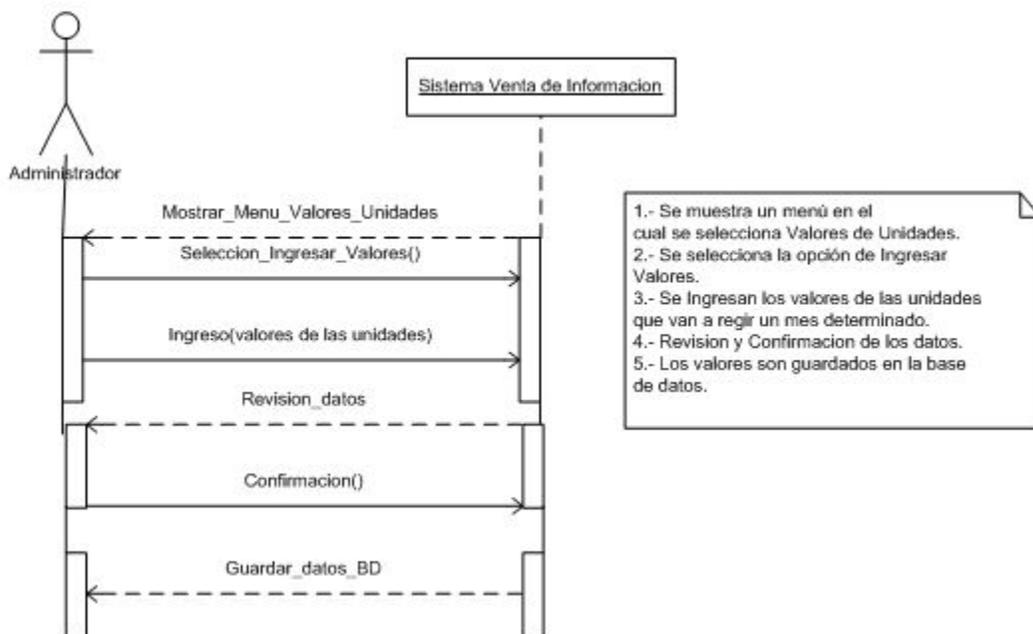
18.- Datos de la Empresa.

Ilustración 50: Diagrama de Secuencia Datos de la Empresa.



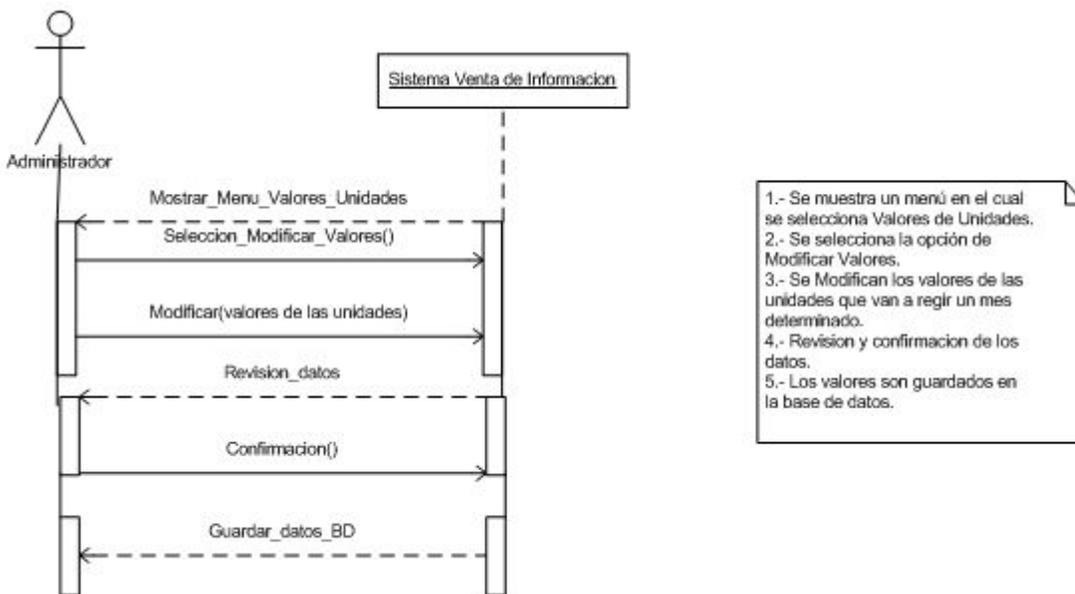
19.- Ingresar Valores Costos.

Ilustración 51: Diagrama de Secuencia Ingresar Valores Costos.



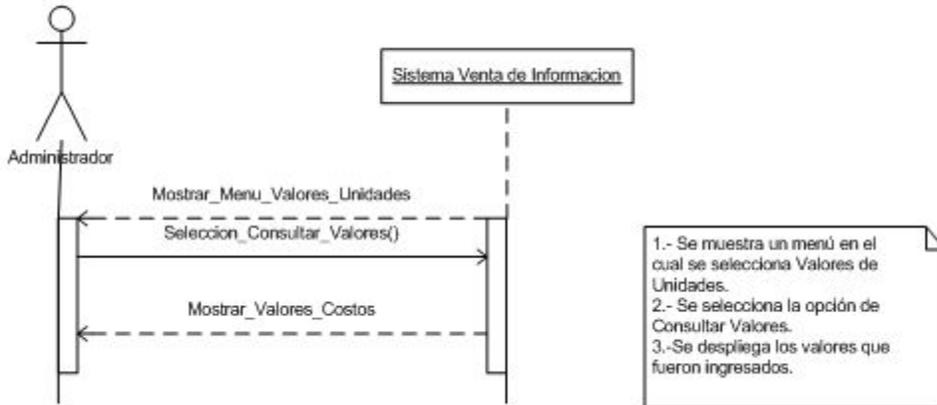
20.- Modificar Valores Costos.

Ilustración 52: Diagrama de Secuencia Modificar Valores Costos.



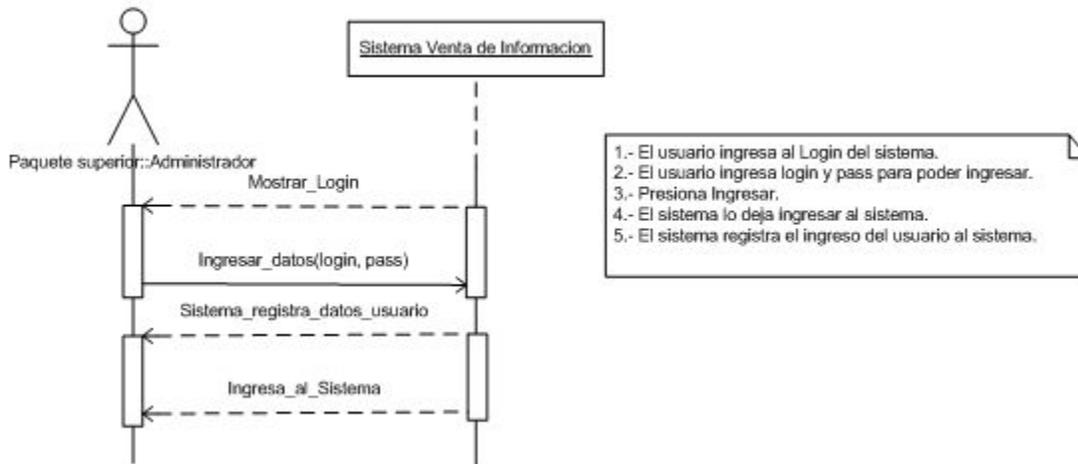
21.- Consulta Valores Costos.

Ilustración 53: Diagrama de Secuencia Consulta Valores Costos.



22.- Login

Ilustración 54: Diagrama de Secuencia Login.



Anexos B: Relación de Datos por cada una de las Clases

Relación de Datos por cada una de las Clase.

Este punto se incluye para dejar mas claro que datos se manejan en cada modulo del sistema.

1.- Clase Presupuesto.

1.1.- Ingresar Presupuesto.

Los datos que se manejan en este modulo son los siguientes:

- 1.- Fecha de solicitud: fecha en la cual se solicita el presupuesto por primera vez.
- 2.- Estado: se refiere a en que etapa se encuentra el presupuesto, existen 5 etapas, las cuales son las siguientes: enviado, en visto bueno, no continua, aprobado y creado.
- 3.- Rut de la empresa: se ingresa el Rut para saber si ya esta ingresado como cliente esta empresa, si es así los campos que le siguen se llenaran solos, sino saldrá un link al lado y en el cual deberá ingresar la empresa nueva al sistema.
- 4.- Nombre Contacto: corresponde al nombre de la persona con la cual el administrador realiza el presupuesto.
- 5.- Detalle del Capitulo: corresponde a la descripción de la información que se desea adquirir y la cual la aduana esta dispuesta a vender.
- 6.- Forma de Pago: este campo se divide en 3 acciones distintas.
 - a.- Anticipado: se deberá ingresar el tipo del documento de pago, la fecha de entrega de la información, el tipo de entrega de la información , la forma de retiro de la información y la fecha de duración del pago(si es por un solo pago de información, se pone la fecha actual.).Además de realiza un calculo por el precio de la información que se esta adquiriendo.
 - b.- No Pago: se deberá ingresar la fecha de la entrega de la información, el tipo de entrega de la información, la forma de retiro de la información y el contrato asociado a la empresa.
 - c.- Contado: se deberá ingresar el tipo de documento de pago, la fecha de entrega de la información, el tipo de entrega de la información, la forma de retiro de la información y por ultimo se debe realizar un calculo por el valor de la información que se desea adquirir.
- 7.- Calculo del Presupuesto: se debe dejar claro si es una importación, exportación o ambas al mismo tiempo, luego ingresar la cantidad de capítulos, la cantidad de meses por el cual quieren la información y la cantidad de hojas si se pide en papel la información.

8.- Tipo de Trabajo: el tipo de trabajo se divide en 2: Mensual y Eventual. Mensual corresponde a un solo mes y eventual corresponde a un rango de fechas.

9.- N° Orden de Compra: corresponde al número de la orden de compra que corresponde a este presupuesto.

10.- Fecha de orden de compra: es la fecha en la cual se recibe la orden de compra.

11.- Observación: para anotar casos o consideraciones especiales.

1.2.- Modificar Presupuesto.

Los datos que se manejan son los siguientes:

Datos de Búsqueda: N° Presupuesto, el Rut de la empresa y una selección que me clasifica todos los presupuestos por su estado. El resto de los datos salen en el ingresar presupuesto

1.3.- Consultar Presupuesto.

Los datos que se manejan son los siguientes:

Datos de Búsqueda: N° Presupuesto, Rut empresa y un rango de fechas usando la fecha de entrega y combinándolo con un tipo de estado del presupuesto. El resto de los datos no se pueden modificar.

2.- Orden de Trabajo

2.1.- Emisión de OT.

Los datos que se manejan en este modulo son los siguientes:

Datos de Búsqueda: N° Presupuesto, Rut empresa y un botón que muestra todas las OT que todavía no están aprobadas para empezar a realizar el proceso de la venta de la información.

2.2.- Monitoreo

Los datos que se manejan en este modulo son los siguientes:

Datos de Búsqueda: N° Presupuesto, Rut empresa y un botón que muestra todas las OT que todavía no están aprobadas para empezar a realizar el proceso de la venta de la información.

2.3.- Cancelar Orden de Trabajo

Los datos que se manejan en este modulo son los siguientes:

Datos de Búsqueda: N° Presupuesto, Rut empresa y un botón que muestra todas las OT que todavía no están aprobadas para empezar a realizar el proceso de la venta de la información.

3.- Generación de Información.

3.1.- Generar Información:

Los datos que se manejan en este modulo son los siguientes:

Consulta SQL: se debe ingresar la consulta SQL que cumple con todas las exigencias en del detalle del presupuesto.

3.2.- Modificar la Generación de Información:

Los datos que se manejan en este modulo son los siguientes:

Consulta SQL: se debe ingresar la consulta SQL que cumple con todas las exigencias en del detalle del presupuesto.

4.- Grabación de Información.

4.1.- Grabar Información.

Los datos que se manejan en este modulo se ven afectados por el tipo de entrega de la información, lo cual se da de la siguiente forma:

Si el tipo de entrega es Lista en Papel: se debe ingresar la cantidad de hojas impresas y un archivo que tenga la información que se va a vender al cliente.

Si el tipo de entrega es CD: se debe ingresar la cantidad de cds utilizados para la grabación de la información, la cantidad de megas que se grabaron en el cd y un archivo que tenga la información que se va a vender al cliente.

Si el tipo de entrega es Email o FTP: solo se debe subir el archivo que tenga la información que se le va a vender al cliente, al sistema.

4.2.- Modificar Grabación de Información.

Los datos que se manejan aquí son los mismos que se manejaron anteriormente en la grabación de la información, lo único que cambia es que aquí se modifican por lo cual todos los campos están llenos y solo se debe modificar su valor si es necesario.

4.3.- Ver Consultas Anteriores.

Aquí se ingresa una palabra clave que tenga relación con las consultas SQL que ya se han hecho, para así poder reutilizar resultados anteriores.

5.- Pago de Información.

5.1.- Pago de Información.

Los datos que se manejan aquí van variando dependiendo de que forma de pago tenga la orden de trabajo:

a.- Forma de Pago igual ha Anticipado: Los campos que siguen se ven influenciados por el tipo de documento pago:

a.1.- Tipo documento pago es igual a cheque: aquí se deben ingresar el N° documento de pago, el banco al cual pertenece el cheque, la fecha del documento de pago, el N° comprobante de ingreso, la fecha del comprobante de ingreso y la observación.

a.2.- Tipo documento pago es igual a vale vista: así que deben ingresar el N° documento de pago, la fecha del documento de pago, N° comprobante de ingreso y su fecha correspondiente y por último una observación.

a.3.- Tipo documento pago es igual a deposito: aquí se debe ingresar el N° del documento de pago, la fecha del documento de pago, el banco, el N° del comprobante de ingreso, la fecha del comprobante de ingreso y la observación.

a.4.- Tipo documento pago es igual a efectivo: aquí se debe ingresar el N° de comprobante de ingreso, la fecha del comprobante de ingreso y la observación.

b.- Forma de Pago igual a No Pago: aquí se debe ingresar el N° de comprobante de ingreso, la fecha del comprobante de ingreso y la observación.

c.- Forma de Pago igual ha Contado: aquí los valores del formulario van variando, como cuando la forma de pago es igual ha Anticipado.

5.2.- Modificar Pago de Información:

Los datos que se pueden modificar en esta parte del modulo son los mismos que se ingresan en la sección anterior

5.3.- Factura.

Los datos que se manejan en esta parte del modulo son los siguientes:

N° de Factura: se debe ingresar el numero de la factura, para así poder registrarla en el Sistema.

Observación: se agrega por si es necesario o importante ingresar un comentario.

5.4.- Mostrar Factura:

Aquí no se maneja ningún datos por lo cual es un modulo en el cual se muestran, las facturas realizadas.

6.- Retiro de Información.

6.1.- Retiro de información:

El retiro de la información se ve afectado por el tipo de entrega que se le da a la información que quiere el cliente.

a.- Si la forma de retiro de la información es cliente retira: se deben rellenar los campos nombre de quien retira, el Rut de la persona que retira y una observación para poder poner alguna apreciación.

b.- Si la forma de retiro de la información es correo Express: aquí se deben ingresar los campos, nombre de la empresa de correos, el rut de la empresa, el número de transporte y por ultimo una observación.

c.- Si la forma de retiro de la información es email: se debe ingresar el email valido del destinatario y una observación.

d.- Si la forma de retiro de la información es FTP: se debe ingresar un email destinatario, una contraseña del archivo, una dirección de ftp para que puedan encargar la información, ingresar una dirección de ftp y una observación.

Nota: en el caso de cuando la forma de retiro: se podrá descargar la información al PC

6.2.- Modificar Retiro de la información.

Se pueden modificar todos los campos que aparecen en el pago de información.

7.-Usuarios

7.1.- Registrar Usuarios:

Los datos que se manejan aquí son los siguientes:

Usuario: es el nombre para ingresar al sistema.

Nombre: Nombre de la persona, dueña de la cuenta.

Email: ingresar un mail valido.

Password: Ingresar valores para contraseña.

Permiso: se selecciona un permiso, de los cuales tenemos 5: administrador, secretaria, generación, pago de información y retiro de información.

7.2.- Modificar Usuarios.

Aquí están todos los datos q se manejan en registrar usuario, pero listos para ser modificados.

7.3.- Eliminar Usuarios:

Aquí no se necesita llenar mas campos solo se ve cual se va a eliminar.

7.4.- Ingresar Empresa:

Los datos que se manejan en esta parte del modulo son los siguientes: Nombre de Empresa, Rut de la Empresa, Nombre de la Unidad, Dirección, Giro, Email, Teléfono y Fax.

7.5.- Datos de la Empresa:

Esta sección trabaja como un pequeño modulo donde se puede ingresar los contratos, mostrar los contratos, eliminar contratos, mostrar datos de la empresa, modificar datos de la empresa y eliminar empresas.

8.- Valores Costos

8.1.- Ingresar Valores Costos:

Los valores que aparecen aquí son los de los costos, costos fijos, costo del papel, costo por capítulos, el porcentaje IVA y la fecha del cambio del porcentaje IVA.

8.2.- Modificar Valores Costos:

Son los mismos valores que se llenaron en ingresar valores costos

9.- Historial

En este modulo solo se ingresan datos al realiza una búsqueda, los cuales son:

Nº Presupuesto, Rut Empresa, rangos de fechas con la fecha de entrega y un botón que muestra todo los presupuestos.

Anexo C: Casos de Pruebas Unitarios

Caso de Prueba
Caso de Uso: Login
Descripción del Caso de Uso: En este caso de uso se ingresan un usuario y una contraseña, para verificar si tiene acceso al sistema.
Descripción de la Prueba: Se probara si el login esta haciendo la verificación de los datos que se ingresan, en el caso de ser incorrectos no dejara ingresar y al ser correctos dejara ingresar al sistema.
Entrada: El actor ingresa el usuario y la contraseña.
Resultado Esperado: Si el usuario y la contraseña es correcta, deja ingresar al sistema el login Si el usuario o la contraseña son ingresados de forma incorrecta, no deja entrar al sistema.

Caso de Prueba
Caso de Uso: Ingresar Presupuesto

Descripción del Caso de Uso:

En este caso de uso el usuario puede ingresar un presupuesto al sistema.

Descripción de la Prueba:

Se ingresaran los datos de un presupuesto y se guardaran en el sistema.

Entrada:

El actor ingresa todos los datos de un presupuesto común.

Resultado Esperado:

El presupuesto es ingresado y puede ser utilizado por el sistema.

Caso de Prueba**Caso de Uso:** Modificar Presupuesto**Descripción del Caso de Uso:**

En este caso de uso el usuario puede modificar la información de un presupuesto que ya esta ingresado en el sistema, por lo general se cambian o agregan datos por la indecisión del cliente.

Descripción de la Prueba:

Seleccionar un presupuesto que no este aprobado y se le cambia algún valor.

Entrada:

El actor modifica el valor de uno de los campos del presupuesto seleccionado.

Resultado Esperado:

El presupuesto es modificado y se puede revisar la modificación a través del sistema.

Caso de Prueba

Caso de Uso: Consultar Presupuesto

Descripción del Caso de Uso:

En este caso de uso el usuario puede ver los datos de un presupuesto que ya fue ingresado anteriormente.

Descripción de la Prueba:

Se consulta por un presupuesto mediante un número de presupuesto, rut de empresa o rangos de fecha.

Entrada:

El actor ingresa el rut de una empresa.

Resultado Esperado:

Ver el presupuesto solicitado.

Caso de Prueba

Caso de Uso: Emisión Orden de Trabajo

Descripción del Caso de Uso:

En este caso de uso se selecciona un presupuesto que esta aprobado, este se busca en un buscador mediante un rut de empresa o numero de presupuesto, se selecciona y luego se emite.

Descripción de la Prueba:

Se elije un presupuesto y se emite.

Entrada:

El actor ingresa un rut de empresa para seleccionar el presupuesto y luego se emite con un botón.

Resultado Esperado:

Se generen órdenes de trabajo para empezar el proceso de la venta de información.

Caso de Prueba

Caso de Uso: Cancelar Orden de Trabajo

Descripción del Caso de Uso:

En este caso de uso se selecciona un presupuesto que esta emitido, este se busca en un buscador mediante un rut de empresa o numero de presupuesto, se selecciona y luego se elimina.

Descripción de la Prueba:

Se elije una presupuesto emitida y se elimina

Entrada:

El actor ingresa el número del presupuesto que se quiere eliminar y luego se elimina.

Resultado Esperado:

Se elimina el presupuesto seleccionado.

Caso de Prueba
Caso de Uso: Monitoreo de Orden de Trabajo
<p>Descripción del Caso de Uso:</p> <p>En este caso de uso se puede revisar las órdenes de trabajo que se están procesando en el sistema.</p>
<p>Descripción de la Prueba:</p> <p>Se ingresa a la sección y se ven las órdenes de trabajo.</p>
<p>Entrada:</p> <p>El actor no realiza ninguna entrada de información.</p>
<p>Resultado Esperado:</p> <p>Ver las órdenes de trabajo que se están procesando en el sistema.</p>

Caso de Prueba
Caso de Uso: Generación de Información.
<p>Descripción del Caso de Uso:</p> <p>En este caso de uso se selecciona una orden de trabajo de la lista que se desplegó al lado izquierdo, y se le ingresa su consulta SQL correspondiente para que siga el proceso de la venta de información. Y luego se guarda la información.</p>
<p>Descripción de la Prueba:</p> <p>Se elige una orden de trabajo, se le ingresa su consulta SQL y se ingresa al sistema.</p>

Entrada:

El actor elige una orden de trabajo, luego ingresa una consulta SQL para la orden de trabajo y los datos son guardados en el sistema.

Resultado Esperado:

El ingreso de la consulta SQL asociada a la orden de trabajo elegida.

Caso de Prueba

Caso de Uso: Grabación de Ordenes de Trabajo

Descripción del Caso de Uso:

En este caso de uso se elige una orden de trabajo, luego al costado derecho aparece un formulario que es necesario llenar con la información necesaria para poder grabar la información y se sube un archivo al sistema con la información solicitada para la venta.

Descripción de la Prueba:

Se elige una orden de trabajo, se ingresan los datos que pide el formulario y se debe subir un archivo con la información que pidió el cliente y luego se guardan los datos en el sistema.

Entrada:

El actor elige una orden de trabajo, ingresa los datos solicitados, ingresa el archivo que corresponde a la información que se le va a vender al cliente y se guardan los datos.

Resultado Esperado:

El ingreso de los datos relacionados a la orden de trabajo y un archivo con la información que se le vende al cliente.

Caso de Prueba
Caso de Uso: Pago de Información
<p>Descripción del Caso de Uso:</p> <p>En este caso de uso se registra el pago de la información que se le vende al cliente</p>
<p>Descripción de la Prueba:</p> <p>Se elige una orden de trabajo, se le ingresan todos los valores que son necesarios para comprar la información (monto, identificación del cliente, etc....) y se guardan los datos en el sistema.</p>
<p>Entrada:</p> <p>El actor ingresa los datos sobre el modo de pago de la información y realiza la cancelación de la información.</p>
<p>Resultado Esperado:</p> <p>Los datos ingresados queden en el sistema y permitan que se active la opción de poder retirar la información por el cliente.</p>

Caso de Prueba
Caso de Uso: Retiro de Información.
<p>Descripción del Caso de Uso:</p> <p>En este caso de uso se elige la orden de trabajo que tiene que ser entregada al cliente, en ella se ingresa los datos del retiro de la información y luego se guardan los datos en</p>

el sistema.
<p>Descripción de la Prueba:</p> <p>Se elige la orden de trabajo que va a ser retirada y se llenan los datos del formulario para dejar registro de quien retiro la información.</p>
<p>Entrada:</p> <p>El actor ingresa los valores correspondientes a los datos del cliente que retira la información.</p>
<p>Resultado Esperado:</p> <p>Se registra el retiro de la información.</p>

Anexo D: Casos de Prueba de Integración

Caso de Prueba
Caso de Uso: Ingresar Presupuesto y Consultar Presupuesto
<p>Descripción del Caso de Uso:</p> <p>El caso de uso ingresar presupuesto permite el ingreso de presupuestos al sistema y el caso de uso consultar presupuesto nos permite verlos por el sistema.</p>
<p>Descripción de la Prueba:</p> <p>Se probara que se guardan bien los datos en el sistema, para lo cual se ingresara un presupuesto nuevo y se revisara con la consulta de presupuestos.</p>
Entrada:

Se ingresa un presupuesto y se ve en consulta de presupuestos.

Resultado Esperado:

Poder ver todos los datos ingresados en el consultar presupuesto.

Caso de Prueba

Caso de Uso: Emisión Orden de Trabajo y Generación de Información.

Descripción del Caso de Uso:

Con el caso de uso de emisión de orden de trabajo, se emite una nueva orden de trabajo la cual llega al modulo de generación de información, en este es seleccionado y generada la información (registrando la consulta SQL).

Descripción de la Prueba:

Se probara que al emitir una orden de trabajo, en la lista de generación de información aparece la orden de trabajo emitida.

Entrada:

En emisión de orden de trabajo se emite la orden de trabajo aprobada.

Resultado Esperado:

En generación de información aparece la nueva orden de trabajo.

Caso de Prueba

Caso de Uso: Generación de Información y Grabación de Información.

Descripción del Caso de Uso:

En el caso de uso de generación de información, se genera la consulta SQL para la orden de trabajo y es enviada a grabación de información.

Descripción de la Prueba:

Se probara que al generar una información , en la lista de grabación de información aparece la orden de trabajo a la cual le fue generada la información (consulta SQL)

Entrada:

Se ingresa la consulta SQL en la orden de trabajo y se genera la información por la sección generación de información.

Resultado Esperado:

En grabación de información aparece la nueva orden de trabajo.

Caso de Prueba

Caso de Uso: Grabación de Información y Pago de Información.

Descripción del Caso de Uso:

En este caso de uso grabación de información se genera un registro de que la información esta lista para ser entregada, porque se genera un archivo con la información que se le va a entregar al cliente y se guarda un registro en el sistema, al hacer esto en pago de información aparece la orden de trabajo a la cual se le grabo la información.

Descripción de la Prueba:

Se probara que al grabar una información y guardar los datos relacionados con ella en el sistema, aparece la orden de trabajo en pago de información para poder así ser

cancelada.

Entrada:

Se ingresa la los datos relacionados con el pedido del cliente y se guarda un archivo en el sistema de la información que se le va a vender al cliente.

Resultado Esperado:

La información se guarde en el sistema y aparezca la orden de trabajo en pago de información para poder ser cancelada.

Caso de Prueba

Caso de Uso: Pago de información y Retiro de información

Descripción del Caso de Uso:

En el caso de uso de pago de información se realiza la cancelación de la información que se le vende al cliente, al ser cancelada se genera una orden de trabajo hacia la sección de retiro de información para así poder ser retirada por el cliente.

Descripción de la Prueba:

Se generara un pago de información para ver si en retiro de información llega la información de que la información esta pagada y puede ser retirada por el cliente.

Entrada:

El actor genera un pago de información

Resultado Esperado:

Aparezca la orden de trabajo en retiro de información, para que el cliente pueda retirar

la información solicitada.

Anexo E: Caso de Prueba del Sistema

Caso de Prueba
Caso de Uso: Sistema en General
Descripción del Caso de Uso: Conforma a todos los casos de uso del sistema
Descripción de la Prueba: Se realizara una venta de información completa, partiendo por el ingreso del presupuesto, emitiendo órdenes de trabajo, generando información, grabando la información, realizando un pago de la información y por ultimo un retiro de la información.
Entrada: El actor realiza un ingreso de un presupuesto.
Resultado Esperado: Obtener una orden de trabajo terminada.

Anexo F: Interfaces

Algunas interfaces del proyecto se muestran a continuación:

1.- Modulo de Presupuestos:

Sección de Ingreso de los datos, aquí se presenta un formulario el cual debe ser llenado por el administrador, con todos los datos del cliente y también que tipo de información es la que desea comprar. La sección Calculo del Presupuesto, esta trabaja como una calculadora dependiendo de la cantidad de capítulos, cantidad de meses y si lo desea en papel o no.

The screenshot shows the 'Ingresar Presupuesto' (Enter Budget) form. At the top, there is a navigation bar with the following menu items: Inicio, Deslogear, Presupuesto, Orden de Trabajo, Generación de información, Grabación de información, Pago de Información, Retiro de Información, Usuario, Valores de Unidades, and Historial. Below the navigation bar, there are buttons for Ingresar, Modificar, and Consultar. The main form is divided into two sections: 'Datos del Presupuesto' and 'Datos del Cliente'.

Datos del Presupuesto

N° Presupuesto	14
Fecha de Presupuesto	2008-07-29
Autor	Juan Pedro
Fecha de Solicitud (*)	<input type="text" value="2008-07-29"/>
Estado (*)	<input type="text" value="En visto Bueno"/>

Datos del Cliente

Rut Empresa (*)	<input type="text" value="15682947"/>	-	<input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="Comprobar"/>
Nombre Empresa	<input type="text" value="cristobal"/>			
Nombre Unidad Empresa	<input type="text" value="informatica"/>			
Giro	<input type="text" value="Agencias de Publicidad"/>			
Direccion	<input type="text" value="quillota"/>			
Email	<input type="text" value="kaiser@hotmail.com"/>			
Telefono	<input type="text" value="311211"/>			
Fax	<input type="text" value="543"/>			

Other fields include 'Nombre Contacto (*)' and 'Detalle del Capitulo(s) (*)', both with empty text boxes.

Sección de consulta de presupuesto, aquí se realiza una búsqueda la cual arroja una lista de resultados, como se ve en la pantalla, y mediante el numero de presupuesto se escoge que presupuesto quiere y esto lleva a que se llene todos los campos que se encuentran al lado.


GOBIERNO DE CHILE
SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS

[Inicio](#) [Deslogear](#)

[Presupuesto](#)
[Orden de Trabajo](#)
[Generación de Información](#)
[Grabación de Información](#)
[Pago de Información](#)
[Retiro de Información](#)
[Usuario](#)
[Valores de Unidades](#)
[Historial](#)

[Ingresar](#)
[Modificar](#)
[Consultar](#)

Busqueda

N° Presupuesto

Rut Empresa

Orden por
 N° Presupuesto
 Estado

Mostrar Todos por Estado

Modificar Datos del Presupuesto

Datos del Presupuesto

N° Presupuesto: 12

Fecha de Presupuesto: 2007-12-03

Autor: Juan Pedro

Fecha de Solicitud (*): 2007-12-03

Estado (*): Aprobado

Datos del Cliente

Rut Empresa (*): 15682947 - 1

Nombre Empresa (*): cristobal

Nombre Unidad Empresa (*): informatica

Nombre Contacto (*): kaiser

Ciudad (*): Agencias de Publicidad

Dirección (*): quillota

Email (*): kaiser@hotmail.com

Teléfono (*): 3112111

Fax (*): 543

crisobal peurba xd

N° Presupuesto	Estado	Link
12	Aprobado	consultar
13	Aprobado	consultar

2.- Modulo Orden de Trabajo

Sección de emisión de ordenes de trabajo, aquí se debe seleccionar una opción entre si se van a emitir ordenes de trabajo masivas o ordenes de trabajo individuales y luego llenar sus campos correspondientes.


GOBIERNO DE CHILE
SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS

[Inicio](#) [Deslogear](#)

[Presupuesto](#) **[Orden de Trabajo](#)** [Generación de información](#) [Grabación de información](#) [Pago de Información](#) [Retiro de Información](#) [Usuario](#) [Valores de Unidades](#) [Historial](#)

[Emisión](#) [Monitoreo](#) [Cancelar](#)

Busqueda

Nº Presupuesto [consultar](#)

Rut Empresa - [consultar](#)

Todas las Ordenes de Trabajo [Mostrar Todas](#)

Emision de Ordenes de Trabajo

Datos

Nº Presupuesto	12
Nº Orden de Trabajo	12
Rut Empresa	15682947 - 1
Nombre Empresa	cristobal
Unidad Empresa	informatica
Tipo Trabajo	Mensual
Fecha de Entrega	2007-12-03

[Enviar](#)

Nº Presupuesto	Fecha de Entrega	Link
12	2007-12-03	Detalle Orden
13	2007-12-18	Detalle Orden

Listo Internet 100%

Nota: Las interfaces recién presentadas, son de las interfaces del software pero que serán modificadas para que sean más agradables para el usuario final. Solo representa la estructura de las páginas.