



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

TÍTULO DEL TRABAJO

CRM (*Customer Relationship Management*) aplicado a las PyMES proveedoras masivas de alimentos.

Autor

Jonathan Rubén Guerra Olmedo.

Año

2012



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

TÍTULO DEL TRABAJO

CRM (*Customer Relationship Management*) aplicado a las PyMES proveedoras masivas de alimentos.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos
establecidos para optar por el título de
Ingeniero en Sistemas de Computación e Informática

Profesor Guía

Santiago Gavilanes

Autor

Jonathan Rubén Guerra Olmedo.

Año

2012

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el/la estudiante, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

Santiago Gastón, Gavilanes Jiménez

CI: 17148342888

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Jonathan Rubén, Guerra Olmedo

CI: 1720000858

Resumen

Muchas veces una empresa no tiene un adecuado control de la información que posee de los clientes a los cuales brinda sus servicios, por ejemplo, esta se encuentra en papeles sueltos o en carpetas las cuales no tienen un orden, y encontrar la información de algún cliente en particular puede convertirse en una tarea que lleva horas. Al tener implantada una solución CRM en la empresa, la información del cliente se encontrará centralizada, esto quiere decir en un solo lugar, donde el acceso a la información será mucho más rápida, lo cual permitirá ahorrar tiempo de trabajo.

El presente documento es una investigación, análisis e implementación de una solución CRM para PYMES proveedoras masivas de alimentos. En este documento se plantea la información que se requiere para el desarrollo de esta solución, implementando la metodología de ICONIX, para la elaboración de la documentación que representan los procesos de creación de un sistema CRM. Esta metodología es un proceso simplificado en comparación con otros procesos tradicionales y abarca todo el ciclo de vida del proyecto. Presenta las actividades de cada fase y exhibe una secuencia de pasos que deben ser seguidos, además está adaptado a los patrones y ofrece soporte UML, dirigido por casos de uso usando un proceso iterativo e incremental.

El desarrollo de la solución CRM está elaborada con herramientas de código abierto, o con licencia GPL, las cuales no tienen costo y pueden ser usadas y modificadas libremente. El sistema CRM esta hecho en lenguaje JAVA utilizando estándares y patrones de diseño lo que facilita su comprensión y modificación en el caso de ser requerido. La aplicación funciona en un entorno web tipo intranet, lo que hace que sea accesible y práctica, al no necesitar de una instalación por cada máquina en la cual vaya a ser usada, con ello su implantación es mucho más rápida.

Abstract

Sometimes a company doesn't have a good control on its client's information, such as the services and products that a customer acquired. It is usual that this information has the risk to be lost in physical folders and printed papers with no specific order. This mess could lead in hours spent searching for information. With a CRM solution this information can be centralized, giving the company tools for speed searches with time and Money saving.

This document is a CRM research, analysis and implementation focused on small food providers companies. The ICONIX methodology has been used to build all the documentation and processes involved on the software development. This methodology implies a simplified process compared to other traditional methodologies involving the whole project life cycle. This document presents all the activities of each stage and the steps sequence to be followed with UML support and Use Cases to have an iterative and incremental process.

The CRM software development is supported by open source or GPL licenses, which have no cost and can be used in free way. The main code language is JAVA, using design patterns and standards giving the software developers an easy code overview and comprehension. The application is web and intranet oriented making the final user a unique global access.

Índice

Introducción	1
Capítulo I Antecedentes	3
1.El significado de un CRM (Customer Relationship Management).....	3
1.1 ¿Qué es el Marketing Relacional?	3
1.2 CRM como una estrategia de negocio.....	6
1.2.1 Segmentación estratégica de los clientes	11
1.2.2 Personalización de las ofertas de productos y servicios	13
1.3 Entendiendo el funcionamiento de un CRM	16
1.4 El significado de una empresa.....	18
1.4.1 Clasificación de las empresas	20
1.5 Las pequeñas y medianas empresas (PyMES).....	22
1.6 Las PyME Proveedora masiva de alimentos.....	23
Capítulo II Análisis y Diseño.....	26
2.Análisis y Diseño.....	26
2.1 Tareas de ICONIX	27
2.1.1 Análisis y Requerimientos	29
2.1.2 Análisis y diseño preliminar	30
2.1.3 Diseño detallado.....	32
2.1.4 Implementación	34
2.2 Proceso operativo de una PyME PMA.....	35
2.3 Requerimientos	35
2.3.1 Requerimientos No Funcionales.....	41
2.3.2 Requerimientos Funcionales	42
2.4 Interfaz de usuario	73
2.4.1 Administración de Clientes	73
2.4.2 Administración de Clientes Potenciales.....	74
2.4.3 Administración de Contactos	75

2.4.4 Administración de Oportunidades.....	76
2.4.5 Administración de Casos.....	77
2.4.6 Administración de Actividades.....	77
2.4.7 Administración de Actividades.....	79
2.4.8 Administración de Actividades.....	80
2.4.9 Reportes.....	80
2.4.10 Login.....	85
2.5 Casos De Uso.....	85
2.5.1 Administrar Cliente.....	85
Capítulo III Desarrollo, Implementación y Pruebas.....	94
3.Implementación.....	94
3.1 Modelo de Dominio.....	94
3.2 Diagramas de Robustez.....	95
3.2.1 Administrar Cliente.....	95
3.3 Diagramas de Secuencia.....	104
3.3.1 Administrar Cliente.....	105
3.4 Diagrama de Clases.....	109
3.4.1 Administración de Clientes.....	110
3.4.2 Administración de Cliente Potencial.....	111
3.4.3 Administrar Contactos.....	112
3.4.4 Administrar Oportunidades.....	113
3.4.5 Administrar Casos.....	114
3.4.6 Administrar Productos.....	115
3.5 Modelo de Datos.....	115
3.6 Diagrama de Componentes y Diagrama de Deployment.....	117
3.7 Herramientas para el Desarrollo.....	120
3.8 Casos de prueba.....	122
3.8.1 Administrar Cliente.....	122
3.7 Manual de Instalación.....	127
3.8 Manual de administrador.....	127

3.9 Manual de usuario	127
Capítulo IV Conclusiones y Recomendaciones	128
4. Conclusiones y Recomendaciones.....	128
4.1 Conclusiones	128
4.2 Recomendaciones	130
Referencias.....	132
Anexos	133

Introducción

Las pequeñas y medianas empresas de nuestro país no siempre están al tanto de las herramientas que existen en el mundo de la informática para la optimización de recursos y la mejor administración de los clientes. Esto se debe que en ocasiones no cuentan con el capital para adquirirlos, en vista de que el software puede tener un costo por licencia de uso elevado, y el valor depende de cada empresa que lo comercializa.

También se debe tomar en cuenta que en el caso de que una empresa desee implementar un sistema informático para mejorar su administración con los clientes, en muchos de los casos estos suelen tener altos costos por su desarrollo al ser personalizados.

Por este motivo, la atención al cliente de algunas pequeñas y medianas empresas no es satisfactoria y por consiguiente no logran tener la fidelidad del consumidor. Esto puede llegar a perjudicar a las empresas porque los clientes son lo más importante y al no tener un control permanente, estas entidades pierden su fuente de ingreso y tienden a fracasar.

Una solución CRM plantea la administración basada en la relación con los clientes, es un modelo que gestiona toda la organización, basada en la orientación al consumidor. La empresa debe recopilar la mayor cantidad de información del cliente para así brindar un servicio más óptimo, mejorar la oferta y la calidad de la atención.

Al tener toda la información centralizada, es posible tener una fidelidad mayor por parte de los clientes existentes en la empresa y adquirir más de una manera fácil con el fin que la empresa crezca y abarque mejor el mercado.

Este documento señala la importancia de implementar una solución CRM y como este tipo de tecnología ayuda a una empresa en su crecimiento en el mercado.

El trabajo de desarrolla en cuatro capítulos descritos a continuación:

Capítulo I –Antecedentes- explica de donde nace la ideología del CRM, la manera de ser aplicada esta estrategia de negocio, más que solo como un sistema el cual tendrá la información del cliente, y cómo se debe gestionar la información.

En este capítulo también se explica qué es una empresa, cuáles son sus tipos, en que se enfocan las PYMES proveedoras masivas de alimentos, y cuál es el proceso que mueve a este tipo de empresas.

Capítulo II –Análisis y Diseño- En este capítulo se recopila toda la información requerida para la elaboración del sistema CRM, se explica también la metodología usada en su desarrollo, y cuáles son las ventajas que representa el uso de la metodología escogida.

También se encuentran los requerimientos del sistema, un prototipo de las interfaces del usuario y desde luego los casos de uso, los cuales explican el proceso de cada uno de los módulos que tiene el sistema CRM a implementar.

Capítulo III 3 –Desarrollo, Implementación y Pruebas- En este capítulo se pone en práctica toda la información recolectada en el capítulo anterior, aquí se encuentra la implementación del software CRM, donde se detalla todos y cada uno de los procesos que debe cumplir el sistema y se realizan los casos de prueba del sistema una vez terminada la codificación.

Capítulo IV –Conclusiones y Recomendaciones- relacionadas al análisis y desarrollo implementado en los capítulos precedentes y se dan las respectivas conclusiones y recomendaciones sobre el trabajo expuesto.

Capítulo I Antecedentes

1. El significado de un CRM (Customer Relationship Management)

Antes de entrar en el significado de un CRM (Administración de la Relación con Clientes) se debe entender y comprender lo que implican las relaciones de una empresa con sus clientes, para esto es necesario entender el mundo del Marketing Relacional.

1.1 ¿Qué es el Marketing Relacional?

Este tipo de marketing se enfoca en el concepto del uno a uno y busca crear, conservar y fortalecer las relaciones de la empresa con sus consumidores a corto, mediano y largo plazo, con el fin de potencializarlos en el logro de un mayor número y cantidad posible de transacciones¹ acudiendo a herramientas de marketing, comunicaciones y relaciones públicas.

Con estrategias se definen programas informáticos los cuales por medio de instrucciones ya establecidas reconocen a los mejores clientes, es decir aquellos que con sus volúmenes de compra, frecuencia de compra, monto de inversión, moralidad comercial² y antigüedad de la relación, éstos se vuelven más valiosos para la organización y son quienes normalmente generan la mayor cantidad de ingresos.

Lo expuesto indica que se forman medidas de tratamiento (en función del rendimiento financiero) especial para los clientes VIP por así llamarlos, pero esto no significa que se excluyan aquellos que no reúnan estas características. Por el contrario, se busca un diseño o un modelo que los estimule y mejoren sus relaciones y la comunicación con la organización, para incrementar las ventas, a consecuencia de la creación de una relación más próxima junto con el apoyo de valores agregados.

¹ Transacción: Transacción es el resultado de un acuerdo entre las partes de una relación de intercambio, este significado se basa en lo que son las transacciones de marketing. Fuente: <http://archivo.abc.com.py/2009-04->

² La moralidad comercial no es más que la fidelidad que tiene el cliente hacia con los productos que mi empresa brinda, siendo la primera opción de compra para ellos.

Una vez identificado lo que es el Marketing Relacional se va a conocer el concepto de Marketing Uno a Uno, que es el entender la relación existente entre la empresa y sus clientes, basándose en los hábitos de consumo, de compra y de comunicación hacia otras personas quienes se quieren fidelizar.

Con esta finalidad se busca toda clase de mecanismos de comunicación posible para establecer relaciones interactivas que analicen las sugerencias y recomendaciones de los clientes, siempre tomando en cuenta que la calidad debe ir aumentando acorde con las expectativas del mercado, bajo el criterio de mejoramiento continuo.

El objetivo de esta estrategia de marketing uno a uno siempre estará ligado a mantener relaciones duraderas y de largo plazo con los clientes, generando incentivos que van más allá de las de las acciones promocionales, a partir de generación de estímulos posicionados en el entorno personal y familiar para crear vínculos afectivos con la organización.

Estas medidas deben ser dinámicas, eso quiere decir que se deben ir actualizando de una manera continua, ya que si no se renuevan tienden a perder su atractivo en el tiempo y como consecuencia pueden conducir al cliente a ver nuevas expectativas presentadas por la competencia. En ese sentido, se debe evitar que los consumidores descubran otras opciones presentes en el mercado, ya que tratar de reconquistar a un cliente puede ser más difícil que la obtención del mismo y requiere un esfuerzo mayor por parte de la organización.

Esta estrategia de Marketing uno a uno implica un vasto conocimiento de las características y comportamientos del cliente o usuarios, a partir de las investigaciones cuantitativas y cualitativas, a la vez que exige una diferenciación y priorización de los clientes lograda en los procesos de micro segmentación.

Una vez teniendo en claro estos conceptos de marketing se puede decir que el CRM es una filosofía corporativa que busca entender y anticipar las necesidades de los clientes existentes y también de los potenciales, que

actualmente se apoyan en soluciones tecnológicas que facilitan su aplicación, desarrollo y aprovechamiento. En pocas palabras, se trata de una estrategia de negocio enfocada en el cliente y sus necesidades.

El CRM no es un software, es una estrategia de negocio centrada en el cliente.

No es verdad que CRM sea una tendencia que resultó de las empresas de la llamada “Nueva Economía”, David Sims (2000), en su artículo “What is CRM?” citando a Liz Shahnman dice que CRM es un término que realmente no es nuevo. Lo que es nuevo en realidad es toda la tecnología que permite hacer que lo que anteriormente en tiendas de barrio. El dueño de un kiosco tenía pocos clientes y suficiente memoria como para saber que le gustaba a cada uno. Lo que hace la tecnología es regresar a este tipo de modelo³.

Las nuevas tecnologías han logrado que ese concepto se lo pueda llevar a cabo en cualquier empresa y con eso fortalecer sus relaciones con sus consumidores y lograr su fidelidad, con el reto de ir innovando cada día para captar y retener más clientes para su desarrollo corporativo.

Una correcta implementación del modelo CRM debe contar con un proceso elaborado en el cual se integra toda la corporación, implicando cambios en sus estrategias, funciones y procesos. Solo cuando se hayan realizado estos cambios y la compañía este enfocada en el cliente será útil recurrir a una solución tecnológica para apoyar el nuevo concepto de CRM.

Hay que tomar en cuenta que un software CRM no será de utilidad si el enfoque de la organización no es el cliente como tal y por ende no mejorará si no se tiene esta filosofía en claro.

Ahora nace la pregunta de: ¿Por qué es tan importante una estrategia CRM en una empresa? La respuesta es sencilla, porque la competencia no permite que se descuide al protagonista que en este caso es el cliente.

³Sims, D. (2000). *What is CRM? Customer Think*. Recuperado el 30 de Agosto del 2011 de http://www.customerthink.com/article/what_is_crm

Una implantación efectiva de CRM permite mejorar las relaciones con los clientes, conociéndolos mejor y permitiendo disminuir los costos en la consecución de nuevos prospectos y aumentar la fidelidad de los ya existentes, lo cual, en ambos casos, significa mayores ventas y más rentabilidad para el negocio. Además, también se obtienen beneficios relacionados con mejores resultados en el lanzamiento de nuevos productos o marcas y en el desarrollo de marketing más efectivo.

Finalmente, CRM se refiere a la administración de todas las interacciones que puede tener un negocio y sus clientes, se centra en la optimización del ciclo de vida del cliente en su totalidad. Además es un término que en la industria de la información reúne: metodologías, software, estrategias de negocio y las capacidades de internet para administrar de una manera eficiente y rentable las relaciones de un negocio con su cliente.

1.2 CRM como una estrategia de negocio

Una estrategia de negocio es un plan, el cual para empezar a desarrollarlo se necesita primero un estudio, lo que implica un análisis y posteriormente una justificación de tal forma que cumpla las expectativas que se requirieron desde un principio. Para esto decimos que un CRM en primera instancia es una estrategia de negocio para crear una mejor experiencia con el cliente y de esta manera lograr satisfacer sus necesidades, conocer sus gustos y hábitos de manera que favorezca positivamente la labor comercial. Peter Druker afirmó, *“el verdadero negocio de cualquier empresa es traer y conservar clientes”*⁴. Esto no es tarea sencilla a la hora de aplicarlo en la realidad. Son muchos los factores que llevan a conservar el cliente estableciendo una especie de “lealtad” con su proveedor.

Las soluciones de CRM pueden ayudar a capturar conocimiento de los mejores clientes, entender sus necesidades y responder a las mismas, pero sin una sólida estrategia de relacionamiento basada en metas claras y en una particular visión de la experiencia del cliente, la solución por si misma fallaría.

⁴ (Druker, 1954) Peter Ferdinand Drucker (Viena, 19 de noviembre de 1909 – Claremont, 11 de noviembre de 2005), Entrevista en el año de 1954

Para desarrollar una estrategia de CRM sólida, su compañía debe entender el mercado, la industria y los factores que influyen en las decisiones del cliente para que use sus productos y servicios. El desarrollo de su estrategia de relacionamiento con el cliente es una de las partes más difíciles, porque no se basa en un juego de reglas simples o en una copia de la estrategia de otros sino más bien de la experiencia que se ha tenido a lo largo del tiempo tratando con el cliente o del análisis hacia otras empresas en relación a los clientes.

La estrategia de relacionamiento debe ser informada por la metas que la compañía quiere alcanzar así como debe ser única, es decir propia. Para esto se debe tener muy en claro a donde se quiere llegar, y que recursos se van a usar para alcanzar los objetivos planteados, asumiendo el riesgo que estos puedan causar.

Ahora que se tiene más claro cómo funciona una estrategia de negocio aplicada hacia la relación con los clientes se puede decir que CRM es una estrategia que selecciona a los clientes más rentables con el objetivo de maximizar su valor a largo plazo para la empresa. Con esto decimos que CRM se transforma en algo mucho más complejo, ahora es una estrategia de negocio enfocada en el cliente y sus necesidades.

Se acabó la época en la cual lo más importante era el ingreso que tuvo la empresa en el mes y cuanto se gastó, ahora lo primordial es entender que el cliente es lo más importante, por lo que es fundamental hacerlo sentir especial, y expandirlo a todos los clientes de la empresa. De esta manera se logra su fidelidad, lo que repercutirá en que ellos cuenten a otras personas lo bien que se sienten siendo nuestros clientes y así por la ley de atracción vendrán más.

De esta manera, sin ni siquiera pensarlo, se llega a muchos más clientes de los que tenía en poco tiempo, esto se da gracias a que se ha cambiado la forma en la que la empresa está dirigida, ahora es una nueva empresa regida por una estrategia enfocada en el cliente. Esto es lo que el CRM hace con una empresa, le da otro enfoque, otro sentido por el cual existir una nueva forma de ver al mundo. La idea es estrechar los lazos con el cliente al conocerlo cada

vez más, así él estará más satisfecho y mayores serán los ingresos que se generen.

Ahora con este concepto de estrategia de negocio enfocada en el cliente es pertinente centrarse en cómo hacer esto posible, conocer cuáles son las bases para lograr este objetivo, qué estrategias hay que seguir y evaluar para saber si el rumbo es el correcto.

Como se conoce la administración de relaciones con clientes CRM es una estrategia que selecciona, atrae, desarrolla y retiene a los clientes con el objetivo de maximizar su valor a largo plazo para la empresa. Un CRM requiere que la empresa tenga una filosofía y una cultura centrada en el cliente para la mejora continua de los procesos de negocio lo que implica: mercadotecnia de producto, mercadotecnia de canal, ventas y servicio a clientes a través de todos los medios de contacto como sitios de Internet, correos electrónicos, telemarketing⁵, teléfono, fax y contacto personal por ejemplo.

En términos básicos, la Administración de Relaciones con Clientes consiste en un proceso que consta de cinco funciones fundamentales:

- La integración de una visión de 360° de los clientes, consolidando toda la información de los clientes incluyendo sus perfiles, preferencias, permisos y demás información de valor para ellos.
- La segmentación estratégica de los clientes, capitalizando sobre toda la información de clientes para desarrollar campañas de promoción y evaluar su éxito.
- La personalización de la oferta de productos y servicios de la empresa para ofrecer una experiencia única a los clientes al diseñar servicios de información individualizados para cada cliente.

⁵El telemarketing es una forma de marketing directo en la que un asesor utiliza cualquier medio para comunicarse con el cliente potenciales para venderle productos o servicios.
(David Lamora Soto, 2010) Telemarketing –Comunicación y Marketing .Recuperado 30 de Agosto del 2011 de www.slideshare.net/Txeck86/telemarketing-2878208

- La comunicación de la oferta personalizada de productos y servicios a los clientes para que tomen su decisión a través de los medios de comunicación de su preferencia
- El soporte de la transacción para facilitar una ágil interacción entre el cliente y la empresa en el intercambio de información y en el cierre de ventas.

En caso de que la empresa cuente con una adecuada configuración de estos cinco sistemas, tendrá una plataforma robusta, escalable y flexible que soporte el proceso integral del CRM.⁶

Para un mejor entendimiento de cómo opera un CRM se lo puede apreciar en el siguiente esquema mediante el cual el cliente, como se había mencionado anteriormente, es el centro del negocio, es el eje en el cual se desenvuelven una serie de procesos, los que se pueden resumir en los cuatro más importantes que son [Gráfico 1]:

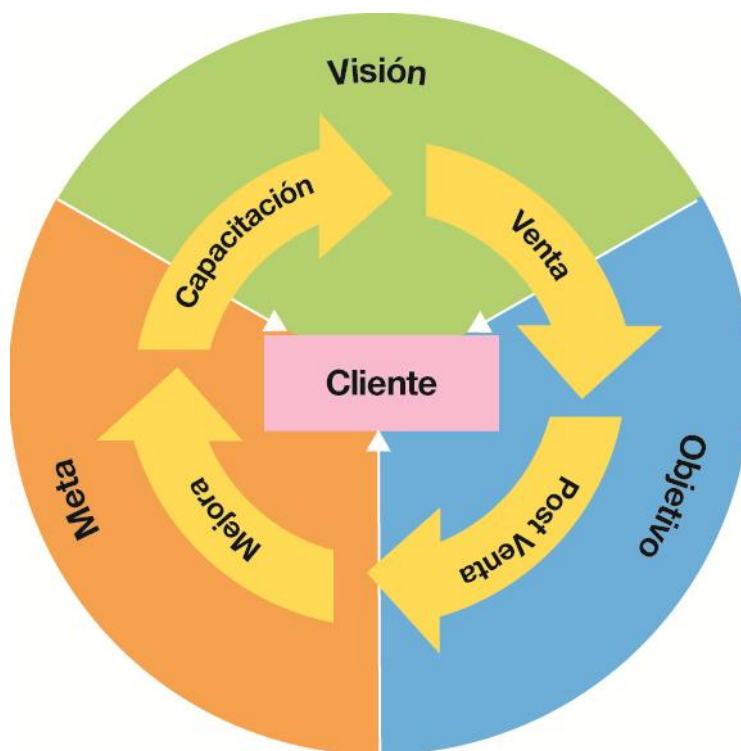
- **Venta:** Es el proceso en el cual el cliente requiere de un producto o servicio que ofrece la empresa. En este proceso se captará la mayor información posible del cliente, si es un cliente recurrente se puede aumentar la base de datos del conocimiento sobre éste, con lo cual se tendría mayor cantidad de información útil para que sirva de insumo en el siguiente paso.
- **Post Venta:** Este proceso se enfoca en la información recaudada en el proceso anterior, se analiza, lo cual facilita realizar el seguimiento del cliente, como puede ser efectuando llamadas o atendiendo reclamos si existiese alguno para que el consumidor se sienta satisfecho con el producto o servicio que adquirió. Esto también brinda una gran cantidad de información la cual se almacenará en la base de datos del conocimiento del cliente.

⁶ Ornelas, V. (2007). *Estrategias Directivas: CRM: Estrategias y Negocios que Crea Valor*. Recuperado el 25 de Septiembre del 2011 de <http://www.cdirectiva.com/pdf5.pdf>

- **Mejora:** Ocupando todos los datos recopilados en los procesos anteriores se genera un plan o estrategia, la que va a ser implementada para mejorar el servicio o producto que se le entrega al cliente, con el fin de reducir las quejas y que la empresa siempre sea la primera elección para el cliente.
- **Capacitación:** Una vez implementado el proceso de mejora se debe enseñar a los empleados qué se debe hacer, cómo lo van a hacer y por qué lo va a hacer, puesto que si un empleado no conoce el sistema de la estrategia del negocio, no podrá aplicarlo y por ende puede ser riesgoso para la empresa. De esta manera se vuelve al primer proceso que es la venta, la cual estará a un nivel superior porque ya se han aplicado varios procesos en los que se mejoró todo a su alrededor.

Todos estos procesos vienen de la mano o acompañados de la misión, visión y objetivos de la empresa para su complementación, porque es necesario recordar que siempre las metas deben estar enfocadas al cliente y su satisfacción es lo que dará a la empresa un mayor valor.

Gráfico 1. Ciclo de vida de un CRM



Fuente: Elaborado por el autor

1.2.1 Segmentación estratégica de los clientes

La administración de relaciones con los clientes se fundamenta en la segmentación apropiada y precisa de los consumidores, para desarrollar a largo plazo a los clientes más rentables para la empresa, un sistema robusto facilita tres tipos importantes de análisis y segmentación:

- **(Online Analytical Processing -OLAP) Análisis procesado en línea:** Es una solución utilizada en campo de la inteligencia de negocio o más comúnmente conocido: *Business Intelligence*, cuyo objetivo es agilizar la búsqueda de grandes cantidades de datos.
- **(Data Mining) Búsquedas sofisticadas:** Es la extracción no trivial de la información que se encuentra de manera implícita en los datos, esta información es previamente desconocida para ser útil en algún

proceso, por lo cual la minería de datos, prepara y explora estos datos para sacar información oculta de ellos.

- **Análisis estadístico de la información:** Bien se sabe que la información disponible del cliente, no es nada sin que ésta haya sido analizada y procesada, pues bien es lo que se trata de enseñar en esta fase del sistema, en la que todos los datos deben ser analizados para procesarlos y llegar a tomar decisiones.

El sistema de segmentación facilita realizar análisis relevantes y muy sofisticados de la base de datos de clientes. Este sistema ayuda a:

- Identificar cuáles son los clientes más importantes por su frecuencia y lealtad de compras.
- Identificar cuáles son los perfiles, los atributos comunes y los patrones de compra de los clientes importantes.
- Determinar la localización de estos clientes.
- Determinar la segmentación más conveniente de los clientes por sus características demográficas o por sus patrones de compras.
- Definir campañas de promoción diferenciadas para mejorar las ventas por cada tipo de cliente.

Esto nos ofrece importantes beneficios a la empresa, ya que permite: desarrollar un conocimiento más profundo y enriquecedor de los perfiles, las necesidades y los patrones de consumo de los clientes; determinar las preferencias de los clientes en cuanto a los atributos de los productos y de los servicios; definir en forma precisa los segmentos meta; determinar claramente la rentabilidad (ganancias o pérdidas) por cliente y generar una sólida base analítica para administrar las interacciones con los clientes y las campañas de promoción de ventas.

Cabe destacar que los principales beneficios del sistema de segmentación son los que admite:

- Medir el valor económico de los clientes en su ciclo de vida, expresado como el valor presente neto del flujo de efectivo de los márgenes de las ventas por producto, menos el costo de adquisición,
- De mantenimiento y de servicio al cliente;
- Identificar cuáles son los clientes que generan más valor, con generación media de valor y los que generan bajo valor o pérdidas para la empresa. Facilitando a la Dirección el definir claramente prioridades estratégicas por tipo de cliente para el diseño de campañas de promoción de ventas.

En conclusión la segmentación estratégica de los clientes ayuda a dar una valoración a cada uno de los consumidores, con el fin de formular planes de estrategia de venta, para el crecimiento de la empresa, por medio de la información.

1.2.2 Personalización de las ofertas de productos y servicios

Una vez que se conoce el concepto de segmentación estratégica, analizado en el punto anterior, viene ahora la siguiente fase: ¿cómo hacer que esto tome forma?, con un sentido más orientador. Pues bien, en las empresas tradicionales casi siempre se le da un trato personalizado sólo a un selecto número de clientes importantes, debido a los elevados costos marginales que implica la personalización. Por lo que las empresas se limitan a realizar promociones genéricas con los clientes, tales como promociones de producto o descuentos de acuerdo con sus volúmenes de compras. Lo cual también se podría decir que es una estrategia de negocio, pero de cierto modo mal enfocada en lo que a CRM se trata. Esta estrategia planteada en solo enfocarse en los clientes importantes para la empresa es precisamente lo contrario a lo que una administración de relaciones con el cliente quiere, porque ésta lo que busca es que todos los clientes que tiene la empresa sean fieles a ella, y que siempre sea la primera opción ante cualquier cosa, aquí lo importante, como se ha mencionado, es el cliente, y no hay nada más importante que éste, por lo cual la información que se tenga de él es valiosa

para la empresa. A continuación se esquematiza lo que el sistema de personalización permite hacer:

- Identificar quién debe recibir servicios de información y oferta de productos, aprovechando las listas de prospectos que se generan en el sistema de segmentación, las preferencias y los permisos de suscripción de clientes.
- Definir el contenido de los servicios de información, incluyendo la oferta personalizada de productos y servicios, estructurada mediante la consulta dinámica de las bases de datos y las campañas promocionales por segmento.
- Determinar el medio de comunicación con los clientes más apropiado para entregar el servicio de información de acuerdo con las preferencias de cada cliente, registradas en la base de datos en cuanto a los diversos medios: correo electrónico, sitio de Internet, fax, teléfono, etc.
- Definir cuándo los clientes necesitarán más del servicio de información de acuerdo con las preferencias de los clientes, registradas en la base de datos en cuanto a fechas y horas para recibir esta información, y del historial de compras del cliente.
- Establecer cómo se deberá presentar el servicio de información adecuando el formato según el medio de comunicación seleccionado: correo electrónico, sitio de Internet, fax o teléfono.⁷

Así con estas ideas que se generan a partir de la personalización de la oferta de productos y servicios podemos tener una forma organizada de la información de cada cliente, con sus preferencias, lo que ayudará a la empresa cuando sea el momento de lanzar una oferta, pues la base de datos de conocimiento que se tiene con esta información es posible realizar filtros de

⁷ Ornelas, V. (2007). Estrategias Directivas: CRM: Estrategias y Negocios que Crea Valor. Recuperado el 25 de Septiembre del 2011 de <http://www.cdirectiva.com/pdf5.pdf>

búsqueda para una optimización de procesos de marketing, lo que ahorra tiempo y dinero a la empresa.

También es adecuado resaltar que un CRM demuestra que se puede establecer contacto con los clientes a cualquier hora y mediante cualquier medio de comunicación. En los mercados corporativos y de consumidores se observa una tendencia creciente de uso de medios de comunicaciones tradicionales como el teléfono y fax; sobre todo de los nuevos medios de comunicación como los teléfonos celulares, Internet, correos electrónicos y similares.

El sistema de comunicación ofrece importantes beneficios a la empresa, ya que logra desarrollar una estrategia integral por canal aprovechando las ventajas de cada medio de comunicación incluyendo correo electrónico o teléfono, y entregar ágilmente información y las ofertas personalizadas de productos y servicios a clientes en cualquier lugar y a cualquier hora para facilitar el cierre de la transacción de ventas.

El CRM es una importante estrategia de negocio, tanto para empresas de e-business⁸ como para compañías tradicionales, a la hora de hacer frente a un mercado cada vez más competitivo y exigente. Ahora es más fácil para éstos el manejo de servicios más sofisticados, lo que les hace estar más y mejor informados sobre todo lo que les rodea. Por ello, el CRM es una estrategia que ayuda de una manera mutua a la empresa y al cliente con sus necesidades, con un enfoque más centrado y objetivo que tiende a mejorar constantemente para un buen funcionamiento. Hay que recordar que si una empresa no tiene como objetivo más importante de su negocio al cliente, toda estrategia que se plantee no va a ser de mucha utilidad este tipo de solución.

En conclusión, el CRM como estrategia de negocio enfocada en el cliente se trata de un proceso que hace referencia a una estrategia orientada a la

⁸e-Business: Es conocido como negocio electrónico y se refiere al conjunto de actividades y prácticas de gestión empresariales resultantes de la incorporación a los negocios de las tecnologías de la información y la comunicación.

satisfacción del cliente basada en software para administrar esta relación de forma eficiente, eficaz y oportuna.

1.3 Entendiendo el funcionamiento de un CRM

¿Cómo funciona el CRM?, lo primero es que el CRM aparte de ser una estrategia de negocio, es un software, o sea una herramienta informática que ayuda a que esta filosofía sea mucho más sencilla de aplicar. Al ser un sistema, este tiene mucha más flexibilidad que otros, por así decirlo, esta sería la manera más eficaz de demostrar lo que es un CRM, por lo que se lo ha tomado de esa manera a los sistemas informáticos que almacenan y procesan información de los clientes, con lógica aplicada al negocio como CRM, en el mercado existen muchos sistemas CRM que pueden ser de utilidad, sin embargo todos se dedican a lo mismo “El Cliente”, como se ha mencionado es el más importante, por esa razón todo sistema CRM se basa en ello, en la información que se puede tener y como esta ayuda a los procesos de ventas, mantenimiento, etc.

Lo principal es tener toda la información del cliente al alcance, y esto es lo que una solución CRM realiza, cuando se necesitan ciertos datos de uno o un grupo de clientes el sistema posee la capacidad de filtrar la información para que sea más accesible y tomar decisiones mucho más rápidas, no en forma apresurada sino en el tiempo que esta información es recopilada, de otra manera se podría perder tiempo valioso, el cual debe ser aplicado para planear diferentes tipos de estrategias con el fin de atraer más clientela. Como esto implica un ahorro significativo en lo que respecta a tiempo se puede decir que estamos optimizando los procesos contiguos a este, eso es lo más interesante, el tiempo de respuesta que ofrece es muy alto, y al ganar tiempo también se gana dinero.

Al tener la información del cliente de una manera centralizada en un solo lugar se pueden generar o planear estrategias de marketing. Aquí también cumple un papel muy importante el CRM, porque al generar un plan de marketing se puede segmentar a los clientes a diferentes tipos de estrategias de marketing y

de esta manera se alimenta la base de datos del conocimiento para posteriores mejoras. Con esta información se tiene una amplia gama de alternativas las cuales orientarán a determinar cuál de todas es el mejor y a la que debemos prestar atención para mejorarlo. Esto se refiere a cierto tipo de campañas publicitarias que por algún motivo no están siendo lo suficientemente buenas, con esta información se puede llegar a una solución para replantear la forma en la que se está desarrollando ese proceso y cambiarlo de tal manera que produzca un beneficio más alto y sea más rentable. Y en el caso de que la información de resultados positivos con otra estrategia se pueda analizar y realizar mejoras para innovar, así se asegura ser siempre los mejores en lo que se hace.

Para esto se puede citar como ejemplo a la empresa Apple, una de las más poderosas del mundo en el ámbito informático. Esta empresa siempre está al tanto de lo que ocurre con sus clientes. Por ejemplo; si algún cliente tuviese alguna queja o comentario sobre algún producto de Apple, simplemente ingresa su queja o comentario a la página oficial de Apple. El fin de ese espacio de quejas o comentarios hace que la empresa conozca más el gusto de la gente a sus productos, logrando una gran expectativa en el mercado mundial. Esa es una buena estrategia de administración de clientes la cual se intenta implantar en la empresa.

Lo principal es el cliente, luego son las medidas, estrategias y procesos que se deben seguir para que el cliente sea fiel a los productos y servicios que ofrece la empresa, esto lleva a cuestionar si se está cumpliendo con sus expectativas y necesidades, lo cual origina una respuesta y orientará la estrategia a seguir, también se debe preguntar: ¿Cómo hacer para que mis clientes me sigan prefiriendo?, pues ahí está el reto del CRM, tener todas las herramientas necesarias para que la respuesta a esta pregunta siempre esté al alcance de las manos.

Ahora bien qué herramientas son las que proporciona el sistema CRM y en qué benefician al negocio de una empresa, algunas de las cuales pueden ser:

- **Herramienta de marketing:** Se usa para realizar prospecciones de mercadeo y adquirir nuevos clientes, gracias a la abundancia de datos y a la gestión de campañas publicitarias, enfatizando las relaciones duraderas con los clientes en lugar de las ventas rápidas.
- **Herramienta de ventas:** Se aplica para cerrar negocios con procesos eficientes utilizando generadores de propuestas, configuradores, herramientas de gestión de conocimiento, agendas de contactos y ayudas para previsiones.
- **Herramienta de servicios:** Para gestionar el servicio de post-venta y la atención al cliente con aplicaciones de call center u opciones de auto servicio en una página web. La idea de esto es hacer que el cliente se sienta seguro de que la compañía va a estar al tanto de lo que sucedió después de la venta, brindando servicio de soporte si el cliente tiene alguna duda o queja del producto o servicio prestado.

Los sistemas CRM que triunfan empiezan con una filosofía de negocio que cambia los procesos internos de la empresa para alinearlos con las necesidades de los clientes. Sólo entonces puede usarse la tecnología CRM como una herramienta fundamental que posibilite los procesos necesarios para convertir la estrategia en resultados de negocio.

1.4 El significado de una empresa.

El concepto de que es una empresa puede variar de acuerdo al punto de vista, pero el que más se acopla a este estudio es: *“Una empresa es un sistema que interacciona con su entorno materializando una idea, de forma planificada, dando satisfacción a unas demandas y deseos de clientes, a través de una actividad económica. Requiere de una razón de ser, una misión, una estrategia, unos objetivos, unas tácticas y unas políticas de actuación. Se necesita de una visión previa y de una formulación y desarrollo estratégico de la empresa. Se*

*debe partir de una buena definición de la misión*⁹". Con esta definición se puede decir que la empresa es una idea que tienen en común cierto número de personas, las cuales se unen y forman una organización para lograr satisfacer una necesidad, brindar un servicio o generar un bien, con el principal objetivo de sacar un beneficio lucrativo de este.

Basado en el fin de las empresas, hay que tomar en cuenta que se necesita una buena administración de los activos, publicidad, organización del personal, contabilidad y otros para procurar siempre ganancia para la empresa. En caso de existir una mala administración de los factores mencionados anteriormente la empresa en sí no tendría con qué operar, le faltaría dinero para invertir y obtener provecho. Por esa razón se debe realizar una buena administración y siempre lograr obtener más ingresos que egresos dejando un margen de ganancia para la empresa y así que sea rentable.

Una empresa que desea crecer en el mercado, refiriéndose a éste en forma global como las tiendas, centros comerciales, etc., todo lugar donde se realiza oferta y demanda¹⁰, no solo debe preocuparse de la administración sino también de formular estrategias de venta y una de las más importantes es tener bien claro cuál va a ser el segmento de la población a las cuales voy a brindar servicio. Por ejemplo, en el caso de una empresa que venda zapatos deportivos, su enfoque no va a hacer en personas pasadas los 45 años, aunque sabemos que existen personas de esa edad que hacen ejercicio comparadas con personas de entre 18 y 35 años, esta última se lleva el premio, porque va a existir más demanda de estas personas que de las pasadas los 45 años. Por este motivo se define el segmento de la población a las cuales se va a brindar el servicio como empresa, de esta forma se va a tener una mejor respuesta de la demanda y dependiendo de los atributos que tenga el producto o servicio que se ofrece.

⁹madrid+d, Fundación. mi+d. (2006). *El concepto de empresa*. Recuperado el 2 de Septiembre del 2011 de http://www.madrimasd.org/emprendedores/servicios_emprendedores/guia_autoevaluacion/etapa1/concepto.aspx

¹⁰ Oferta y demanda: Se dice así a la acción que se da con un comprador o compradores y un vendedor o vendedores con el fin del intercambio de bienes para satisfacer una necesidad.

A este producto o servicio también hay que tomar en cuenta que aparte del costo que se tiene en su elaboración como son los materiales, mano de obra, etc., se debe agregar un valor más, que se lo conoce como el valor agregado¹¹. Este valor agregado es el que la empresa cree necesario aumentar para así tener ganancia para la organización y que siga operando, de otro modo la empresa iría a la quiebra rotunda sin nada que se pueda hacer.

Una empresa es importante para la economía de una nación porque al generar ganancia está obligada a aportar con cierta cantidad de dinero al Estado que le brinda la oportunidad de generar ganancia en el país. El aportar parte de esta ganancia al Estado ayuda a la comunidad local, ya que el Estado realiza obras públicas por el bien de la ciudadanía, entonces esto se convierte en un círculo en el cual una persona natural da su dinero a la empresa para que a cambio se brinde algún servicio, producto o un bien, esta empresa va a dar cierta cantidad de ese dinero al Estado para que él pueda realizar obras para las personas naturales que viven o se desenvuelven en su lecho, de esta manera el dinero regresa a la empresa. Por ese motivo se puede decir que la empresa es el motor económico de una nación; la importancia radica en su capacidad generadora de riqueza, que al ser distribuida equitativamente propicia la paz social y por ende el desarrollo.

1.4.1 Clasificación de las empresas

Las empresas pueden ser calificadas desde varios puntos de vista; para este efecto se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Actividad que cumple.
2. Tamaño.
3. Sector al que pertenece.
4. Forma y organización del capital.

¹¹ Valor agregado: Desde el punto de vista contable es la diferencia entre el importe de las ventas y el de las compras. Es decir, la diferencia entre precios de mercado y costes de producción. A nivel empresarial de Análisis de coste-beneficio- esto es la diferencia entre el ingreso de una empresa y los costos de materia prima y el capital fijo y variable.

- Actividad que cumple

Comercial: Es aquella que se encarga del acercamiento de los bienes desde el producto hacia el intermediario minorista o al consumidor, sin realizar cambios de forma ni de fondo en la naturaleza de los bienes.

Industria: Es la encargada de la transformación, modificación substancial o leve de ciertos bienes menores en otros mayores con ayuda de los factores de la producción.

Servicios: Es creada con el fin de atender ciertas necesidades de caracteres biológicos, sentimentales, afectivos y similares.

- Tamaño

Las empresas se clasifican en pequeñas, medianas y grandes. Este tamaño se da por varios factores, entre los que más destacan son: Valor del patrimonio, Volumen de sus activos fijos, Número de personas o empleados, Superficie o área de utilización, etc.

- Sector al que pertenece

Una empresa puede pertenecer al sector: Privado, Público y Mixto. Siendo el primero donde el aporte del capital corresponde a personas naturales o jurídicas del sector privado. El público el aporte del capital lo hace el gobierno. Y el Mixto es cuando la conformación del capital es por los aportes del sector privado y público.

- Forma y organización del capital

En este sentido las empresas se clasifican en: Unipersonales en donde el capital se conforma del aporte de una sola persona natural. Sociedad o Compañía donde el capital o propiedad se conforma mediante el aporte de varias personas naturales o jurídicas.

Las sociedades se subdividen:

- De Personas: En comandita Simple y Nombre Colectivo.

- De Capital: Sociedad Anónima, Economía Mixta, Compañía Limitada y En comandita por Acciones.

1.5 Las pequeñas y medianas empresas (PyMES)

Con esta introducción en la cual se ha definido de una manera superficial el cómo se dividen las empresas, se va a enfocar en lo que son las pequeñas y medianas empresas también denominadas PyMES. Estas empresas están conformadas por un número de empleados menores a 250 y mayores de 50 que son las medianas empresas, y las pequeñas empresas se constituyen por un rango de entre 10 y 50 empleados. El aumento de este tipo de empresas en los últimos años tiene relación con el fenómeno de la economía internacional.

Las PyMES constituyen más del 80%¹² (M Barrera, 2001. p 2) de las empresas en el país y son la fuerza impulsora del gran número de innovaciones y contribuyen de una manera positiva al crecimiento de la economía nacional mediante la creación de empleo, las inversiones y las exportaciones. Según las estadísticas del Banco Mundial son el soporte del tejido social de todo el continente ya que se encuentran en grandes centros urbanos, ciudades intermedias, poblaciones pequeñas y los más remotos y apartados sitios rurales, pues en el campo abundan las más diversas actividades de la producción agropecuaria. Sin embargo, las PyMES padecen de varios problemas que les restan eficiencia, productividad y competitividad a pesar de que son el instrumento más importante en el proceso de crecimiento y desarrollo económico-social de un país y su supervivencia se basa en la competencia con otras empresas, por esa razón estas PyMES deben innovar con la tecnología, la racionalización, planeación y programación para su funcionamiento eficiente y posicionarse de una buena manera en el mercado para una continua expansión en su desarrollo económico.

¹²Barrera, M. (2001). *SEMINARIO- TALLER: MECANISMOS DE PROMOCION DE EXPORTACIONES PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN LOS PAISES DE LA ALADI* (2001). Montevideo Uruguay.

Recuperado el 2 de Octubre del 2011 de

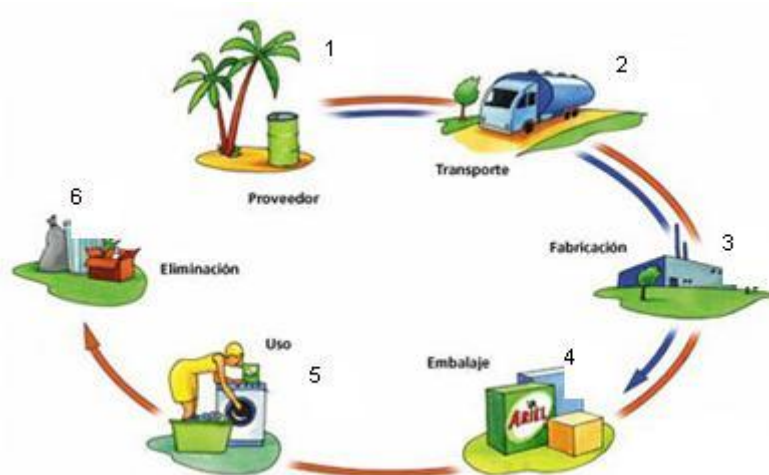
[http://www.aladi.org/nsfaladi/reuniones.nsf/dab401eea2e85cea03256ac6004de835/5a4879fcc06d040b03256ac6004e0a11/\\$FILE/ecuador.doc](http://www.aladi.org/nsfaladi/reuniones.nsf/dab401eea2e85cea03256ac6004de835/5a4879fcc06d040b03256ac6004e0a11/$FILE/ecuador.doc)

1.6 Las PyME Proveedora masiva de alimentos

Estas empresas se encuentran en esta categoría de PyME pues su enfoque en el mercado es distribuir cualquier clase de alimentos a los comerciantes, quienes venden el producto al consumidor final. Este es un proceso llamado Canal de distribución que es un circuito en donde los fabricantes o productores ponen a disposición de los consumidores los productos para que los adquieran. La separación geográfica entre el comprador y el vendedor y la imposibilidad de situar al fabricante frente al consumidor, es lo que ha hecho que estas empresas sobresalgan en la distribución de productos lo que implica el transporte y la comercialización desde su lugar de producción hasta el consumidor final. [Gráfico 2].

El punto de partida del canal de distribución es el productor. El punto final o de destino es el consumidor. El conjunto de personas u organizaciones que están entre productor y usuario final son los intermediarios. En este sentido, un canal de distribución está constituido por una serie de empresas y/o personas que facilitan la circulación del producto elaborado hasta llegar a las manos del comprador o usuario y que se denominan genéricamente intermediarios. Es ahí donde entra este tipo de empresas.

Gráfico2. Ciclo de vida de un producto



Fuente: Elaborado por el autor

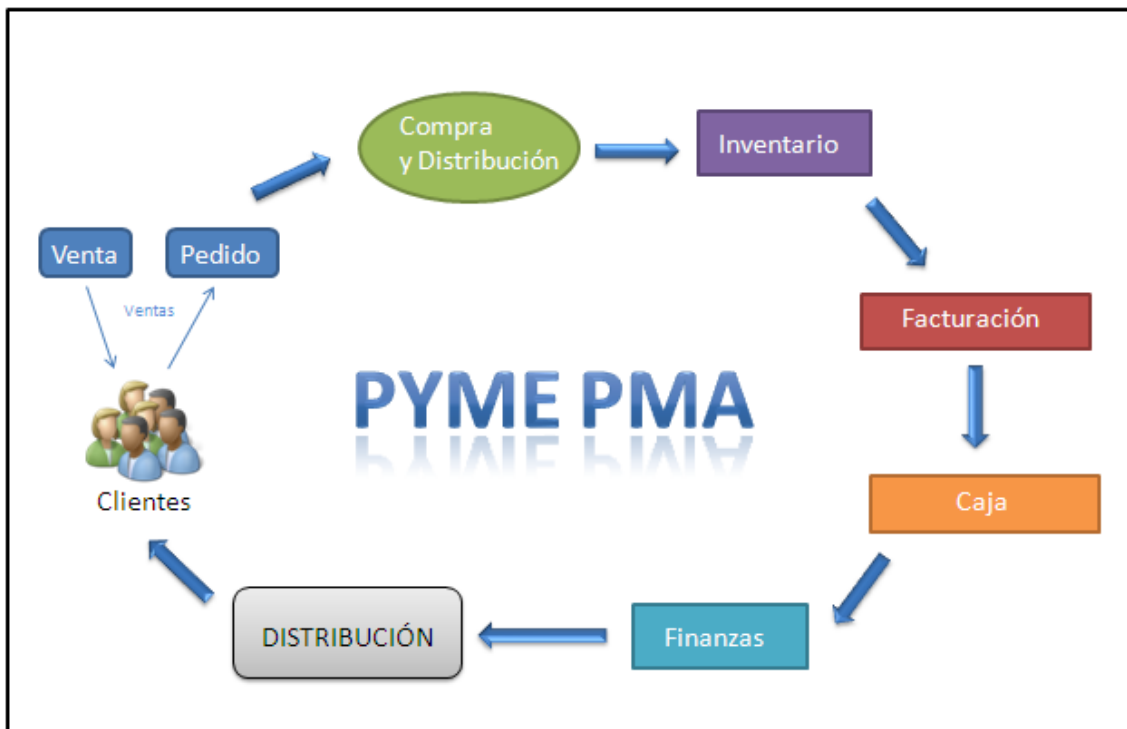
Una PyME PMA (proveedora masiva de alimentos) se encuentra entre el paso 4 y 5 del proceso, lo cual hace que un consumidor pueda tener el producto y consumirlo, y si se preguntan por qué no hacen eso los fabricantes o productores, la respuesta es simple: la distribución de un producto es mucho más sencilla cuando tiene pocos destinos, para los fabricantes es mucho más eficiente vender los productos a estas PyME PMA las cuales se encargarán de distribuirlo por todo el país, así, el fabricante ha cumplido con su objetivo de que los usuarios finales puedan consumir su producto.

Ahora el proceso implica entregar el producto que un cliente compró, ello conlleva varios procesos. [Gráfico 3], el que empieza por el cliente quien realiza un pedido y con ello la compañía realiza una venta afectando su inventario y necesitando reabastecerse del producto previamente vendido.

1. Una vez con los productos listos, se realiza un inventario para control interno.
2. El cliente debe realizar el pago de producto que va a adquirir el cual pasa a facturación para entregarle un comprobante de la venta (la factura).
3. Este dinero va a ingresar en caja, la cual proporciona los datos de todo lo ingresado y egresado al departamento de finanzas el que se encarga de realizar la aprobación si todos los datos son correctos y se procede a realizar la distribución del producto hacia el cliente. De esta manera se maneja una PyME PMA.

Lo expuesto anteriormente implica un proceso de logística el cual no es parte de este estudio.

Gráfico 3. Proceso de operación de una PyME PMA (Proveedora Masiva de Alimentos)



Fuente: Elaborado por el Autor

En resumen lo que hace una empresa proveedora masiva de alimentos es distribuir los productos hacia los mayoristas, minoristas o consumidores finales, usando varios procesos lo cual se deriva el valor agregado, que es la ganancia para la empresa. Y entrando más a detalle, que pasaría si se le da un valor agregado adicional además de este proceso, eso es lo que una estrategia de negocio como el CRM plantea, lo cual no va a aumentar al valor del producto, sino que hará que el producto se venda más lo que genera más valor para la empresa.

Capítulo II Análisis y Diseño

2. Análisis y Diseño

Para el análisis y diseño de la aplicación CRM se hace uso de la metodología ICONIX que es un lenguaje de modelamiento de procesos que unifica un conjunto de métodos orientados a abarcar todo el ciclo de vida del proyecto.

El proceso de ICONIX maneja casos de uso, como el RUP, pero es menos compleja y extensa que RUP¹³. También es relativamente pequeña y firme, como XP¹⁴, pero no desecha el análisis y diseño que hace XP. Este proceso también hace uso del UML mientras guarda un enfoque afilado en el seguimiento de requisitos. Y, el proceso se queda igual a la visión original de Jacobson del manejo de casos de uso, esto produce un resultado concreto, específico y casos de uso fácilmente entendible, que un equipo de un proyecto pueda usar para conducir el esfuerzo hacia un desarrollo real.

ICONIX tiene tres características fundamentales las cuales ayudan a que esta metodología sea muy ágil en el proceso de desarrollo, las cuales se definen por:

- Interactivo e incremental: Varias interacciones ocurren entre el desarrollo del modelo del dominio y la identificación de los casos de uso. El modelo estático es incrementalmente, refinado por los modelos dinámicos.
- Trazabilidad: Cada caso está referenciado por algún requisito. Se define trazabilidad como la capacidad de seguir una relación entre los diferentes “artefactos de software” producidos.

¹³RUP: El Proceso Unificado de Rational (Rational Unified Process en inglés, habitualmente resumido como RUP) es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos. El RUP no es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización.

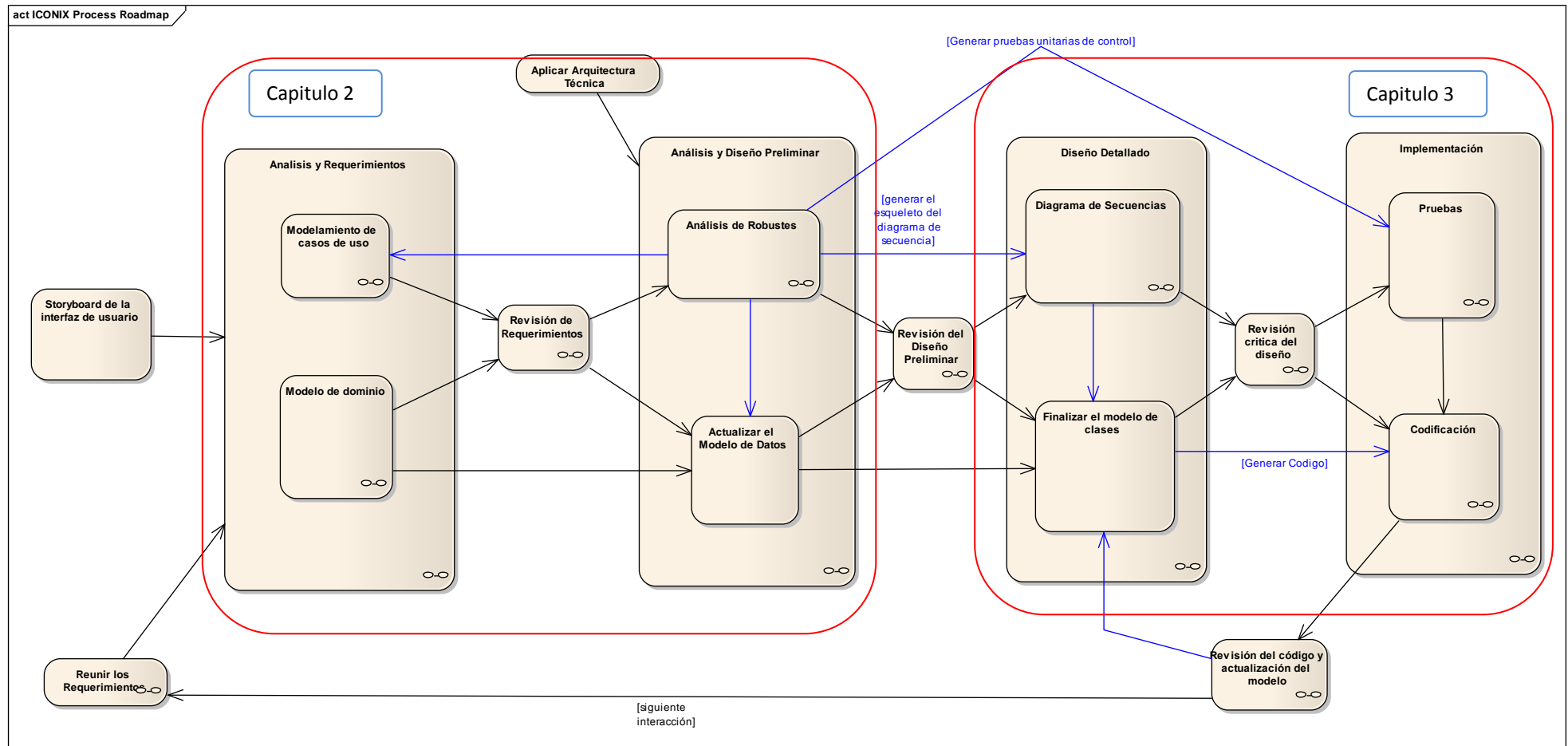
¹⁴ XP: Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software. Al igual que éstos, la programación extrema se diferencia de las metodologías tradicionales principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad. XP consideran que los cambios de requisitos sobre la marcha son un aspecto natural, inevitable e incluso deseable del desarrollo de proyectos. Ser capaz de adaptarse a los cambios de requisitos en cualquier punto de la vida del proyecto es una aproximación mejor y más realista que intentar definir todos los requisitos al comienzo del proyecto e invertir esfuerzos después en controlar los cambios en los requisitos.

- Dinámica del UML: la metodología ofrece un uso “dinámico” de UML ya que utiliza algunos diagramas del UML, sin exigir la utilización de todos, como es el caso del RUP.

2.1 Tareas de ICONIX

ICONIX en su metodología tiene ciertas tareas, las cuales se deben cumplir en orden para un buen análisis de software, esas tareas son simples de realizar y tienen que ver con algunos diagramas UML, los más importantes se han tomado en cuenta para esta metodología. Ver Gráfico 4.

Gráfico 4. Desarrollo de la metodología ICONIX



Fuente: Iconix, Enterprise Architect.

En la figura se observan cuatro cuadros principales, estos representan las etapas principales de la metodología ICONIX que son:

Nota: Los recuadros rojos representan lo que se desarrollará en el capítulo 2 y 3 respectivamente. Para el presente documento se manejará de esta manera, facilitando el entendimiento del lector.

2.1.1 Análisis y Requerimientos

Es la etapa donde se recopila toda la información necesaria para su posterior análisis. En este proceso se identifican los requerimientos puntuales del sistema que se quiera elaborar, estos son llamados requerimientos funcionales¹⁵ y a su vez se deja en claro que es lo que no se va a realizar en el desarrollo del sistema, estos son llamados requerimientos no funcionales¹⁶. Una vez con los todos los requerimientos se encuentren levantados y clarificados se procede a elaborar un bosquejo de lo que serían el prototipo de las pantallas del sistema, esto es para tener un mayor entendimiento de cómo funcionaría el sistema y su navegabilidad.

En este proceso paralelamente con el levantamiento de requerimientos, se genera un bosquejo del modelo de dominio¹⁷, esto se realiza para tener una mejor comprensión de la realidad en el software. Este análisis es muy útil porque de esta manera se puede comprender mejor el negocio.

Una vez terminado este proceso el siguiente paso es identificar los casos de uso¹⁸ y ponerlos dentro de un diagrama, con esto se los organiza lógicamente dentro de grupos capturando la información en paquetes. Esto es para obtener una mayor organización del mapa estructural del proyecto a desarrollar.

Para el desarrollo del primer prototipo de caso de uso se debe tomar muy en cuenta los requerimientos planteados, porque cada requerimiento debe ir ligado a uno o varios casos de uso. Ver Gráfico 5.

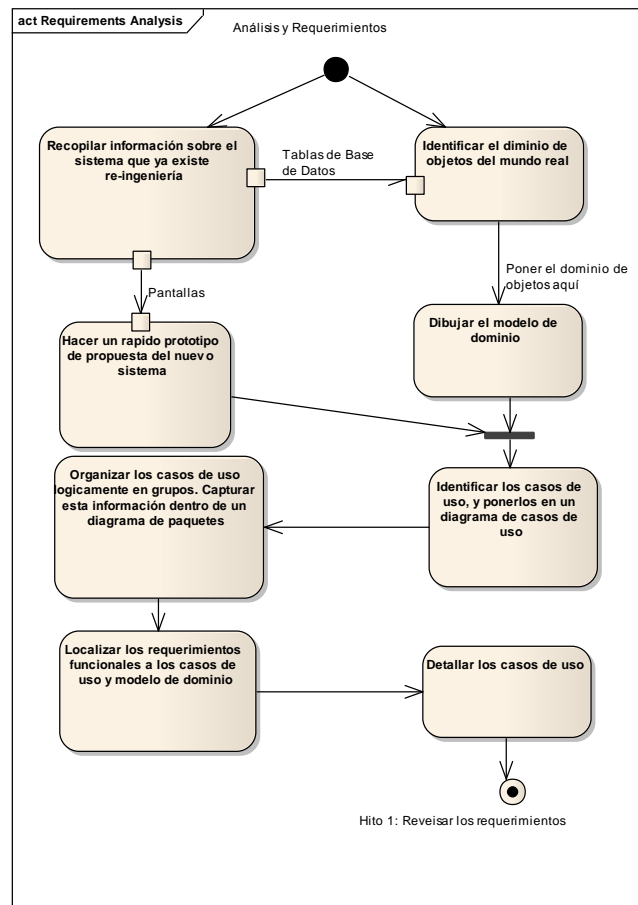
¹⁵ Requerimiento funcional: es un requisito que se plantea para el desarrollo de un sistema, por este motivo se necesita ser lo más detallado posible en esta etapa.

¹⁶ Requerimiento no funcional: es todo lo que no se incluirá en el desarrollo del sistema, esta información es necesaria para saber cuál es el alcance del proyecto.

¹⁷ Modelo de dominio: Los modelos de dominio puede utilizarse para capturar y expresar el entendimiento ganado en un área bajo análisis como paso previo al diseño de un sistema.

¹⁸ Caso de uso: Un caso de uso es una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso.

Gráfico 5. Diagrama General de Análisis y Requerimientos.



Fuente: Iconix, Enterprise Architect.

2.1.2 Análisis y diseño preliminar

En esta etapa se requiere de cuatro roles fundamentales para su completo desarrollo, los cuales son:

- Analista de sistemas:** Esta es la persona encargada de reunir toda la información del cliente y detallarla de manera que todos los tópicos de los requerimientos estén expuestos y aclarados.
- Programador:** Es la persona que se encarga de dar un aporte técnico referente al sistema a desarrollar. Su opinión es muy importante ya que puede dar soluciones alternativas para diferentes problemas que surjan en la marcha.

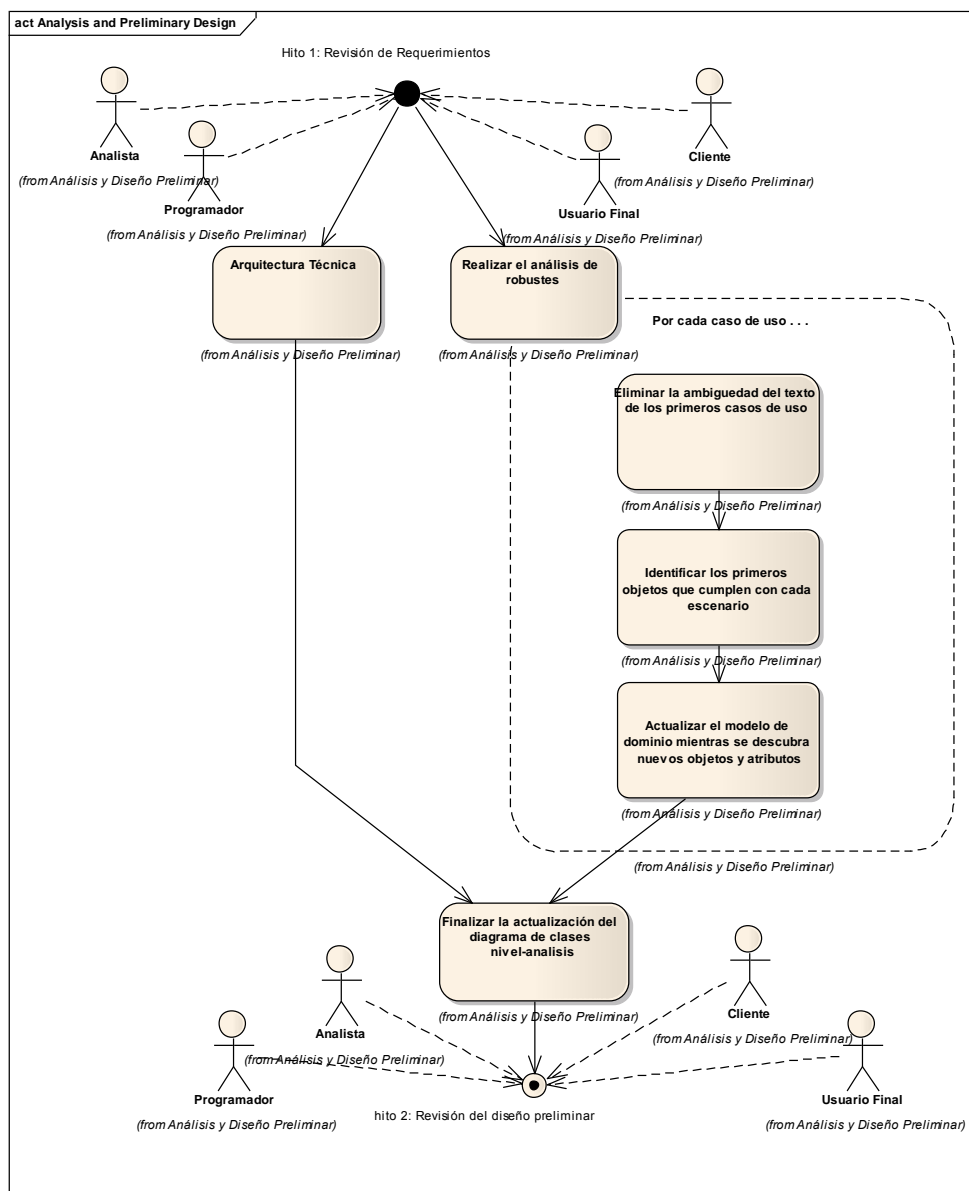
- c) Cliente: Es la entidad que desea una solución para el problema, es básicamente la quien define los requerimientos, y todo lo que debe cumplir el sistema.
- d) Usuario Final: Es la persona que va a ser uso de sistema, es la que aporta con ideas las cuales puedan mejorar ciertos problemas que tienen a diario. Esto con el fin de no dejar cabos sueltos.

Estos roles anteriormente mencionados representan el sistema a desarrollar, cada uno aporta con ideas para la revisión de requerimientos y un ajuste general de los mismos. De esta manera se logra elaborar una arquitectura técnica mucho más clara.

Una parte esencial de esta etapa, en esta metodología, es el análisis de robustez el cual proporcionará integridad y control de exactitud para ayudar a determinar si los casos de uso están tomando todas las alternativas que se requiera.

Con la nueva información que se rescató con esta serie de procesos se realizan las correspondientes modificaciones al modelo de dominio ya que siempre existen nuevos objetos que anteriormente no se tomados en cuenta. Ver Gráfico 6.

Gráfico 6. Diagrama Análisis y Diseño Preliminar



Fuente: Iconix, Enterprise Architect.

2.1.3 Diseño detallado

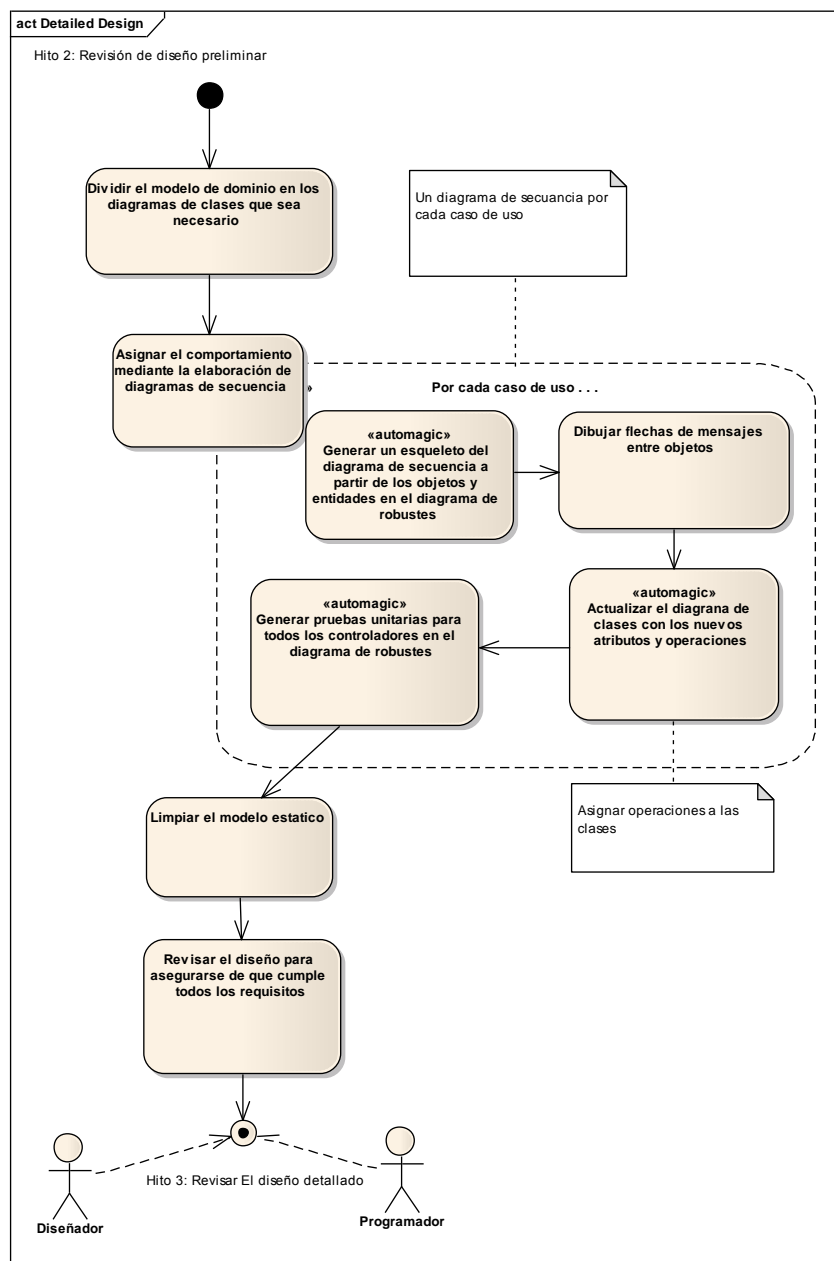
En este punto del desarrollo es necesario dividir el modelo de dominio que se ha desarrollado en el modelo de clases¹⁹ y determinar el comportamiento del sistema mediante la elaboración de diagramas de secuencia²⁰ que es el que

¹⁹ Modelo de clase: Un modelo de clases sirve para visualizar las relaciones entre las clases que involucran el sistema, las cuales pueden ser asociativas, de herencia, de uso y de contenimiento.

²⁰ Diagrama de secuencia: Muestra la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación a través del tiempo y se modela para cada caso de uso

contiene los detalles de implementación del escenario, incluyendo los objetos y clases que se usan enviando mensajes de un lugar a otro. Para esto es necesario haber completado el desarrollo de los casos de uso ya que cada diagrama de secuencia va ligado a un caso de uso, mostrando su comportamiento en forma detallada. Ver Gráfico 7.

Gráfico 7. Diagrama Modelo Detallado



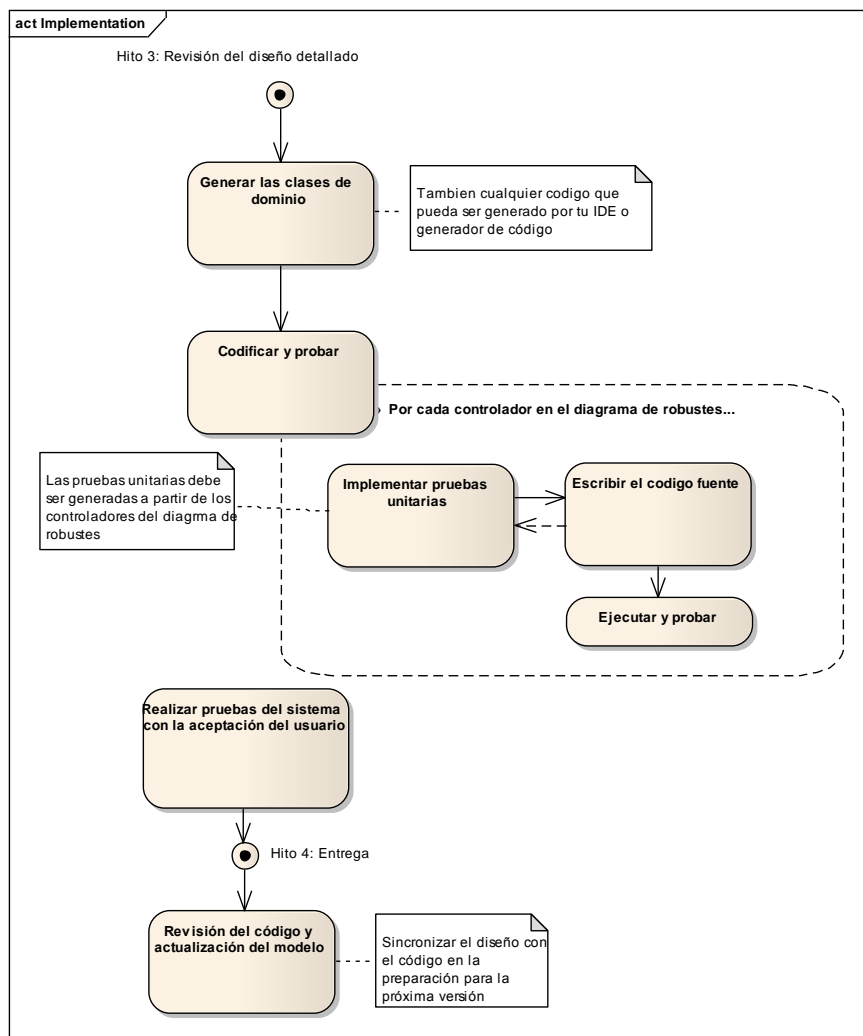
Fuente: Iconix, Enterprise Architect.

2.1.4 Implementación

Es la etapa final de este proceso, porque una vez concluida se debe realizar una estricta revisión y verificar que todos los modelos desarrollados en las etapas anteriores encuentren planteados coherentemente, caso contrario se debe reestructurar dichos modelos y repetir este proceso las veces que sean necesarias para que cumplan con los modelos expuestos previamente.

Se deben realizar estrictos casos de prueba unitarios, para verificar que cada módulo del sistema funciona correctamente, si existe algún error en este proceso se debe corregirlo y posteriormente realizar el caso de prueba nuevamente. Ver Gráfico 8.

Gráfico 8. Diagrama de Implementación



Fuente: Iconix, Enterprise Architect.

2.2 Proceso operativo de una PyME PMA

Para una PyME PMA el proceso de compra y venta de productos se lo puede resumir de la siguiente manera (Figura 1.3 p 16):

- 1) La empresa compra su materia prima, esta puede ser adquirida de cualquier proveedor, la procesa y almacena en bodega, donde mantienen un estricto control de inventario.
- 2) Esta empresa se contacta con los clientes o prospectos de clientes para realizar una venta, para lo cual generan un pedido a bodega, y se procede con el proceso de envío de los productos que el cliente solicitó.
- 3) El cliente realiza el pago por los productos que esta por adquirir, por lo cual ese dinero va a caja para ser procesado y luego pasa al departamento de finanzas para ser registrado como un ingreso para la empresa.
- 4) El producto es enviado al cliente para su entrega. Una vez entregado se genera un documento el cual debe ser firmado por ambas partes, (cliente y el proveedor), que señale que el cliente se encuentra satisfecho con el producto adquirido.

Lo descrito anteriormente es el proceso que se da en una empresa que distribuye alimentos en forma masiva, pero ahora se va a centrar en cómo esta empresa maneja el proceso de captación y retención de los clientes, qué procesos realiza adicionalmente para su buen funcionamiento y correcta entrega de los productos, sin que haya quejas de los clientes, pues bien ahora se van a analizar los requerimientos que se necesitan para captar un cliente, o un cliente potencial.

2.3 Requerimientos

A continuación se detallan los requerimientos más generales del sistema, para brindar una rápida idea del problema que el sistema debe resolver. Estos requerimientos son una base la cual se irá detallando más adelante. Hay que tomar en cuenta que los requerimientos deben ser lo más detallado posible ya

que es la base de todo el proceso en general. Cuando un requerimiento se encuentra mal planteado puede causar una brecha la cual sea muy complicada de resolver, no quiere decir que sea imposible de corregir, pero tomaría más tiempo de lo establecido y esto en un proyecto de desarrollo de un sistema no se puede tomar a la ligera, porque como se conoce un proyecto es un acuerdo el cual se debe cumplir en un periodo de tiempo establecido y no debe sobrepasar los límites acordados, porque para ello se ha de fijar el periodo de vida del proyecto.

Los requerimientos que se muestran son particularmente los más importantes en el campo de la administración, venta y seguimiento de clientes en un CRM.

Manejo de Clientes

Para manejo de clientes el sistema deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Administrar la información esencial del cliente como son: nombre de la empresa, número de RUC, sitio web, correos electrónicos, teléfono, descripción, si ésta forma parte de otra empresa. Esta información estará ligada a un usuario del sistema para un seguimiento.
- Administrar las actividades relacionadas al cliente como: llamadas, reuniones y tareas. Deben manejar un estado para tener un historial de seguimiento de estas actividades, las que deberán estar relacionadas con un usuario del sistema.
- Administrar los contactos (personas de la empresa) los cuales hay que registrarlos en el sistema.
- Un cliente a su vez tiene un conjunto de oportunidades (ventas, contratos, etc.) las cuales deben registrarse y manejar “niveles” o “estados” para su seguimiento.
- Los clientes poseen casos (problemas, sugerencias, reclamos, etc.) los cuales se registran y se asigna un estado para observar su progreso y definir una prioridad para mantener un buen seguimiento, y conocer si el cliente salió satisfecho o no con la resolución que se planteó en su caso.

- Por cliente, se debe tener una lista de productos que la empresa le está vendiendo, y a su vez estos productos tienen una categoría con la cual la empresa puede ofrecer al cliente nuevos productos de la misma categoría e incrementar las ventas. También se debe tener un registro de cuándo fue la última vez que compró el producto.

Manejo de Clientes Potenciales

Para el manejo de los clientes potenciales se debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- Administrar la información del cliente potencial como: nombre de la persona, cargo que ocupa en la empresa, departamento al que pertenece, nombre de la empresa para la cual trabaja, dirección, teléfono, correos electrónicos, un campo de estado que indique si el cliente potencial es nuevo, está en progreso, o si ya es cliente y si se relaciona con otro cliente.
- Debe existir un indicador que muestre de donde proviene el cliente potencial y cómo fue que se lo obtuvo.
- El cliente potencial debe estar asignado a un usuario del sistema para un seguimiento. Este usuario será el responsable del cliente potencial.
- Administrar las actividades relacionadas con el cliente potencial, tal como el registro de contactos y comunicación con el mismo.

Manejo de Contactos

Para el manejo de contactos se deben cumplir con los siguientes requerimientos:

- Administrar la información del contacto como son: nombre, título, departamento en que trabaja, teléfono, dirección, correos electrónicos, a qué cliente pertenece y qué usuario está a cargo de darle seguimiento.
- Al igual que en los otros módulos, debe poseer una administración de actividades las cuales se asignan a este contacto.

- Proceso en el cual si la fecha de cumpleaños fue ya ingresada, se crea una tarea de cumpleaños con el usuario asignado al contacto.

Administración de Oportunidades

Para la administración de oportunidades se deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Manejar la información de la oportunidad como es: el nombre de la oportunidad, el monto de la misma, a qué cliente está asignada la oportunidad, cómo fue que se generó, cuál es el siguiente paso, fecha máxima de plazo para poder cumplirla, la probabilidad que se efectúe, una nota o descripción de la oportunidad y por supuesto qué usuario está a cargo de ésta.
- Administrar todas las actividades que se relacionen con la oportunidad.
- Manejar una lista de contactos ligadas a la oportunidad.

Manejo de Actividades

- Este módulo cuenta con lo siguiente: llamadas, reuniones, tareas de las cuales en cada una se ingresa:
 - **Administración de Llamadas:** sujeto de la llamada, fecha y hora, si es entrante o saliente, saber si la llamada está asignada a un cliente, oportunidad, caso, tarea, cliente potencial, y por supuesto a qué usuario está a cargo.
 - **Administración de Reuniones:** objetivo de la reunión, fecha y hora de inicio, fecha y hora de fin, locación, saber si está asignada a un cliente, oportunidad, caso, tarea, cliente potencial, qué usuario está a cargo de la reunión.
 - **Administración de Tareas:** nombre de la tarea, fecha y hora de inicio, fecha y hora de fin, saber si está relacionada a un cliente, oportunidad, caso, tarea, cliente potencial, qué usuario está asignado, un estado de la tarea para controlar si fue cumplida a cabalidad, y una prioridad de ejecución.

Administración de Casos

En la administración de casos se deben cumplir los siguientes requerimientos:

- Administrar la información del caso y para ello debe tener un identificador que muestre a que cliente pertenece, esto quiere decir que debe estar ligada a un cliente obligatoriamente.
- Se tiene prioridades en los casos, un estado, un tipo de caso para poder identificar su área, se registrará el nombre del caso y una descripción y a su vez se puede registrar cual fue la solución que se aplicó al caso para un futuro.
- Debe permitir asignar el caso a un usuario del sistema para su seguimiento.

Administración de Productos

Para la administración de productos se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Manejar la información del producto, como es el nombre y una información complementaria que me indique a detalle el producto.
- Cada producto posee una categoría para tener una referencia de que otros productos se pueden vender a un cliente.
- Debe mantenerse un stock de productos.
- Cuando se ingresa la cantidad de productos que se le vendió a un cliente, éstos deben restarse del stock de productos existentes.

Nota: El stock de productos no se manejará como inventario, más bien solo es una referencia de cuantos productos se encuentran en bodega, y tomar en cuenta el historial del cliente con respecto a los productos adquiridos.

Reportes

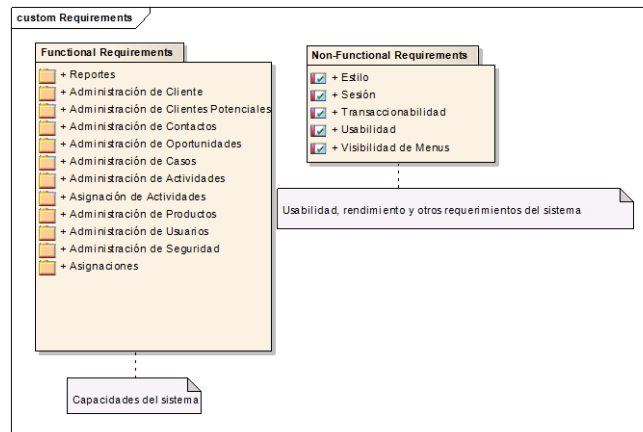
- En este módulo se observará un tablero tipo dashboard en que se puedan visualizar reportes de tipo:
 - Casos resueltos versus casos incompletos versus casos perdidos, y estos casos deben estar por cliente para saber qué cliente tiene más casos abiertos y tomar medidas.
 - El top 10 de los productos más vendidos, y de igual manera a qué clientes se les vendió el producto.
 - Clasificación de los clientes que pronto subirán de categoría, por ejemplo de VIP a GOLD, etc.
 - Proyecciones de que productos y qué cantidad de los mismos va a adquirir un cliente en el próximo mes.
 - Actividades, tener un historial o reporte de las llamadas, reuniones y tareas del mes que estén pendientes, y a qué usuario estaba asignada esa actividad, para realizar no sólo el seguimiento al cliente, sino también al empleado.

Con estos requerimientos adquiridos se tiene que elaborar los documentos oficiales, para ello ha sido necesario dividirlos en los siguientes módulos.

Análisis y requerimientos

Como se estudió en la sección 2.2.1 El primer punto es desarrollar el modelo de requerimientos del sistema y para ello se ha planteado la siguiente estructura:

Gráfico 9. Requerimientos Generales



Fuente: Elaborado por el Autor.

2.3.1 Requerimientos No Funcionales

Estos requerimientos especifican las características operativas que va a tener el sistema a desarrollar.

- Modelo de Requerimientos No Funcionales

Sesión	
Módulo: General	
Nro. RNF-001	Detalle
1. Cuando el sistema este inactivo por 30 minutos, la sesión del usuario se terminará. 2. Un usuario no puede iniciar sesión (logon) más de una vez en el sistema, para esto, si su sesión anterior sigue activa, el sistema mostrará un alerta, indicando que el usuario ya está autenticado, y mostrará la IP de la computadora que se encuentre con la sesión activa del usuario.	

Transaccionabilidad	
Módulo: General	
Nro. RNF-002	Detalle
1. Las transacciones del sistema se manejarán máximo por 5 minutos, en el caso de que una transacción dure más que este tiempo establecido, no se realizará ninguna acción que el usuario haya programado.	

Usabilidad	
Módulo: General	
Nro. RNF-003	Detalle

- | |
|--|
| 1. El sistema funcionará en un ambiente web tipo intranet. |
|--|

Estilo	
Módulo: General	
Nro. RNF-004	Detalle
1. El sistema constará con una lista de estilos, para que el usuario pueda escoger el que más le agrade. 2. El sistema no guardará la preferencia del usuario con respecto al estilo, siempre se mostrará por defecto el tema celeste.	

Visibilidad de Menús	
Módulo: General	
Nro. RNF-005	Detalle
1. Dependiendo del tipo (administrador u operador) de usuario que se conecte (logon), el sistema mostrará los diferentes menús del sistema. 2. Si el usuario no se encuentra autenticado previamente el sistema no mostrará ninguna entrada de menú para el sistema.	

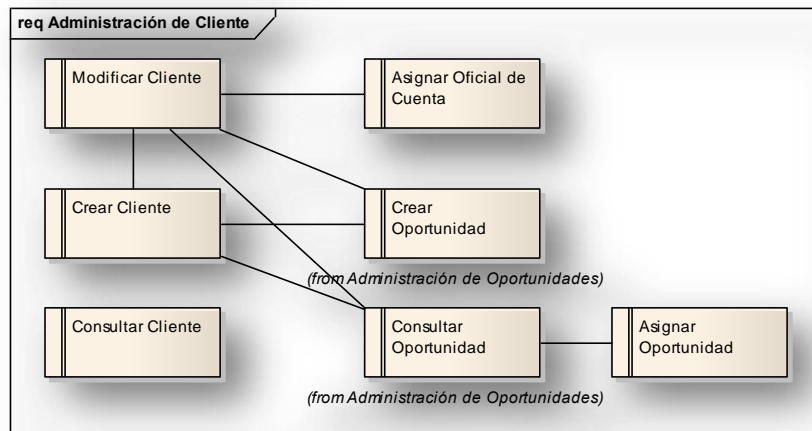
2.3.2. Requerimientos Funcionales

Los requerimientos funcionales definen el comportamiento que tendrá el software, detalles técnicos y funcionalidades específicas que muestran como los casos de uso serán llevados a la práctica.

- Modelo de Requerimientos - Administración de Clientes

Los requerimientos para este módulo se los ha separado de la siguiente manera. Ver Gráfico 10.

Gráfico 10. Modelo de requerimiento Módulo Administración de Cliente.



Fuente: Elaborado por el Autor.

Crear Cliente	
Módulo: Administración Cliente	
Nro. CLI-001	Detalle
<p>1. Para la administración de cliente se debe almacenar la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre de la empresa: 50 caracteres, no requiere validación, es obligatorio. 1.2. RUC: número de 13 dígitos, identifica a la empresa, no requiere validación, es obligatorio. 1.3. Sitio Web: 30 caracteres, no requiere validación, no es obligatorio. 1.4. Emails: es una lista de emails que va asociada al cliente y debe existir al menos un registro, esta posee: <ol style="list-style-type: none"> 1.4.1. Email: 30 caracteres, requiere validación. 1.5. Teléfono: 15 caracteres, no requiere validación, es obligatorio. 1.6. Dirección: 150 caracteres, no requiere validación, es obligatorio. 1.7. Descripción: 255 caracteres, no requiere validación, no es obligatorio. Esta es una pequeña descripción de que es lo que hace la empresa (Cliente) en general. 1.8. Usuario creador: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que crea el cliente. <p>2. Fecha Creación: fecha en la cual se ingresó el registro. Tipo fecha, es automático (impuesto por el sistema).</p> <p>3. Usuario modificación: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del último usuario que modificó el cliente.</p> <p>4. Fecha modificación: fecha en la cual se modificó por última vez el registro.</p> <p>5. Esta información se puede almacenar tanto en minúsculas como en mayúsculas o combinadas.</p> <p>6. Se puede asignar un usuario del sistema al cliente (ver Asignar Oficial de Cuenta), con el fin de saber</p>	

<p>que usuario del sistema va a estar a cargo del cliente que se está creando. Se lo llamará oficial de cuenta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Se puede asignar 'n' cantidad de Actividades a un cliente (ver Asignar Actividad), para tener un seguimiento de cuáles son las actividades del cliente. 8. Se puede asignar 'n' cantidad de productos a un cliente (ver Asignar Producto), esto es para saber cuáles son los productos de la empresa se los está vendiendo al cliente. 9. Se puede asignar 'n' cantidad de oportunidades a un cliente (ver Asignar Oportunidad), para saber cuáles han sido las oportunidades de venta, proyectos que se tiene con el cliente 10. Se puede asignar 'n' cantidad de contactos a un cliente (ver Asignar Contacto), un cliente es una empresa, y hay que tener un registro de las personas que trabajan en esa empresa con las cuales se tiene contacto. 11. Se puede asignar 'n' cantidad de casos a un cliente (ver Asignar Casos), un caso es un tipo de actividad especial que viene del cliente, por ejemplo una queja, un problema que tuvo con un producto que se le vendió o cualquier eventualidad proveniente del cliente.

Consultar Cliente	
Módulo: Administración Cliente	
Nro. CLI-002	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 2.3. Para consultar un cliente son necesarios los siguientes parámetros: 2.4. Nombre de la empresa. 2.5. RUC. 2.6. Oficial de cuenta. 3. Con los parámetros de búsqueda se muestra una lista de resultados que será presentada en la pantalla. 	

Modificar Cliente	
Módulo: Administración Cliente	
Nro. CLI-003	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se necesita modificar todos los siguientes datos de un cliente los cuales son: [ver detalles de campos en requerimiento "Crear Cliente"] <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre de la empresa 1.2. RUC 1.3. Sitio Web 1.4. Los Emails que posea 1.5. Teléfono 1.6. Dirección 1.7. Descripción 1.8. Usuario que esté asignado 1.9. Lista de actividades: Reuniones, llamadas y tareas, respectivamente. Cada una se puede editar independientemente. 1.10. Lista de productos: Se puede ver la fecha y el número de productos adquiridos, pero esta 	

<p>información no se puede modificar.</p> <p>1.11. Lista de oportunidades: Cada oportunidad se puede editar independientemente.</p> <p>1.12. Lista de contactos: Cada contacto se puede editar independientemente.</p> <p>1.13. Lista de casos: Cada caso es independiente y se lo puede editar.</p> <p>2. Usuario modifica: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que modificó el cliente.</p> <p>3. Fecha modifica: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue modificado por última vez el cliente.</p> <p>4. Si hace falta cualquier dato el cual es requerido, el sistema alertará al usuario para que sea corregido este error, y se proceda con el almacenamiento de los datos.</p>

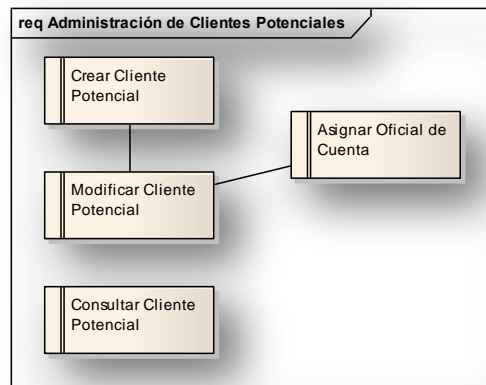
Asignar Oficial de Cuenta	
Módulo: Administración Cliente	
Nro. CLI-004	Detalle
<p>1. Para la asignación de un usuario se necesita:</p> <p>1.1. El usuario que está creando o modificando un cliente consulta los usuarios activos por nombre, y que pertenezcan al sistema.</p> <p>1.2. Una vez encontrado el usuario se lo selecciona y este estará ligado al cliente que se está creando o modificando.</p>	

Asignar Oportunidad	
Módulo: Administración Cliente	
Nro. CLI-005	Detalle
<p>1. Para la asignación de una oportunidad se necesita:</p> <p>1.1. El usuario que está creando o modificando un cliente consulta las oportunidades por nombre u origen de la oportunidad.</p> <p>1.2. Una vez encontrada y seleccionada es asociada al cliente que se está creando o modificando.</p>	

- Modelo de Requerimientos - Administración de Clientes Potenciales

Los requerimientos para este módulo se los ha separado de la siguiente manera. Ver Gráfico 11.

Gráfico 11. Modelo de requerimiento Módulo Administración de Clientes Potenciales.



Fuente: Elaborado por el Autor.

Crear Cliente Potencial	
Módulo: Administración Cliente Potencial	
Nro. CLP-001	Detalle
<p>1. El sistema deberá permitir la creación de un “cliente potencial ”</p> <p>1.1. Se necesitan los siguientes datos para un cliente potencial:</p> <p>1.2. Nombre: 50 caracteres, no requiere validación, es requerido.</p> <p>1.3. Título: 50 caracteres, no requiere validación, no es obligatorio. Este dato es para conocer el título de la persona, por ejemplo Doctor, ingeniero, abogado, etc.</p> <p>1.4. Cargo: 50 caracteres, no requiere validación, no es obligatorio. Este campo es para conocer el cargo que tiene el cliente potencial en la empresa.</p> <p>1.5. Departamento: 50 caracteres, no requiere validación, no es obligatorio. Este es para diferenciar en que área de la empresa trabaja el cliente potencial</p> <p>1.6. Dirección: 255 caracteres, no requiere validación, es obligatorio. Dirección del cliente potencial, lugar donde queda la empresa.</p> <p>1.7. Teléfono: 15 dígitos numéricos, no requiere validación, es obligatorio.</p> <p>1.8. Emails: es una lista de emails que va asociada al cliente y debe existir al menos un registro, esta posee:</p> <p>1.8.1. *email: 30 caracteres, requiere validación.</p> <p>1.9. Estado: esta es una lista que puede tener los siguientes datos: nuevo, en progreso, cliente. Este dato nos muestra el progreso con el cliente potencial,</p> <p>1.10. Origen: es una lista de opciones la cual consta de los siguientes valores: Llamada en frio, cliente existente, autogenerado, partner, relación, empleado.</p> <p>2. Se puede asignar un usuario del sistema al cliente potencial (ver Asignar Oficial de Cuenta), con el</p>	

- fin de saber que usuario del sistema va a estar a cargo del cliente potencial que se está creando. Se lo llamará oficial de cuenta.
3. Se puede asignar 'n' cantidad de Actividades a un cliente potencial (ver Asignar Actividad), para tener un seguimiento de cuáles son las actividades del cliente potencial.
 4. Usuario creador: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que crea el cliente potencial.
 5. Fecha de creación: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue creado el cliente potencial.
 6. Usuario modificador: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que modificó el cliente potencial.
 7. Fecha de modificación: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue modificado por última vez el cliente potencial.

Consultar Cliente Potencial	
Módulo: Administración Cliente Potencial	
Nro. CLP-002	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para consultar un cliente potencial hacen falta cualesquiera de estos parámetros de búsqueda: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre 1.2. Estado 1.3. Origen 1.4. Oficial de cuenta 2. Con estos parámetros de búsqueda se retorna un resultado como lista con los posibles resultados. 	

Modificar Cliente Potencial	
Módulo: Administración Cliente Potencial	
Nro. CLP-003	Requerimiento
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se necesita modificar la siguiente información de un cliente potencial: [ver detalles de campos en requerimiento "Crear Cliente Potencial"] <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre 1.2. Título 1.3. Cargo 1.4. Departamento 1.5. Dirección 1.6. Teléfono 1.7. Emails 1.8. Estado 1.9. Origen 2. Usuario modifica: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que modificó el cliente potencial. 	

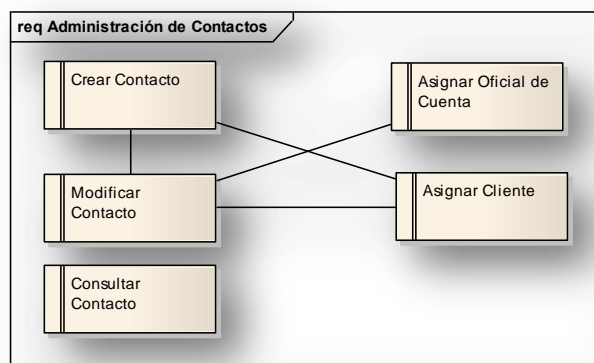
3. Fecha modifica: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue modificado por última vez el cliente potencial.
4. Si hace falta cualquier dato el cual es requerido, el sistema alertará al usuario para que sea corregido este error, y se proceda con el almacenamiento de los datos.

Asignar Oficial de Cuenta	
Módulo: Administración Cliente Potencial	
Nro. CLP-004	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para la asignación de un oficial de cuenta se necesita: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El usuario que está creando o modificando un cliente potencial consulta los usuarios activos por nombre, que pertenezcan al sistema. 1.2. Una vez encontrado el usuario se lo selecciona y este estará ligado al cliente potencial que se está creando o modificando. 	

- Modelo de Requerimientos - Administración de Contactos

Para este módulo se han identificado los siguientes requerimientos. Ver Gráfico 12.

Gráfico 12. Modelo de requerimiento Módulo Administración de Contactos.



Fuente: Elaborado por el Autor.

Crear Contacto	
Módulo: Administración Contacto	
Nro. CON-001	Requerimiento
1. Para la administración de los contactos se necesita almacenar la siguiente información:	

<p>1.1. Nombre: 50 caracteres, no requiere validación, es obligatorio.</p> <p>1.2. Título: 50 caracteres, no requiere validación, no es obligatorio. Este dato es para conocer el título de la persona, por ejemplo Doctor, ingeniero, abogado, etc.</p> <p>1.3. Cumpleaños: tipo fecha, no requiere validación, no es obligatorio. Si este campo es llenado, se crea una tarea automáticamente de tipo cumpleaños asignada al usuario asignado del contacto.</p> <p>1.4. Departamento. 50 caracteres, no requiere validación, no es obligatorio. Este es para diferenciar en que área de la empresa trabaja el contacto.</p> <p>1.5. Teléfono: 10 dígitos, no requiere validación, es obligatorio.</p> <p>1.6. Dirección: 255 caracteres, no requiere validación y no es obligatorio. Este campo es para diferenciar la dirección del contacto.</p> <p>1.7. Emails: es una lista de emails que va asociada al cliente y debe existir al menos un registro, esta posee:</p> <p>1.7.1. Email: 30 caracteres, requiere validación.</p> <p>1.8. Origen: es una lista de opciones la cual consta de los siguientes valores: Llamada en frío, cliente existente, autogenerado, partner, relación, empleado</p> <p>1.9. El contacto se lo debe asignar a un cliente existente, porque un contacto pertenece a una empresa o cliente, es obligatorio, no requiere validación.</p> <p>2. Se puede asignar un usuario del sistema al contacto (ver Asignar Oficial de Cuenta), con el fin de saber que usuario del sistema va a estar a cargo del contacto que se está creando</p> <p>3. Se puede asignar 'n' cantidad de Actividades a un Contacto (ver Asignar Actividad), para tener un seguimiento de cuáles son las actividades del contacto.</p> <p>4. Usuario creador: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que crea el contacto</p> <p>5. Fecha de creación: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue creado el contacto.</p>
--

Consultar Contacto	
Módulo: Administración Contacto	
Nro. CON-002	Detalle
<p>1. Para consultar un contacto se requiere los siguientes parámetros:</p> <p>1.1. Nombre</p> <p>1.2. Origen</p> <p>1.3. Oficial de cuenta (Ver Asignar Oficial de Cuenta)</p> <p>1.4. Cliente</p> <p>2. Una vez llenados los parámetros de búsqueda este retorna un resultado.</p>	

Modificar Contacto	
Módulo: Administración Contacto	
Nro. CON-003	Detalle
<p>1. Se necesita modificar la siguiente información del contacto para su administración: [ver detalles de campos en requerimiento "Crear Contacto"]</p>	

<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre 1.2. Titulo 1.3. Departamento 1.4. Teléfono 1.5. Dirección 1.6. Emails 1.7. Cliente asignado 1.8. Oficial de cuenta <ol style="list-style-type: none"> 2. Usuario modifica: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que modificó el contacto 3. Fecha modifica: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue modificado por última vez el contacto 4. Si hace falta cualquier dato el cual es requerido, el sistema alertará al usuario para que sea corregido este error, y se proceda con el almacenamiento de los datos.
--

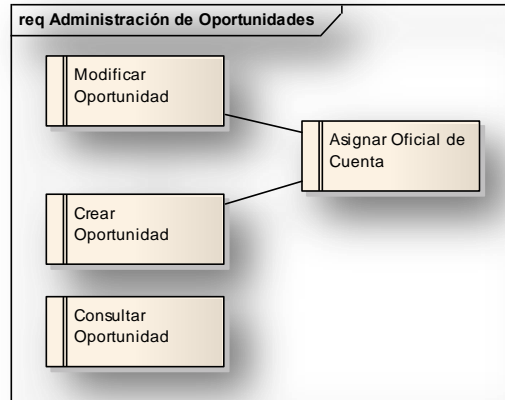
Asignar Cliente	
Módulo: Administración Contacto	
Nro. CON-004	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para la asignación de un cliente se necesita: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El usuario que está creando o modificando un contacto consulta los contactos activos por nombre de la empresa, RUC, usuario asignado, que pertenezcan al sistema. 1.2. Una vez encontrado el cliente se lo selecciona y este estará ligado al contacto que se está creando o modificando. 	

Asignar Oficial de Cuenta	
Módulo: Administración Contacto	
Nro. CON-005	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para la asignación de un oficial de cuenta se necesita: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El usuario que está creando o modificando un contacto consulta los usuarios activos por nombre, que pertenezcan al sistema. 1.2. Una vez encontrado el usuario se lo selecciona y este estará ligado al contacto que se está creando o modificando. 	

- Modelo de Requerimientos – Administración de Oportunidades

Para este módulo se han identificado los siguientes requerimientos. Ver Gráfico 13.

Gráfico 13. Modelo de requerimiento Módulo Administración de Oportunidades.



Fuente: Elaborada por el Autor.

Crear Oportunidad	
Módulo: Administración de Oportunidades	
Nro. OPO-001	Detalle
<p>1. Para la correcta administración se necesita almacenar la información de una oportunidad como:</p> <p>1.1. Nombre de la oportunidad: 50 caracteres, no requiere validación, es obligatorio.</p> <p>1.2. Monto: numérico, requiere validación, es obligatorio. El monto es la cantidad de dinero en efectivo aproximado que puede generar la oportunidad hacia la empresa.</p> <p>1.3. Origen: es una lista que consta de los siguientes valores: Llamada en frio, cliente existente, auto generado, empleado, partner, relación publica, correo directo, conferencia, sitio web, campaña, otros Este valor es para conocer el origen de la oportunidad. No requiere validación, es obligatorio.</p> <p>1.4. Tipo: es una lista que consta de los siguientes valores: negocio existente, nuevo negocio. Este valor se usa para saber el tipo de oportunidad que es. No requiere validación, no es obligatorio.</p> <p>1.5. Etapa: es una lista que consta de los siguientes valores: prospecto, calificación, necesita análisis, propuesta de valor, marcadores de decisión, percepción de análisis, propuesta/precio de cotización, negociación/revisión, ganada, perdida. Este valor es requerido para tener conocimiento de en qué etapa esta la oportunidad. No requiere validación, es obligatorio.</p> <p>1.6. Siguiete paso: 255 caracteres, no requiere validación, es obligatorio. Este dato sirve para saber qué es lo que hay que hacer con la oportunidad.</p> <p>1.7. Fecha máxima cumplimiento: fecha (dd/MM/aaaa), no requiere validación, no es obligatoria. Esta dato se usa para tener una referencia de hasta cuándo se puede tener una oportunidad abierta.</p> <p>1.8. Descripción: 255 caracteres, no requiere validación, no es obligatoria. Es una descripción corta de lo que es la oportunidad.</p> <p>1.9. Usuario creador: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema),</p>	

es el nombre del usuario que crea la oportunidad.

- 1.10. Fecha de creación: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue creada la oportunidad.
2. Se puede asignar un usuario a la oportunidad (ver Asignar Oficial de Cuenta), con el fin de tener un usuario a cargo de la oportunidad para seguimiento. Es obligatorio.
3. Se puede asignar un cliente a la oportunidad (ver Asignar Cliente), porque toda oportunidad se genera a través de un cliente existente. Es obligatorio.
4. Se puede asignar n cantidad de Actividades a una oportunidad (ver Asignar Actividad), para tener un seguimiento de cuáles son las actividades del la oportunidad.
5. Se puede asignar n cantidad de contactos a una oportunidad, ya que toda oportunidad de venta tiene que ver con un cliente está también tienen contactos.

Consultar Oportunidad	
Módulo: Administración de Oportunidades	
Nro. OPO-002	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para consultar una oportunidad se requieren los siguientes parámetros de búsqueda: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre de la oportunidad 1.2. Origen 1.3. Tipo 1.4. Etapa 1.5. Oficial de cuenta 1.6. Cliente 2. Una vez llenado cualquiera de estos parámetros de búsqueda se despliega una lista de resultados. 	

Modificar Oportunidad	
Módulo: Administración de Oportunidades	
Nro. OPO-003	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para la modificación de una oportunidad, esta puede ser cambiada en los siguientes campos: [ver detalles de campos en requerimiento "Crear Oportunidad"] <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre de la oportunidad 1.2. Monto 1.3. Etapa 1.4. Siguiente paso 1.5. Fecha máxima cumplimiento 1.6. Descripción: 255 caracteres, no requiere validación, no es obligatoria. Es una descripción corta de lo que es la oportunidad. 1.7. Oficial de Cuenta 2. Usuario modifica: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que modificó la oportunidad 3. Fecha modifica: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue modificado por última vez la oportunidad 	

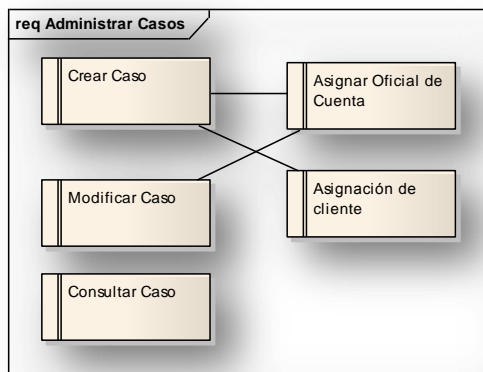
4. Si hace falta cualquier dato el cual es requerido, el sistema alertará al usuario para que sea corregido este error, y se proceda con el almacenamiento de los datos.

Asignar Usuario	
Módulo: Administración de Oportunidades	
Nro. OPO-004	Detalle
<p>1. Para la asignación de un usuario se necesita:</p> <p>1.1. El usuario que está creando o modificando una oportunidad, consulta los usuarios activos por nombre, que pertenezcan al sistema.</p> <p>1.2. Una vez encontrado el usuario se lo selecciona y este estará ligado a la oportunidad que se está creando o modificando.</p>	

- Modelo de Requerimientos - Administración de Casos

Para este módulo se han identificado los siguientes requerimientos. Ver Gráfico 14.

Gráfico 14. Modelo de requerimiento Módulo Administración de Casos.



Fuente: Elaborado por el Autor.

Crear Caso	
Módulo: Administración de Casos	
Nro. CSO-001	Detalle
<p>1. Para la creación de un caso se deben almacenar los siguientes datos:</p> <p>1.1. Numero de caso: 30 caracteres, no requiere validación, obligatorio,</p> <p>1.2. Estado: puede tomar los siguientes valores: nuevo, asignado, cerrado, pendiente, rechazado, duplicado. Este valor es para determinar el estado del caso que va con el cliente.</p> <p>1.3. Prioridad: es una lista que consta con los siguientes valores: alta, media, baja. Es para saber la</p>	

<p>prioridad del caso y que tan pronto se puede sacar una solución</p> <p>1.4. Tipo: puede tomar los siguientes valores: administración, producto, usuario, entrega, pedido, devolución. Este dato es para tener un mayor enfoque de hacia dónde va el caso</p> <p>1.5. Descripción: 255 caracteres, no requiere validación, es obligatorio. Es una descripción del problema o caso a tratar.</p> <p>1.6. Solución: 255 caracteres, no requiere validación, no es obligatoria. Es la solución que se le dio al caso, puede que no sea obligatoria pero se debe llenar siempre que exista una solución.</p> <p>1.7. Usuario creador: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que crea el caso</p> <p>1.8. Fecha de creación: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue creado el caso.</p> <p>2. Todo caso debe estar relacionado con un cliente (ver Asignar Cliente)</p> <p>3. Se puede asignar un usuario al caso (ver Asignar Oficial de Cuenta), porque todo caso debe estar siendo monitoreado por un usuario del sistema para observar su progreso.</p>

Consultar Caso	
Módulo: Administración de Casos	
Nro. CSO-002	Detalle
<p>1. Se necesita de los siguientes parámetros para realizar una consulta de casos, los cuales son excluyentes:</p> <p>1.1. Numero de caso</p> <p>1.2. Estado</p> <p>1.3. Prioridad</p> <p>1.4. Tipo</p> <p>1.5. Cliente asociado</p> <p>1.6. Oficial de cuenta</p> <p>2. Una vez llenados estos parámetros, se despliega la lista de resultado de la búsqueda</p>	

Modificar Caso	
Módulo: Administración de Casos	
Nro. CSO-003	Detalle
<p>1. Se necesita poder modificar los siguientes datos de un caso: [ver detalles de campos en requerimiento "Crear Caso"]</p> <p>1.1. Estado</p> <p>1.2. Prioridad</p> <p>1.3. Tipo</p> <p>1.4. Descripción</p> <p>1.5. Solución</p> <p>1.6. Oficial de cuenta</p> <p>2. Usuario modifica: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que modificó el caso.</p>	

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 3. Fecha modifica: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue modificado por última vez el caso 4. Si hace falta cualquier dato el cual es requerido, el sistema alertará al usuario para que sea corregido este error, y se proceda con el almacenamiento de los datos. |
|---|

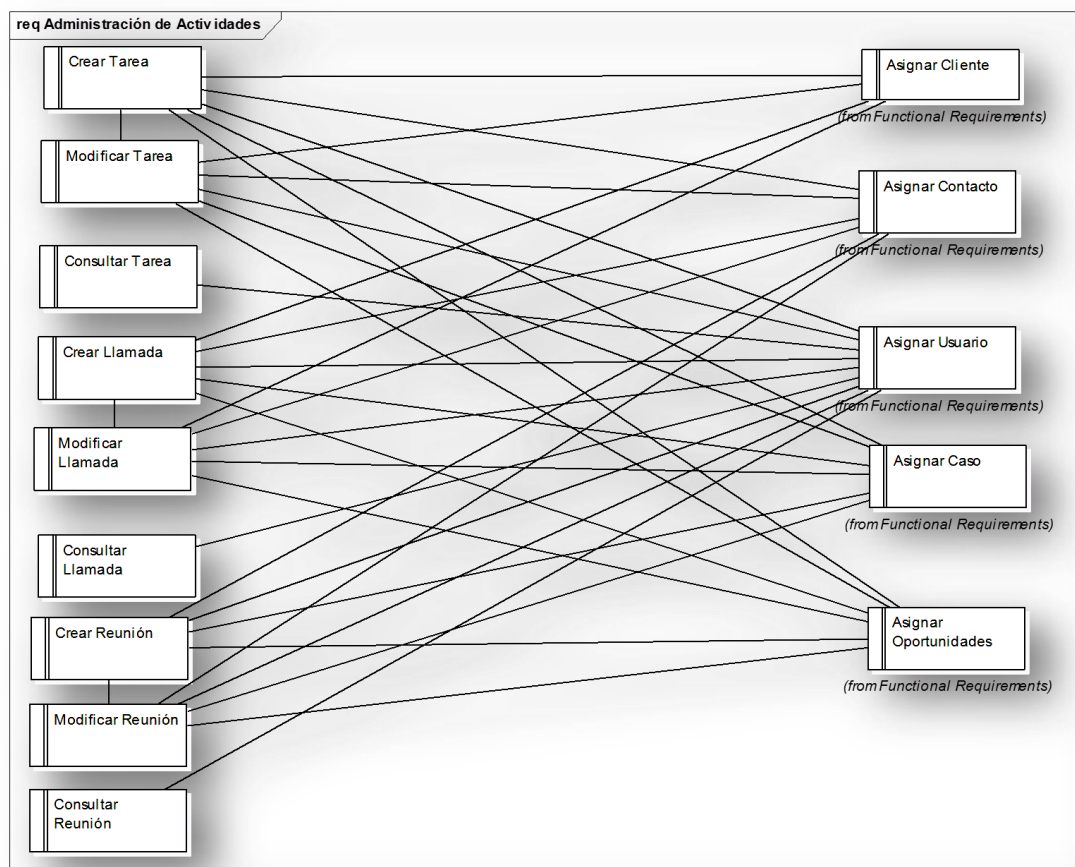
Asignación de Cliente	
Módulo: Administración de Casos	
Nro. CSO-004	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para la asignación de un cliente se necesita: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El usuario que está creando o modificando un caso consulta los clientes que estén en el sistema. 1.2. Una vez encontrado el cliente se lo selecciona y este estará atado al caso que se está creando 	

Asignar Oficial de Cuenta	
Módulo: Administración de Casos	
Nro. CSO-005	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para la asignación de un usuario se necesita: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El usuario que está creando o modificando el caso consulta los usuarios activos por nombre, que pertenezcan al sistema. 1.2. Una vez encontrado el usuario se lo selecciona y este estará asociado al caso que se está creando o modificando. 	

- Modelo de Requerimientos - Administración de Actividades

Aquí se identifican los siguientes requerimientos. Ver Gráfico 15.

Gráfico 15. Modelo de requerimiento Módulo Administración de Actividades.



Fuente: Elaborado por el Autor.

Crear Llamada	
Módulo: Administración de Actividades	
Nro. LLM-001	Detalle
<p>1. Para la correcta administración se necesita almacenar la siguiente información de una llamada:</p> <p>1.1. Sujeto de la llamada: 50 caracteres, no requiere validación, es obligatorio. Esta es la persona o entidad a la cual se tiene que llamar.</p> <p>1.2. Tipo: esta es una lista que consta con los siguientes valores: entrante, saliente. No requiere validación, es obligatorio.</p> <p>1.3. Fecha y hora de llamada: tiene que ser en fecha del día en curso con hora futura o fecha futura.</p> <p>1.4. Prioridad: esta será una lista que constará con los siguientes valores: alta, media, baja.</p> <p>1.5. Usuario creador: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que crea la llamada.</p> <p>1.6. Fecha de creación: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue creada la llamada.</p> <p>1.7. Usuario modifica: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el</p>	

<p>sistema), es el nombre del último usuario que modificó la llamada.</p> <p>1.8. Fecha de modificación: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue modificada por última vez la llamada.</p> <p>2. Se puede asignar un cliente (ver asignación de cliente) para saber a qué cliente se le está cumpliendo con la llamada</p> <p>3. Se puede asignar una oportunidad (ver Asignar Oportunidad) para saber el número de llamadas que tiene una oportunidad</p> <p>4. Se puede asignar un caso (ver asignar caso) porque un caso puede estar relacionado con una tarea y de esta manera monitorearla</p> <p>5. Se puede asignar un cliente potencial (ver Asignar cliente potencial) porque un cliente potencial puede tener llamadas las cuales haya que cumplir.</p> <p>6. Se puede asignar un oficial de cuenta (ver asignar oficial de cuenta) con el fin de saber que usuario es el que va a ejecutar dicha llamada, es obligatorio.</p>

Consultar Llamada	
Módulo: Administración de Actividades	
Nro. LLM-002	Detalle
<p>1. Para la consulta llamadas se pueden elegir los siguientes parámetros:</p> <p>1.1. Sujeto de llamada: es el asunto que se ingreso al momento de crear la llamada</p> <p>1.2. Tipo: el tipo de llamada que puede ser: entrante o saliente</p> <p>1.3. Prioridad: es la importancia de la llamada, puede ser: alta, media o baja</p> <p>1.4. Oficial de cuenta: es el usuario responsable de ejecutar la llamada.</p> <p>2. Todos los campos de la búsqueda son excluyentes, y este retorna un resultado.</p>	

Modificar Llamada	
Módulo: Administración de Actividades	
Nro. LLM-003	Detalle
<p>1. Se puede modificar los siguientes datos de la llamada. [ver detalles de campos en requerimiento "Crear Caso"]</p> <p>1.1. Sujeto de la llamada</p> <p>1.2. Tipo</p> <p>1.3. Fecha y hora de llamada</p> <p>1.4. Prioridad</p> <p>1.5. Cliente</p> <p>1.6. Oportunidad</p> <p>1.7. Caso</p> <p>1.8. Cliente potencial</p> <p>1.9. Oficial de cuenta</p> <p>2. Usuario modifica: este dato se actualiza automáticamente, lo debe realizar el sistema internamente</p> <p>3. Fecha modifica: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue modificado por última vez la llamada</p>	

4. Si hace falta cualquier dato el cual es requerido, el sistema alertará al usuario para que sea corregido este error, y se proceda con el almacenamiento de los datos.

Crear Reunión	
Módulo: Administración de Actividades	
Nro. RUN-001	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el manejo adecuado se necesita almacenar la información de la reunión <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Asunto: 100 caracteres, no requiere validación, es requerido. Es la razón de la reunión 1.2. Fecha y hora inicio: la fecha debe ser a futuro, es requerido. 1.3. Fecha y hora fin: la fecha debe ser a futuro de la fecha de inicio, es requerido. 1.4. Locación: 50 caracteres, no requiere validación, es obligatorio. 1.5. Usuario creador: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que crea la reunión. 1.6. Fecha de creación: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue creada la reunión. 2. Se puede asignar un cliente(ver asignación de cliente) para saber a qué cliente se le está cumpliendo la reunión 3. Se puede asignar una oportunidad (ver Asignar Oportunidad) para saber el número de reuniones que tiene una oportunidad, y como se la sigue. 4. Se puede asignar un caso (ver asignar caso) porque un caso puede estar relacionado con una reunión y de esta manera monitorearla 5. Se puede asignar un cliente potencial (ver Asignar cliente potencial) porque un cliente potencial puede tener reuniones las cuales haya que cumplir. 6. Se puede asignar varios usuario del sistema (ver asignar usuario) con el fin de saber cuáles usuario son el que va a ejecutar dicha reunión, es obligatorio 	

Consultar Reunión	
Módulo: Administración de Actividades	
Nro. RUN-002	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se pueden usar los siguientes parámetros para la búsqueda de una reunión: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Asunto 1.2. Oficial de cuenta que pertenezca a una reunión 2. Todos los campos de la búsqueda son excluyentes, y este retorna un resultado. 	

Modificar Reunión	
Módulo: Administración de Actividades	
Nro. RUN-003	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se puede modificar los siguientes campos de reunión. [ver detalles de campos en requerimiento "Crear Reunión"] <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Asunto 	

<ol style="list-style-type: none"> 1.2. Fecha y hora inicio 1.3. Fecha y hora fin 1.4. Locación 1.5. Cliente 1.6. Oportunidad 1.7. Caso 1.8. Cliente potencial 1.9. Usuarios asignados <ol style="list-style-type: none"> 2. Usuario modifica: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que modificó la reunión 3. Fecha modifica: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue modificado por última vez la reunión 4. Si hace falta cualquier dato el cual es requerido, el sistema alertará al usuario para que sea corregido este error, y se proceda con el almacenamiento de los datos.
--

Crear Tarea	
Módulo: Administración de Actividades	
Nro. TAR-001	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el buen manejo se necesita almacenar la información de la tarea <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre: 100 caracteres, no requiere validación, es requerido. 1.2. Fecha y hora inicio: la fecha debe ser a futuro, es requerido. 1.3. Fecha y hora fin: la fecha debe ser a futuro de la fecha de inicio, es requerido. 1.4. Estado: esta será una lista que tendrá los siguientes valores: no comenzado, en progreso, completado, pendiente. No requiere validación, es requerido. 1.5. Prioridad: esta será una lista que constará con los siguientes valores: alta, media, baja. 1.6. Usuario creador: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que crea la tarea 1.7. Fecha de creación: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue creada la tarea. 2. Se puede asignar un cliente (ver asignación de cliente) para saber a qué cliente se le está cumpliendo una tarea. 3. Se puede asignar una oportunidad (ver Asignar Oportunidad) para saber el número de tareas que tiene una oportunidad, y como se la sigue. 4. Se puede asignar un caso (ver asignar caso) porque un caso puede estar relacionado con una tarea y de esta manera monitorearla 5. Se puede asignar un cliente potencial (ver Asignar cliente potencial) porque un cliente potencial puede tener tareas las cuales haya que cumplir. 6. Se puede asignar un usuario del sistema (ver asignar Oficial de Cuenta) con el fin de saber que usuario es el que va a ejecutar dicha tarea, es obligatorio. 	

Consultar Tarea	
Módulo: Administración de Actividades	
Nro. TAR-002	Requerimiento
<p>1. Para la consulta de tareas se necesitan los siguientes parámetros de búsqueda:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre 1.2. Estado 1.3. Prioridad 1.4. Oficial de cuenta <p>2. Todos los campos de la búsqueda son excluyentes, y este retorna un resultado.</p>	

Modificar Tarea	
Módulo: Administración de Actividades	
Nro. TAR-003	Detalle
<p>1. Se puede modificar los siguientes datos de tareas. [ver detalles de campos en requerimiento “Crear Tarea”]</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre 1.2. Fecha y hora inicio 1.3. Fecha y hora fin 1.4. Estado 1.5. Prioridad 1.6. Cliente 1.7. Oportunidad 1.8. Caso 1.9. Cliente potencial 1.10. Oficial de Cuenta <p>2. Usuario modifica: 50 caracteres, no requiere validación, es automático (impuesto por el sistema), es el nombre del usuario que modificó la tarea</p> <p>3. Fecha modifica: es automático (impuesto por el sistema), guarda la fecha en la que fue modificado por última vez la tarea.</p> <p>4. Si hace falta cualquier dato el cual es requerido, el sistema alertará al usuario para que sea corregido este error, y se proceda con el almacenamiento de los datos.</p>	

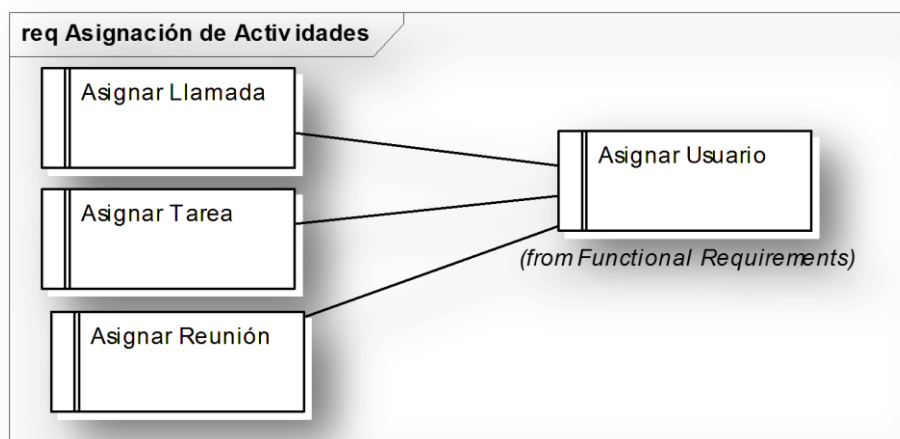
Asignar Oficial de Cuenta	
Módulo: Administración de Actividades	
Nro. ACT-001	Detalle
<p>1. Para la asignación de un usuario se necesita:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. El usuario que está creando o modificando una actividad consulta los usuarios activos por nombre, que pertenezcan al sistema. 1.2. Una vez encontrado el usuario se lo selecciona y este estará ligado a la actividad que se está creando o modificando. 	

Asignar Usuario	
Módulo: Administración de Actividades	
Nro. ACT-002	Detalle
1. Para la asignación de un usuario se necesita: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El usuario que está creando o modificando una actividad consulta los usuarios activos por nombre, que pertenezcan al sistema. 1.2. Una vez encontrado el usuario se lo selecciona y este estará ligado a la actividad que se está creando o modificando. 	

- Modelo de Requerimientos - Asignación de Actividades

Aquí se identifican los siguientes requerimientos. Ver Gráfico 16.

Gráfico 16. Modelo de requerimiento Complemento Asignación de Actividades.



Fuente: Elaborado por el Autor.

Asignar Llamada	
Módulo: Asignación de Actividades	
Nro. ASG-001	Detalle
Puede ser cualquiera de los módulos que usen asignación de llamadas <ol style="list-style-type: none"> 1. Para la asignación de una llamada, el usuario busca una llamada previamente creada, para esto se pueden elegir los siguientes parámetros <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Sujeto de llamada 1.2. Tipo 1.3. Prioridad 1.4. Oficial de cuenta (Ver asignar Usuario) 2. Cuando se hayan llenado los parámetros necesarios, la búsqueda retornará una lista de resultados, 	

la cual se elegirá una o varias llamadas
--

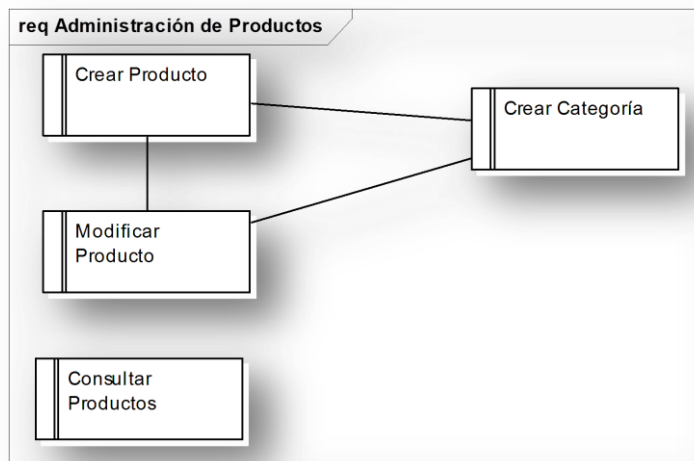
Asignar Reunión	
Módulo: Asignación de Actividades	
Nro. ASG-002	Detalle
<p>Puede ser cualquiera de los módulos que usen asignación de una reunión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para la asignación de una reunión, el usuario busca una reunión previamente creada, para esto se pueden elegir los siguientes parámetros <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Asunto 1.2. Oficial de Cuenta (Ver Asignar usuario) 2. Una vez seleccionados los parámetros para la búsqueda, esta retorna una lista como resultado y la reunión debe ser seleccionada. 	

Asignar Tarea	
Módulo: Asignación de Actividades	
Nro. ASG-003	Detalle
<p>Puede ser cualquiera de los módulos que usen asignación de llamadas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para la asignación de una tarea, el usuario busca una tarea previamente creada, para esto se pueden elegir los siguientes parámetros <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre 1.2. Estado 1.3. Prioridad 1.4. Oficial de cuenta (Ver Asignar Oficial de Cuenta) 2. Una vez seleccionados los parámetros para la búsqueda, esta retorna una lista como resultado y la tarea debe ser seleccionada 	

- Modelo de Requerimientos - Administración de Productos

Aquí se identifican los siguientes requerimientos. Ver Gráfico 17.

Gráfico 17. Modelo de requerimiento Complemento Administración de Productos.



Fuente: Elaborado por el Autor.

Crear Producto	
Módulo: Administración de Productos	
Nro.PRO-001	Detalle
<p>1. Para una buena administración Se necesita almacenar la información del producto.</p> <p>1.1. Nombre: 60 caracteres, no requiere validación, es obligatorio. Este es el nombre del producto que se va a comercializar.</p> <p>1.2. Descripción: 255 caracteres, no requiere validación, no es obligatorio. Esta es una descripción del producto en sí, corta y sencilla.</p> <p>1.3. Estado: esta va a ser activo o inactivo, donde los inactivos solo aparecerán cuando un cliente tenga dicho producto. no requiere validación, es obligatorio,</p> <p>1.4. Stock: entero de 5 dígitos, no requiere validación, es obligatorio. Este dato representa la cantidad de productos que se tiene en bodega, cuando se asigna productos a un cliente el stock se reduce.</p> <p>1.5. Categoría: es una lista la cual se llena dinámicamente, pero no se puede eliminar ningún elemento de la lista, solo ponerlos en estado inactivo, y esos no aparecerán en las listas. No requiere validación es obligatorio.</p>	

Consultar Producto	
Módulo: Administración de Productos	
Nro. PRO-002	Detalle
<p>1. Para consultar productos es necesario, cualquiera de estos parámetros:</p> <p>1.1. Nombre</p>	

<ul style="list-style-type: none"> 1.2. Estado 1.3. Categoría <p>2. Todos los campos de la búsqueda son excluyentes, y este retorna un resultado.</p>

Modificar Producto	
Módulo: Administración de Productos	
Nro. PRO-003	Detalle
<p>1. Se pueden modificar los siguientes campos: [ver detalles de campos en requerimiento “Crear Producto”]</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre 1.2. Descripción 1.3. Estado 1.4. Stock 1.5. Categoría <p>2. Si hace falta cualquier dato el cual es requerido, el sistema alertará al usuario para que sea corregido este error, y se proceda con el almacenamiento de los datos.</p>	

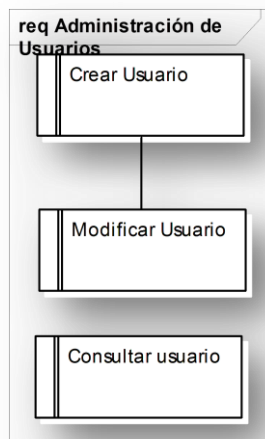
Crear Categoría	
Módulo: Administración de Productos	
Nro. PRO-004	Detalle
<p>1. Para la categoría solo se necesita.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre: 50 caracteres, no requiere validación y es obligatorio. 1.2. Estado: estos valores pueden ser activo e inactivo 	

Modificar Categoría	
Módulo: Administración de Productos	
Nro.	Requerimiento
<p>1. Para la edición de la categoría se pueden cambiar los siguientes valores: [ver detalles de campos en requerimiento “Crear Categoría”]</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre 1.2. Estado 	

- Modelo de Requerimientos - Administración de Usuarios

En este módulo se han identificado los siguientes requerimientos. Ver Gráfico 18.

Gráfico 18. Modelo de requerimiento Complemento Administración de Usuarios.



Fuente: Elaborado por el Autor.

Crear Usuario	
Módulo: Administración de Usuarios	
Nro.USR-001	Requerimiento
1. Para administrar se necesita almacenar la siguiente información del usuario: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre de usuario: 50 caracteres, no requiere validación, es obligatorio; 1.2. Nombre: 50 caracteres, no requiere validación, es obligatorio; 1.3. Apellido: 50 caracteres, no requiere validación, es obligatorio; 1.4. Estado: es una lista que consta de los siguientes datos: Activo, inactivo. No requiere validación, es obligatorio. 1.5. Tipo de usuario: es una lista que consta de los siguientes datos: administrador, regular. No requiere validación, es obligatorio. 2. Como información del usuario empleado se guarda la siguiente información: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Titulo: 50 caracteres, no requiere validación, no es obligatorio 2.2. Departamento: 50 caracteres, no requiere validación, no es obligatorio; 2.3. Celular: 15 dígitos numéricos, requiere validación, es obligatorio. 2.4. Dirección: 255 caracteres, no requiere validación, es obligatorio. 2.5. Email: 100 caracteres, requiere validación, es obligatorio. 	

Consultar Usuario	
Módulo: Administración de Usuarios	
Nro. USR-002	Detalle

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Para consultar usuario se aceptan cualquiera de los siguientes parámetros de búsqueda: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre de usuario 1.2. Nombre 1.3. Apellido 1.4. Estado 1.5. Tipo 2. La búsqueda retorna una lista de resultados con los posibles resultados. |
|--|

Modificar Usuario	
Módulo: Administración de Usuarios	
Nro. USR-003	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se puede modificar la siguiente información del usuario. [ver detalles de campos en requerimiento "Crear Usuario"] <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre de usuario. 1.2. Nombre: 1.3. Apellido: 1.4. Estado: 1.5. Tipo de usuario: 1.6. Título: 1.7. Departamento: 1.8. Celular: 1.9. Dirección: 1.10. Email: 	

- Modelo de Requerimientos - Asignaciones

En este módulo se han identificado los siguientes requerimientos. Ver Gráfico 19.

Gráfico 19. Modelo de requerimiento Complemento Asignaciones.



Fuente: Elaborado por el Autor.

Este caso en particular se lo ha aislado con el motivo de que la mayoría de requerimientos anteriores o en su gran parte hacen uso de estos requerimientos en sus diagramas, pero no existía una descripción de estos.

Asignar Cliente	
Módulo: Asignaciones	
Nro. AGS-001	Detalle
Puede ser cualquiera de los módulos que usen asignación de cliente.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para la asignación el usuario que está creando una <entidad> busca un cliente, y para eso se necesitan los siguientes parámetros: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre de la empresa 1.2. Ruc 1.3. Oficial de cuenta 2. Una vez seleccionados los parámetros para la búsqueda, esta retorna una lista como resultado y el cliente debe ser seleccionado. 	

Asignar Oficial de Cuenta	
Módulo: Asignaciones	
Nro. AGS-002	Detalle
Puede ser cualquiera de los módulos que usen asignación de usuario.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para la asignación de usuarios, el usuario que está creando una <entidad> busca un usuario activo, y para eso se necesitan los siguientes parámetros: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre de usuario 1.2. Nombre: 1.3. Apellido: 1.4. Tipo: normal, administrador. 2. Una vez seleccionados los parámetros para la búsqueda, esta retorna una lista como resultado y el 	

usuario debe ser seleccionado.

Asignar Caso	
Módulo: Asignaciones	
Nro. AGS-003	Detalle
<p>Puede ser cualquiera de los módulos que usen asignación de casos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para la asignación el usuario que está creando una <entidad> busca un caso, y para eso se necesitan los siguientes parámetros: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Numero de caso 1.2. Estado 1.3. Prioridad 1.4. Tipo 1.5. Cliente asociado 1.6. Oficial de cuenta 2. Una vez seleccionados los parámetros para la búsqueda, esta retorna una lista como resultado y el caso debe ser seleccionado. 	

Asignar Contacto	
Módulo: Asignaciones	
Nro. AGS-004	Detalle
<p>Puede ser cualquiera de los módulos que usen asignación de contactos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para la asignación el usuario que está creando una <entidad> busca un contacto, y para eso se necesitan los siguientes parámetros: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre 1.2. Titulo 1.3. Departamento 1.4. Origen 1.5. Oficial de cuenta (ver Asignar Oficial de Cuenta) 2. Una vez seleccionados los parámetros para la búsqueda, esta retorna una lista como resultado y el contacto debe ser seleccionado 	

Asignar Oportunidades	
Módulo: Asignaciones	
Nro. AGS-005	Detalle
<p>Puede ser cualquiera de los módulos que usen asignación de oportunidades.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para la asignación el usuario que está creando una <entidad> busca una oportunidad, y para eso se necesitan los siguientes parámetros: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nombre de la oportunidad 1.2. Origen 1.3. Tipo 	

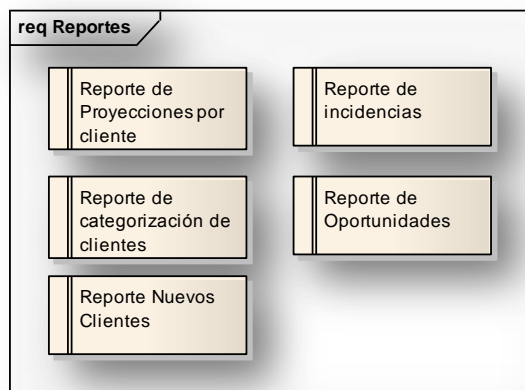
<p>1.4. Etapa</p> <p>1.5. Cliente</p> <p>1.6. Oficial de Cuenta (ver Asignar Oficial de Cuenta)</p> <p>2. Una vez seleccionados los parámetros para la búsqueda, esta retorna una lista como resultado y la oportunidad debe ser seleccionada.</p>
--

Asignar Producto	
Módulo: Asignaciones	
Nro. AGS-006	Detalle
<p>Puede ser cualquiera de los módulos que usen asignación de producto.</p> <p>1. Para la asignación de producto, el usuario que está creando una <entidad> busca un producto, y para eso se necesitan los siguientes parámetros:</p> <p>1.1. Nombre</p> <p>1.2. Estado</p> <p>1.3. Categoría</p> <p>2. Una vez seleccionados los parámetros para la búsqueda, esta retorna una lista como resultado y el producto debe ser seleccionado y a su vez se debe poner como parámetro cuantos productos de ese tipo son asignados, para que se produzca la disminución de stock del producto.</p>	

- Modelo de Requerimientos - Reportes

En este módulo se han identificado los siguientes requerimientos. Ver Gráfico 20.

Gráfico 20. Modelo de requerimiento Reportes.



Fuente: Elaborado por el Autor.

Reporte de Proyecciones por cliente	
Módulo: Reportes	
Nro. RPT-001	Detalle

El reporte va a ser presentado en formato pdf o xls.

1. Para la generación de este reporte de proyección es necesario tener un historial de por lo menos 3 meses de los productos adquiridos por el cliente. Con su respectivas fechas de adquisición.
2. Con los datos antes mencionados se realiza una proyección de cuantos productos el cliente puede comprar este mes para este caso se debería mostrar un número estimado de productos agrupado por categorías de productos que el cliente adquirirá el siguiente mes. De esta manera se puede saber por aproximación de cuanto materia prima se debe adquirir para futuro.
3. El reporte mostrará en una tabla el nombre de los productos con sus respectivas cantidades, agrupado por su categoría y por cliente, de esta manera se puede saber individualmente cuantos productos de que categoría adquiere mi cliente cada mes.
4. El reporte mostrará una segunda tabla de productos con los nombres de los productos pero ahora solo agrupados por categoría, en esta tabla se muestra la cantidad de ese producto que tocaría adquirir el siguiente mes. Este dato se lo toma como la proyección de abastecimiento de bodega.
5. En la parte inferior del reporte se mostrará en barras los resultados en cambio por categoría del producto los porcentajes de adquisición de los productos, marcados con sus respectivos nombres.
6. El reporte muestra una estadística de la cantidad de productos que se debe adquirir para el siguiente periodo, este periodo siempre es mensual.

Reporte de categorización de clientes

Módulo: Reportes

Nro. RPT-002

Detalle

El reporte va a ser presentado en formato pdf o xls.

1. Para este reporte se definen categorías por clientes, las cuales están detalladas a continuación.
2. Las categorías de clientes se dividen en:
 - NORMAL: debe tener asociado menos de 10 productos, debe constar en el sistema desde hace menos de un año.
 - VIP: debe tener asociado más de 10 y menos de 20 productos, debe constar como cliente más de un año y menos de tres.
 - GOLD: debe tener asociado más de 20 productos, debe constar como cliente más de un tres años.
3. Con estas calificaciones el sistema debe generar un reporte con la categorización de los clientes. Con el fin de tener un seguimiento más cercano del mismo.
4. Con estos datos el reporte muestra que clientes se encuentran en las diferentes categorías. Este tipo de reporte se caracteriza por segmentar el universo de los clientes ingresados en el sistema y de esta manera brindar mayor atención a los clientes más bajos, y mejorar la calidad del servicio que se brinda.
5. El reporte mostrará a los clientes en una tabla, agrupados por las diferentes categorías. Por cada cliente me indicará cuantos productos tiene este cliente asignado, cuando fue la fecha en la cual ingresó como cliente, cuanto es el tiempo que lleva siendo cliente, y el número de items que ha adquirido.
6. En la parte inferior del reporte se mostrará un gráfico en forma de pastel de las categorías con sus respectivos valores dependiendo de la cantidad de clientes que pertenezcan a cada categoría, de esta manera indica cual es la categoría con mayor cantidad de clientes.

Reporte Nuevos Clientes	
Módulo: Reportes	
Nro. RPT-003	Detalle
<p>El reporte va a ser presentado en formato pdf o xls.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se necesita generar un reporte el que indique cuantos clientes se ingresaron el mes, que empleado fue el que más clientes ingreso en el mes, y con qué productos están ligados estos clientes, con el fin de obtener información sobre que producto es el que atrae más clientes. 2. El reporte mostrará el nombre de los clientes ingresados durante el periodo de tiempo ingresado, agrupado por la categoría del producto y por el empleado que los ingresó. 3. En la parte inferior el reporte se muestra dos graficas, la primera mostrará en barras quien es el empleado que más clientes a adquirido durante el periodo escogido. Y la segunda grafica mostrará en forma de pastel cuales son los productos más vendidos. 4. Este reporte ayuda a la empresa a enfocarse de una manera más óptima sobre productos los cuales atraen mayor cantidad de clientes. 	

Reporte de incidencias	
Módulo: Reportes	
Nro. RPT-004	Detalle
<p>El reporte va a ser presentado en formato pdf o xls.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para este reporte se necesita saber el número de casos del mes que fueron atendidos exitosamente por tipo y por estado. También se debe incluir las tareas registradas en el sistema para que el reporte sea más completo, de igual manera por tipo y por estado. 2. El reporte mostrará los nombres de los clientes agrupados por estos dos tipos de incidencias los cuales son: casos e incidencias, mostrando el estado en la cual se encuentra con un indicador numérico el cual muestra la cantidad de incidencias que tiene dicho estado, y representado en forma de porcentaje. 3. Este reporte constará de un gráfico el cual mostrará el nombre del estado y el porcentaje en el cual se encuentra. Distinguiendo notablemente el proceso del seguimiento que se ha realizado hacia los clientes. 	

Reporte de Oportunidades	
Módulo: Reportes	
Nro. RPT-005	Detalle
<p>El reporte va a ser presentado en formato pdf o xls.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para este reporte es necesario tener toda la información de las oportunidades registradas en el sistema, con este reporte se puede saber cuántas oportunidades fueron concretadas en el mes, porque persona y cuál es el tiempo de respuesta de los clientes, de igual manera se lo realiza por tipo y estado. 2. El reporte muestra en un periodo de tiempo las oportunidades que se concretaron, y esto es gracias 	

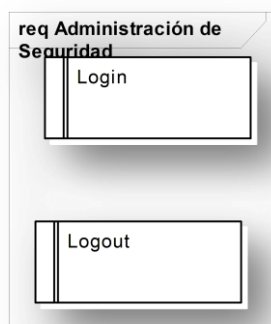
al estado de la oportunidad, cuando esta se encuentra en determinados estados indica que fue exitosa o no, y con las fechas de ingreso y modificación se puede obtener la diferencia de cuánto tiempo fue necesario para tener una respuesta de dicha oportunidad. En el reporte se muestra una gráfica que indica la cantidad de oportunidades en sus diferentes estados.

- Este reporte es un indicador el cual muestra el seguimiento que se ha tenido hacia las oportunidades para comparar el tiempo de respuesta de las mismas.

- Modelo de Requerimientos - Administración de Usuarios

En este módulo se han identificado los siguientes requerimientos. Ver Gráfico 21.

Gráfico 21. Modelo de requerimiento Complemento Administración de Seguridad.



Fuente: Elaborado por el Autor.

Login	
Módulo: Administración de Seguridad	
Nro. SEG-001	Detalle
<ol style="list-style-type: none"> Un operador del sistema ingresa su contraseña Esta contraseña debe ser encriptada. Para que una sesión empiece debe haber una comparación de la contraseña que se ingresa y la correspondiente en el sistema. Una sesión no puede permanecer inactiva por más de 2 horas. Solo se puede acceder al sistema una vez por usuario, esto significa que si el usuario ya se encuentra autenticado, no puede ingresar desde ningún otro lugar al sistema sin antes cerrar la sesión anterior. Si el operador ingresa mal su información de login, el sistema debe mostrar un mensaje de error y no debe permitir al operador ingresar al sistema. 	

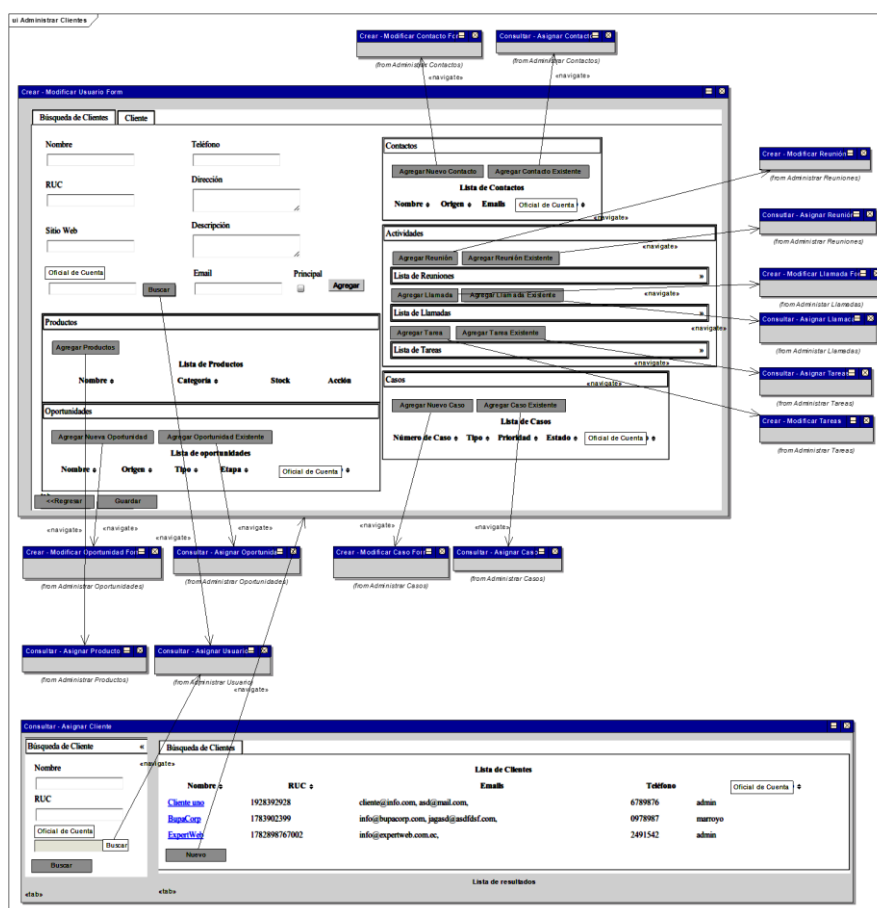
Logout	
Módulo: Administración de Seguridad	
Nro. SEG-002	Detalle
1. Se anula la sesión del operador previamente autenticado. 2. El sistema re direcciona al operador a una página de salida	

2.4 Interfaz de usuario

Las interfaces de usuario son un prototipo de pantallas de lo que se espera con respecto a la visualización del sistema, su funcionamiento y sobre todo su navegabilidad, esta debe ser sencilla y ágil para el usuario final.

2.4.1 Administración de Clientes

Gráfico 22. Interfaz Gráfica del Módulo de Clientes.



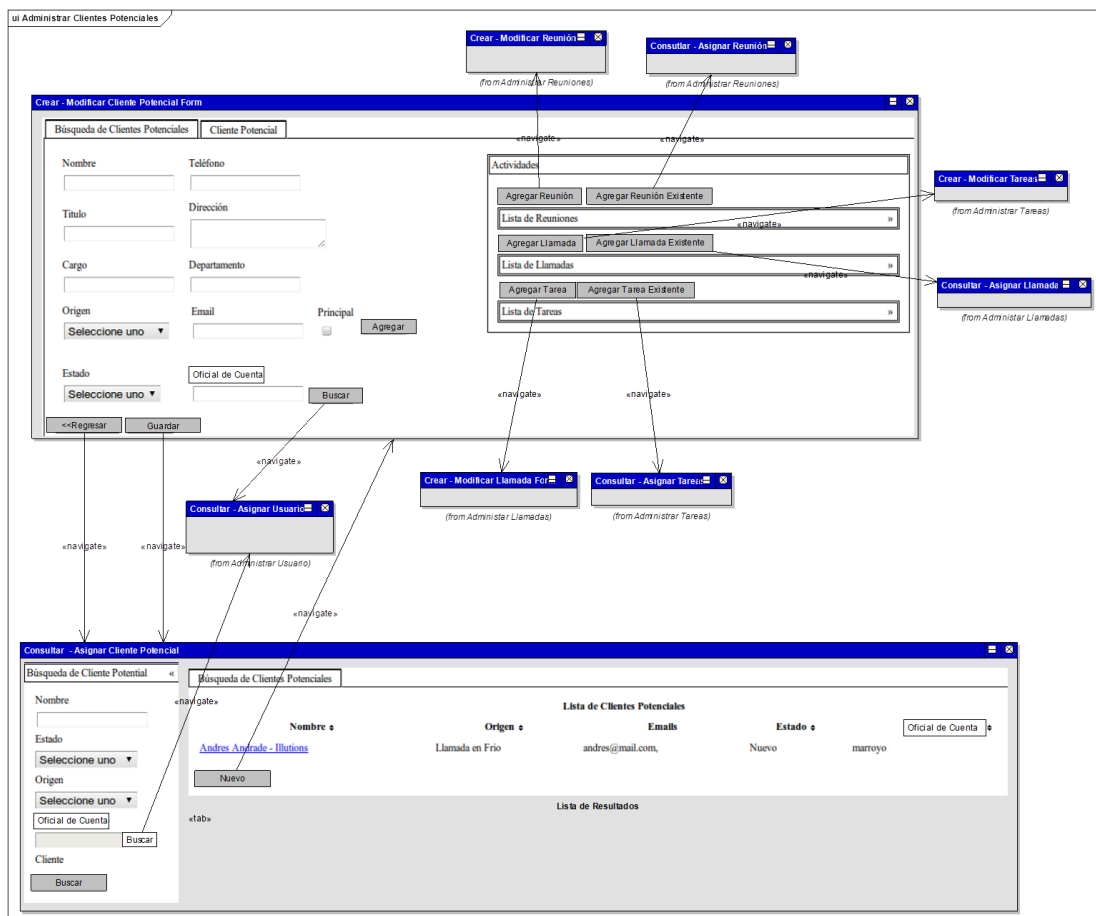
Fuente: Elaborado por el Autor.

Al ingresar al módulo de Clientes, se muestra la pantalla “Consultar Cliente”, esta pantalla consta de una serie de campos con los que se puede realizar la búsqueda de un cliente. Al momento de realizar la búsqueda en la parte derecha de la pantalla se encuentra la lista del resultado de la búsqueda, en esta lista existen dos opciones las cuales llevan a la siguiente pantalla de “Crear – Modificar Cliente”, al seleccionar el cliente deseado el sistema mostrará esta interfaz con los respectivos datos del cliente cargados previamente. Y en el caso de escoger la opción de “Nuevo”, el sistema cargará esta interfaz con los campos en blanco.

Nota: Cada flecha muestra la navegabilidad del sistema.

2.4.2 Administración de Clientes Potenciales

Gráfico 23. Interfaz Gráfica del Módulo de Clientes Potenciales.

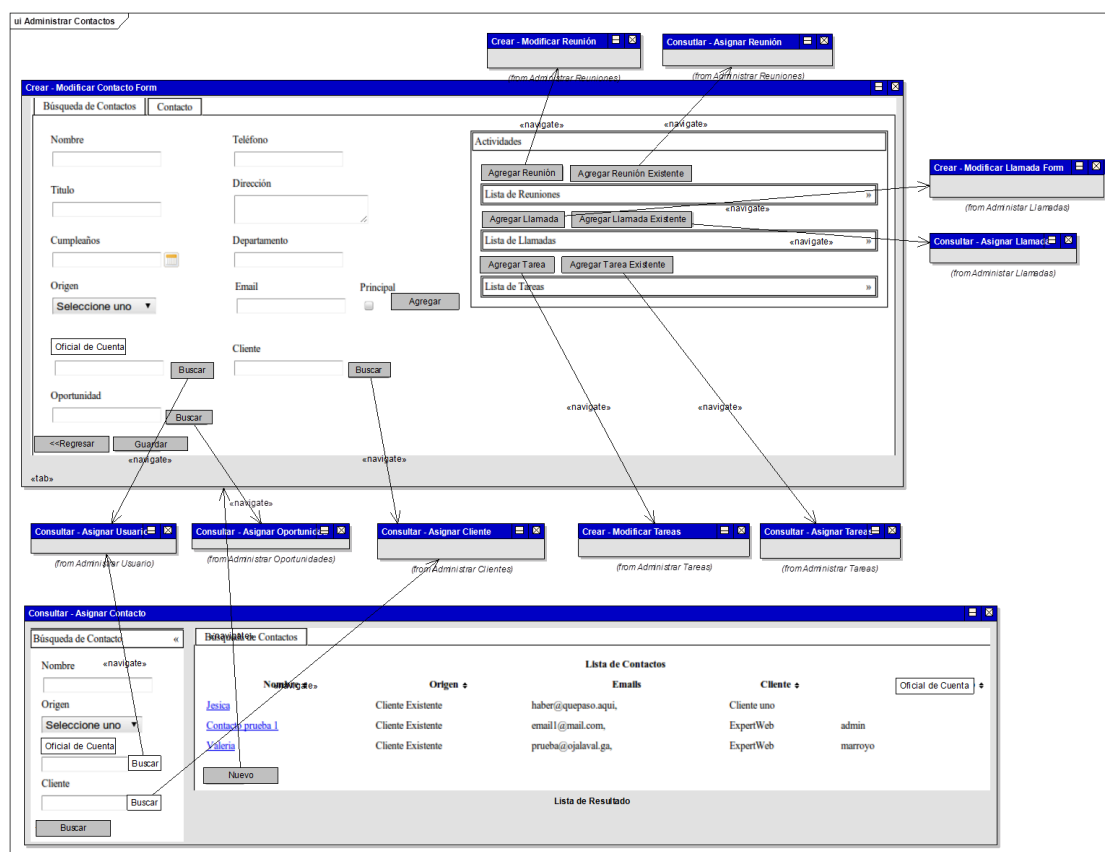


Fuente: Elaborado por el Autor.

Al ingresar al módulo de Clientes Potenciales, se muestra la pantalla “Consultar Cliente Potencial”, en esta interfaz se muestra una serie de campos por los cuales se puede realizar la búsqueda de un cliente. Al momento de realizar la búsqueda en la parte derecha de la pantalla se encuentra la lista del resultado de la búsqueda, en esta lista existen dos opciones las cuales llevan a la siguiente pantalla de “Crear – Modificar Cliente Potencial”, al seleccionar el cliente potencial el sistema mostrará esta pantalla con los respectivos datos del cliente potencial cargados previamente. Y en el caso de escoger la opción de “Nuevo”, el sistema cargará esta interfaz con los campos en blanco.

2.4.3 Administración de Contactos

Gráfico 24. Interfaz Gráfica del Módulo de Contactos.



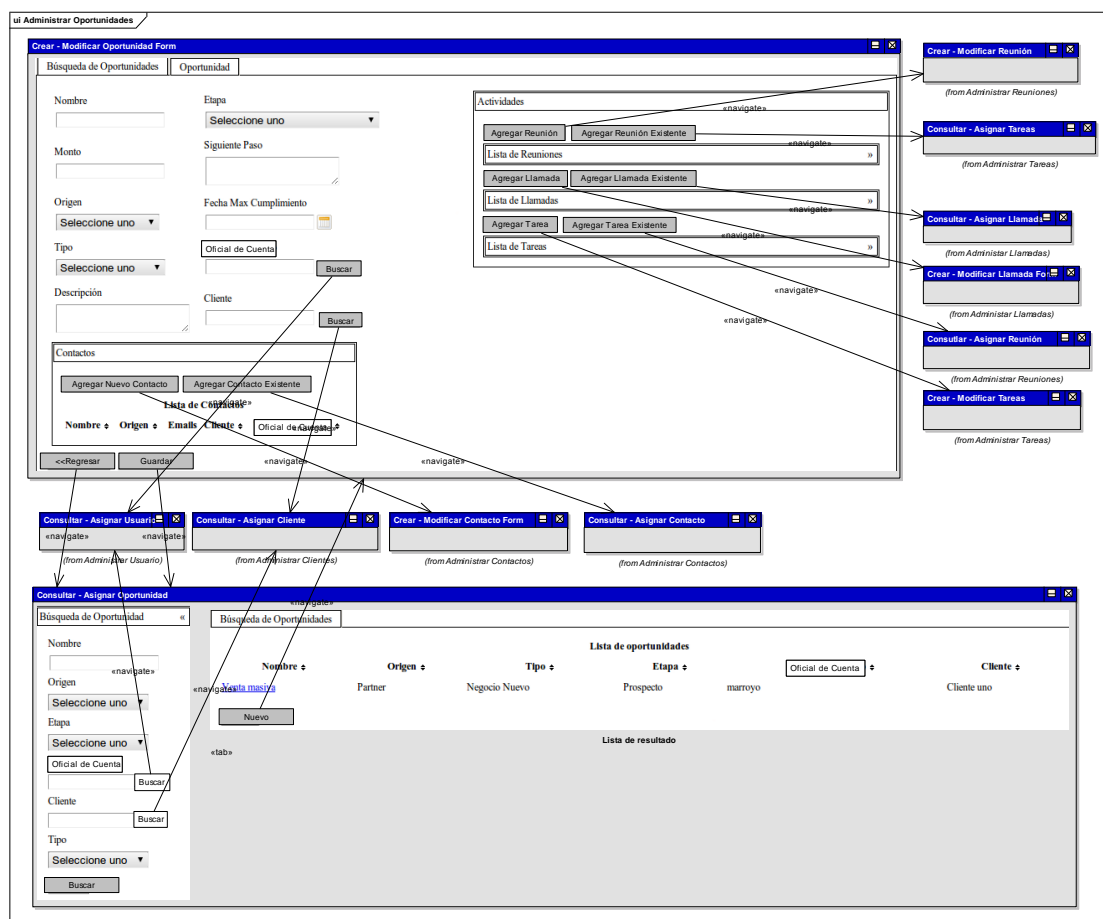
Fuente: Elaborado por el Autor.

Al ingresar al módulo de Contactos, la pantalla de consulta es la que se muestra, tiene diferentes opciones de búsqueda las cuales retornarán un resultado dependiendo de lo que se escoja previamente. Una vez con el

resultado, al seleccionarlo el sistema muestra la interfaz de “Crear – Modificar Contacto”, donde en el caso de que sea un nuevo ingreso mostrará todos los campos en blanco, si no estarán llenos con los respectivos datos del contacto.

2.4.4 Administración de Oportunidades

Gráfico 25. Interfaz Grafica del Módulo de Oportunidades.



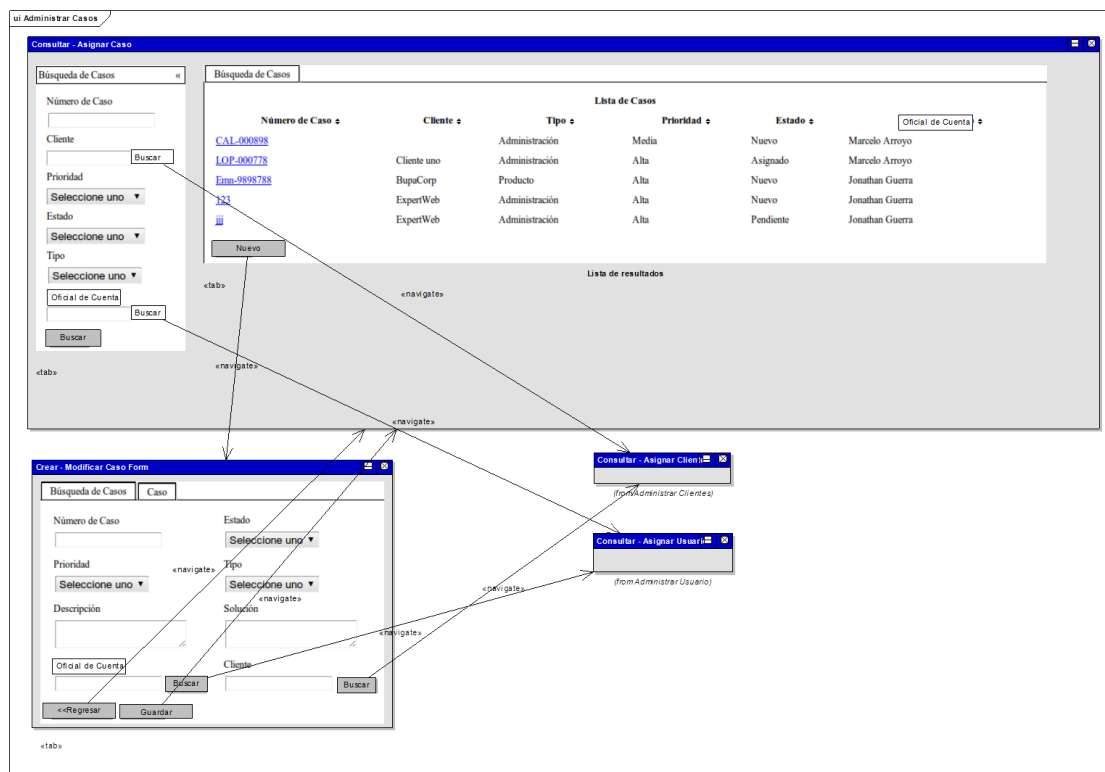
Fuente: Elaborado por el Autor.

Al ingresar al módulo de Oportunidades, se muestra la pantalla “Consultar Oportunidad”, esta interfaz consta de una serie de campos a través de los cuales se puede realizar la búsqueda de un cliente. Al momento de realizar la búsqueda en la parte derecha de la pantalla se encuentra la lista de resultados, en esta existen dos opciones las cuales llevan a la siguiente pantalla de “Crear – Modificar Oportunidad”, al seleccionar la oportunidad el sistema mostrará esta pantalla con los respectivos datos del cliente potencial cargados

previamente. Y en el caso de escoger la opción de “Nuevo”, el sistema cargará esta interfaz con los campos en blanco.

2.4.5 Administración de Casos

Gráfico 26. Interfaz Grafica del Módulo de Casos.



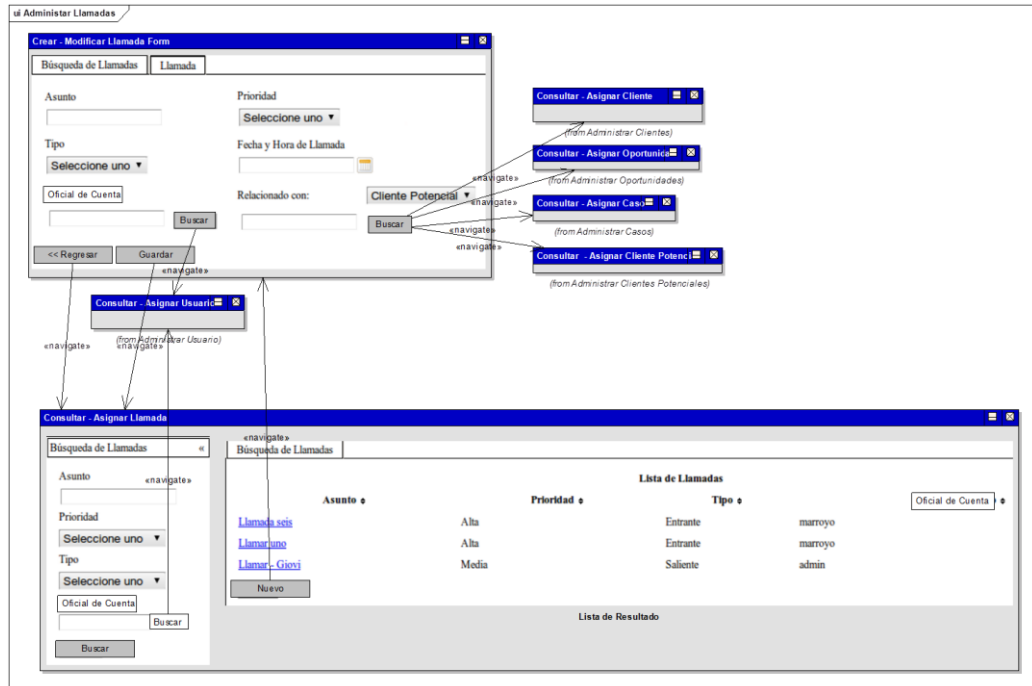
Fuente: Elaborado por el Autor.

Al ingresar al módulo de Casos, la pantalla de consulta es la que se muestra, tiene diferentes opciones de búsqueda las cuales retornarán un resultado dependiendo de lo que se escoja previamente. Una vez con el resultado, al seleccionarlo el sistema muestra la interfaz de “Crear – Modificar Caso”, donde en el caso de que sea un nuevo ingreso mostrará todos los campos en blanco, si no estarán llenos con los respectivos datos del caso.

2.4.6 Administración de Actividades

- Administrar Llamadas

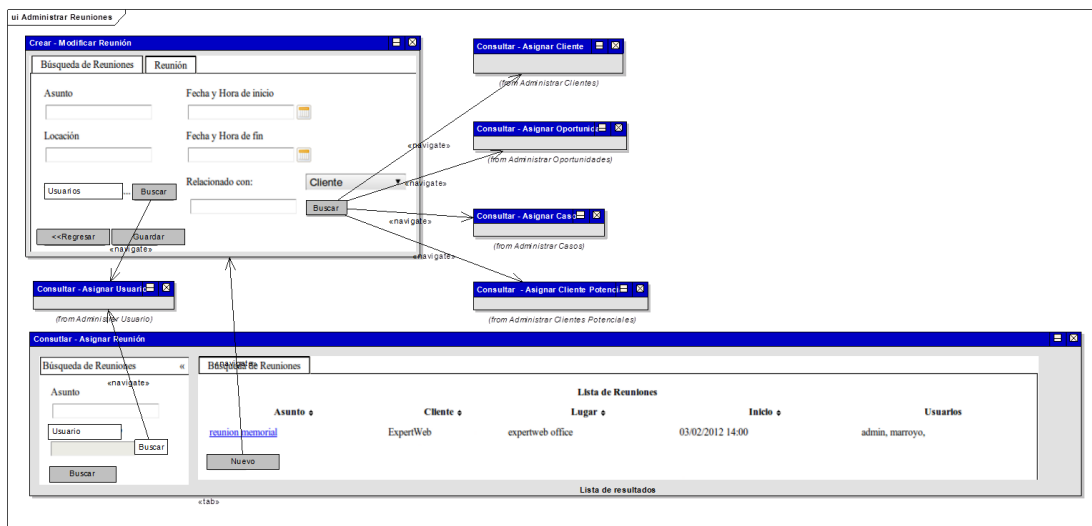
Gráfico 27. Interfaz Gráfica del Módulo de Actividades Administrar Llamadas.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Administrar Reuniones

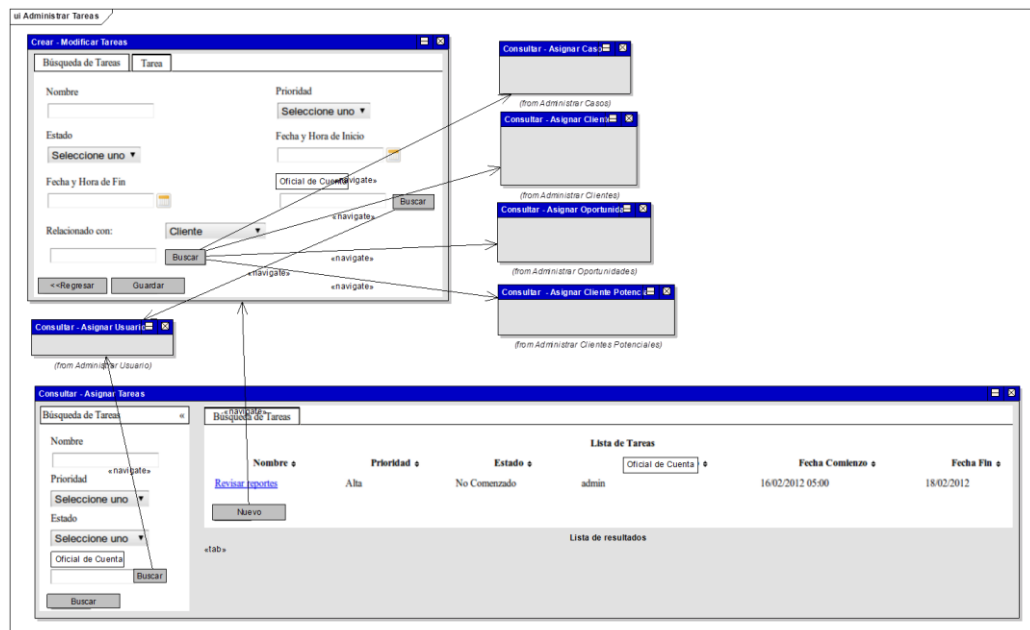
Gráfico 28. Interfaz Gráfica del Módulo de Actividades Administrar Llamadas.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Administrar Tareas

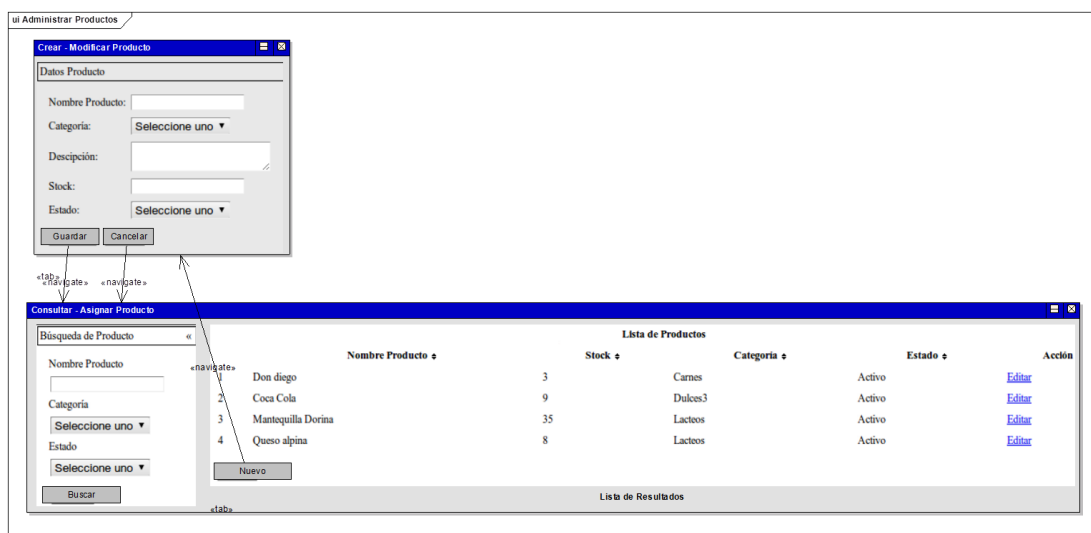
Gráfico 29. Interfaz Gráfica del Módulo de Actividades Administrar Llamadas.



Fuente: Elaborado por el Autor.

2.4.7 Administración de Actividades

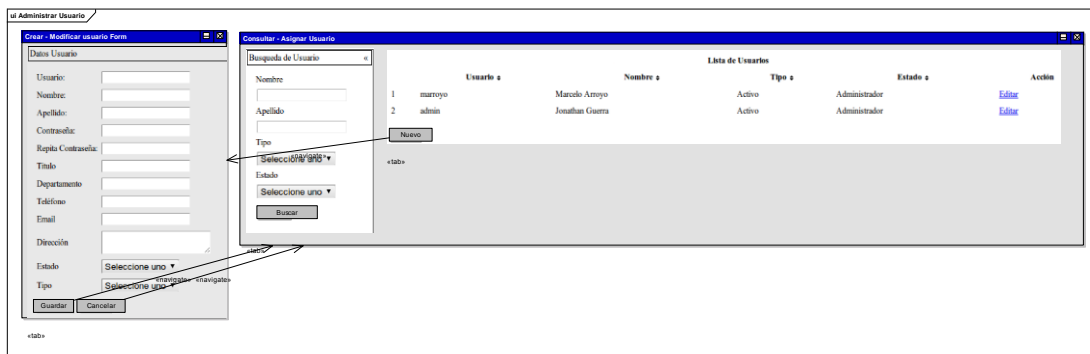
Gráfico 30. Interfaz Gráfica del Módulo de Administración de Productos.



Fuente: Elaborado por el Autor.

2.4.8 Administración de Actividades

Gráfico 31. Interfaz Gráfica del Módulo de Administración de Usuarios.

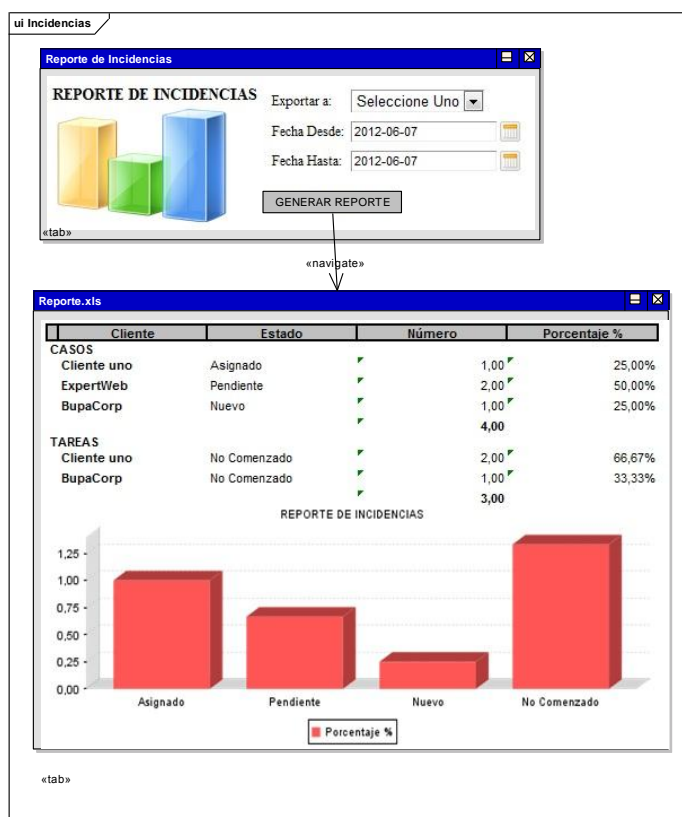


Fuente: Elaborado por el Autor.

2.4.9 Reportes

– Reporte de Incidencias

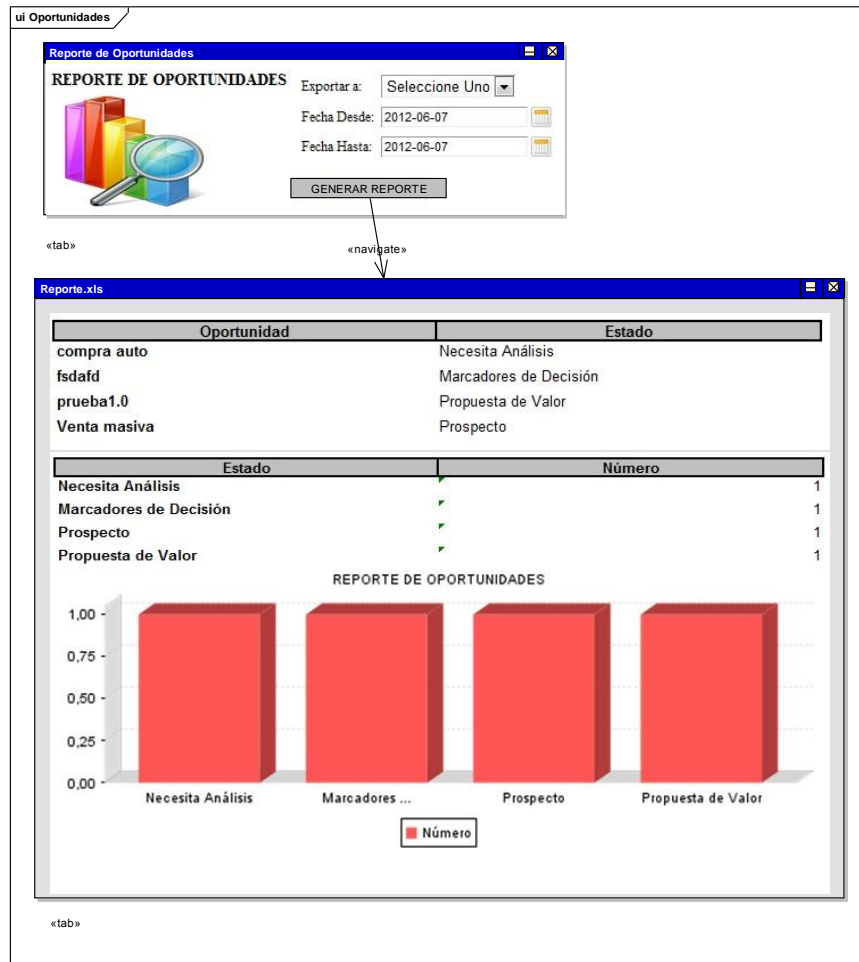
Gráfico 32. Reporte de incidencias.



Fuente: Elaborado por el Autor

– Reporte de Oportunidades

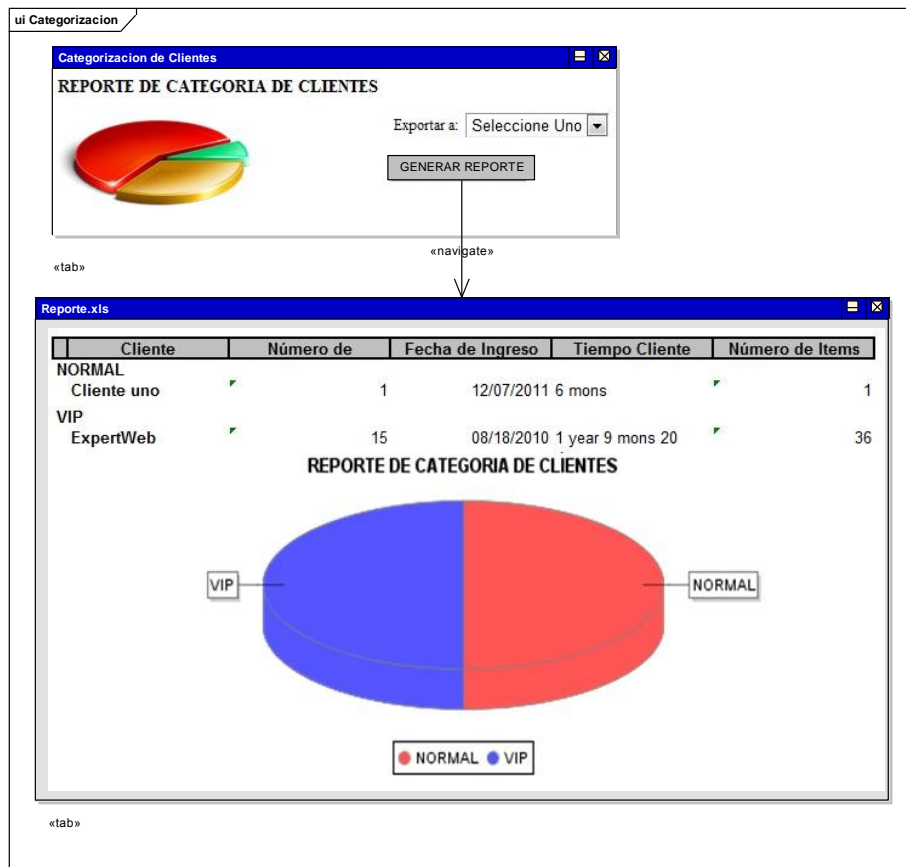
Gráfico 33. Reporte de Oportunidades.



Fuente: Elaborado por el Autor

– Reporte de Categorización de Clientes

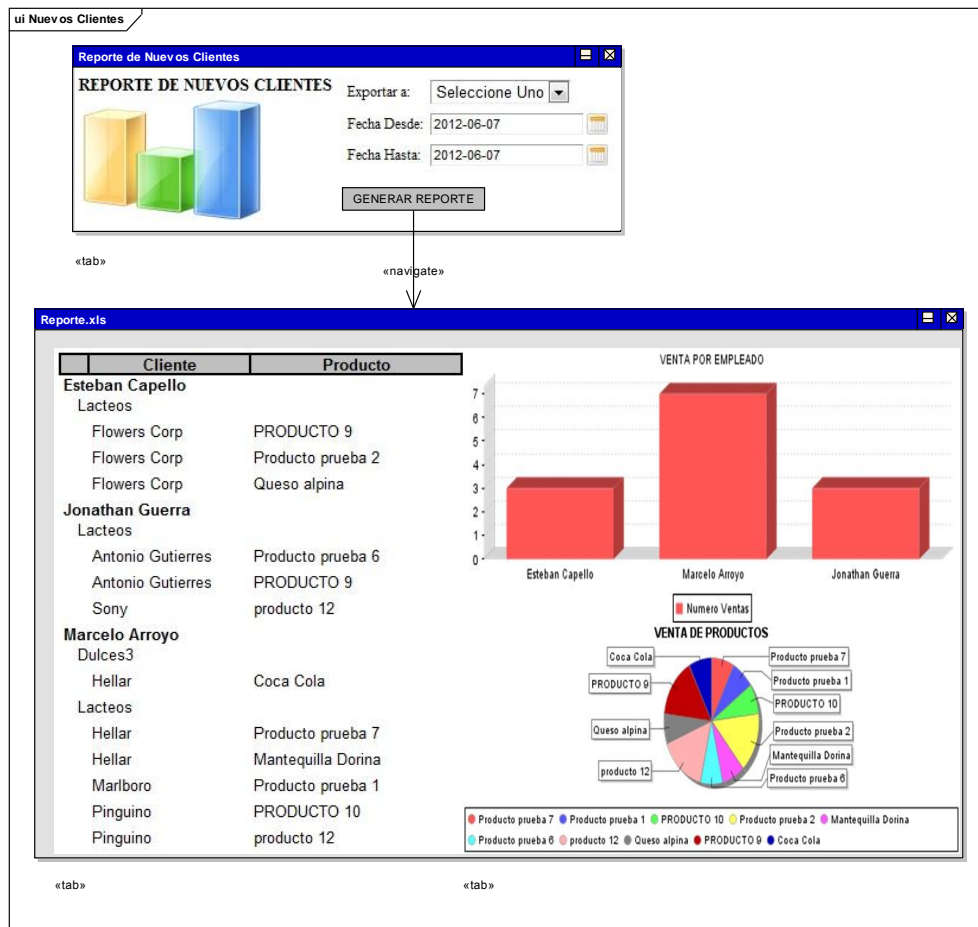
Gráfico 34: Reporte de Categorización de Clientes



Fuente: Elaborado por el Autor.

– Reporte de Nuevos Clientes

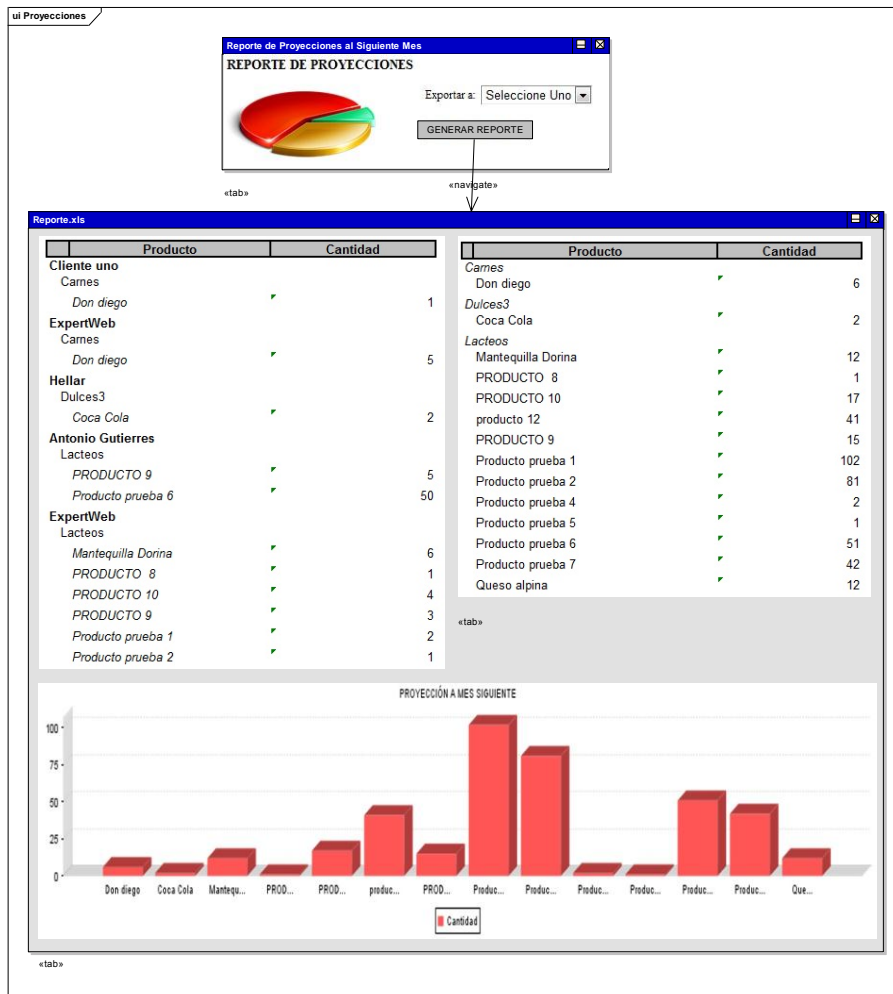
Gráfico 35. Reporte de Nuevos Clientes.



Fuente: Elaborado por el Autor

– Reporte de Proyecciones por Cliente

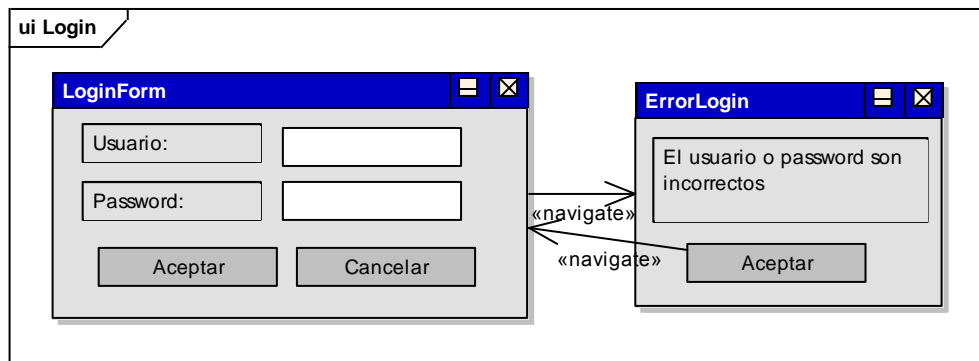
Gráfico 36. Reporte de Proyecciones por Cliente.



Fuente: Elaborado por el Autor.

2.4.10 Login

Gráfico 37. Interfaz Gráfica del Login de Usuario.



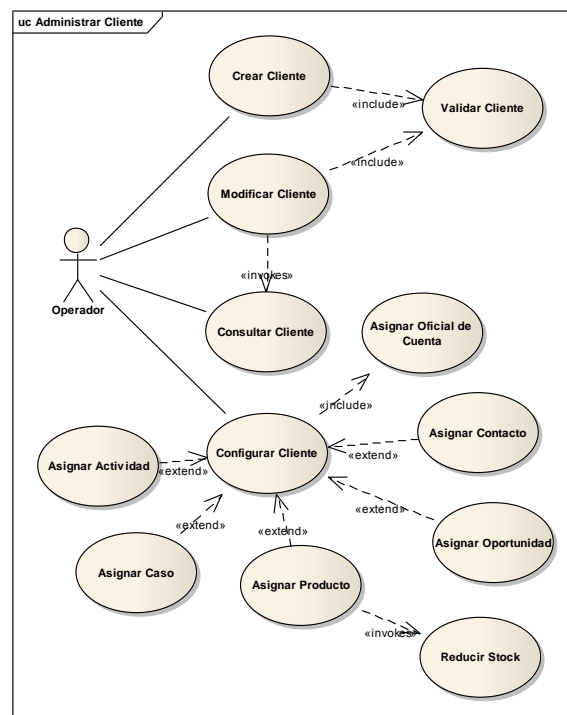
Fuente: Elaborado por el Autor.

2.5 Casos De Uso

En estos diagramas se aprecia el proceso de cada una de estas pantallas atadas a su respectivo requerimiento.

2.5.1 Administrar Cliente

Gráfico 38. Modelo de Caso de Uso Administrar Cliente.



Fuente: Elaborado por el Autor.

Caso de uso:	Crear Cliente
Actores:	Operador
Descripción:	El operador crea un cliente con la información necesaria
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador ingresa a la opción de crear cliente. 2. El sistema muestra la interface de creación de cliente [ver pantalla "Crear Cliente"]. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre: campo de texto donde se ingresa el nombre del cliente. 2.2. Ruc: campo de texto donde se ingresa el ruc del cliente. 2.3. Sitio Web: campo de texto donde se ingresa la página web del cliente en el caso de que exista. 2.4. Oficial de cuenta: campo de texto no modificable en el que se selecciona el oficial de cuenta que está asignado. En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta"[ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta]. 2.5. Teléfono: campo de texto donde se ingresa el número telefónico del cliente. 2.6. Dirección: campo de texto donde se ingresa la dirección del cliente, donde se encuentra ubicada una o varias de sus sucursales. 2.7. Descripción: campo de texto donde se ingresa la descripción del cliente, que es lo que hace, como opera, observaciones en general. 2.8. Email: campo de texto vacío en el cual el operador puede ingresar o eliminar emails que pertenezcan al cliente. <ol style="list-style-type: none"> 2.8.1. En este campo de email, el sistema valida que la dirección de correo electrónico este bien escrita con el patrón example@dominio.com. En el caso de que no cumpla con este requisito se mostró una alerta de error ('El correo electrónico no es válido'). 2.8.2. Se puede ingresar n cantidad de correos electrónicos y se puede asignar también la misma cantidad de correos principales, para identificar a los más importantes. En el caso de que desee eliminar algún correo electrónico se selecciona la opción de eliminar. 2.9. Productos: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Producto"[ver caso de uso Asignar Producto]. <ol style="list-style-type: none"> 2.9.1. Con los campos: Nombre, Categoría, Stock. 2.10. Oportunidades: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Oportunidad"[ver caso de uso Asignar Oportunidad]. <ol style="list-style-type: none"> 2.10.1. Y seleccionando la opción de Agregar Nueva Oportunidad el operador hace uso del caso de uso "Crear Oportunidad"[ver caso de uso Crear Oportunidad]. 2.11. Contactos: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Contacto"[ver caso de uso Asignar Contacto]. <ol style="list-style-type: none"> 2.11.1. Y seleccionando la opción de Agregar Nuevo Contacto el operador hace uso del caso de uso "Crear Contacto"[ver caso de uso Crear Contacto]. 2.12. Actividades: <ol style="list-style-type: none"> 2.12.1. Llamadas: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Llamada"[ver caso de uso Asignar Llamada]. <ol style="list-style-type: none"> 2.12.1.1. Y seleccionando la opción de Agregar Nueva Llamada el operador hace 	

<p>uso del caso de uso "Crear Llamada" [ver caso de uso Crear Llamada].</p> <p>2.12.2. Reuniones: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Reunión" [ver caso de uso Asignar Reunión].</p> <p>2.12.2.1. Y seleccionando la opción de Agregar Nueva Reunión el operador hace uso del caso de uso "Crear Reunión" [ver caso de uso Crear Reunión].</p> <p>2.12.3. Tareas: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Tarea" [ver caso de uso Asignar Tarea].</p> <p>2.12.3.1. Y seleccionando la opción de Agregar Nueva Tarea el operador hace uso del caso de uso "Crear Tarea" [ver caso de uso Crear Tarea].</p> <p>2.13. Casos: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Caso"[ver caso de uso Asignar Caso].</p> <p>2.13.1. Y seleccionando la opción de Agregar Nuevo Caso el operador hace uso del caso de uso "Crear Caso" [ver caso de uso Crear Caso].</p> <p>3. El operador ingresa los datos solicitados por el sistema.</p> <p>4. El sistema realiza las siguientes validaciones:</p> <p>a) El nombre del cliente debe existir.</p> <p>b) El Ruc debe existir.</p> <p>c) Debe Existir por lo menos un email. El email debe estar correctamente escrito eje: example@dominio.com</p> <p>d) El teléfono del cliente debe existir.</p> <p>e) La dirección debe existir.</p> <p>4.1. En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias.</p> <p>4.2. Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al usuario indicando el exitoso resultado de la acción</p> <p>5. Fin del caso de uso</p>

Caso de uso:	Consultar Cliente
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza una consulta de cliente enviando parámetros. Y esta retorna una lista de resultados
Especificaciones del Caso de uso	
<p>1. Inicio de caso de uso</p> <p>2. El operador hace click en la opción para ingresar al módulo de clientes.</p> <p>3. El sistema despliega la interface de búsqueda de clientes [ver pantalla "Consultar Cliente"]. Se despliega la pantalla para la consulta del cliente, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta.</p> <p>3.1. Nombre: campo de texto en el cual el operador debe ingresar el nombre del cliente que quiera buscar</p> <p>3.2. RUC: campo de texto en el cual el operador debe ingresar el numero de RUC del cliente, ya que este es una empresa</p> <p>3.3. Oficial a cargo: campo de texto el cual en el cual se ingresa un usuario del sistema, en este</p>	

<p>campo el operador hace uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta" [ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta], ya que esta asignando un usuario a la búsqueda de un cliente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda 5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo los clientes que cumplan con los criterios ingresados previamente. 6. En la lista se muestran los siguientes datos del usuario: Nombre del cliente, Ruc, Emails, Teléfono y Oficial A cargo. <ol style="list-style-type: none"> 6.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía y muestra un mensaje indicando que no hay datos consultados. 6.2. Fin de caso de uso. 7. El operador selecciona el nombre del cliente. 8. Fin de caso de uso.
--

Caso de uso:	Modificar Cliente
Actores:	Operador
Descripción:	El operador cambia los valores del cliente si existe una actualización de sus datos
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador realiza la búsqueda de clientes [ver caso de uso "Buscar Cliente"]. 2. El sistema muestra la interface de edición de cliente [ver pantalla "Modificar Cliente"]. El sistema trae todos los datos relacionados con el cliente seleccionado: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre: campo de texto donde se muestra el nombre del cliente. 2.2. Ruc: campo de texto donde se muestra el ruc del cliente. 2.3. Sitio Web: campo de texto donde se muestra la página web del cliente en el caso de que exista. 2.4. Oficial de cuenta: campo de texto no modificable en el que se muestra el oficial de cuenta que está asignado. En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta" [ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta] ya que puede asignar un oficial de cuenta diferente al cliente seleccionado). 2.5. Teléfono: campo de texto donde se muestra el número telefónico del cliente. 2.6. Dirección: campo de texto donde se muestra la dirección del cliente, donde se encuentra ubicada una o varias de sus sucursales. 2.7. Descripción: campo de texto donde se muestra la descripción del cliente, que es lo que hace, como opera, observaciones en general) 2.8. Email: campo de texto vacío en el cual el operador puede ingresar o eliminar emails que sean del cliente seleccionado [ver caso de uso crear cliente, asignar emails]). 2.9. Productos: <ul style="list-style-type: none"> Con los campos: Nombre, Categoría, Stock. 2.10. Oportunidades <ul style="list-style-type: none"> Con los campos: Nombre, Origen, Tipo, Etapa, Oficial de Cuenta. 2.11. Contactos <ul style="list-style-type: none"> Con los campos: Nombre, Origen, Emails, Oficial de Cuenta. 	

<p>2.12. Actividades:</p> <p>2.12.1. Llamadas Con los campos: Asunto, Prioridad, Tipo, Oficial de Cuenta.</p> <p>2.12.2. Reuniones Con los campos: Asunto, Lugar, Fecha de Inicio.</p> <p>2.12.3. Tareas Con los campos: Nombre, Prioridad, Estado, Oficial de Cuenta.</p> <p>2.13. Casos Con los campos: Número de caso, Tipo, Prioridad, Estado, Oficial de Cuenta.</p> <p>3. El operador ingresa los datos solicitados por el sistema.</p> <p>4. El sistema realiza las siguientes validaciones:</p> <p>4.1. El nombre del cliente debe existir.</p> <p>4.2. El Ruc debe existir.</p> <p>4.3. Debe Existir por lo menos un email. El email debe estar correctamente escrito eje: example@dominio.com</p> <p>4.4. El teléfono del cliente debe existir.</p> <p>4.5. La dirección debe existir.</p> <p>4.6. En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias.</p> <p>4.6.1. Fin de caso de uso</p> <p>4.7. Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al operador indicando el exitoso resultado de la acción.</p> <p>5. Fin del caso de uso.</p>

Caso de uso:	Validar Cliente
Actores:	Aplicación
Descripción:	El sistema valida da información que se ingresa
Especificaciones del Caso de uso	
<p>1. Inicio de caso de uso.</p> <p>2. El sistema valida la información ingresada por el operador.</p> <p>2.1. Nombre: campo de texto donde se ingresa el nombre del cliente.</p> <p>2.2. Ruc: campo de texto donde se ingresa el ruc del cliente.</p> <p>2.3. Oficial de cuenta: campo de texto no modificable en el que se selecciona el oficial de cuenta que está asignado. En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Usuario" [ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta]</p> <p>2.4. Teléfono: campo de texto donde se ingresa el número telefónico del cliente.</p> <p>2.5. Dirección: campo de texto donde se ingresa la dirección del cliente, donde se encuentra ubicada una o varias de sus sucursales.</p> <p>2.6. Descripción: campo de texto donde se ingresa la descripción del cliente, que es lo que hace, como opera, observaciones en general.</p> <p>2.7. Email: campo de texto vacío en el cual el operador puede ingresar o eliminar emails que</p>	

<p>pertenezcan al cliente con el patrón example@dominio.com, caso contrario se mostrará un error ('El correo electrónico no es válido').</p> <ol style="list-style-type: none"> Si la información es válida tomando en cuenta lo explícito en el punto anterior, el sistema no hace nada. Si la información no es válida, el sistema mostrará un mensaje informando al actor de la información inválida. Fin de caso de uso.

Caso de uso:	Asignar Actividad
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna actividades al cliente existente
Especificaciones del Caso de uso	
Este caso una actividad se aplica para: Llamadas, Reuniones y Tareas.	
<ol style="list-style-type: none"> El operador selecciona la opción de asignar actividad. El sistema muestra una interface donde se encuentra la lista de actividades que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar Actividad"]. En esta interface el operador puede filtra la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: <ol style="list-style-type: none"> Llamadas Con los campos: Asunto, Prioridad, Tipo, Usuario Asignado. Reuniones Con los campos: Asunto, Lugar, Inicio. Tareas Con los campos: Nombre, Prioridad, Estado, Usuario Asignado. El sistema no muestra resultados. Fin de caso de uso. El operador escoge la actividad deseada con la opción de seleccionar. El sistema asigna el cliente a la actividad escogida en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de actividades. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Asignar Contacto
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna contactos al cliente.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> El operador selecciona la opción de asignar contacto. El sistema muestra una interface donde se encuentra la lista de contactos que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar Contacto"]. En esta interface el operador puede filtra la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: 	

2.1. Nombre: nombre del contacto.
2.2. Origen: de donde proviene el contacto.
2.3. Oficial de cuenta: usuario del sistema a cargo del contacto.
2.3.1. El sistema no muestra resultados.
2.3.2. Fin de caso de uso.
3. El operador escoge al contacto deseado con la opción de seleccionar.
4. El sistema asigna el cliente al contacto escogido en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de contactos.
5. Fin de caso de uso.

Caso de uso:	Asignar Oficial de Cuenta
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna un oficial de cuenta al cliente, que es la persona responsable de estar al tanto con todo lo que ocurre con el cliente. Este oficial de cuenta es un usuario existente en la aplicación.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción se buscar, en la sección de oficial de cuenta. 2. El sistema muestra una interface con una lista de usuarios del sistema [ver pantalla "Asignar Usuario"]. En esta interface el operador puede filtra la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Usuario: nombre de usuario en el sistema 2.2. Nombre: nombre del empleado. 2.3. Apellido: apellido del empleado. 2.4. Tipo: tipo de usuario en el sistema. <ol style="list-style-type: none"> 2.4.1. El sistema no muestra resultados de búsqueda. 2.4.2. Fin de caso de uso. 3. El operador escoge al oficial de cuenta deseado con la opción de seleccionar. 4. El sistema asigna el cliente al oficial de cuenta escogido en el paso 3, y lo muestra en la interface en el campo establecido. 5. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Asignar oportunidad
Actores:	Operador
Descripción:	El operador puede asignar oportunidades al cliente.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción de asignar oportunidad. 2. El sistema muestra una interface donde se encuentra la lista de oportunidades que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar oportunidad"]. En esta interface el operador puede filtra la lista de resultados cambiando los valores de los 	

siguientes campos:
2.1. Nombre: nombre de la oportunidad.
2.2. Tipo: tipo de oportunidad.
2.3. Etapa: la etapa en la cual se encuentra la oportunidad.
2.4. Oficial de cuenta: usuario del sistema a cargo de la oportunidad.
2.4.1. El sistema no muestra resultados.
2.4.2. Fin de caso de uso.
3. El operador escoge la oportunidad deseada con la opción de seleccionar.
4. El sistema asigna el cliente a la oportunidad seleccionada en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de oportunidades.
5. Fin de caso de uso.

Caso de uso:	Asignar Caso
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna al cliente uno o varios casos.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción de asignar caso. 2. El sistema muestra una interface donde se encuentra la lista de casos que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar caso"]. En esta interface el operador puede filtra la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Número de caso: es el número de caso asignado 2.2. Tipo: indica el tipo de caso que representa. 2.3. Prioridad: indica la importancia de resolver el caso. 2.4. Estado: indica en qué estado del proceso se encuentra el caso. 2.5. Oficial de cuenta: usuario del sistema a cargo de la oportunidad. <ol style="list-style-type: none"> 2.5.1. El sistema no muestra resultados. 2.5.2. Fin de caso de uso. 3. El operador escoge el caso deseado con la opción de seleccionar. 4. El sistema asigna el cliente al caso seleccionado en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de casos. 5. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Asignar Productos
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna productos al cliente los cuales mantienen un historial.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción de agregar producto en la sección de productos. 2. El sistema muestra una interface con una lista de productos que se encuentran disponibles [ver 	

pantalla "Asignar productos"].

En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguiente campos:

- 2.1. Nombre: nombre del producto.
- 2.2. Categoría: categoría a la que pertenece el producto.
 - 2.2.1. El sistema no muestra resultados.
 - 2.2.2. Fin de caso de uso.
3. El operador escoge el producto con la opción de seleccionar.
4. El sistema muestra una interface donde el usuario tendrá que ingresar el número de productos a asignar.
5. El operador ingresa el número de productos asignados para el cliente.
 - 5.1. Caso de uso "Reducir Stock".
6. El sistema guarda la información en los detalles del producto, por cliente, en forma de historial con el número de productos que adquirió y la fecha actual del sistema (esta fecha no es modificable).
7. Esta información tiene la fecha en la cual fue generada y con el número de productos que se restó del stock.

Caso de uso:	Reducir Stock
Actores:	Aplicación
Descripción:	El sistema reduce automáticamente el stock de productos una vez que son asignados.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema valida que el valor ingresado sea un número. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. En el caso de no ser valido el dato ingresado, el sistema muestra un mensaje de error. 1.2. Fin de caso de uso. 2. El sistema resta el número ingresado al stock del producto seleccionado previamente [ver caso de uso "Asignar Producto" paso 5]. 3. Fin de caso de uso. 	

Nota: El resto de modelos se encuentra detallado en la sección "Anexo 1".

Capítulo III Desarrollo, Implementación y Pruebas

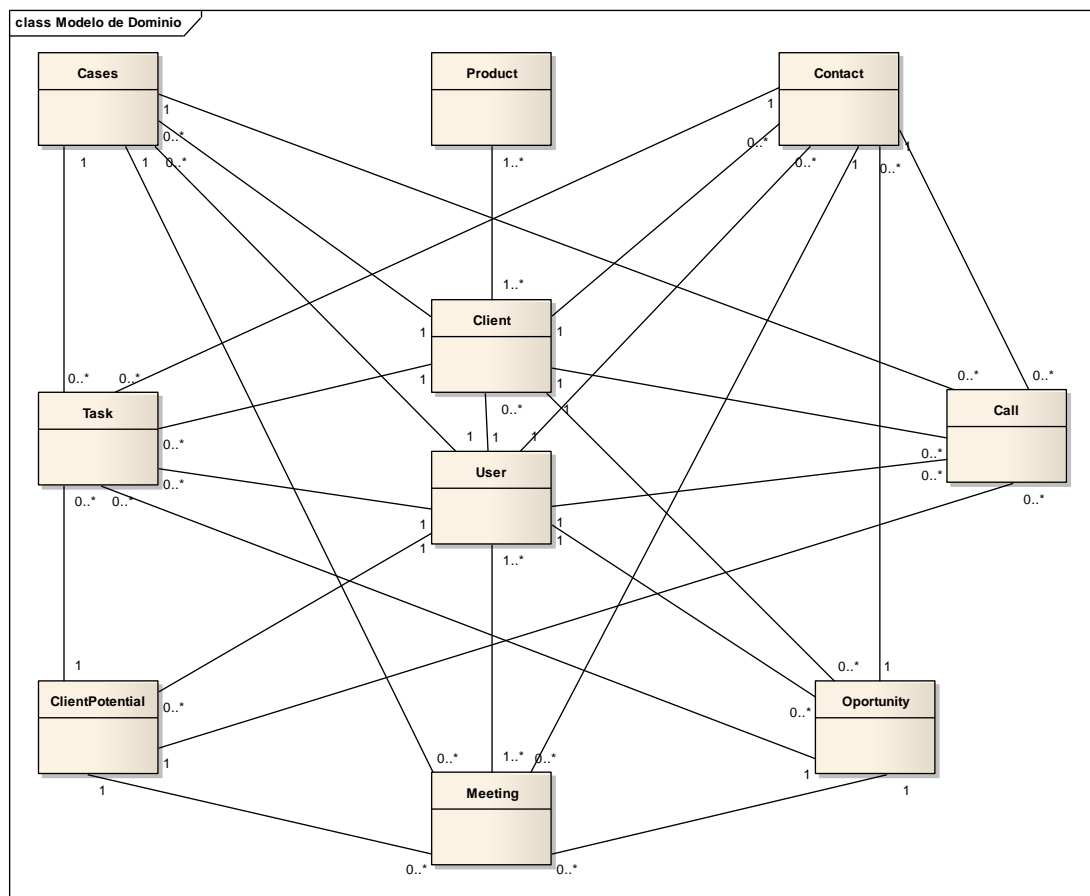
3. Implementación

Como se ha detallado la metodología Iconix, el proceso de implementación requiere de una serie de pasos los cuales se irán detallando conforme se avance en este capítulo. A continuación se presentan los diferentes diagramas que corresponden a la implementación del sistema CRM como tal.

3.1 Modelo de Dominio

El modelo de dominio es la representación visual del entorno real en el cual se va a desarrollar la aplicación, ayuda a entender los componentes que posee el sistema y como estos interactúan entre sí.

Gráfico 39. Modelo de Dominio.



Fuente: Elaborado por el Autor.

En este modelo de dominio se entiende que un cliente tiene muchos casos, el cual a su vez puede tener muchas tareas asociadas, estas tareas las realiza un usuario el cual puede tener muchas tareas pertenecientes a él.

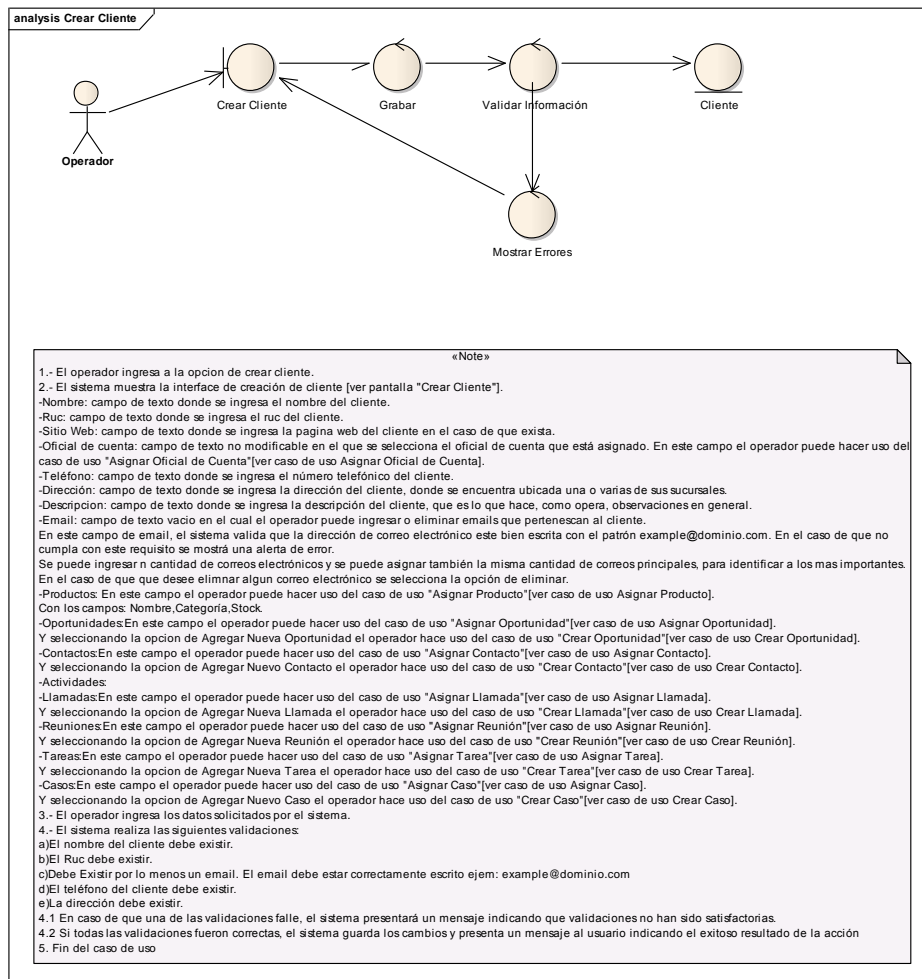
3.2 Diagramas de Robustez

Los diagramas de robustez son el complemento de los casos de uso, cada caso de uso debe tener atado un diagrama de robustez, de esta manera se identifican las clases y métodos de una manera más clara o objetiva.

3.2.1 Administrar Cliente

- Crear Cliente

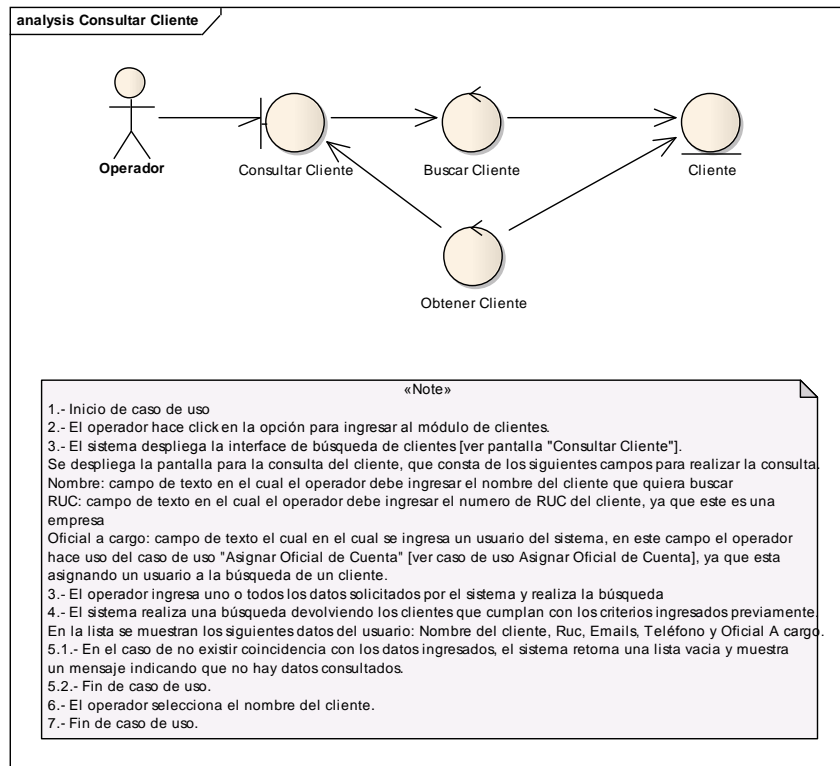
Gráfico 40. Diagrama de Robustez Crear Cliente.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Consultar Cliente

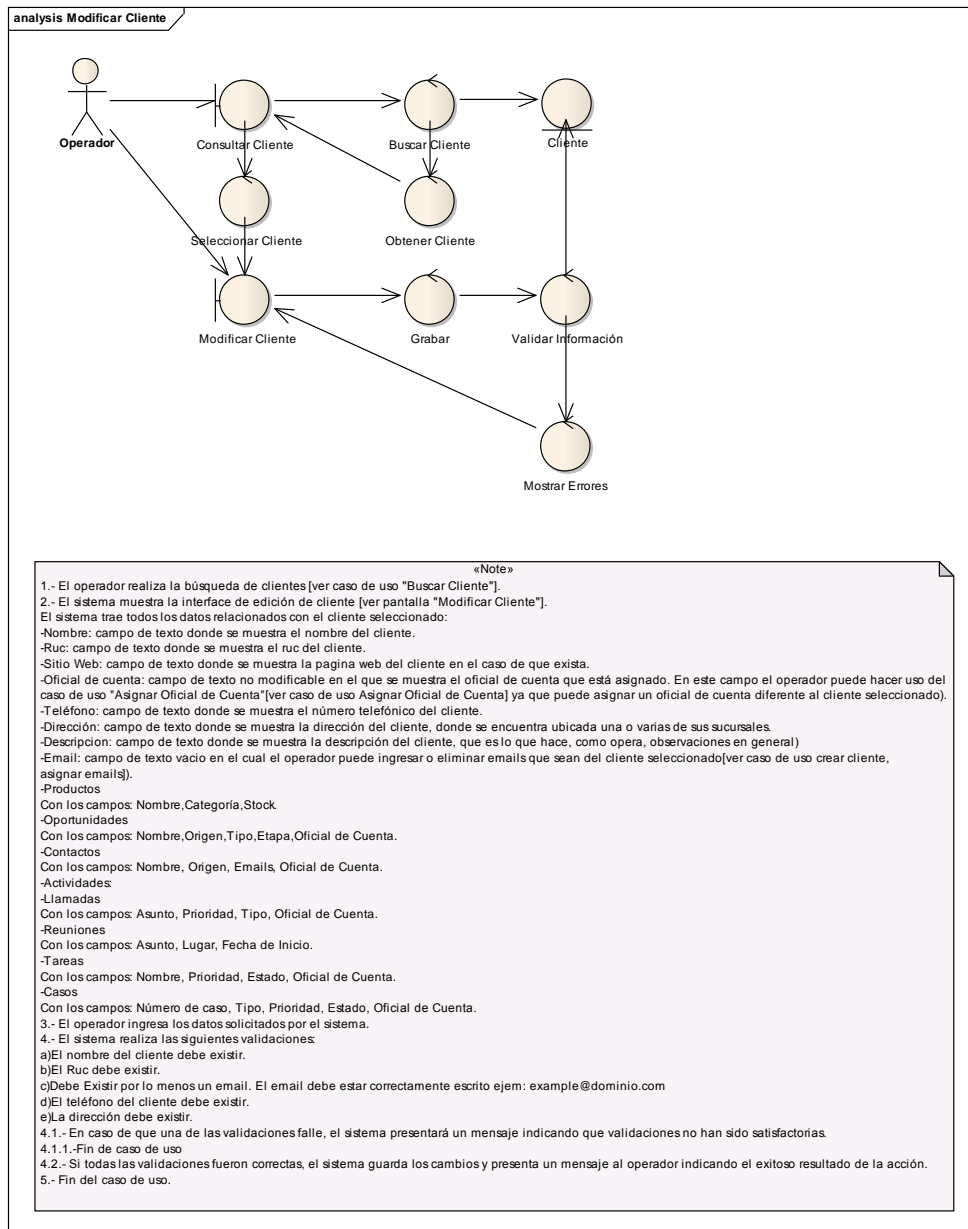
Gráfico 41. Diagrama de Robustez Consultar Cliente.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Modificar Cliente

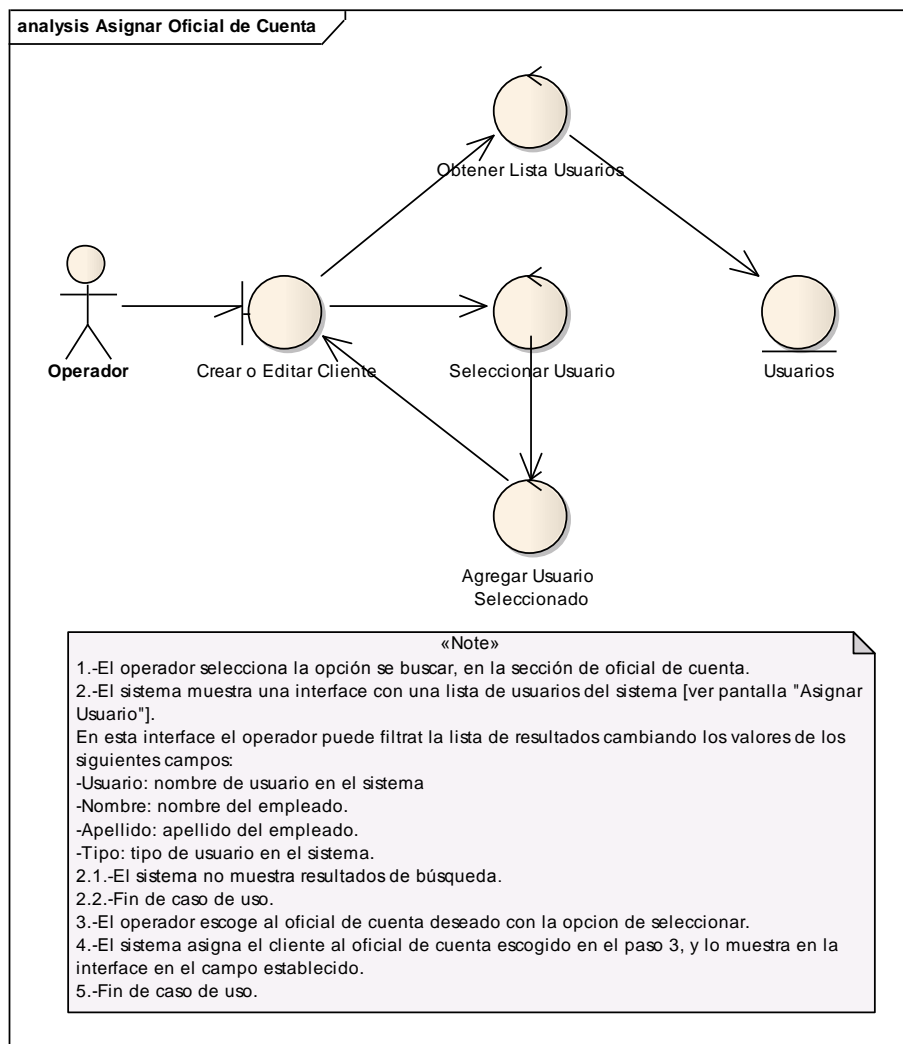
Gráfico 42. Diagrama de Robustez Modificar Cliente.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Asignar Oficial de Cuenta

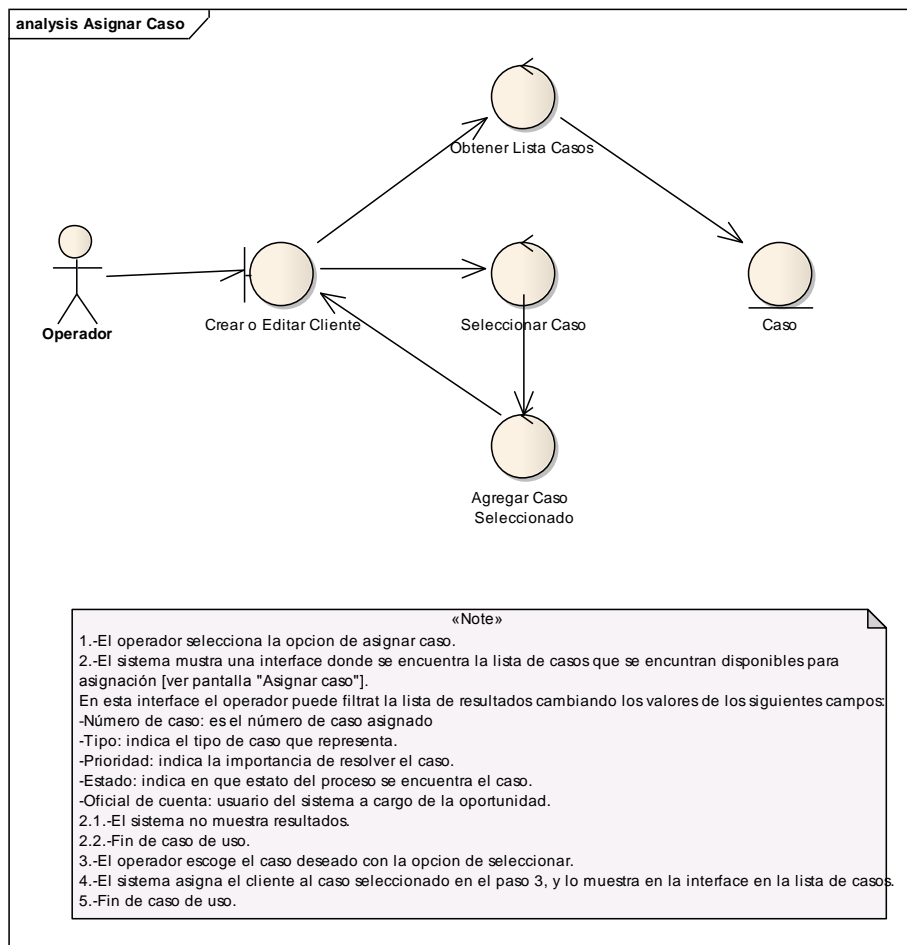
Gráfico 43. Diagrama de Robustez Asignar Oficial de Cuenta.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Asignar Caso

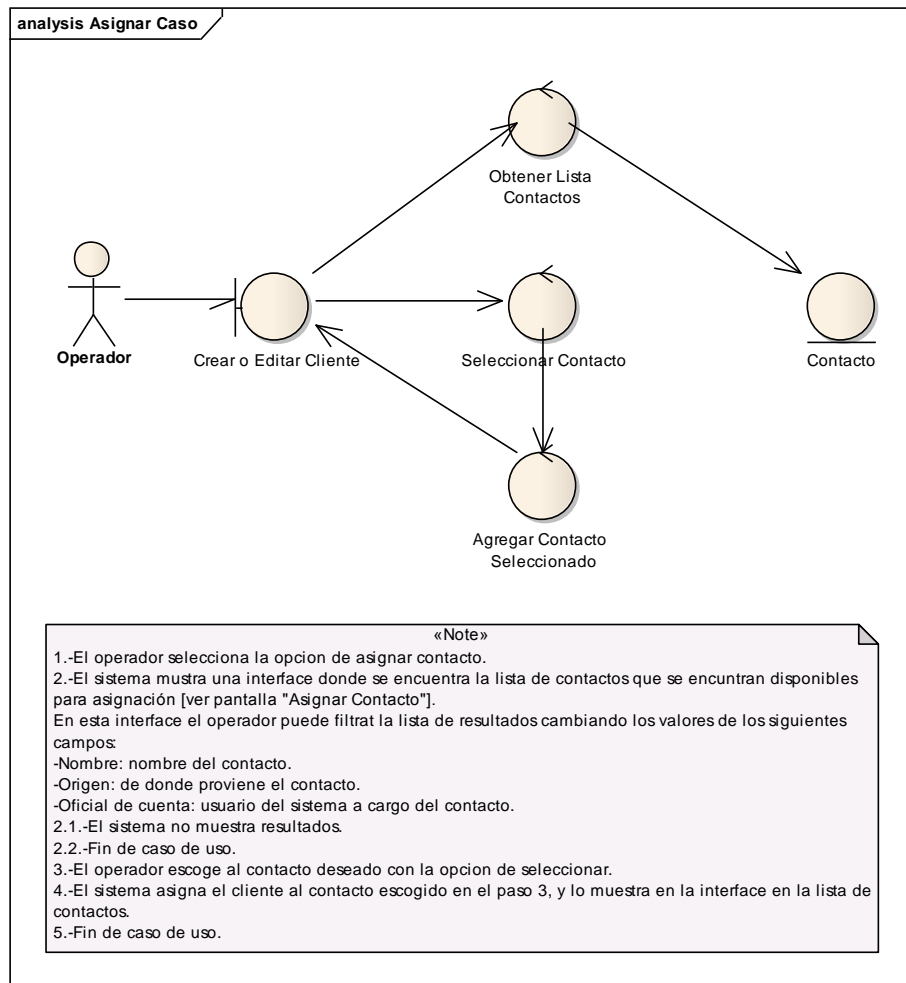
Gráfico 44. Diagrama de Robustez Asignar Caso.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Asignar Contacto

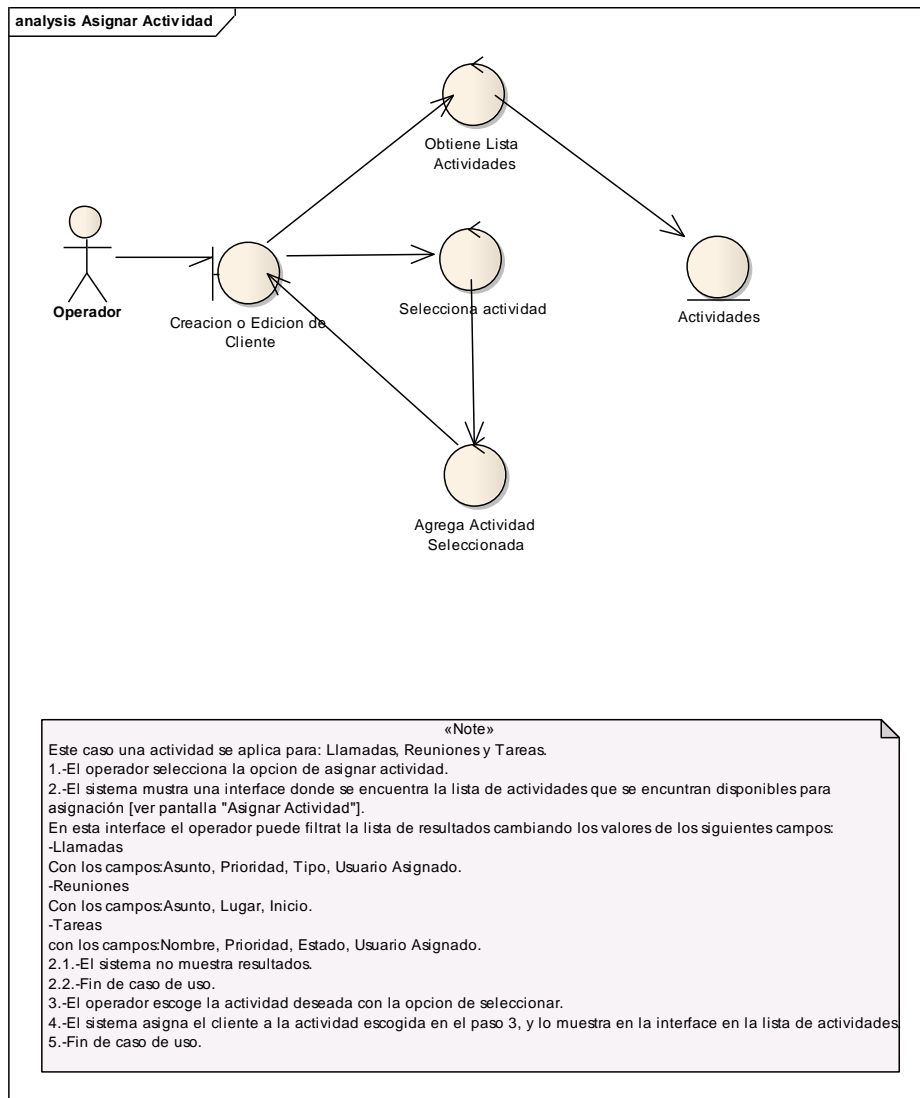
Gráfico 45. Diagrama de Robustez Asignar Contacto.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Asignar Actividad

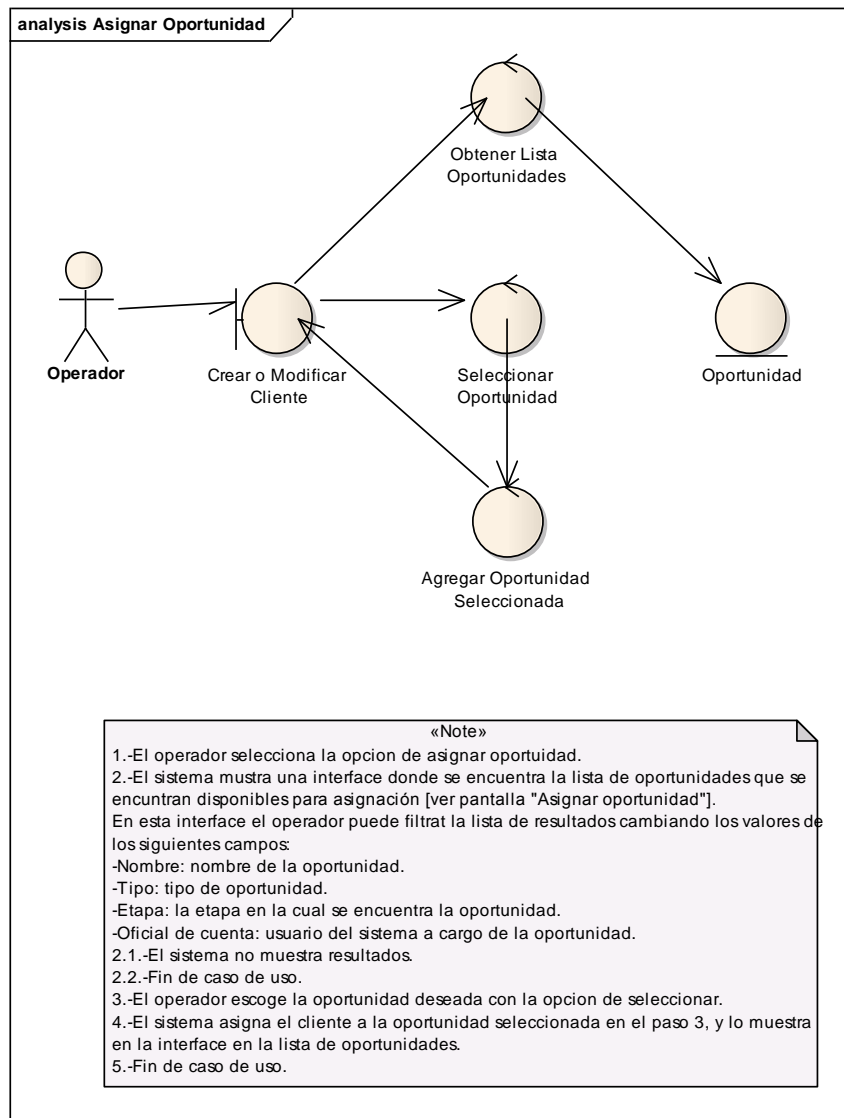
Gráfico 46. Diagrama de Robustez Asignar Actividad.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Asignar Oportunidad

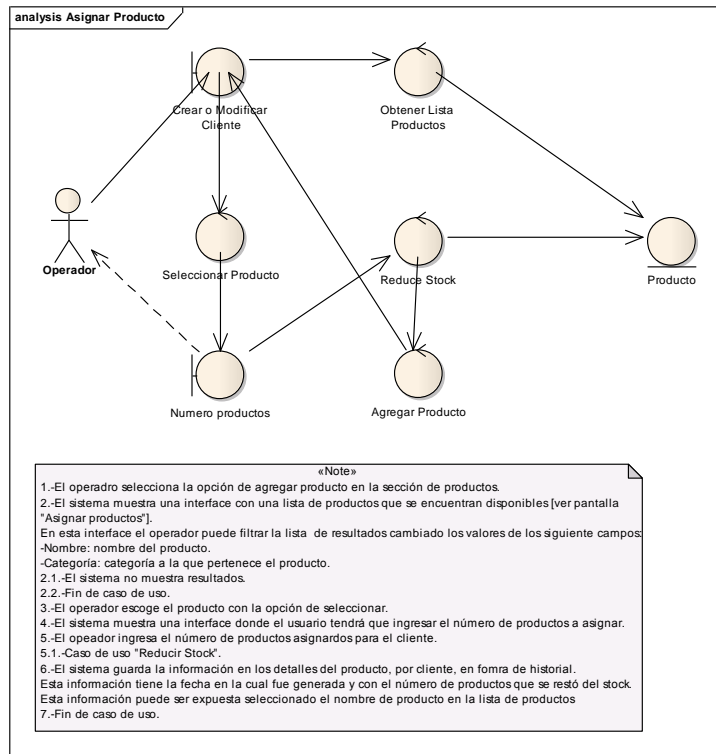
Gráfico 47. Diagrama de Robustez Asignar Oportunidad.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Asignar Producto

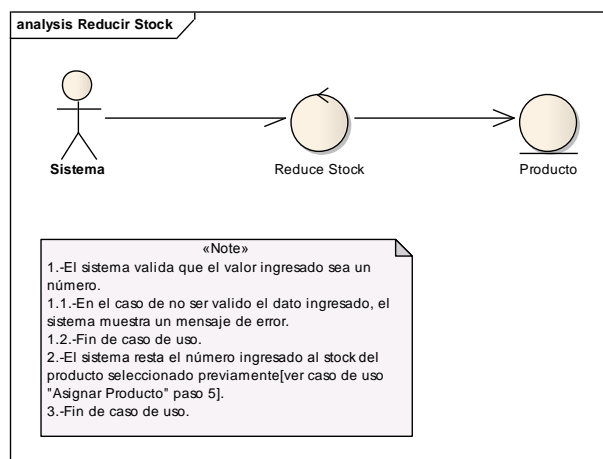
Gráfico 48. Diagrama de Robustez Asignar Producto.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Reducir Stock

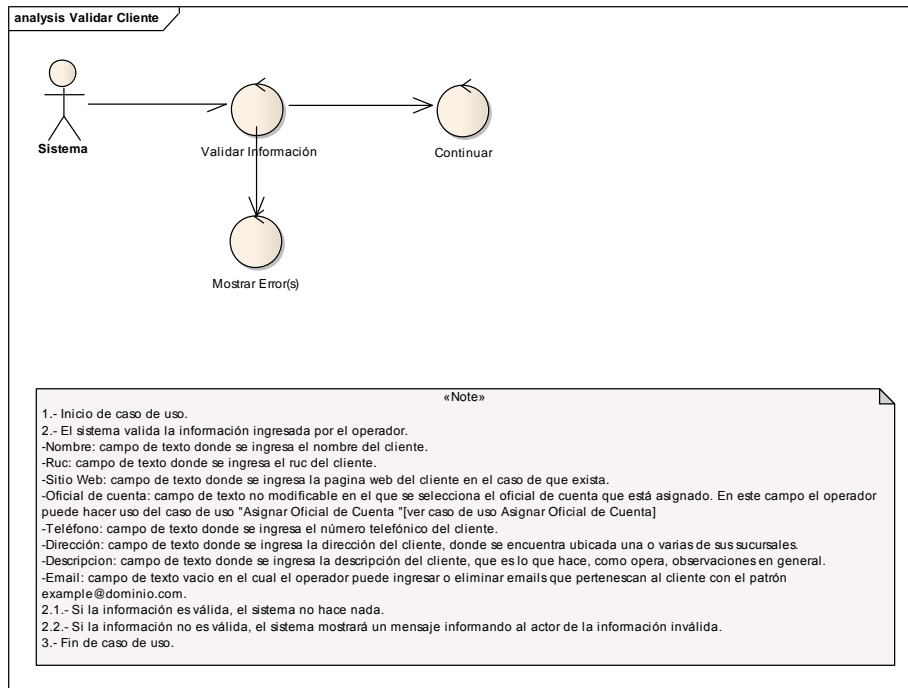
Gráfico 49. Diagrama de Robustez Reducir Stock



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Validar Cliente

Gráfico 50. Diagrama de Robustez Validar Cliente.



Fuente: Elaborado por el Autor.

Nota: Los demás diagramas de robustez se encuentran en la sección "Anexo 2".

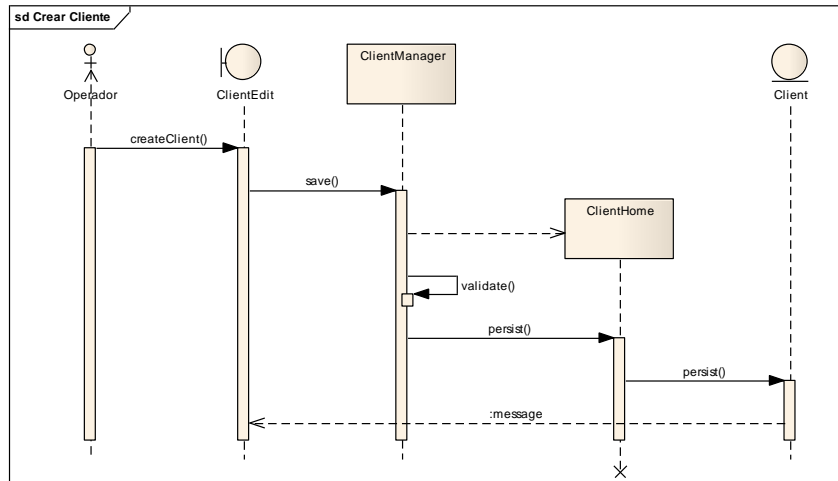
3.3 Diagramas de Secuencia

Los diagramas de secuencia representan el proceso de cómo se manejarán los distintos escenarios del sistema, incluyendo los objetos y clases que se usan para su implementación.

3.3.1 Administrar Cliente

- Crear Cliente

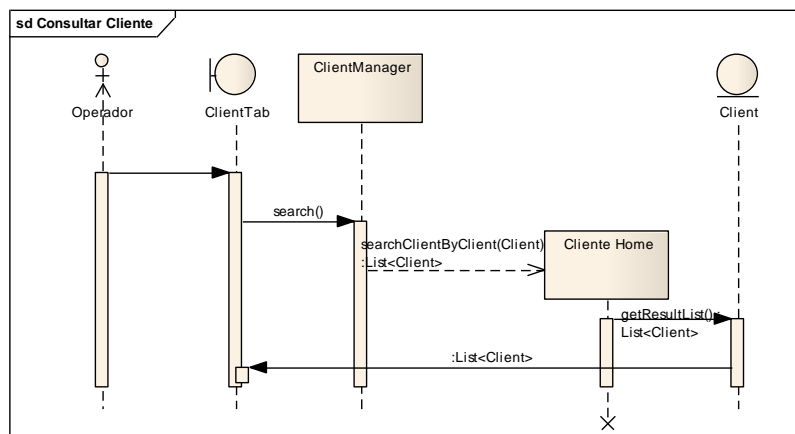
Gráfico 51. Diagrama de Secuencia Crear Cliente.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Consultar Cliente

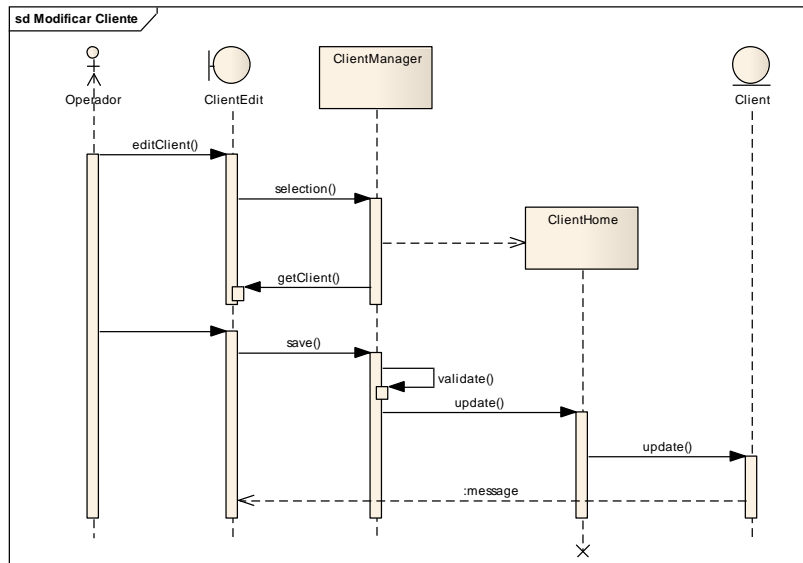
Gráfico 52. Diagrama de Secuencia Consultar Cliente.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Modificar Cliente

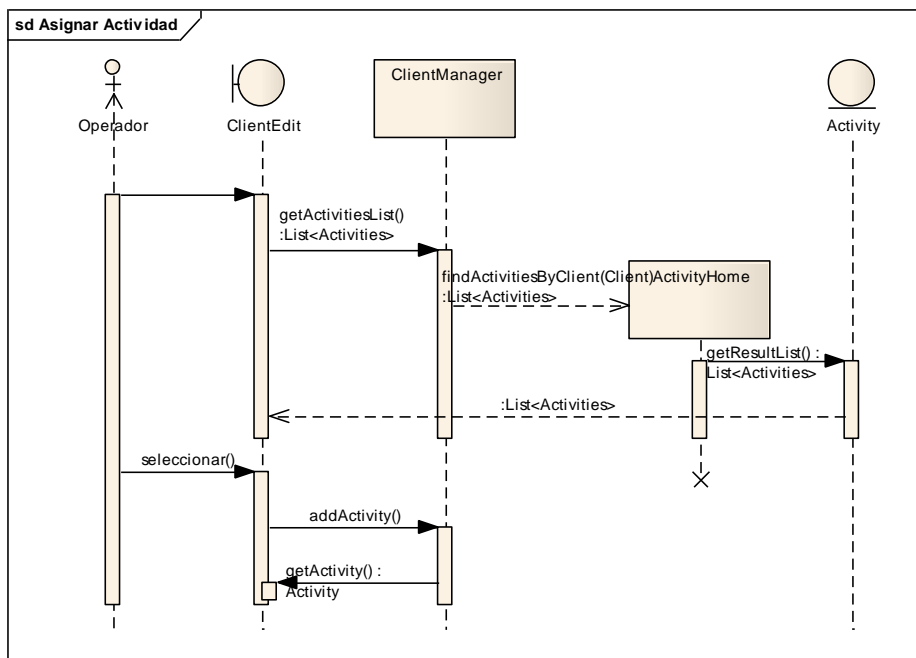
Gráfico 53. Diagrama de Secuencia Modificar Cliente.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Asignar Actividad

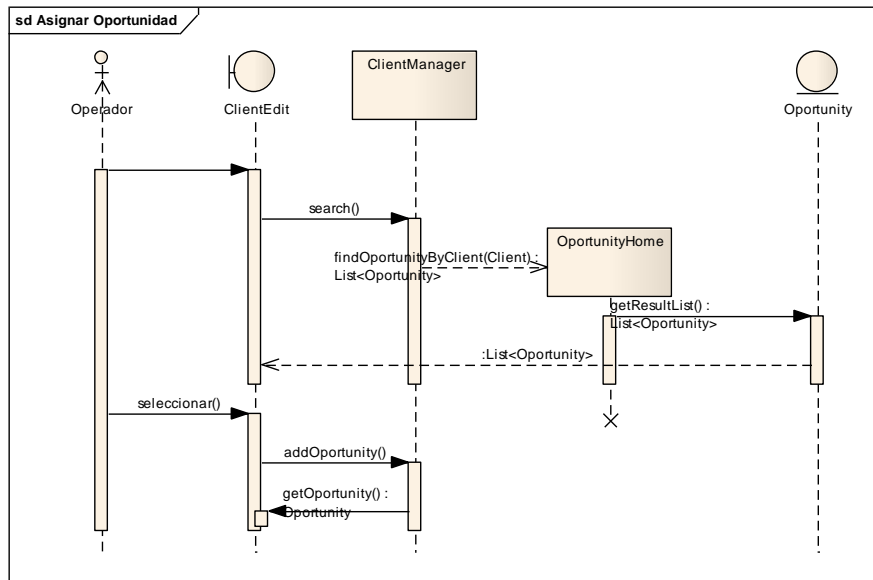
Gráfico 54. Diagrama de Secuencia Asignar Actividad.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Asignar Oportunidad

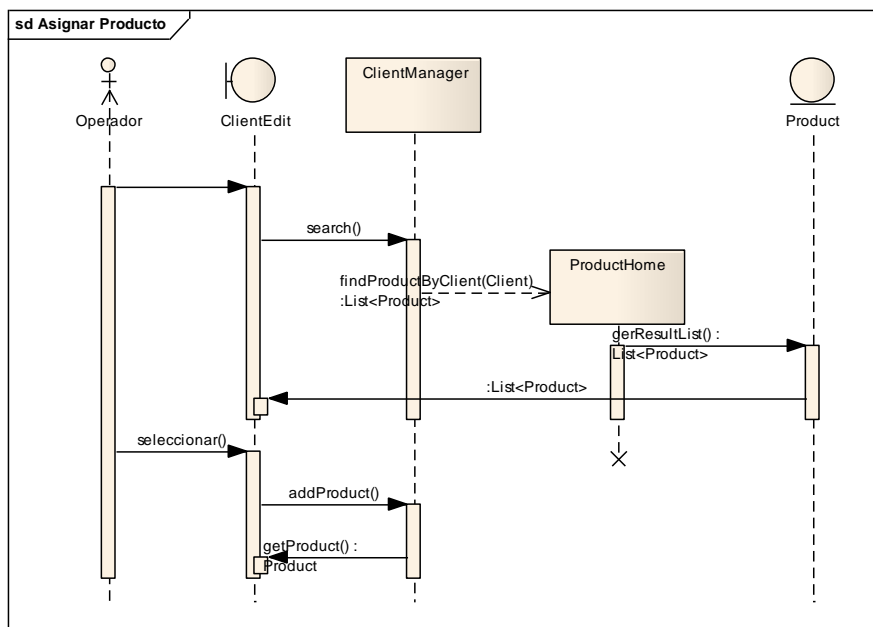
Gráfico 55. Diagrama de Secuencia Asignar Oportunidad.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Asignar Producto

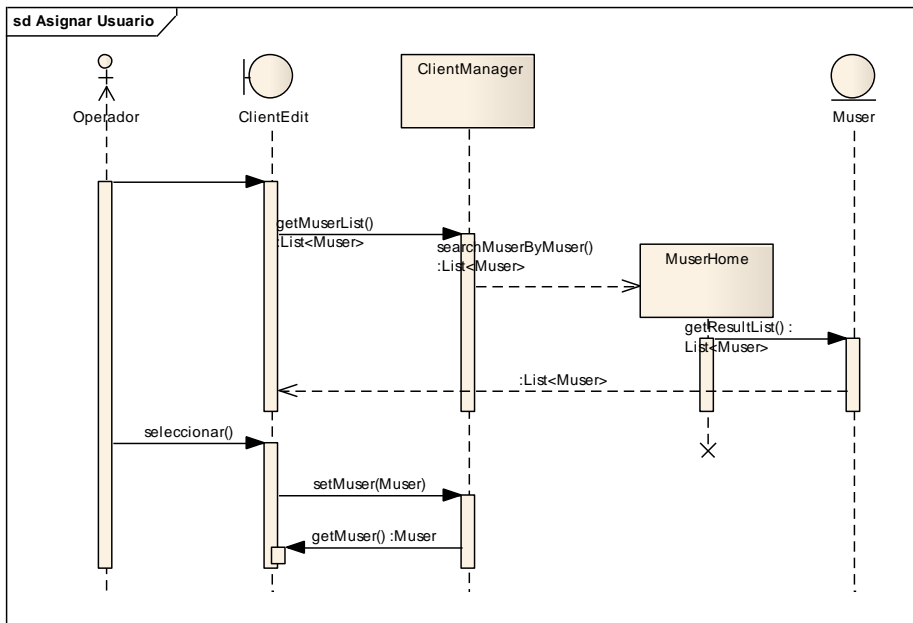
Gráfico 56. Diagrama de Secuencia Asignar Producto.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Asignar Oficial de Cuenta

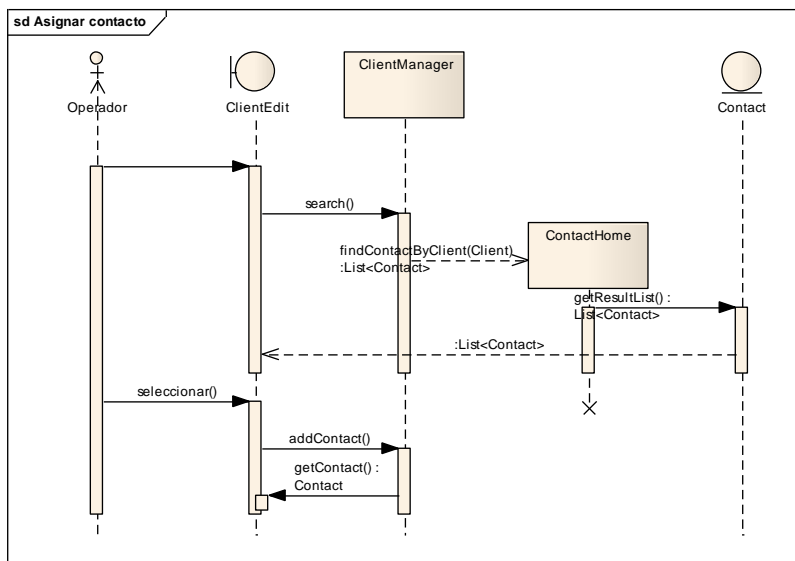
Gráfico 57. Diagrama de Secuencia Asignar Oficial de Cuenta.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Asignar Contacto

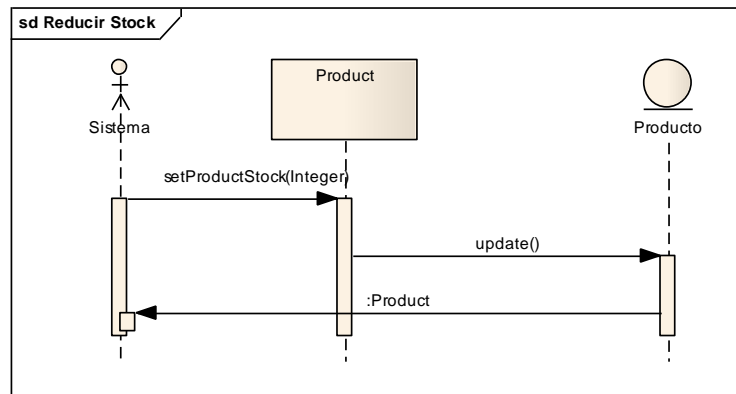
Gráfico 58. Diagrama de Secuencia Asignar Contacto.



Fuente: Elaborado por el Autor.

- Reducir Stock

Gráfico 59. Diagrama de Secuencia Reducir Stock.



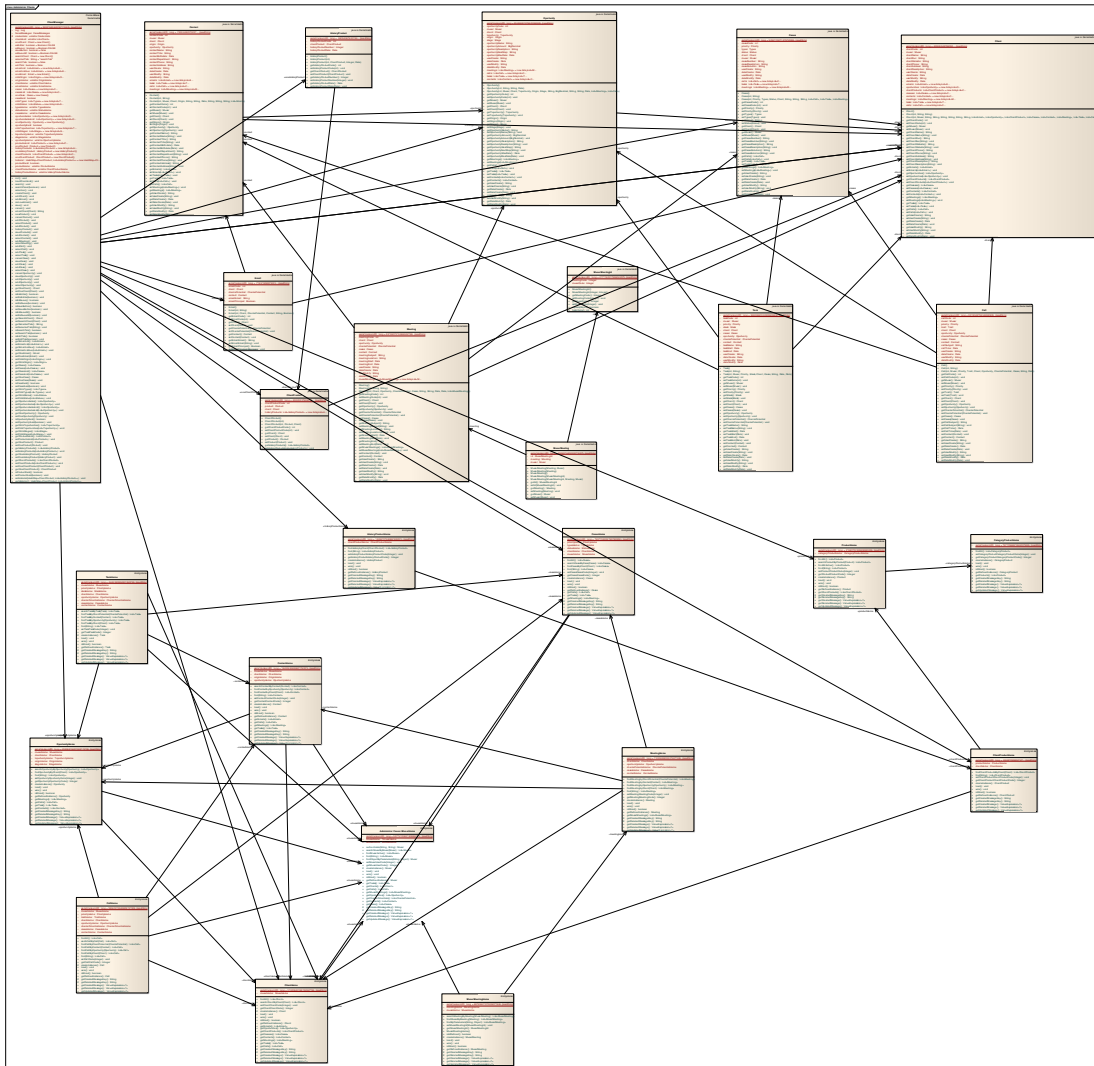
Fuente: Elaborado por el Autor.

3.4 Diagrama de Clases

El diagrama de clases describe la estructura del sistema mostrando sus clases, atributos, operaciones y relaciones entre ellos.

3.4.1 Administración de Clientes

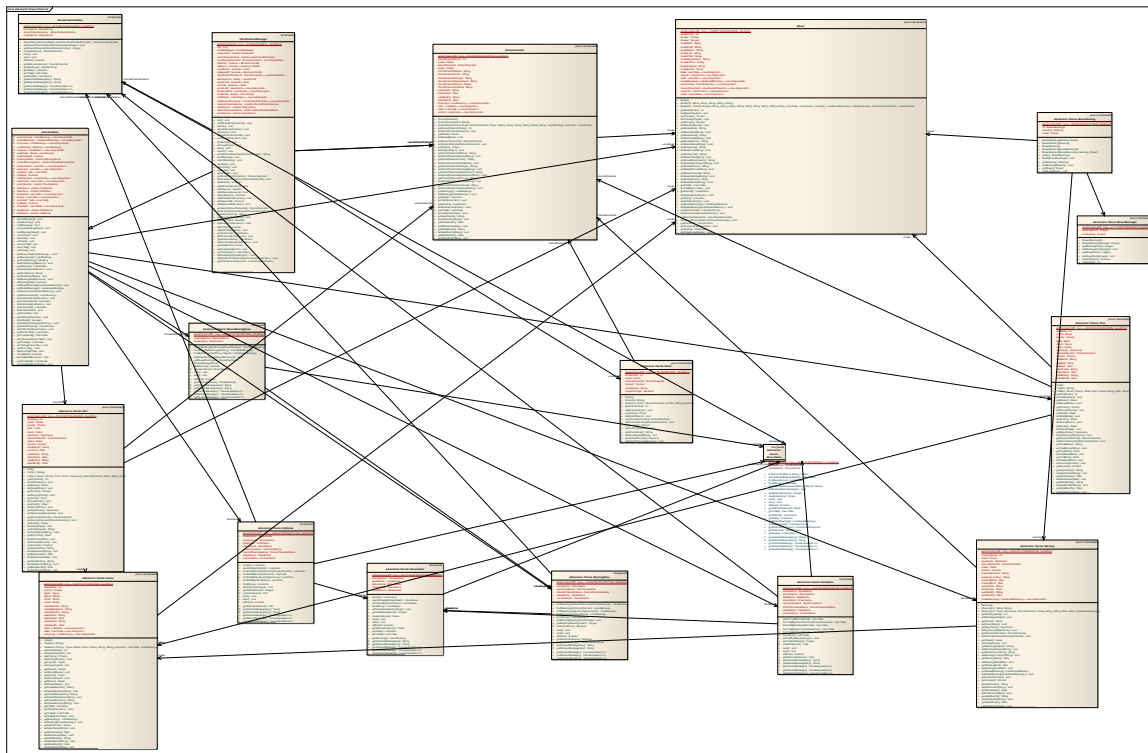
Gráfico 60. Diagrama de Clases Administración de Clientes



Fuente: Elaborado Por el Autor.

3.4.2 Administración de Cliente Potencial

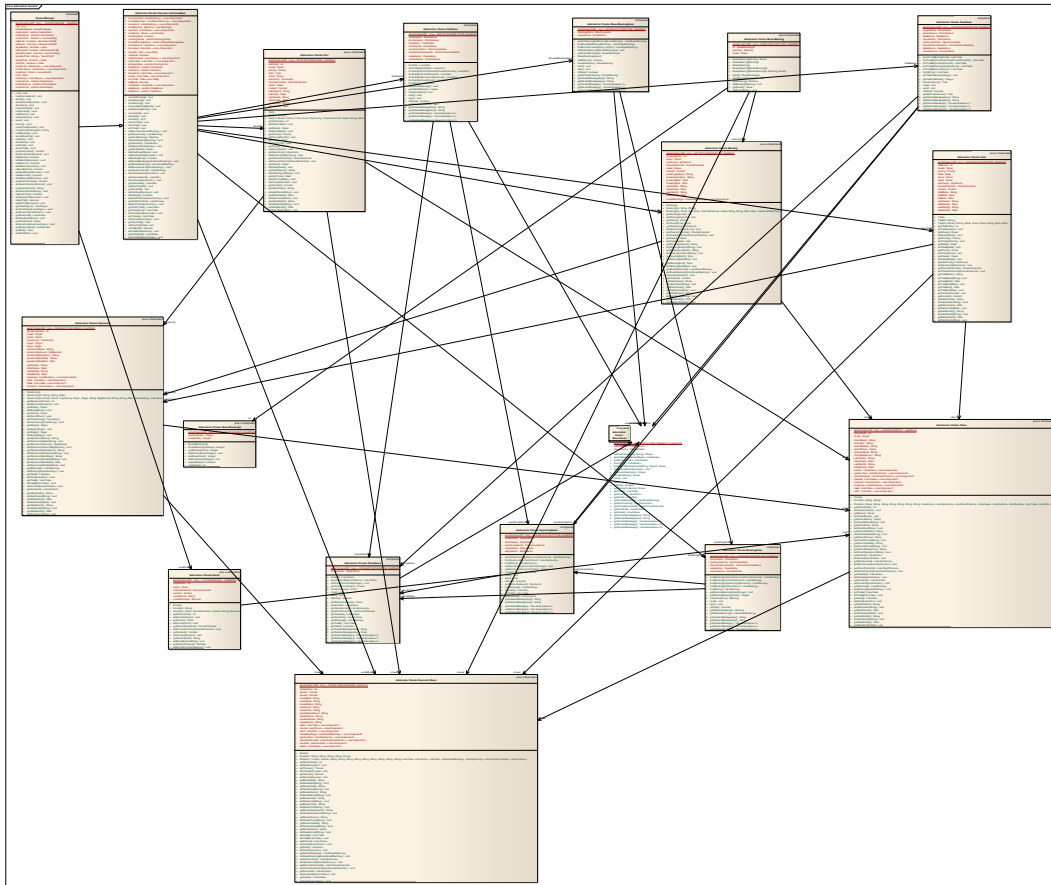
Gráfico 61. Modelo de clases Administración de Clientes potenciales.



Fuente: Elaborado por el Autor.

3.4.3 Administrar Contactos

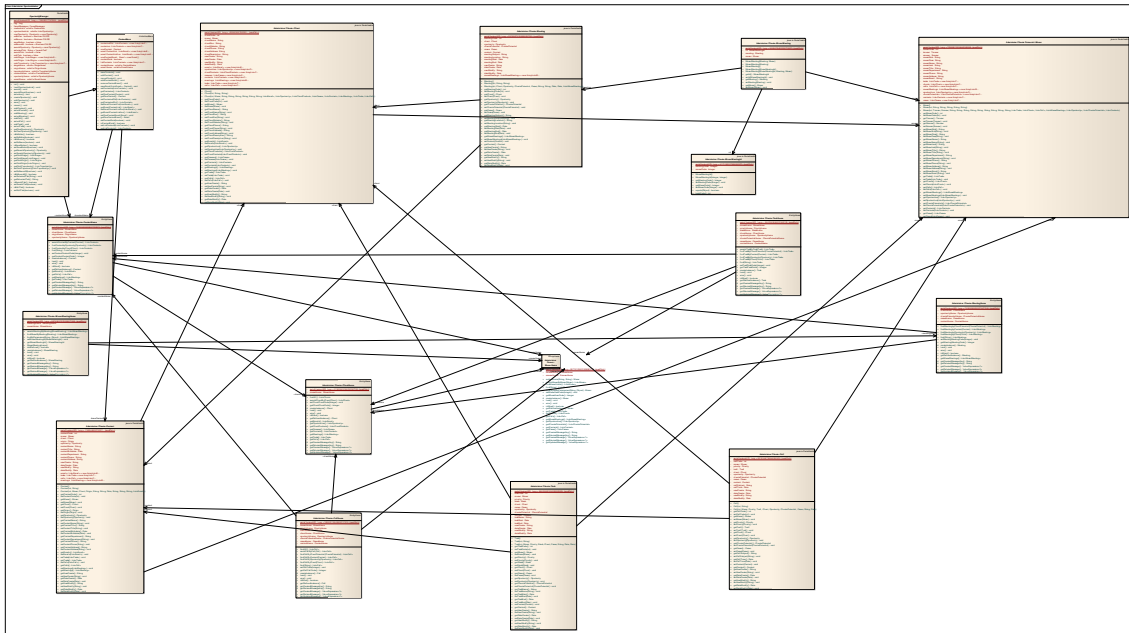
Gráfico 62. Modelo de casos Administración de Contactos.



Fuente: Elaborado por el Autor.

3.4.4 Administrar Oportunidades

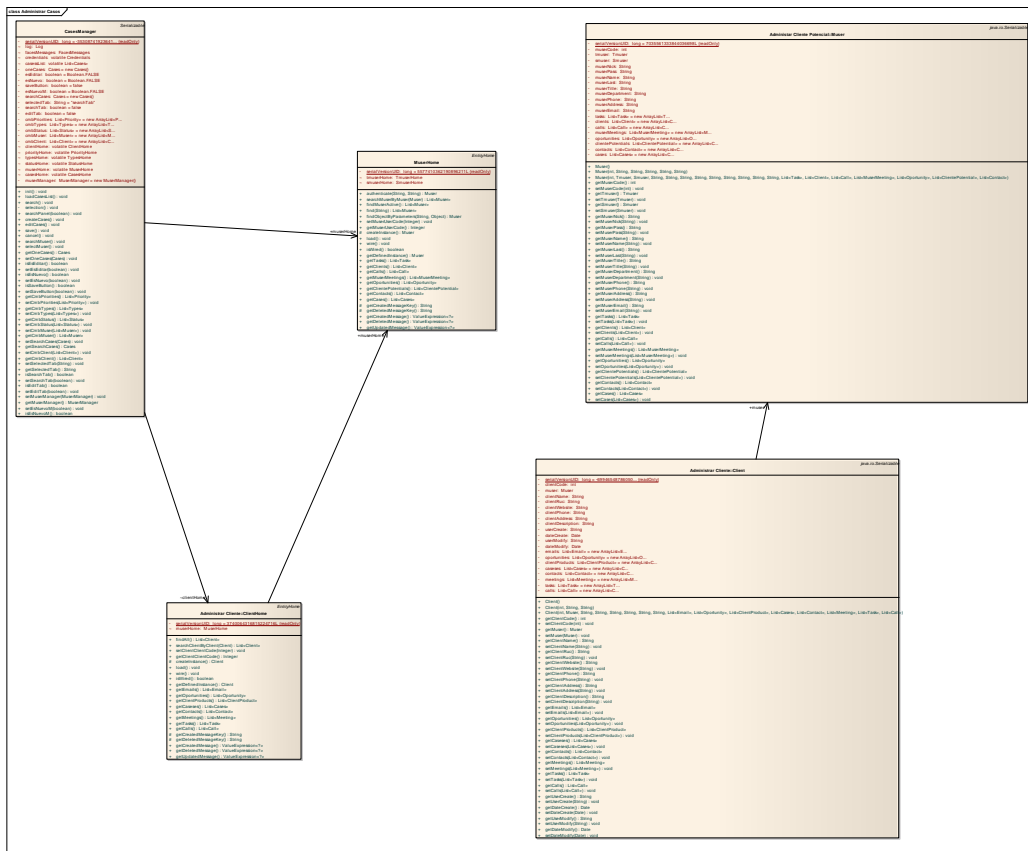
Gráfico 63. Modelo de Clases Administración de Oportunidades.



Fuente: Elaborado por el Autor.

3.4.5 Administrar Casos

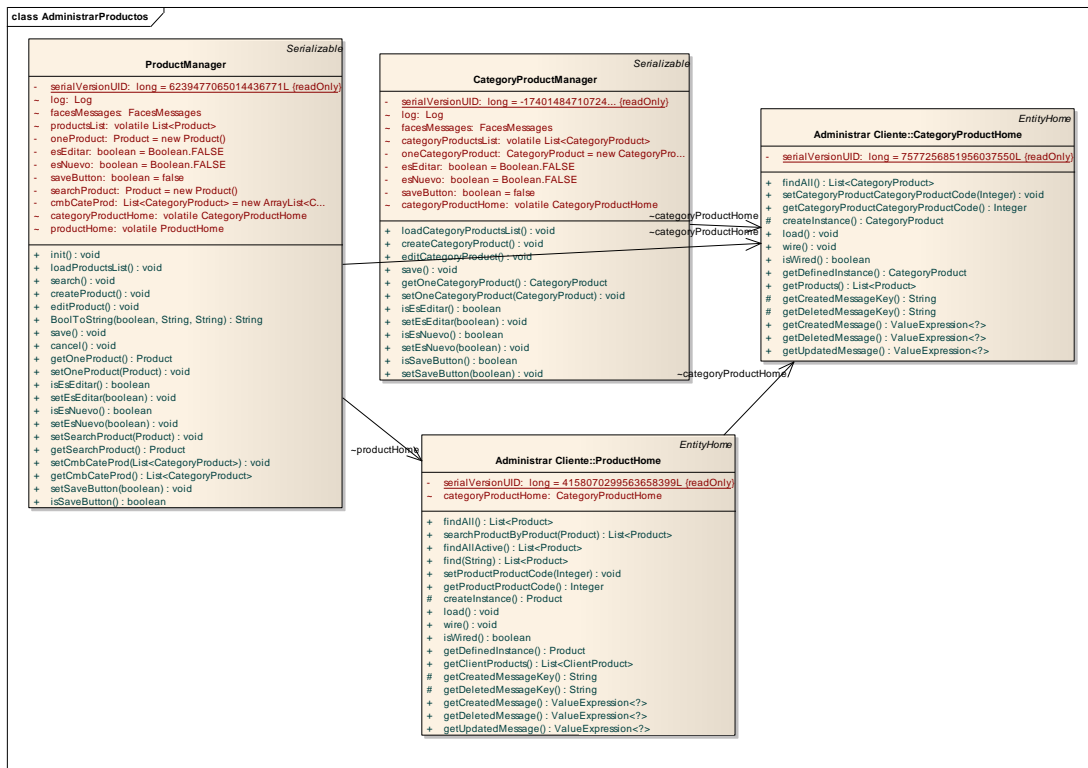
Gráfico 64. Modelo de Cases Administración de Casos.



Fuente: Elaborado por el Autor.

3.4.6 Administrar Productos

Gráfico 65. Modelo de Clases Administración de Productos.



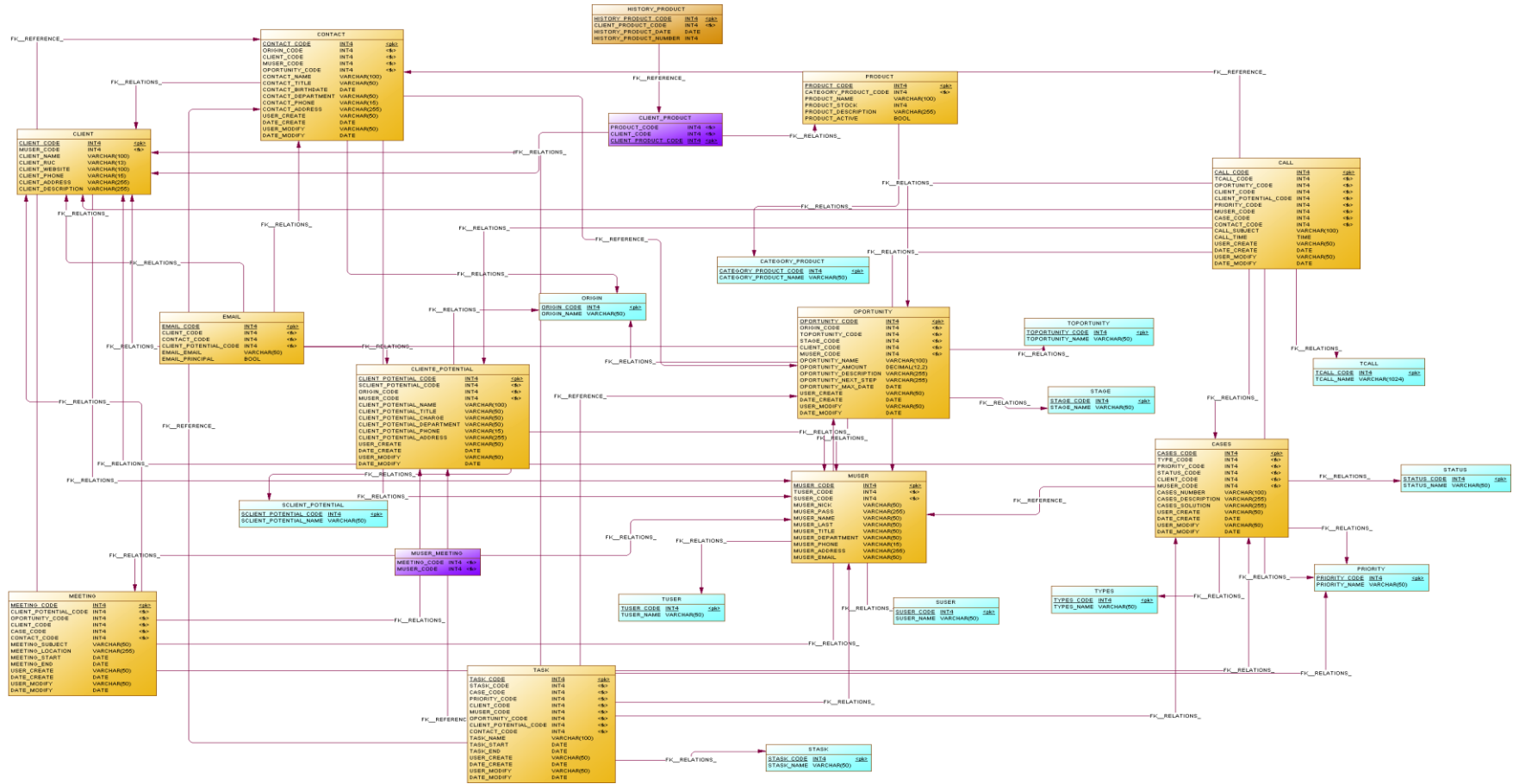
Fuente: Elaborado por el Autor.

3.5 Modelo de Datos

El modelo de datos representa el diagrama de la base de datos que es la estructura lógica del sistema, en donde se guardará toda la información ingresada.

Para este modelo se ha planteado la siguiente estrategia: Ver Gráfico 56.

Gráfico 66. Modelo de Dominio de la aplicación.



Fuente: Elaborado por el Autor

Nota: Los detalles del modelo de datos se encuentran en la sección “Anexo 4”.

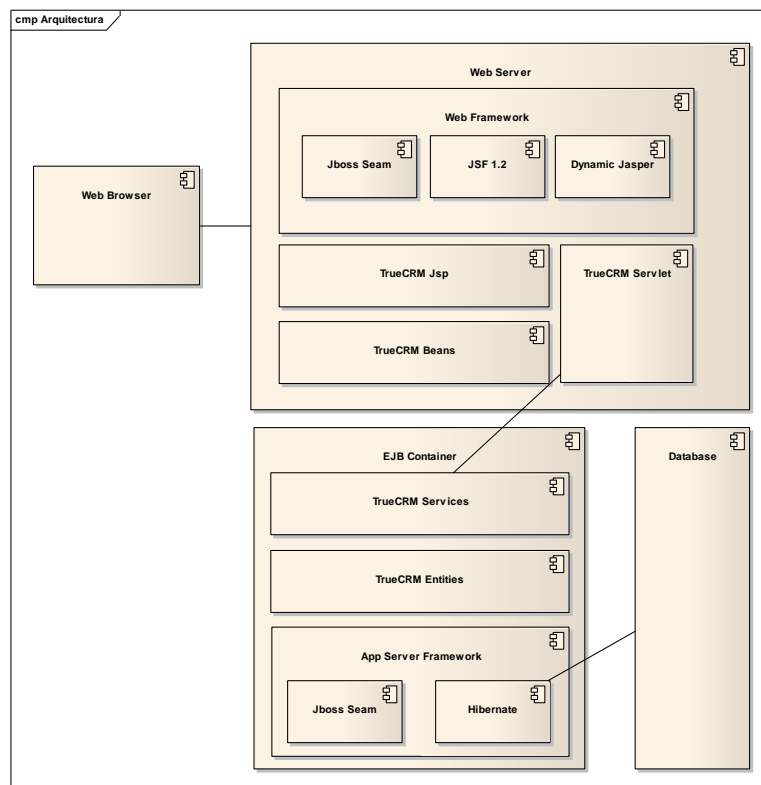
3.6 Diagrama de Componentes y Diagrama de Deployment

Un diagrama de componentes representa el cómo un sistema de software es dividido en componentes y muestra las dependencias entre estos. Los componentes físicos incluyen archivos, cabeceras, bibliotecas compartidas, módulos, ejecutables, o paquetes.

El diagrama de deployment es un tipo de diagrama del Lenguaje Unificado de Modelado que se utiliza para modelar el hardware utilizado en las implementaciones de sistemas y las relaciones entre sus componentes.

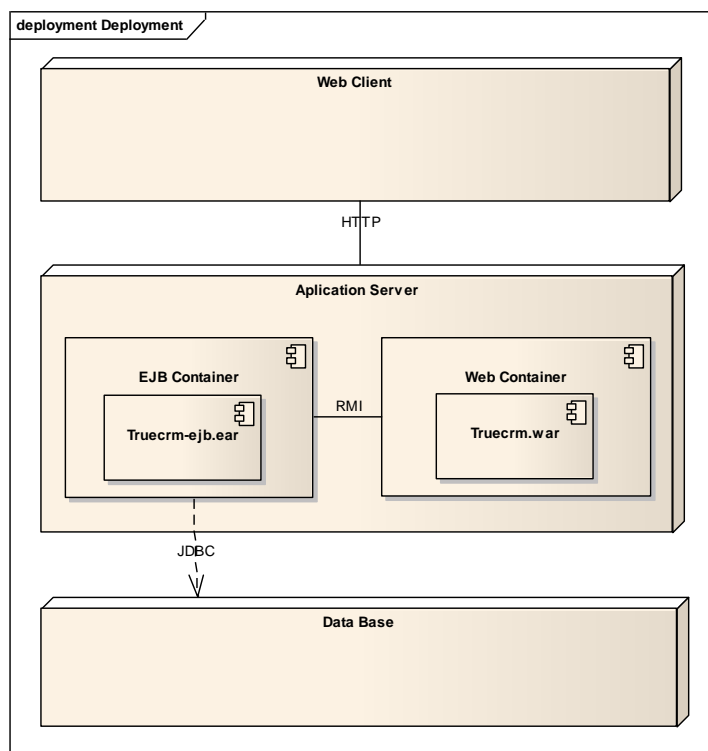
Los elementos que se utilizan para este tipo de diagrama son nodos, componentes y asociaciones.

Gráfico 67. Modelo de Arquitectura



Fuente: Elaborado por el Autor.

Gráfico 68. Modelo de Deployment.



Fuente: Elaborado por el Autor.

En estos diagramas se aprecia la estructura de cómo el sistema se conecta con el servidor de aplicaciones.

1. El web browser accede por medio de un llamado http hacia el servidor web, que en este caso es Jboss 5.1.0.GA.
2. En el servidor web se encuentra alojada la aplicación CRM, dentro del Web container, esta tiene las librerías necesarias para su correcto funcionamiento, una de ellas es Jboss Seam el cual se encarga de controlar la interacción entre las páginas XHTML²¹ y los Beans que son los controladores. A su vez los Servlets²² son los responsables del envío de datos desde la página hacia el controlador, estos también se ubican dentro del web container.

²¹ XHTML: Siglas del inglés eXtensible HyperText Markup Language. XHTML es básicamente HTML expresado como XML válido. Es más estricto a nivel técnico, pero esto permite que posteriormente sea más fácil al realizar cambios o buscar errores entre otros.

²² Servlet: Los servlets son objetos que corren dentro y fuera del contexto de un contenedor de servlets para este caso Jboss y extienden su funcionalidad.

3. El controlador es el responsable de realizar el llamado hacia las implementaciones hospedadas en el contenedor EJB utilizando para ello inyecciones de dependencia de los DAO²³ que implementa Seam, allí es donde se alojan los servicios que efectúan la lógica del negocio. Por lo general cuando la capa lógica quiere tener acceso a los datos hacen uso de los DAO, estos implementan métodos que resuelven los requerimientos necesarios para el funcionamiento del sistema.
4. Los DAO son los encargados de acceder a la información realizando un pool de conexión por medio de la implementación de JDBC hacia el repositorio, con ayuda de hibernate que es el responsable de las conexiones que se realizan hacia la base de datos, con los estándares que provee JPA. Esta es una librería encargada de la transacción que se realiza hacia el servidor de base de datos, y hace que esta tenga un tiempo de vida, se abra y se cierre correspondientemente. A estos se los conoce como hilos de conexión.

Las clases encargadas de tener la lógica de la base de datos son las entidades también llamados DTOs²⁴. En su composición se encuentra la estructura del modelo de datos, ayudando al manejo de objetos relacionales, agilitando la accesibilidad hacia los datos.

5. Al tener acceso a los datos, estos son regresados por la misma vía, esto quiere decir que las DTOs pueden tener una instancia o una lista de objetos que van a ser utilizados en el controlador.

Los controladores al manejar las páginas XHTML cargan esta información y la presentan al usuario en web Browser.

Para este proceso también ayuda el servidor de aplicaciones porque es el encargado de leer toda la información que se está manejando e interpretarla de tal manera que pueda ser mostrada hacia el usuario.

6. Dynamic Jasper es una librería que se encarga de facilitar la elaboración de reportes en el sistema CRM. Estas son implementadas en los

²³ DAO: es un patrón de diseño utilizado para la capa de persistencia. Son los encargados de tener el acceso a la información ubicada en cualquier tipo de repositorio.

²⁴ DTO: tipo de objeto que sirve para transportar datos.

controladores, los cuales se comunican con los DAO para obtener la información necesaria y presentarlos al usuario en el web browser.

3.7 Herramientas para el Desarrollo

Para la implementación del sistema se han escogido herramientas de software libre las cuales son:

- Eclipse Helios 3.6: IDE (*Integrated development environment*) de desarrollo donde se programará toda la lógica del negocio con respecto al CRM. Eclipse es un entorno de desarrollo para java con el fin desarrollar aplicaciones tanto cliente servidor, como web y muchas otras más, aparte de que no tiene costo, tiene una amplia rama de plugins los cuales ayudan a mejorarlo, uno de ellos se llama jBossTools 3.2, este plugin para eclipse es precisamente para integrarlo con jBossSeam y tener muchas más facilidades al momento de desarrollar con este framework.

Esta herramienta es la más idónea porque agiliza el desarrollo de la aplicación CRM con ayuda del plugin jBossTools 3.2 y su fácil integración con las demás herramientas, es totalmente compatible y de fácil integración con JBoss AS 5.1.0 GA.

- JBoss Seam 2.2.1 Final: *Framework MVC (Model View Controler)* como plataforma para el desarrollo y construcción de aplicaciones basadas en web realizadas en java. Seam integra varias tecnologías como son Java Script, XML, JSF 1.2, JPA, EJB 3.0, Ajax, y lo principal es que se puede manejar bijecciones. Las bijecciones son la inyección de las variables desde un contexto dentro de un atributo de un componente el cual lo invoca y también outyectado desde los atributos de este componente hacia el contexto, permitiendo que el componente que está siendo invocado manipule los valores del contexto simplemente instanciando una variable de su tipo.

Por la agilidad en el desarrollo de la aplicación es que se ha escogido esta plataforma para la implementación del CRM.

- Rich Faces 3.3 Final: Librería de componentes visuales implementados con JSF 1.2 con integración Ajax con A4J que además contiene un set de componentes visuales que hace más fácil del desarrollo de RIA (*Rich Internet Applications*). Además rich faces tiene una fácil integración con jBoss Seam lo cual lo hace idóneo para su uso en el desarrollo de la aplicación CRM.
- JBoss AS 5.1.0 GA: Servidor de aplicaciones web, el cual se integra con JBoss Seam y tiene soporte por la comunidad activa de JBoss. Soporta aplicaciones de tipo empresariales con mayor carga de procesos y la facilidad de integrar con Eclipse y JBossTools. Razones por la cual es el servidor de aplicaciones perfecto para el desarrollo de la aplicación CRM.
- Dynamic Jasper Report 2.5.0: Es una herramienta basada en Jasper Report²⁵ que permite diseñar reportes dinámicos y no necesita de un diseñador de reportes externo.
- Postgres 9.1: Motor de base de datos del conocimiento de software libre, multiplataforma, la cual se ocupará para almacenar la información del sistema. Es la herramienta más indicada ya que consta con una serie de ventajas con respecto a otras bases de datos de distribución abierta.

Con las herramientas antes mencionadas se realiza el desarrollo de todo lo que respecta a la aplicación web CRM. Esta se encuentra programada en el lenguaje de JAVA²⁶ usando la herramienta de jBoss Seam como plataforma de desarrollo, y JBossTools para agilizar el proceso de configuración. La aplicación se conecta por medio de JPA²⁷ (*Java Persistence Api*) hacia la base de datos del conocimiento postgres para el manejo de los datos del sistema, y esta almacenará toda la información del negocio. Para la vista y manejo de datos en pantalla se usará la librería de richfaces con sus componentes a4j (*Ajax for java*).

²⁵ Jasper Report: es una serie de librerías compiladas las cuales facilitan la generación de reportes en lenguaje java.

²⁶ JAVA: Es un lenguaje de programación orientada a objetos, el lenguaje toma mucha de su sintaxis basado en C y C++, pero tiene un manejo de objetos mucho más simple y la memoria de este es gestionada por un recolector de basura.

²⁷ JPA: Es un framework de lenguaje de programación que facilita la conexión de una aplicación JEE hacia un motor de base de datos.

El sistema se lo puede analizar en el “Anexo 9” el cual es un CD con todo el código fuente, y las herramientas para visualizarlo.

3.8 Casos de prueba

3.8.1 Administrar Cliente

Caso de Prueba:	Crear Cliente
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador que ingrese el cliente debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Un cliente es ingresado, con los datos que se haya escogido.
Condiciones:	

Caso de prueba: Crear Cliente	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el menú la pestaña de Clientes, y dar clic en el botón Nuevo que se encuentra en la parte inferior al final de la lista de búsqueda para crear un cliente. 2. Se abre una nueva pestaña donde se encuentran todos los datos que pueden ser ingresados al cliente. 3. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> a. Nombre: La Favorita b. Teléfono: 022567654 c. Ruc: 1738987877 d. Dirección: Av. Amazonas y Orellana e. Sitio Web: www.lafavorita.com.ec f. Oficial de Cuenta: marroyo g. Email: info@lafavorita.com 4. Una vez llenados los datos requeridos del cliente, se da clic en el botón de Guardar. 5. Si existe alguna inconsistencia en los datos ingresados, se mostrará un mensaje de error, para que sea corregido. 6. Se muestra un mensaje indicando que el nuevo Cliente ha sido ingresado al sistema exitosamente 	

Caso de Prueba:	Asignar Actividad a un Cliente
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> La actividad, esta sea una reunión, llamada o tarea, será asociada al cliente que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No se puede asignar una actividad que ya se encuentre asignada a otro cliente, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Actividad a un Cliente	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la opción de agregar Actividad esta puede ser reunión, llamada o tarea en el panel de actividades. 	

2. Se abre una nueva ventana en la cual hay que ingresar los datos de la actividad la cual va a ser asignada al cliente.
3. Seleccionar la opción de guardar la actividad.
4. La actividad se carga en la lista correspondiente indicando que está sujeta al cliente en curso que se esté editando o creando.

Caso de Prueba:	Asignar Caso a un Cliente
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • El caso será asociado al cliente que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No se puede asignar un caso que ya se encuentre asignada a otro cliente, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Caso a un Cliente	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la opción de agregar Caso en el panel de casos. 2. Se abre una nueva ventana en la cual hay que ingresar los datos del caso el cual va a ser asignada al cliente. 3. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> a. Número de caso: LFAV-001 b. Estado: Nuevo c. Prioridad: Media d. Tipo: Producto 4. Seleccionar la opción de guardar caso. 5. El caso se carga en la lista correspondiente indicando que está sujeta al cliente en curso que se esté editando o creando. 	

Caso de Prueba:	Asignar Contacto a un Cliente
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador debe iniciar sesión (logon)
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • El contacto será asociado al cliente que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No se puede asignar un contacto que ya se encuentre asignada a otro cliente, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Contacto a un Cliente	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la opción de agregar Contacto en el panel de contactos. 2. Se abre una nueva ventana en la cual hay que ingresar los datos del contacto el cual va a ser asignado al cliente. 3. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> a. Nombre: Andrés Terán b. Teléfono: 098765432 c. Título: Dr. 	

<p>d. Dirección: Av. Amazonas y Orellana</p> <p>e. Departamento: Gerencia</p> <p>f. Origen: Relación Pública</p> <p>g. Email: ateran@lafavorita.com</p> <p>4. Seleccionar la opción de guardar contacto.</p> <p>5. El contacto se carga en la lista correspondiente indicando que está sujeta al cliente en curso que se esté editando o creando.</p>

Caso de Prueba:	Asignar Oficial de Cuenta a un Cliente
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> El oficial de cuenta será asociado al cliente que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El oficial de cuenta debe ser un usuario del sistema, previamente creado.

Caso de prueba: Asignar Oficial de Cuenta a un Cliente
<ol style="list-style-type: none"> Seleccionar la opción de agregar Oficial de Cuenta en el panel de datos generales del cliente. Se abre una nueva ventana en la cual hay que seleccionar el oficial de cuenta entre una lista de usuarios del sistema. Escoger la opción de seleccionar usuario. El oficial de cuenta se carga en la un cuadro de texto no modificable indicando que está sujeto al cliente en curso que se esté editando o creando.

Caso de Prueba:	Asignar Oportunidad a un Cliente
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe estar iniciar la sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> La oportunidad será asociada al cliente que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No se puede asignar una oportunidad que ya se encuentre asignada a otro cliente, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Oportunidad a un Cliente
<ol style="list-style-type: none"> Seleccionar la opción de agregar Oportunidad en el panel de oportunidades. Se abre una nueva ventana en la cual hay que ingresar los datos de la oportunidad la cual va a ser asignada al cliente. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> Nombre: Venta nuevo producto Etapa: Prospecto Monto: 4000 Siguiente paso: Llamar Andrés Terán día martes 23 de Julio Origen: Otro Fecha max cumplimiento: 23/07/2012

g. Tipo: Negocio Nuevo
h. Descripción: venta masiva de producto x
4. Seleccionar la opción de guardar oportunidad.
5. La oportunidad se carga en la lista correspondiente indicando que está sujeta al cliente en curso que se esté editando o creando.

Caso de Prueba:	Asignar Producto a un Cliente
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> El producto será asociada al cliente que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none">

Caso de prueba: Asignar Producto a un Cliente
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la opción de agregar Producto en el panel de productos. 2. Se abre una nueva ventana en la cual hay que escoger entre una lista de opciones el producto el cual se va a asignar 3. Seleccionar la opción de seleccionar producto. 4. El producto se carga en la lista correspondiente indicando que está sujeta al cliente en curso que se esté editando o creando.

Caso de Prueba:	Consultar Cliente
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Lista de clientes que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none">

Caso de prueba: Consultar Cliente
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el menú pestaña de Clientes. 2. Ingresar los parámetros de búsqueda que se encuentran en el panel de búsqueda. 3. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> a. Nombre: Orion S.A. 4. Seleccionar la opción de buscar. 5. Si existe alguna inconsistencia en los datos ingresados, se mostrará una lista con todos los clientes que cumplen con las características ingresadas en el paso 2.

Caso de Prueba:	Modificar Cliente
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon)
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> La modificación de los datos del cliente antes ingresado.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El cliente debe existir previamente en el sistema. Se debe seleccionar un cliente de la búsqueda en el caso de prueba

	“Consultar Cliente”.
--	----------------------

Caso de prueba: Modificar Cliente	
1.	Modificar cualquier dato del cliente el cual se haya seleccionado.
2.	Cambiar datos a: <ol style="list-style-type: none"> a. Teléfono: 023787651 b. Dirección: Panamericana Norte Km 27
3.	Seleccionar la opción de guardar datos del cliente.
4.	Si no existe ningún error en los datos ingresados se muestra un mensaje de que el ingreso del cliente fue satisfactorio. Caso contrario muestra un mensaje de error en el campo que se haya modificado y dicha información se encuentre mal ingresada.

Caso de Prueba:	Reducir Stock
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador debe iniciar sesión (logon). • Debe existir por lo menos un producto asociado al cliente que se esté creando o modificando.
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • El número de stock del producto debe reducirse, la cantidad que se haya escogido.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El número a ingresar para reducir el stock debe ser un entero.

Caso de prueba: Reducir Stock	
1.	Seleccionar el producto que se encuentre asociado al cliente que se esté creando o modificando.
2.	Se muestra una ventana donde se ingresa la cantidad de productos del tipo seleccionado en el paso 1 que van a ser asignados al cliente que se esté creando o modificando.
3.	Se selecciona la opción de guardar.
4.	El stock de productos se reduce la cantidad ingresada. Y se registra un historial en el cliente con la fecha y la cantidad ingresada en el paso 2.

Caso de Prueba:	Validar Cliente
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Si existe un error en los datos ingresados el sistema muestra un mensaje.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> •

Caso de prueba: Validar Cliente	
1.	Selecciona la opción de guardar el cliente.

- | |
|--|
| <p>2. Si existe algún tipo de inconsistencia en los datos ingresados, el sistema muestra un error en el campo que presente dicha inconsistencia.</p> |
|--|

Nota: Los demás casos de prueba se encuentran en la sección “Anexo 5”.

3.7 Manual de Instalación

El manual de instalación se encuentra adjunto en el “Anexo 6”.

3.8 Manual de administrador

El manual de usuario se encuentra adjunto en el “Anexo 7”.

3.9 Manual de usuario

El manual de administración del sistema se encuentra adjunto en el “Anexo 8” para su revisión.

Capítulo IV Conclusiones y Recomendaciones

4. Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

De acuerdo a la experiencia obtenida durante la elaboración del presente proyecto, se han obtenido las siguientes conclusiones:

1. Una solución CRM es óptima siempre que se tenga claro que el aspecto principal por el cual una empresa opera. Esto es la relación que tiene con el cliente, por esa razón se debe dar suma importancia a satisfacer sus necesidades.

Muchas PyMEs PMA no cuentan con la información necesaria sobre cómo se debe manejar, de una manera organizada, la información del consumidor, es por esta razón es que una solución CRM adaptada a sus necesidades es ideal para este tipo de casos.

2. Para obtener un resultado válido se requiere hacer del CRM parte de la cultura organizacional y por supuesto se necesita de la aceptación de los clientes involucrados en el proceso.

El concepto de CRM comprende la metodología, disciplina y tecnología que tiene por objeto automatizar y mejorar la gestión de la relación de la empresa con el cliente, principalmente en áreas de venta, marketing, servicios de atención al cliente y soporte, por esta razón al adaptar esta metodología a la empresa se obtendrán provechosos resultados.

Es necesario resaltar que aunque una empresa emprenda una estrategia de CRM, esto no le garantiza que de inmediato empiece a obtener mayores réditos de sus clientes si no se ha adaptado a esta filosofía. Es aceptable una implantación de este tipo siempre que la empresa tenga claro que la relación que posee con sus clientes es el motor que mueve su negocio.

3. El presente desarrollo se limita a un CRM analítico que es el encargado del análisis predictivo para la ejecución de campañas de marketing y estudio del comportamiento para determinado grupo de clientes, esto

ayudará en la toma de decisiones sobre productos y servicios, y todo lo relacionado con la información que se tiene con respecto al cliente.

4. En muchas ocasiones el consumidor no tiene una cultura de servicio, lo que genera un ambiente competitivo entre la mayoría de PyMEs PMA dentro de la industria. El CRM como filosofía permite que la entidad que lo aplique tenga cierta ventaja sobre los demás competidores ya que brinda a sus clientes facilidades y niveles de servicio óptimos logrando tener un resultado positivo para la generación de patrimonio, el mismo que elevará sus capacidades y alcance dentro del mercado.
5. Con el estudio realizado, la metodología Iconix permite agilizar el proceso de desarrollo utilizando herramientas para el ciclo de vida del desarrollo del sistema orientado a objetos. En cada etapa se especifica una serie de procedimientos los cuales ayudan en la elaboración del proyecto, tomando en cuenta que todo el desarrollo es iterativo. Esto quiere decir que en el momento que exista algún tipo de cambio o nuevo requerimiento simplemente se retroceder hasta la primera etapa y se replantear los procesos, sobrescribiéndolos con los nuevos datos siguiendo una línea ya planteada. Lo que indica que la metodología maneja una adecuada trazabilidad de los cambios y ayuda para que el software pueda ser escalable y flexible.
6. Al realizar los requerimientos del sistema CRM se llegó a la conclusión de que es de suma importancia tener claro que es lo que el cliente necesita, con el fin de brindar un producto que sea de utilidad y que brinde ganancias a la empresa que vaya a adquirirlo satisfaciendo sus necesidades y las de sus clientes.
7. Esta metodología es de mucha ayuda al desarrollo de este proyecto porque al utilizarla para la documentación se adquiere un conocimiento íntegro de todos los procesos que se requiere implementar, y al tener claros dichos procesos al momento de llevarlos al código se agiliza de una manera muy considerable.
8. Al realizar una aplicación con herramientas de software libre como JBoss Seam, que es una plataforma que se integra fácilmente con Richfaces, el

desarrollo se vuelve más simple. Adicionalmente es una ventaja el tener el apoyo de la comunidad (foros) para resolver cualquier duda. Los usuarios de estas comunidades siempre estarán dispuestos a ayudar y apoyar la elaboración del sistema bajo esta plataforma.

Es conveniente la utilización de software libre porque se tiene la libertad de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a tus necesidades y mejorarlo constantemente, estas y muchas otras ventajas se obtienen al desarrollar aplicaciones las cuales constan de herramientas de software libre o licencias GPL.

9. El manejo de objetos que tiene la herramienta de hibernate al mapear las entidades dispuestas en el modelo de dominio, se vuelve mucho más fácil al utilizar la herramienta JBossTools. Básicamente es un ahorro de tiempo y recursos, lo cual agiliza el desarrollo de la aplicación.

Al tener la lógica de la aplicación externa a la base de datos se obtienen varias ventajas como el poder persistir un objeto solo con llamar a un método "*persist*", o borrarlo con un método "*delete*", también se puede agregar atributos a los objetos los cuales no pertenecen al modelo de datos, para realizar alguna operación o cálculo.

10. Dynamic Jasper Report en la etapa de creación de reportes para la aplicación, fue una adecuada decisión técnica, porque la forma de integración con JBoss Seam es sencilla y rápida, además la documentación que se obtiene de su lugar de descarga es muy completa fácil de entender ya que consta con una gran cantidad de ejemplos los cuales fueron aplicados en este desarrollo.

11. Es necesario promover la importancia de un CRM y resaltar el hecho de esquematizar un proceso organizacional integral y no solo limitarse a la adquisición o desarrollo de herramientas informáticas. Hay que tomar en cuenta que el CRM más que un software es una filosofía la cual se debe integrar a la par con este tipo de herramientas para dar un servicio más acertado al cliente.

4.2 Recomendaciones

1. Se recomienda el uso de herramientas *open source* porque al haber acceso al código fuente se lo puede estudiar y modificar para realizar tareas específicas, lo que genera un flujo constante de ideas para mejorar la calidad de los programas. Además el costo de estas herramientas es muy inferior a los productos con licencias propietarias, e incluso en ocasiones es nulo.

También hay que recalcar que las herramientas *open source* hacen uso de estándares que facilitan la integración con otros sistemas o herramientas.

2. Se recomienda el uso de una herramienta CRM porque al tener toda la información del cliente centralizada, se puede acceder a ella más rápidamente ahorrando tiempo y recursos. El ahorro de tiempo en frente del cliente ayuda a la empresa a fidelizar a los mismos, ya que se sienten mejor atendidos.
3. La aplicación desarrollada se limita a proveer información básica de un CRM analítico para PyMEs proveedoras masivas de alimentos dando soporte a la toma de decisiones a nivel básico y medio. Un futuro trabajo podría extender el desarrollo para las mejoras en las cualidades analíticas de la herramienta.
4. La aplicación se encuentra diseñada para funcionar en una intranet corporativa, para que la mismo funcione dentro de la internet es necesario aplicar un componente de encriptación para cuidar la integridad de los datos.

Referencias

Libros:

- **Allen** Dan, *Seam in Action*, Wiley India Pvt. Ltd., 2008, p.624.
- **Cleri** Carlos, *El libro de las pymes*, Ediciones Granica S.A., 2007, p.448.
- **Faisal** Nusairat Joseph, *Beginning JBoss Seam from novice to professional*, Ilustrada Apress, 2007, p.350.
- **Freeman** Eric and **Freeman** Elizabeth with **Sierra** Kathy and **Bates** Bert, *Heath First Design Patterns*, O`really ,2006, pp. 629.
- **McLaughlin** Brat, **Pollica** Gary and **West** David, *Head Fisrt Object-Oriented Analysis and Design.*, O`really, 2006, pp. 589.
- **Mertic** John, *The Definitive Guide to Sugar CRM, Better Business Application*, Apress, 2009, pp.259.

Documento de Internet:

- **(Barrera, M., 2001)**. SEMINARIO- TALLER: MECANISMOS DE PROMOCION DE EXPORTACIONES PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN LOS PAISES DE LA ALADI (2001). Montevideo Uruguay. Recuperado el 2 de Octubre del 2011 de [http://www.aladi.org/nsfaladi/reuniones.nsf/dab401eea2e85cea03256ac6004de835/5a4879fcc06d040b03256ac6004e0a11/\\$FILE/ecuador.doc](http://www.aladi.org/nsfaladi/reuniones.nsf/dab401eea2e85cea03256ac6004de835/5a4879fcc06d040b03256ac6004e0a11/$FILE/ecuador.doc)
- **madrid+d**, Fundación. mi+d. (2006). El concepto de empresa. Recuperado el 2 de Septiembre del 2011 de http://www.madrimasd.org/emprendedores/servicios_emprendedores/guia_autoevaluacion/etapa1/concepto.aspx
- **(Lamora Soto** David, 2010) Telemarketing –Comunicación y Marketing .Recuperado 30 de Agosto del 2011 de www.slideshare.net/Txeck86/telemarketing-2878208
- **(Lic. Nieto** de García Patricia,2009). Las transacciones en marketing. Recuperado el 29 de Agosto del 2011 de <http://archivo.abc.com.py/2009-04-24/articulos/515182/las-transacciones-en-marketing>
- **(Sims D.**, 2000). What is CRM? Customer Think. Recuperado el 30 de Agosto del 2011 de http://www.customerthink.com/article/what_is_crm

Anexos

Anexo 1: Casos de Uso del sistema

Administrar Cliente Potencial

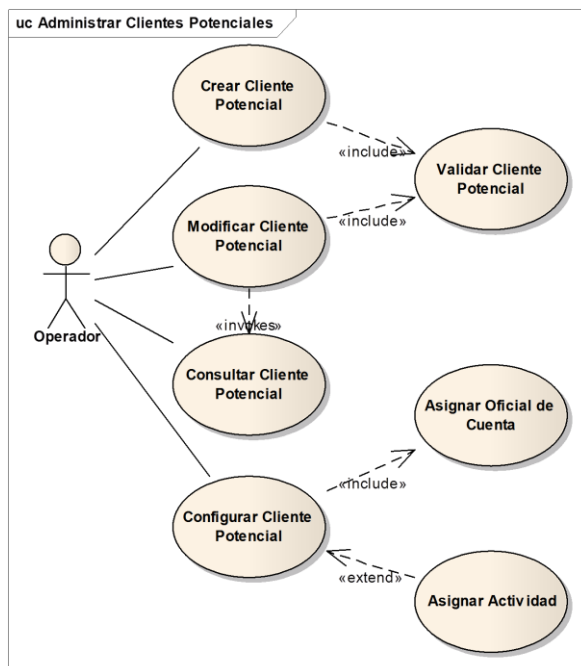


Figura 1.1 Modelo de Caso de Uso Administrar Cliente Potencial

Caso de uso:	Crear Cliente Potencial
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza el proceso de creación de un cliente potencial.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador ingresa a la opción de crear cliente potencial. 2. El sistema muestra la interface de creación de cliente potencial [ver pantalla "Crear Cliente Potencial"]. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre: campo de texto donde se ingresa el nombre del cliente potencial. 2.2. Teléfono: campo de texto donde se ingresa el número telefónico del cliente potencial. 2.3. Titulo: campo de texto donde se ingresa el titulo del cliente potencial, por ejemplo, Ingeniero, Arquitecto, etc. 2.4. Dirección: campo de texto donde se ingresa la dirección del cliente potencial, donde se encuentra ubicada una o varias de sus sucursales. 2.5. Cargo: campo de texto donde se ingresa el cargo del cliente potencial, por ejemplo, jefe de Contaduría, Operador de Maquinaria, etc. 2.6. Departamento: campo de texto donde se ingresa el departamento del que está a cargo el cliente potencial. 2.7. Origen: lista de opciones de las cuales indican cómo fue tomado el cliente potencial. 2.8. Email: campo de texto vacío en el cual el operador puede ingresar o eliminar emails que pertenezcan al cliente potencial. <ol style="list-style-type: none"> 2.8.1. En este campo de email, el sistema valida que la dirección de correo electrónico este bien escrita con el patrón example@dominio.com. En el caso de que no cumpla con este requisito se muestra una alerta de error ('El correo electrónico no es válido'). 2.8.2. Se puede ingresar n cantidad de correos electrónicos y se puede asignar también la misma cantidad de correos principales, para identificar a los más importantes. En el caso de que desee eliminar algún correo electrónico se selecciona la opción de eliminar. 2.9. Estado: lista de opciones que muestran en que etapa se encuentra el cliente potencial, hasta convertirse en cliente. 2.10. Oficial de cuenta: campo de texto no modificable en el que se selecciona el oficial de cuenta que está asignado. En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar 	

<p>Oficial de Cuenta"[ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta].</p> <p>2.11. Actividades:</p> <p>2.11.1. Llamadas: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Llamada"[ver caso de uso Asignar Llamada].</p> <p>2.11.1.1. Y seleccionando la opción de Agregar Nueva Llamada el operador hace uso del caso de uso "Crear Llamada"[ver caso de uso Crear Llamada].</p> <p>2.11.2. Reuniones: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Reunión"[ver caso de uso Asignar Reunión].</p> <p>2.11.2.1. Y seleccionando la opción de Agregar Nueva Reunión el operador hace uso del caso de uso "Crear Reunión"[ver caso de uso Crear Reunión].</p> <p>2.11.3. Tareas: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Tarea"[ver caso de uso Asignar Tarea].</p> <p>2.11.3.1. Y seleccionando la opción de Agregar Nueva Tarea el operador hace uso del caso de uso "Crear Tarea"[ver caso de uso Crear Tarea].</p> <p>3. El operador ingresa los datos solicitados por el sistema.</p> <p>4. El sistema realiza las siguientes validaciones:</p> <p>a) El nombre del cliente debe existir.</p> <p>b) La dirección debe existir.</p> <p>c) El teléfono del cliente potencial debe existir.</p> <p>d) Debe Existir por lo menos un email. El email debe estar correctamente escrito ejemplo: example@dominio.com</p> <p>e) El estado debe existir, no puede ser vacío.</p> <p>f) El origen debe existir, no puede ser vacío.</p> <p>4.1. En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias.</p> <p>4.2. Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al usuario indicando el exitoso resultado de la acción</p> <p>5. 5. Fin del caso de uso.</p>

Caso de uso:	Consultar Cliente Potencial
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza el proceso para consulta de clientes potenciales y el sistema retorna una lista de coincidencias.
Especificaciones del Caso de uso	
<p>1. Inicio de caso de uso</p> <p>2. El operador hace click en la opción para ingresar al módulo de clientes potenciales.</p> <p>3. El sistema despliega la interface de búsqueda de clientes potenciales [ver pantalla "Consultar Cliente Potencial"].</p> <p>Se despliega la pantalla para la consulta del cliente, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta.</p> <p>3.1. Nombre: campo de texto en el cual el operador debe ingresar el nombre del cliente potencial que quiera buscar.</p> <p>3.2. Estado: un combo de selección donde el operador selecciona el estado del cliente, esto quiere decir en qué etapa se encuentra el prospecto de cliente.</p> <p>3.3. Origen: combo de selección múltiple, donde el operador selecciona la opción correspondiente de donde se obtuvo la información de el cliente potencial a buscar.</p> <p>3.4. Oficial de cuenta: campo de texto el cual en el cual se ingresa un usuario del sistema, en este campo el operador hace uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta" [ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta], ya que esta asignando un usuario a la búsqueda de un cliente potencial.</p> <p>4. El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda</p> <p>5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo los clientes potenciales que cumplan con los criterios ingresados previamente.</p> <p>6. En la lista se muestran los siguientes datos del cliente potencial: Nombre del cliente potencial, Origen, Emails, Estado y Oficial de cuenta.</p> <p>6.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía y muestra un mensaje indicando que no hay datos consultados.</p> <p>6.2. Fin de caso de uso.</p> <p>7. El operador selecciona el nombre del cliente potencial.</p> <p>8. Fin de caso de uso.</p>	

Caso de uso:	Modificar Cliente Potencial
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza modificaciones a los datos de un cliente potencial existente.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador realiza la búsqueda de clientes potencial [ver caso de uso "Consular Cliente Potencial"]. 2. El sistema muestra la interface de edición de cliente Potencial [ver pantalla "Modificar Cliente Potencial"]. El sistema trae todos los datos relacionados con el cliente potencial seleccionado: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre: campo de texto donde se ingresa el nombre del cliente potencial. 2.2. Teléfono: campo de texto donde se ingresa el número telefónico del cliente potencial. 2.3. Título: campo de texto donde se ingresa el título del cliente potencial, por ejemplo, Ingeniero, Arquitecto, etc. 2.4. Dirección: campo de texto donde se ingresa la dirección del cliente potencial, donde se encuentra ubicada una o varias de sus sucursales. 2.5. Cargo: campo de texto donde se ingresa el cargo del cliente potencial, por ejemplo, jefe de Contaduría, Operador de Maquinaria, etc. 2.6. Departamento: campo de texto donde se ingresa el departamento del que está a cargo el cliente potencial. 2.7. Origen: lista de opciones de las cuales indican cómo fue tomado el cliente potencial. 2.8. Email: campo de texto vacío en el cual el operador puede ingresar o eliminar emails que sean del cliente potencial seleccionado [ver caso de uso crear cliente potencial, asignar emails]. 2.9. Actividades: <ol style="list-style-type: none"> 2.9.1. Llamadas <ol style="list-style-type: none"> 2.9.1.1. Con los campos: Asunto, Prioridad, Tipo, Oficial de Cuenta. 2.9.2. Reuniones <ol style="list-style-type: none"> 2.9.2.1. Con los campos: Asunto, Lugar, Fecha de Inicio. 2.9.3. Tareas <ol style="list-style-type: none"> 2.9.3.1. Con los campos: Nombre, Prioridad, Estado, Oficial de Cuenta. 3. El operador ingresa los datos solicitados por el sistema. 4. El sistema realiza las siguientes validaciones: <ol style="list-style-type: none"> a) El nombre del cliente debe existir. b) La dirección debe existir. c) El teléfono del cliente potencial debe existir. d) Debe Existir por lo menos un email. El email debe estar correctamente escrito ejemplo: example@dominio.com, caso contrario se mostrará un error ('El correo electrónico no es válido'). e) El estado debe existir, no puede ser vacío. f) El origen debe existir, no puede ser vacío. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias. <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1. Fin de caso de uso 4.2. Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al operador indicando el exitoso resultado de la acción. 5. 5.- Fin del caso de uso. 	

Caso de uso:	Asignar Actividad
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna actividades el cliente potencial.
Especificaciones del Caso de uso	
<p>Este caso una actividad se aplica para: Llamadas, Reuniones y Tareas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción de asignar actividad. 2. El sistema muestra una interface donde se encuentra la lista de actividades que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar Actividad"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Llamadas <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1. Con los campos: Asunto, Prioridad, Tipo, Usuario Asignado. 	

<ul style="list-style-type: none"> 2.2. Reuniones <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1. Con los campos: Asunto, Lugar, Inicio. 2.3. Tareas <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1. Con los campos: Nombre, Prioridad, Estado, Usuario Asignado. 2.4. El sistema no muestra resultados. 2.5. Fin de caso de uso. <ul style="list-style-type: none"> 3. El operador escoge la actividad deseada con la opción de seleccionar. 4. El sistema asigna el cliente potencial a la actividad escogida en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de actividades. 5. Fin de caso de uso.
--

Caso de uso:	Validar Cliente Potencial
Actores:	Sistema
Descripción:	El sistema valida la información del cliente potencial ingresada por el operador
Especificaciones del Caso de uso	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso. 2. El sistema valida la información ingresada por el operador. <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre: Campo de texto donde se ingresa el nombre del cliente potencial. 2.2. Dirección: Campo de texto donde se ingresa la dirección del cliente, donde se encuentra ubicada una o varias de sus sucursales. 2.3. Teléfono: Campo de texto donde se ingresa el número telefónico del cliente. 2.4. Email: Campo de texto vacío en el cual el operador puede ingresar o eliminar emails que pertenezcan al cliente potencial con el patrón example@dominio.com. 2.5. Estado: Lista de opciones donde se encuentra el estado del cliente potencial, hasta llegar a ser un cliente estable de la organización. 2.6. Origen: Lista de opciones donde se establece los orígenes del cliente potencial, como fue que se lo ingresó. 3. Si la información es válida tomando en cuenta lo explícito en el punto anterior, el sistema continúa con la tarea siguiente. 4. Si la información no es válida, el sistema mostrará un mensaje informando al operador de la información inválida. 5. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Asignar Oficial de Cuenta
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna un oficial de cuenta para el cliente potencial.
Especificaciones del Caso de uso	
<ul style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción de buscar, en la sección de oficial de cuenta. 2. El sistema muestra una interface con una lista de usuarios del sistema [ver pantalla "Asignar Usuario"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Usuario: nombre de usuario en el sistema 2.2. Nombre: nombre del empleado. 2.3. Apellido: apellido del empleado. 2.4. Tipo: tipo de usuario en el sistema. <ul style="list-style-type: none"> 2.4.1. El sistema no muestra resultados de búsqueda. 2.4.2. Fin de caso de uso. 3. El operador escoge al oficial de cuenta deseado con la opción de seleccionar. 4. El sistema asigna el cliente potencial al oficial de cuenta escogido en el paso 3, y lo muestra en la interface en el campo establecido. 5. Fin de caso de uso. 	

Administrar Contactos

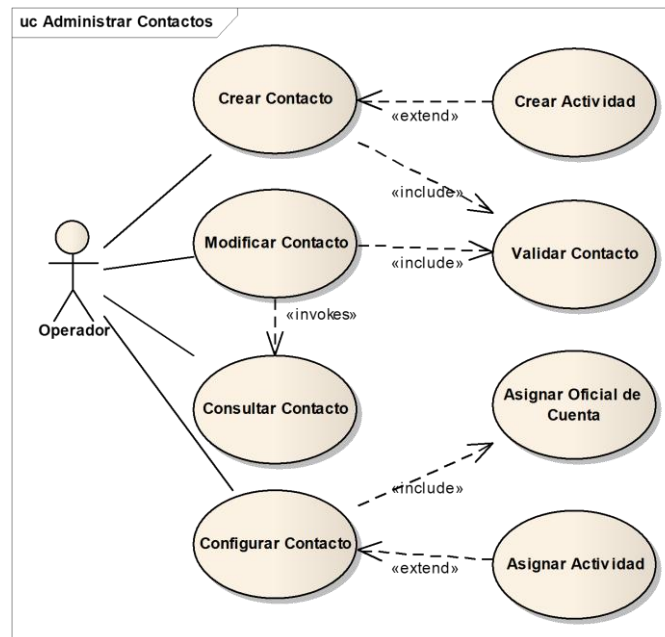


Figura 1.2 Modelo de Caso de Uso Administrar Contacto

Caso de uso:	Crear Contacto
Actores:	Operador
Descripción:	El operador crea un contacto con su respectiva información.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador ingresa a la opción de crear contacto. 2. El sistema muestra la interface de creación de contacto [ver pantalla "Crear contacto"]. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre: campo de texto donde se ingresa el nombre del contacto. 2.2. Teléfono: campo de texto donde se ingresa el número telefónico del contacto. 2.3. Título: campo de texto donde se ingresa el título del contacto, por ejemplo, Ingeniero, Arquitecto, etc. 2.4. Dirección: campo de texto donde se ingresa la dirección del contacto, donde se encuentra ubicada una o varias de sus sucursales. 2.5. Cumpleaños: campo donde se ingresa la fecha de cumpleaños del contacto para crear una tarea de cumpleaños [ver caso de uso "Crear Actividad"]. Esto sirve para recordar al oficial de cuenta a cargo de las tareas que tiene pendientes. Información Adicional: Al tener esta funcionalidad el oficial de cuenta tendrá que mandar un comunicado al contacto deseándole un feliz cumpleaños, de la manera que sea necesaria (esto queda fuera del alcance del sistema). Con esto la empresa muestra interés sobre información personal de los contactos, que forman parte de la cartera de clientes. 2.6. Departamento: campo de texto donde se ingresa el departamento del que está a cargo el contacto. 2.7. Origen: lista de opciones de las cuales indican cómo fue tomado el contacto. 2.8. Email: campo de texto vacío en el cual el operador puede ingresar o eliminar emails que pertenezcan al contacto. <ol style="list-style-type: none"> 2.8.1. En este campo de email, el sistema valida que la dirección de correo electrónico este bien escrita con el patrón example@dominio.com. En el caso de que no cumpla con este requisito se mostrará una alerta de error ('El correo electrónico no es válido'). 2.8.2. Se puede ingresar n cantidad de correos electrónicos y se puede asignar también la misma cantidad de correos principales, para identificar a los más importantes. En el caso de que qué desee eliminar algún correo electrónico se selecciona la opción de eliminar. 2.9. Oficial de cuenta: campo de texto no modificable en el que se selecciona el oficial de cuenta que está asignado. En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta"[ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta]. 2.10. Cliente: campo de texto no modificable donde se selecciona el cliente al cual está ligado el contacto. 2.11. Oportunidad: campo de texto no modificable donde se selecciona la una oportunidad al cual está ligado el contacto. 	

<p>2.12. Actividades:</p> <p>2.12.1. Llamadas: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Llamada"[ver caso de uso Asignar Llamada].</p> <p>2.12.1.1. Y seleccionando la opción de Agregar Nueva Llamada el operador hace uso del caso de uso "Crear Llamada"[ver caso de uso Crear Llamada].</p> <p>2.12.2. Reuniones: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Reunión"[ver caso de uso Asignar Reunión].</p> <p>2.12.2.1. Y seleccionando la opción de Agregar Nueva Reunión el operador hace uso del caso de uso "Crear Reunión"[ver caso de uso Crear Reunión].</p> <p>2.12.3. Tareas: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Tarea"[ver caso de uso Asignar Tarea].</p> <p>2.12.3.1. Y seleccionando la opción de Agregar Nueva Tarea el operador hace uso del caso de uso "Crear Tarea"[ver caso de uso Crear Tarea].</p> <p>3. El operador ingresa los datos solicitados por el sistema.</p> <p>4. El sistema realiza las siguientes validaciones:</p> <p>a) El nombre del contacto debe existir.</p> <p>b) El teléfono del contacto debe existir.</p> <p>c) Debe Existir por lo menos un email. El email debe estar correctamente escrito ejemplo: example@dominio.com</p> <p>d) El origen debe existir, no puede ser vacío.</p> <p>4.1. En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias.</p> <p>4.2. Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al usuario indicando el exitoso resultado de la acción</p> <p>5. Fin del caso de uso</p>
--

Caso de uso:	Consultar contacto
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza una búsqueda de un contacto, enviando parámetros, y el sistema retorna una lista con los parámetros que coincidan
Especificaciones del Caso de uso	
<p>1. Inicio de caso de uso</p> <p>2. El operador hace click en la opción para ingresar al módulo de Contactos.</p> <p>3. El sistema despliega la interface de búsqueda de contacto [ver pantalla "Consultar Contacto"]. Se despliega la pantalla para la consulta del cliente, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta.</p> <p>3.1. Nombre: campo de texto en el cual el operador debe ingresar el nombre del contacto que quiera buscar.</p> <p>3.2. Origen: combo de selección múltiple, donde el operador selecciona la opción correspondiente de donde se obtuvo la información del contacto a buscar.</p> <p>3.3. Oficial de cuenta: campo de texto el cual en el cual se ingresa un usuario del sistema, en este campo el operador hace uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta" [ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta], ya que esta asignando un usuario a la búsqueda de un contacto.</p> <p>4. El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda</p> <p>5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo los contactos que cumplan con los criterios ingresados previamente.</p> <p>6. En la lista se muestran los siguientes datos del contacto: Nombre del contacto, Origen, Emails, Cliente y Oficial de cuenta.</p> <p>6.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía y muestra un mensaje indicando que no hay datos consultados.</p> <p>6.2. Fin de caso de uso.</p> <p>7. El operador selecciona el nombre del contacto.</p> <p>8. Fin de caso de uso.</p>	

Caso de uso:	Modificar Contacto
Actores:	Operador
Descripción:	El operador cambia la información del contacto ingresado previamente.

Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador realiza la búsqueda de contacto [ver caso de uso "Consular contacto"]. 2. El sistema muestra la interface de edición de contacto [ver pantalla "Modificar contacto"]. El sistema trae todos los datos relacionados con el contacto seleccionado: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre: campo de texto donde se ingresa el nombre del contacto. 2.2. Teléfono: campo de texto donde se ingresa el número telefónico del contacto. 2.3. Titulo: campo de texto donde se ingresa el titulo del contacto, por ejemplo, Ingeniero, Arquitecto, etc. 2.4. Dirección: campo de texto donde se ingresa la dirección del contacto, donde se encuentra ubicada una o varias de sus sucursales. 2.5. Cumpleaños: campo donde se ingresa la fecha de cumpleaños del contacto para crear una tarea de cumpleaños [ver caso de uso "Crear Actividad"]. 2.6. Departamento: campo de texto donde se ingresa el departamento del que está a cargo el contacto. 2.7. Origen: lista de opciones de las cuales indican cómo fue tomado el contacto. 2.8. Email: campo de texto vacio en el cual el operador puede ingresar o eliminar emails que pertenezcan al contacto. <ol style="list-style-type: none"> 2.8.1. En este campo de email, el sistema valida que la dirección de correo electrónico este bien escrita con el patrón example@dominio.com. En el caso de que no cumpla con este requisito se mostrará una alerta de error. 2.8.2. Se puede ingresar n cantidad de correos electrónicos y se puede asignar también la misma cantidad de correos principales, para identificar a los más importantes. En el caso de que desee eliminar algún correo electrónico se selecciona la opción de eliminar. 2.9. Oficial de cuenta: campo de texto no modificable en el que se selecciona el oficial de cuenta que está asignado. En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta"[ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta]. 2.10. Cliente: campo de texto no modificable donde se selecciona el cliente al cual está ligado el contacto. 2.11. Oportunidad: campo de texto no modificable donde se selecciona la una oportunidad al cual está ligado el contacto.-Actividades: <ol style="list-style-type: none"> 2.11.1. Llamadas <ol style="list-style-type: none"> 2.11.1.1. Con los campos: Asunto, Prioridad, Tipo, Oficial de Cuenta. 2.11.2. Reuniones <ol style="list-style-type: none"> 2.11.2.1. Con los campos: Asunto, Lugar, Fecha de Inicio. 2.11.3. Tareas <ol style="list-style-type: none"> 2.11.3.1. Con los campos: Nombre, Prioridad, Estado, Oficial de Cuenta. 3. El operador ingresa los datos solicitados por el sistema. 4. El sistema realiza las siguientes validaciones: <ol style="list-style-type: none"> a) El nombre del cliente debe existir. b) El teléfono del contacto debe existir. c) Debe Existir por lo menos un email. El email debe estar correctamente escrito ejemplo: example@dominio.com d) El origen debe existir, no puede ser vacio. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias. <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1.1. Fin de caso de uso 4.2. Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al operador indicando el exitoso resultado de la acción. 5. Fin del caso de uso. 	

Caso de uso:	Validar Contacto
Actores:	Sistema
Descripción:	El sistema valida que la información enviada sea correcta.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso. 2. El sistema valida la información ingresada por el operador. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre: campo de texto donde se ingresa el nombre del contacto. 2.2. Teléfono: campo de texto donde se ingresa el número telefónico del contacto. 2.3. Email: Campo de texto vacio en el cual el operador puede ingresar o eliminar emails que pertenezcan al contacto con el patrón example@dominio.com. 	

2.4. Origen: Lista de opciones donde se establece los orígenes del contacto, como fue que se lo ingresó.
3. Si la información es válida tomando en cuenta lo explícito en el punto anterior, el sistema continúa con la tarea siguiente.
4. Si la información no es válida, el sistema mostrará un mensaje informando al operador de la información inválida.
5. Fin de caso de uso.

Caso de uso:	Crear Actividad
Actores:	Sistema
Descripción:	El sistema crea una actividad dependiendo del valor de un campo de fecha.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso. 2. El sistema verifica que la fecha de cumpleaños del contacto haya sido ingresada. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Si la fecha de cumpleaños esta en blanco el sistema continua con el guardado de los datos del contacto. 2.2. Fin de caso de uso. 3. El sistema crea una tarea en la sección de actividades del contacto la cual se une a la fecha de cumpleaños del contacto. Esta actividad se la crea con el fin de que el oficial de cuenta tome en cuenta la fecha de cumpleaños del contacto para enviarle un mail de felicitaciones en la fecha antes descrita, esto muestra el interés de la compañía sobre este tipo de detalles. Y se liga automáticamente al contacto. Esta actividad se asigna automáticamente al oficial de cuenta a cargo del contacto. 4. El sistema continúa con el guardado de los datos del contacto. 5. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Asignar Oficial de Cuenta
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna un oficial de cuenta al contacto en curso.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción se buscar, en la sección de oficial de cuenta. 2. El sistema muestra una interface con una lista de usuarios del sistema [ver pantalla "Asignar Usuario"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Usuario: nombre de usuario en el sistema 2.2. Nombre: nombre del empleado. 2.3. Apellido: apellido del empleado. 2.4. Tipo: tipo de usuario en el sistema. 2.5. El sistema no muestra resultados de búsqueda. 2.6. Fin de caso de uso. 3. El operador escoge al oficial de cuenta deseado con la opción de seleccionar. 4. El sistema asigna el contacto al oficial de cuenta escogido en el paso 3, y lo muestra en la interface en el campo establecido. 5. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Asignar Actividad
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna una actividad al contacto en curso.
Especificaciones del Caso de uso	
Este caso una actividad se aplica para: Llamadas, Reuniones y Tareas.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción de asignar actividad. 	

2. El sistema muestra una interface donde se encuentra la lista de actividades que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar Actividad"].
En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos:
 - 2.1. Llamadas
 - 2.1.1. Con los campos: Asunto, Prioridad, Tipo, Usuario Asignado.
 - 2.2. Reuniones
 - 2.2.1. Con los campos: Asunto, Lugar, Inicio.
 - 2.3. Tareas
 - 2.3.1. Con los campos: Nombre, Prioridad, Estado, Usuario Asignado.
 - 2.4. El sistema no muestra resultados.
 - 2.5. Fin de caso de uso.
3. El operador escoge la actividad deseada con la opción de seleccionar.
4. El sistema asigna el contacto a la actividad escogida en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de actividades.
5. Fin de caso de uso.

Administrar Oportunidades

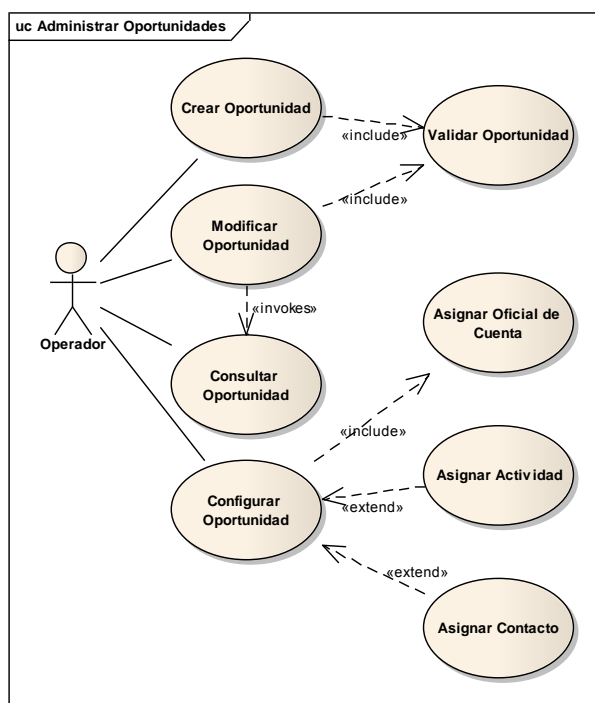


Figura 1.3 Modelo de Caso de Uso Administrar Oportunidades

Caso de uso:	Crear Oportunidad
Actores:	Operador
Descripción:	El operador crea una oportunidad con la información necesaria.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador ingresa a la opción de crear oportunidad. 2. El sistema muestra la interface de creación de oportunidad [ver pantalla "Crear oportunidad"]. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre: campo de texto donde se ingresa el nombre de la oportunidad. 2.2. Etapa: lista de opciones de las cuales muestran la etapa en la que se encuentra la oportunidad 2.3. Monto: campo de texto donde se ingresa el monto de la oportunidad, esto es un valor numérico. 2.4. Siguiete paso: campo de texto donde se describe que es lo siguiente que hay que hacer con la oportunidad. 2.5. Origen: lista de opciones de las cuales indican cómo fue tomado la oportunidad. 	

2.6.	Fecha Max Cumplimiento: es la fecha máxima en la cual la oportunidad debe cumplirse ya sea para éxito o no.
2.7.	Tipo: lista de opciones de las cuales indican que tipo de oportunidad es para su clasificación.
2.8.	Oficial de cuenta: campo de texto no modificable en el que se selecciona el oficial de cuenta que está asignado. En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta"[ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta].
2.9.	Descripción: campo de texto en donde se ingresa una pequeña descripción de lo que es la oportunidad.
2.10.	Oportunidad: campo de texto no modificable donde se selecciona el oportunidad al cual está ligado a la oportunidad.
2.11.	Contactos: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Contacto"[ver caso de uso Asignar Contacto].
2.11.1.	Y seleccionando la opción de Agregar Nuevo Contacto el operador hace uso del caso de uso "Crear Contacto"[ver caso de uso Crear Contacto].
2.12.	Actividades:
2.12.1.	Llamadas: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Llamada"[ver caso de uso Asignar Llamada].
2.12.1.1.	Y seleccionando la opción de Agregar Nueva Llamada el operador hace uso del caso de uso "Crear Llamada"[ver caso de uso Crear Llamada].
2.12.2.	Reuniones: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Reunión"[ver caso de uso Asignar Reunión].
2.12.2.1.	Y seleccionando la opción de Agregar Nueva Reunión el operador hace uso del caso de uso "Crear Reunión"[ver caso de uso Crear Reunión].
2.12.3.	Tareas: En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Tarea"[ver caso de uso Asignar Tarea].
2.12.3.1.	Y seleccionando la opción de Agregar Nueva Tarea el operador hace uso del caso de uso "Crear Tarea"[ver caso de uso Crear Tarea].
3.	El operador ingresa los datos solicitados por el sistema.
4.	El sistema realiza las siguientes validaciones:
a)	El nombre de la oportunidad debe existir.
b)	La etapa debe existir
c)	El monto debe existir y debe ser un valor numérico.
d)	El siguiente paso debe existir.
e)	El origen debe existir, no puede ser vacío.
f)	El oficial de cuenta debe existir.
g)	El oportunidad asociado a la oportunidad debe existir.
4.1.	En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias.
4.2.	Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al usuario indicando el exitoso resultado de la acción
5.	Fin del caso de uso.

Caso de uso:	Consultar Oportunidad
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza una búsqueda de oportunidades con parámetros, el sistema retorna una lista con las coincidencias.
Especificaciones del Caso de uso	
1.	Inicio de caso de uso
2.	El operador hace click en la opción para ingresar al módulo de oportunidades.
3.	El sistema despliega la interface de búsqueda de oportunidades [ver pantalla "Consultar oportunidad"]. Se despliega la pantalla para la consulta del oportunidad, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta.
3.1.	Nombre: campo de texto en el cual el operador debe ingresar el nombre del oportunidad que quiera buscar.
3.2.	Origen: combo de selección, donde el operador selecciona la opción correspondiente de donde se obtuvo la información del oportunidad a buscar.
3.3.	Etapas: combo de selección, donde el operador escoge la etapa en la cual se encuentra la oportunidad desde que fue creada, para su búsqueda.
3.4.	Oficial de cuenta: campo de texto el cual en el cual se ingresa un usuario del sistema, en este campo el operador hace uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta" [ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta], ya que esta asignando un usuario a la búsqueda de un

<p>oportunidad.</p> <p>3.5. Oportunidad: campo de texto en el cual se escoge el oportunidad al cual la oportunidad a buscar está ligado.</p> <p>3.6. Tipo: combo de selección, donde el operador escoge el tipo de oportunidad, negocio existente, negocio nuevo.</p> <p>4. El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda</p> <p>5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo las oportunidades que cumplan con los criterios ingresados previamente.</p> <p>6. En la lista se muestran los siguientes datos de la oportunidad: Nombre del oportunidad, Origen, Tipo, Etapa, Oficial de cuenta y oportunidad.</p> <p>6.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía y muestra un mensaje indicando que no hay datos consultados.</p> <p>6.2. Fin de caso de uso.</p> <p>7. El operador selecciona el nombre de la oportunidad.</p> <p>8. Fin de caso de uso.</p>
--

Caso de uso:	Modificar Oportunidad
Actores:	Operador
Descripción:	El operador cambia los datos de una oportunidad ya creada.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador realiza la búsqueda de oportunidades [ver caso de uso "Consultar oportunidad"]. 2. El sistema muestra la interface de edición de oportunidad [ver pantalla "Modificar oportunidad"]. El sistema trae todos los datos relacionados con el oportunidad seleccionada: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre: campo de texto donde se ingresa el nombre de la oportunidad. 2.2. Etapa: lista de opciones de las cuales muestran la etapa en la que se encuentra la oportunidad 2.3. Monto: campo de texto donde se ingresa el monto de la oportunidad, esto es un valor numérico. 2.4. Siguiete paso: campo de texto donde se describe que es lo siguiente que hay que hacer con la oportunidad. 2.5. Origen: lista de opciones de las cuales indican cómo fue tomado la oportunidad. 2.6. Fecha Max Cumplimiento: es la fecha máxima en la cual la oportunidad debe cumplirse ya sea para éxito o no. 2.7. Tipo: lista de opciones de las cuales indican que tipo de oportunidad es para su clasificación. 2.8. Oficial de cuenta: campo de texto no modificable en el que se selecciona el oficial de cuenta que está asignado. En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta"[ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta]. 2.9. Descripción: campo de texto en donde se ingresa una pequeña descripción de lo que es la oportunidad. 2.10. Oportunidad: campo de texto no modificable donde se selecciona el oportunidad al cual está ligado a la oportunidad. 2.11. Contactos <ol style="list-style-type: none"> 2.11.1. Con los campos: Nombre, Origen, Emails, Oficial de Cuenta. 2.12. Actividades: <ol style="list-style-type: none"> 2.12.1. Llamadas <ol style="list-style-type: none"> 2.12.1.1. Con los campos: Asunto, Prioridad, Tipo, Oficial de Cuenta. 2.12.2. Reuniones <ol style="list-style-type: none"> 2.12.2.1. Con los campos: Asunto, Lugar, Fecha de Inicio. 2.12.3. Tareas <ol style="list-style-type: none"> 2.12.3.1. Con los campos: Nombre, Prioridad, Estado, Oficial de Cuenta. 3. El operador ingresa los datos solicitados por el sistema. 4. El sistema realiza las siguientes validaciones: <ol style="list-style-type: none"> a) El nombre de la oportunidad debe existir. b) La etapa debe existir c) El monto debe existir y debe ser un valor numérico. d) El siguiete paso debe existir. e) El origen debe existir, no puede ser vacio. f) El oficial de cuenta debe existir. g) El cliente asociado a la oportunidad debe existir. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias. <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1. Fin de caso de uso 	

4.2. Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al operador indicando el exitoso resultado de la acción.
5. Fin del caso de uso.

Caso de uso:	Validar Oportunidad
Actores:	Sistema
Descripción:	El sistema valida que la información ingresada sea válida.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso. 2. El sistema valida la información ingresada por el operador. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre: campo de texto donde se ingresa el nombre del oportunidad. 2.2. Etapa: lista de opciones de las cuales muestran la etapa en la que se encuentra la oportunidad 2.3. Monto: campo de texto donde se ingresa el monto de la oportunidad, debe ser un valor numérico. 2.4. Siguiendo paso: campo de texto donde se describe que es lo siguiente que hay que hacer con la oportunidad. 2.5. Origen: lista de opciones de las cuales indican cómo fue tomado la oportunidad. 2.6. Oficial de cuenta: campo de texto no modificable en el que se selecciona el oficial de cuenta que está asignado. En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta"[ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta]. 2.7. Oportunidad: campo de texto no modificable donde se selecciona el oportunidad al cual está ligado a la oportunidad. 3. Si la información es válida tomando en cuenta lo explícito en el punto anterior, el sistema continúa con la tarea siguiente. 4. Si la información no es válida, el sistema mostrará un mensaje informando al operador de la información inválida. 5. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Asignar Oficial de Cuenta
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna un oficial de cuenta al registro de una oportunidad.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción se buscar, en la sección de oficial de cuenta. 2. El sistema muestra una interface con una lista de usuarios del sistema [ver pantalla "Asignar Usuario"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Usuario: nombre de usuario en el sistema 2.2. Nombre: nombre del empleado. 2.3. Apellido: apellido del empleado. 2.4. Tipo: tipo de usuario en el sistema. 2.5. El sistema no muestra resultados de búsqueda. 2.6. Fin de caso de uso. 3. El operador escoge al oficial de cuenta deseado con la opción de seleccionar. 4. El sistema asigna la oportunidad al oficial de cuenta escogido en el paso 3, y lo muestra en la interface en el campo establecido. 5. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Asignar Contacto
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna uno o varios contactos a la oportunidad en curso.
Especificaciones del Caso de uso	

1. El operador selecciona la opción de asignar contacto.
2. El sistema muestra una interface donde se encuentra la lista de contactos que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar Contacto"].
En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos:
 - 2.1. Nombre: nombre del contacto.
 - 2.2. Origen: de donde proviene el contacto.
 - 2.3. Oficial de cuenta: usuario del sistema a cargo del contacto.
 - 2.3.1. El sistema no muestra resultados.
 - 2.3.2. Fin de caso de uso.
3. El operador escoge al contacto deseado con la opción de seleccionar.
4. El sistema asigna la oportunidad al contacto escogido en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de contactos.
5. Fin de caso de uso.

Caso de uso:	Asignar Actividad
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna una o varias actividades a la oportunidad en curso.
Especificaciones del Caso de uso	
Este caso una actividad se aplica para: Llamadas, Reuniones y Tareas.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción de asignar actividad. 2. El sistema muestra una interface donde se encuentra la lista de actividades que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar Actividad"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Llamadas <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1. Con los campos: Asunto, Prioridad, Tipo, Usuario Asignado. 2.2. Reuniones <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Con los campos: Asunto, Lugar, Inicio. 2.3. Tareas <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1. Con los campos: Nombre, Prioridad, Estado, Usuario Asignado. 2.3.2. El sistema no muestra resultados. 2.3.3. Fin de caso de uso. 3. El operador escoge la actividad deseada con la opción de seleccionar. 4. El sistema asigna la oportunidad a la actividad escogida en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de actividades. 5. Fin de caso de uso. 	

Administrar Casos

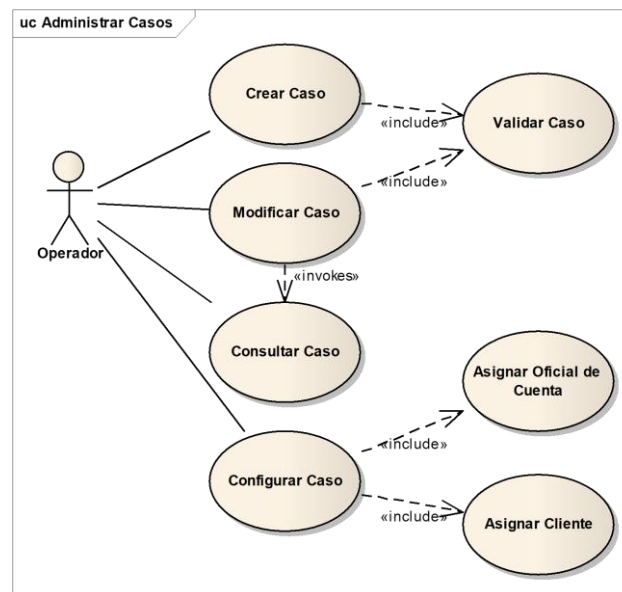


Figura 1.4 Modelo de Caso de Uso Administrar Casos.

Caso de uso:	Crear Caso
Actores:	Operador
Descripción:	El operador crea un caso para manejo de incidencias.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador ingresa a la opción de crear caso. 2. El sistema muestra la interface de creación de caso [ver pantalla "Crear caso"]. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Número de caso: campo de texto donde se ingresa el número de caso. 2.2. Estado: lista de opciones las cuales indican el estado en el cual se encuentra el caso. 2.3. Prioridad: lista de opciones que muestra la importancia del caso a ser resuelto. 2.4. Tipo: lista de opciones de las cuales indican que tipo de caso es para su clasificación. 2.5. Descripción: campo de texto en donde se ingresa una pequeña descripción de lo que es el caso. 2.6. Solución: campo de texto en donde se ingresa la solución que se le dio al caso. 2.7. Oficial de cuenta: campo de texto no modificable en el que se selecciona el oficial de cuenta que está asignado. En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta"[ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta]. 2.8. Cliente: campo de texto no modificable donde se selecciona el cliente al cual está ligado el caso. 3. El operador ingresa los datos solicitados por el sistema. 4. El sistema realiza las siguientes validaciones: <ol style="list-style-type: none"> a) El número de caso debe existir b) El estado debe existir no puede estar vacío. c) La prioridad debe ser seleccionada d) La descripción debe existir. e) El cliente debe existir en el caso. f) El oficial de cuenta es obligatorio. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias. 4.2. Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al usuario indicando el exitoso resultado de la acción 5. Fin del caso de uso. 	

Caso de uso:	Consultar Caso
Actores:	Operador

Descripción:	El operador realiza una búsqueda de casos, enviando parámetros y retorna una lista con las coincidencias.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso 2. El operador hace click en la opción para ingresar al módulo de casos. 3. El sistema despliega la interface de búsqueda de casos [ver pantalla "Consultar caso"]. Se despliega la pantalla para la consulta del caso, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Número del caso: es el número de caso que se asignó al momento de la creación 3.2. Cliente: campo de texto donde se selecciona el cliente que está asociado al caso. 3.3. Prioridad: lista de opciones donde se encuentra la prioridad que se le da al caso. 3.4. Estado: lista de opciones donde se aprecia el estado del caso, en que etapa se encuentra. 3.5. Tipo: combo de selección, donde el operador escoge el tipo de caso. 3.6. Oficial de cuenta: campo de texto el cual en el cual se ingresa un usuario del sistema, en este campo el operador hace uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta" [ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta], ya que esta asignando un usuario a la búsqueda de un caso. 4. El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda 5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo los casos que cumplan con los criterios ingresados previamente. 6. En la lista se muestran los siguientes datos de la caso: Número del caso, Cliente, Tipo, Prioridad, Estado y Oficial de Cuenta. <ol style="list-style-type: none"> 6.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía y muestra un mensaje indicando que no hay datos consultados. 6.2. Fin de caso de uso. 7. El operador selecciona el nombre del caso. 8. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Modificar Caso
Actores:	Operador
Descripción:	El operador cambias los valores de una oportunidad ya existente
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador realiza la búsqueda de casos [ver caso de uso "Consultar caso"]. 2. El sistema muestra la interface de edición de oportunidad [ver pantalla "Modificar oportunidad"]. El sistema trae todos los datos relacionados con el oportunidad seleccionada: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Número de caso: campo de texto donde se ingresa el número de caso. 2.2. Estado: lista de opciones las cuales indican el estado en el cual se encuentra el caso. 2.3. Prioridad: lista de opciones que muestra la importancia del caso a ser resuelto. 2.4. Tipo: lista de opciones de las cuales indican que tipo de caso es para su clasificación. 2.5. Descripción: campo de texto en donde se ingresa una pequeña descripción de lo que es el caso. 2.6. Solución: campo de texto en donde se ingresa la solución que se le dio al caso. 2.7. Oficial de cuenta: campo de texto no modificable en el que se selecciona el oficial de cuenta que está asignado. En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta"[ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta]. 2.8. Cliente: campo de texto no modificable donde se selecciona el cliente al cual está ligado el caso. 3. El operador ingresa los datos solicitados por el sistema. 4. El sistema realiza las siguientes validaciones: <ol style="list-style-type: none"> a) El número de caso debe existir b) El estado debe existir no puede estar vacío. c) La prioridad debe ser seleccionada d) La descripción debe existir. e) El cliente debe existir en el caso. f) El oficial de cuenta es obligatorio. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias. <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1. Fin de caso de uso 4.2. Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al operador indicando el exitoso resultado de la acción. 5. Fin del caso de uso. 	

Caso de uso:	Validar Caso
Actores:	Sistema
Descripción:	El sistema valida que la información enviada sea correcta.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso. 2. El sistema valida la información ingresada por el operador. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Número de caso: campo de texto donde se ingresa el número de caso. 2.2. Estado: lista de opciones las cuales indican el estado en el cual se encuentra el caso. 2.3. Prioridad: lista de opciones que muestra la importancia del caso a ser resuelto. 2.4. Descripción: campo de texto en donde se ingresa una pequeña descripción de lo que es el caso. 2.5. Oficial de cuenta: campo de texto no modificable en el que se selecciona el oficial de cuenta que está asignado. En este campo el operador puede hacer uso del caso de uso "Asignar Oficial de Cuenta"[ver caso de uso Asignar Oficial de Cuenta]. 2.6. Cliente: campo de texto no modificable donde se selecciona el cliente al cual está ligado el caso. 3. Si la información es válida tomando en cuenta lo explícito en el punto anterior, el sistema continúa con la tarea siguiente. 4. Si la información no es válida, el sistema mostrará un mensaje informando al operador de la información inválida. 5. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Asignar oficial de Cuenta
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna un oficial de cuenta al caso en curso.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción se buscar, en la sección de oficial de cuenta. 2. El sistema muestra una interface con una lista de usuarios del sistema [ver pantalla "Asignar Usuario"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Usuario: nombre de usuario en el sistema 2.2. Nombre: nombre del empleado. 2.3. Apellido: apellido del empleado. 2.4. Tipo: tipo de usuario en el sistema. <ol style="list-style-type: none"> 2.4.1. El sistema no muestra resultados de búsqueda. 2.4.2. Fin de caso de uso. 3. El operador escoge al oficial de cuenta deseado con la opción de seleccionar. 4. El sistema asigna el caso al oficial de cuenta escogido en el paso 3, y lo muestra en la interface en el campo establecido. 5. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Asignar Cliente
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna un cliente al caso en curso.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción se buscar, en la sección de cliente. 2. El sistema muestra una interface con una lista de clientes [ver pantalla "Asignar Cliente"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre: nombre del cliente. 2.2. RUC: Identificador del cliente. 2.3. Oficial de Cuenta: usuario del sistema que está a cargo del cliente. 	

- 2.3.1. El sistema no muestra resultados de búsqueda.
- 2.3.2. Fin de caso de uso.
- 3. El operador escoge el cliente deseado con la opción de seleccionar.
- 4. El sistema asigna al caso el cliente escogido en el paso 3, y lo muestra en la interface en el campo establecido.
- 5. Fin de caso de uso.

Administrar Productos

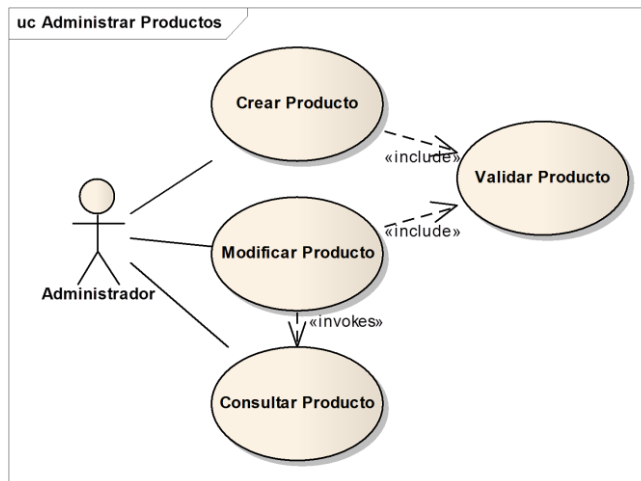


Figura 1.5 Modelo de Caso de Uso Administrar Producto.

Caso de uso:	Crear Producto
Actores:	Administrador
Descripción:	El administrador crea un producto
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador ingresa a la opción de crear productos. 2. El sistema muestra la interface de creación de productos [ver pantalla "Crear producto"]. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre Producto: campo de texto donde se ingresa el nombre del producto. 2.2. Categoría: lista de opciones donde se escoge la categoría del producto. 2.3. Descripción: campo de texto en el cual se ingresa una breve explicación del producto. 2.4. Stock: campo de texto donde se ingresa el número de productos que existen en stock. 2.5. Estado: lista de opciones en la que se elige el estado del producto. 3. El administrador ingresa los datos solicitados por el sistema. 4. El sistema realiza las siguientes validaciones: <ol style="list-style-type: none"> a) El nombre del producto debe existir. b) La categoría debe existir. c) El stock no puede estar vacío, debe ser un número entero. d) El estado no puede ser vacío. 4.1. En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias. 4.2. Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al usuario indicando el exitoso resultado de la acción 5. Fin del caso de uso. 	

Caso de uso:	Consultar Producto
Actores:	Administrador
Descripción:	El administrador realiza una consulta de producto con parámetros, retorna una lista de coincidencias.
Especificaciones del Caso de uso	

1.	Inicio de caso de uso
2.	El administrador hace click en la opción para ingresar al módulo de Productos.
3.	El sistema despliega la interface de búsqueda de productos [ver pantalla "Consultar productos"]. Se despliega la pantalla para la consulta del producto, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta.
3.1.	Nombre Producto: campo de texto en el cual el administrador debe ingresar el nombre del producto que quiera buscar.
3.2.	Categoría: combo de selección, donde el administrador selecciona la opción correspondiente a la categoría del productos a buscar.
3.3.	Estado: lista de selección en la que el administrador escoge el estado del producto a buscar.
4.	El administrador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda
5.	El sistema realiza una búsqueda devolviendo los productos que cumplan con los criterios ingresados previamente.
6.	En la lista se muestran los siguientes datos del producto: Nombre del producto, Stock, Categoría y Estado.
6.1.	En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía y muestra un mensaje indicando que no hay datos consultados.
6.2.	Fin de caso de uso.
7.	El administrador selecciona el nombre del producto.
8.	Fin de caso de uso.

Caso de uso:	Modificar Producto
Actores:	Administrador
Descripción:	El administrador cambia los valores del producto.
Especificaciones del Caso de uso	
1.	El administrador realiza la búsqueda de productos [ver caso de uso "Consultar productos"].
2.	El sistema muestra la interface de edición de producto [ver pantalla "Modificar producto"]. El sistema trae todos los datos relacionados con el producto seleccionado:
2.1.	Nombre Producto: campo de texto donde se ingresa el nombre del producto.
2.2.	Categoría: lista de opciones donde se escoge la categoría del producto.
2.3.	Descripción: campo de texto en el cual se ingresa una breve explicación del producto.
2.4.	Stock: campo de texto donde se ingresa el número de productos que existen en stock.
2.5.	Estado: lista de opciones en la que se elige el estado del producto.
3.	El administrador ingresa los datos solicitados por el sistema.
4.	El sistema realiza las siguientes validaciones:
a)	El nombre del producto debe existir.
b)	La categoría debe existir.
c)	El stock no puede estar vacío, debe ser un número entero.
d)	El estado no puede ser vacío.
4.1.	En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias.
4.1.1.	Fin de caso de uso
4.2.	Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al administrador indicando el exitoso resultado de la acción.
5.	Fin del caso de uso.

Caso de uso:	Validar Producto
Actores:	Sistema
Descripción:	El sistema verifica que la información ingresada cumpla con las normas requeridas.
Especificaciones del Caso de uso	
1.	Inicio de caso de uso.
2.	El sistema valida la información ingresada por el administrador.
2.1.	Nombre Producto: campo de texto donde se ingresa el nombre del producto.
2.2.	Categoría: lista de opciones donde se escoge la categoría del producto.
2.3.	Descripción: campo de texto en el cual se ingresa una breve explicación del producto.
2.4.	Stock: campo de texto donde se ingresa el número de productos que existen en stock. Debe ser número entero.

- 2.5. Estado: lista de opciones en la que se elige el estado del producto.
 - 2.5.1. Si la información es válida, el sistema continúa con la tarea siguiente.
 - 2.5.2. Si la información no es válida, el sistema mostrará un mensaje informando al actor de la información inválida.
- 3. Fin de caso de uso.

Administrar Usuarios

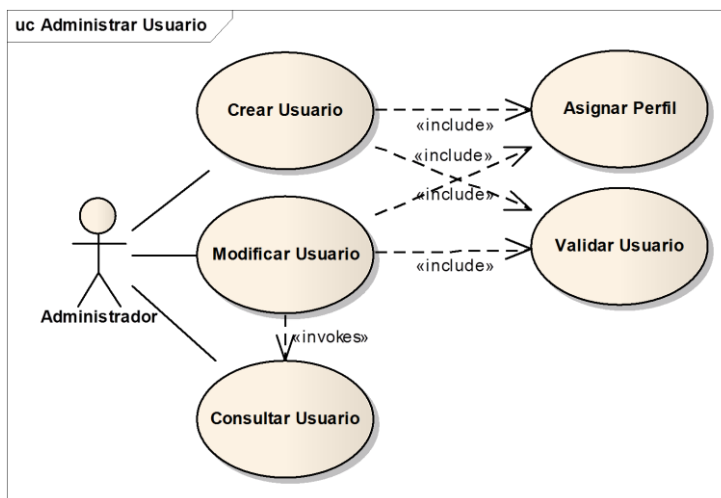


Figura 1.6 Modelo de Caso de Uso Administrar Usuario.

Caso de uso:	Crear Usuario
Actores:	Administrador
Descripción:	El administrador crea un usuario en el sistema.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador ingresa a la opción de crear usuarios. 2. El sistema muestra la interface de creación de usuarios [ver pantalla "Crear usuario"]. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Usuario: campo de texto donde se ingresa el apodo (nickname) del usuario. 2.2. Nombre: campo de texto en el que se ingresa el nombre del usuario. 2.3. Apellido: campo de texto en el que se ingresa el apellido del usuario. 2.4. Contraseña: campo de texto secreto donde se ingresa la contraseña del usuario, para el ingreso del sistema. 2.5. Titulo: campo de texto en el cual se ingresa el titulo de la persona. 2.6. Departamento: campo de texto donde se ingresa el departamento asignado al trabajador 2.7. Teléfono: campo de texto donde se ingresa el número telefónico personal del usuario. 2.8. Email: campo de texto donde se ingresa el email del usuario. 2.9. Dirección: campo de texto donde se ingresa la dirección actual del usuario. 2.10. Estado: lista de opciones donde se escoge el estado del usuario. 2.11. Tipo: lista de opciones donde se elige el tipo de usuario que es. 3. El administrador ingresa los datos solicitados por el sistema. 4. El sistema realiza las siguientes validaciones: <ol style="list-style-type: none"> a) El usuario debe existir. b) El nombre del usuario debe existir. c) El Apellido del usuario debe existir. d) La contraseña debe ser la misma que en el campo de verificación. e) El estado no puede ser vacio. f) El tipo debe existir <ol style="list-style-type: none"> 4.1. En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias. 4.2. Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al administrador indicando el exitoso resultado de la acción 5. Fin del caso de uso. 	

Caso de uso:	Consultar Usuario
Actores:	Administrador
Descripción:	El administrador realiza una consulta de los usuarios del sistema ingresando parámetros, y se retorna un resultado de coincidencias.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso 2. El administrador hace click en la opción para ingresar al módulo de Usuarios. 3. El sistema despliega la interface de búsqueda de usuarios [ver pantalla "Consultar usuario"]. Se despliega la pantalla para la consulta del usuario, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Nombre: campo de texto en el cual el administrador debe ingresar el nombre del usuario que quiera buscar. 3.2. Apellido: campo de texto en el cual el administrador debe ingresar el apellido del usuario que quiera buscar. 3.3. Tipo: lista de opciones en la que el administrador escoge el tipo de usuario que esta desando buscar. 3.4. Estado: lista de opciones donde el administrador elige el estado del usuario que desea buscar. 4. El administrador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda 5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo los usuarios que cumplan con los criterios ingresados previamente. 6. En la lista se muestran los siguientes datos del usuario: Usuario, Nombre, Tipo, Estado. <ol style="list-style-type: none"> 6.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía y muestra un mensaje indicando que no hay datos consultados. 6.2. Fin de caso de uso. 7. El administrador selecciona el nombre del usuario. 8. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Modificar Usuario
Actores:	Administrador
Descripción:	
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador realiza la búsqueda de usuarios [ver caso de uso "Consular Usuario"]. 2. El sistema muestra la interface de edición de usuario [ver pantalla "Modificar usuario"]. El sistema trae todos los datos relacionados con el usuario seleccionado: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Usuario*: campo de texto donde se ingresa el apodo (nickname) del usuario. 2.2. Nombre: campo de texto en el que se ingresa el nombre del usuario. 2.3. Apellido: campo de texto en el que se ingresa el apellido del usuario. 2.4. Contraseña: campo de texto secreto donde se ingresa la contraseña del usuario, para el ingreso del sistema. 2.5. Titulo: campo de texto en el cual se ingresa el titulo de la persona. 2.6. Departamento: campo de texto donde se ingresa el departamento asignado al trabajador 2.7. Teléfono: campo de texto donde se ingresa el número telefónico personal del usuario. 2.8. Email: campo de texto donde se ingresa el email del usuario. 2.9. Dirección: campo de texto donde se ingresa la dirección actual del usuario. 2.10. Estado: lista de opciones donde se escoge el estado del usuario. 2.11. Tipo: lista de opciones donde se elige el tipo de usuario que es. <p>*Nota: los campos no son modificables, solo visibles.</p> 3. El administrador ingresa los datos solicitados por el sistema. 4. El sistema realiza las siguientes validaciones: <ol style="list-style-type: none"> a) El nombre del usuario debe existir. b) El Apellido del usuario debe existir. c) *En el caso de modificar la contraseña. La contraseña debe ser la misma que en el campo de verificación. d) El estado no puede ser vacio. e) El tipo debe existir <ol style="list-style-type: none"> 4.1. En caso de que una de las validaciones falle, el sistema presentará un mensaje indicando que validaciones no han sido satisfactorias. <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1. Fin de caso de uso 	

- 4.2. Si todas las validaciones fueron correctas, el sistema guarda los cambios y presenta un mensaje al administrador indicando el exitoso resultado de la acción.
5. Fin del caso de uso.

Caso de uso:	Validar Usuario
Actores:	Sistema
Descripción:	El sistema valida la información de los datos ingresados.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso. 2. El sistema valida la información ingresada por el administrador. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Usuario: campo de texto donde se ingresa el apodo (nickname) del usuario. 2.2. Nombre: campo de texto en el que se ingresa el nombre del usuario. 2.3. Apellido: campo de texto en el que se ingresa el apellido del usuario. 2.4. Contraseña: campo de texto secreto donde se ingresa la contraseña del usuario, para el ingreso del sistema. 2.5. Estado: lista de opciones donde se escoge el estado del usuario. 2.6. Tipo: lista de opciones donde se elige el tipo de usuario que es. 3. Si la información es válida tomando en cuenta lo explicito en el punto anterior, el sistema continúa con la tarea siguiente. 4. Si la información no es válida, el sistema mostrará un mensaje informando al actor de la información inválida. 5. Fin de caso de uso. 	

Asignar Actividad

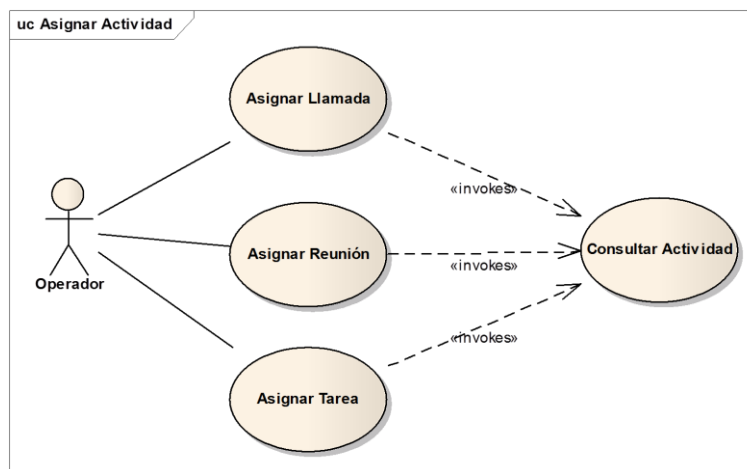


Figura 1.7 Modelo de Caso de Uso Asignar Actividad.

Caso de uso:	Asignar Llamada
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asignar llamadas a los módulos respectivos
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción de asignar llamada. 2. El sistema muestra una interface donde se encuentra la lista de llamadas que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar llamada"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: Asunto, Prioridad, Tipo, Usuario Asignado. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. El sistema no muestra resultados. 2.2. Fin de caso de uso. 3. El operador escoge la llamada deseada con la opción de seleccionar. 	

- | | |
|----|--|
| 4. | El sistema asigna la entidad a la llamada escogida en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de llamadas. |
| 5. | Fin de caso de uso. |

Caso de uso:	Asignar Reunión
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna reuniones a los módulos respectivos
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción de asignar reunión. 2. El sistema muestra una interface donde se encuentran la lista de reuniones que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar reunión"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: Asunto, Lugar, Inicio. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. El sistema no muestra resultados. 2.2. Fin de caso de uso. 3. El operador escoge la reunión deseada con la opción de seleccionar. 4. El sistema asigna la entidad a la reunión escogida en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de reuniones. 5. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Asignar Tarea
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna tareas a los módulos respectivos.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción de asignar tarea. 2. El sistema muestra una interface donde se encuentra la lista de tareas que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar tarea"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: Nombre, Prioridad, Estado, Usuario Asignado. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. El sistema no muestra resultados. 2.2. Fin de caso de uso. 3. El operador escoge la tarea deseada con la opción de seleccionar. 4. El sistema asigna la entidad a la tarea escogida en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de tareas. 5. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Consultar Actividad
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza las consultas necesarias para las respectivas asignaciones en los diferentes módulos.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso 2. El operador ingresa a la consulta de una actividad esta puede ser: llamadas, reuniones o tareas. 3. El sistema despliega la interface de búsqueda de la actividad. Se despliega la pantalla para la consulta de la actividad, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Actividades: <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. Llamadas <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1. Con los campos: Asunto, Prioridad, Tipo, Oficial de Cuenta. 3.1.2. Reuniones <ol style="list-style-type: none"> 3.1.2.1. Con los campos: Asunto, Lugar, Fecha de Inicio. 3.1.3. Tareas <ol style="list-style-type: none"> 3.1.3.1. Con los campos: Nombre, Prioridad, Estado, Oficial de Cuenta. 4. El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda 	

5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo las actividades que cumplan con los criterios ingresados previamente.
 - 5.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía indicando que no hay datos consultados.
 - 5.2. Fin de caso de uso.
6. El operador escoge la opción de seleccionar.
7. Fin de caso de uso.

Consultar Actividades

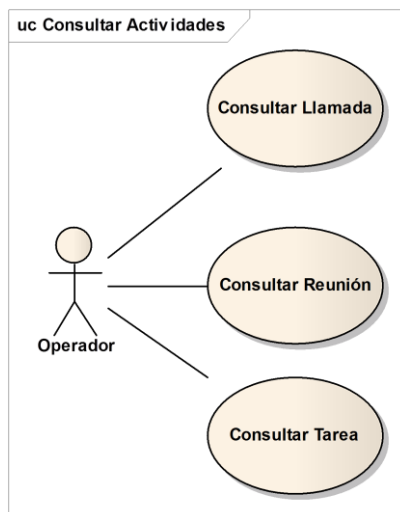


Figura 1.8 Modelo de Caso de Uso Consultar Actividades.

Caso de uso:	Consultar Llamada
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza la consulta de las llamadas para su asignación posterior.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso 2. El operador ingresa a la consulta de una llamada 3. El sistema despliega la interface de búsqueda de la llamada. Se despliega la pantalla para la consulta de la llamada, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Asunto 3.2. Prioridad 3.3. Tipo 3.4. Oficial de Cuenta. 4. El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda. 5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo las llamadas que cumplan con los criterios ingresados previamente. <ol style="list-style-type: none"> 5.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía indicando que no hay datos consultados. 5.2. Fin de caso de uso. 6. El operador escoge la opción de seleccionar. 7. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Consultar Reunión
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza consultas de reunión para su asignación posterior.

Especificaciones del Caso de uso

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Inicio de caso de uso2. El operador ingresa a la consulta de una reunión3. El sistema despliega la interface de búsqueda de la reunión.
Se despliega la pantalla para la consulta de la reunión, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta.<ol style="list-style-type: none">3.1. Asunto3.2. Lugar3.3. Fecha de Inicio.4. El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo las reuniones que cumplan con los criterios ingresados previamente.<ol style="list-style-type: none">5.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía indicando que no hay datos consultados.5.2. Fin de caso de uso.6. El operador escoge la opción de seleccionar.7. Fin de caso de uso. |
|--|

Caso de uso:	Consultar Tarea
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza la consulta de tareas para su posterior asignación.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso 2. El operador ingresa a la consulta de una tarea 3. El sistema despliega la interface de búsqueda de la tarea. Se despliega la pantalla para la consulta de la tarea, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Nombre 3.2. Prioridad 3.3. Estado 3.4. Oficial de Cuenta. 4. El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda 5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo las tareas que cumplan con los criterios ingresados previamente. <ol style="list-style-type: none"> 5.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía indicando que no hay datos consultados. 5.2. Fin de caso de uso. 6. El operador escoge la opción de seleccionar. 7. Fin de caso de uso. 	

Asignar Caso

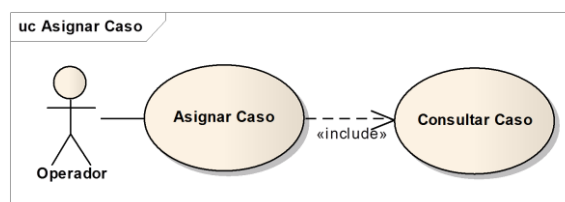


Figura 1.9 Modelo de Caso de Uso Asignar Caso.

Caso de uso:	Asignar Caso
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna un caso al módulo correspondiente.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción de asignar caso. 2. El sistema muestra una interface donde se encuentra la lista de casos que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar caso"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: Número de caso, Tipo, Prioridad, Estado, Oficial de cuenta. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. El sistema no muestra resultados. 2.2. Fin de caso de uso. 3. El operador escoge el caso deseado con la opción de seleccionar. 4. El sistema asigna la entidad a la caso escogida en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de casos. 5. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Consultar Caso
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza una búsqueda de caso para su posterior asignación.

Especificaciones del Caso de uso	
1.	Inicio de caso de uso
2.	El operador ingresa a la consulta de un caso
3.	El sistema despliega la interface de búsqueda del caso. Se despliega la pantalla para la consulta del caso, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta.
3.1.	Número de caso
3.2.	Tipo
3.3.	Prioridad
3.4.	Estado
3.5.	Oficial de cuenta.
4.	El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda
5.	El sistema realiza una búsqueda devolviendo los casos que cumplan con los criterios ingresados previamente.
5.1.	En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía indicando que no hay datos consultados.
5.2.	Fin de caso de uso.
6.	El operador escoge la opción de seleccionar.
7.	Fin de caso de uso.

Asignar Contacto

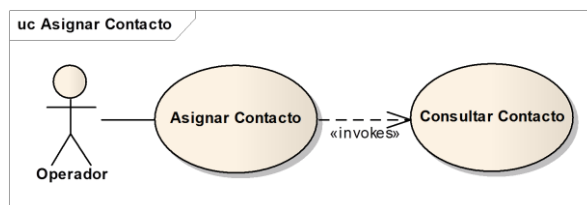


Figura 1.10 Modelo de Caso de Uso Asignar Contacto.

Caso de uso:	Asignar Contacto
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna un contacto al modulo correspondiente.
Especificaciones del Caso de uso	
1.	El operador selecciona la opción de asignar contacto.
2.	El sistema muestra una interface donde se encuentra la lista de contactos que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar Contacto"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos:
2.1.	Nombre
2.2.	Origen
2.3.	Oficial de cuenta
2.4.	El sistema no muestra resultados.
2.5.	Fin de caso de uso.
3.	El operador escoge al contacto deseado con la opción de seleccionar.
4.	El sistema asigna el cliente al contacto escogido en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de contactos.
5.	Fin de caso de uso.

Caso de uso:	Consultar Contacto
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza la consulta de contactos para su posterior asignación
Especificaciones del Caso de uso	

1. Inicio de caso de uso
2. El operador ingresa a la consulta de un contacto
3. El sistema despliega la interface de búsqueda del contacto.
Se despliega la pantalla para la consulta del contacto, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta.
 - 3.1. Nombre
 - 3.2. Origen
 - 3.3. Oficial de cuenta
4. El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda
5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo los contactos que cumplan con los criterios ingresados previamente.
 - 5.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía indicando que no hay datos consultados.
 - 5.2. Fin de caso de uso.
6. El operador escoge la opción de seleccionar.
7. Fin de caso de uso.

Asignar Oportunidad

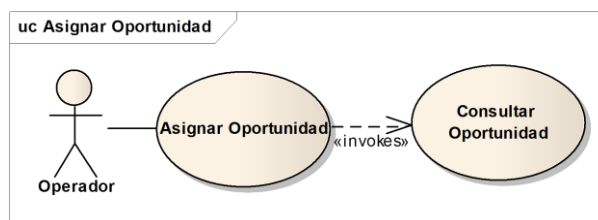


Figura 1.11 Modelo de Caso de Uso Asignar Oportunidad.

Caso de uso:	Asignar Oportunidad
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna una oportunidad al módulo correspondiente.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción de asignar oportunidad. 2. El sistema muestra una interface donde se encuentra la lista de oportunidades que se encuentran disponibles para asignación [ver pantalla "Asignar oportunidad"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre 2.2. Tipo 2.3. Etapa 2.4. Oficial de cuenta 2.5. El sistema no muestra resultados. 2.6. Fin de caso de uso. 3. El operador escoge la oportunidad deseada con la opción de seleccionar. 4. El sistema asigna el cliente a la oportunidad seleccionada en el paso 3, y lo muestra en la interface en la lista de oportunidades. 5. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Consultar Oportunidad
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza la consulta de oportunidades para su posterior asignación
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso 2. El operador ingresa a la consulta de una oportunidad 	

3. El sistema despliega la interface de búsqueda de la oportunidad.
Se despliega la pantalla para la consulta de la oportunidad, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta.
 - 3.1. Nombre
 - 3.2. Tipo
 - 3.3. Etapa
 - 3.4. Oficial de cuenta
4. El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda
5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo las oportunidades que cumplan con los criterios ingresados previamente.
 - 5.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía indicando que no hay datos consultados.
 - 5.2. Fin de caso de uso.
6. El operador escoge la opción de seleccionar.
7. Fin de caso de uso.

Asignar Producto

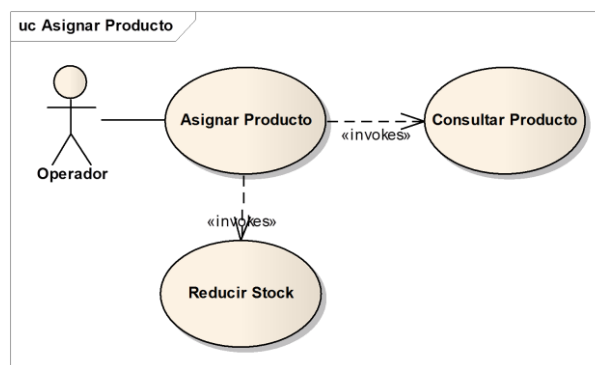


Figura 1.12 Modelo de Caso de Uso Asignar Producto.

Caso de uso:	Asignar Producto
Actores:	Operador
Descripción:	El operador asigna el producto a un cliente existente
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El operador selecciona la opción de agregar producto en la sección de productos. 2. El sistema muestra una interface con una lista de productos que se encuentran disponibles [ver pantalla "Asignar productos"]. En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguiente campos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nombre 2.2. Categoría 2.3. El sistema no muestra resultados. 2.4. Fin de caso de uso. 3. El operador escoge el producto con la opción de seleccionar. 4. El sistema muestra una interface donde el usuario tendrá que ingresar el número de productos a asignar. 5. El operador ingresa el número de productos asignados para el cliente. 6. El sistema realiza una validación del número ingresado. Este valor debe ser un entero mayor a cero <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Si la validación fue exitosa el sistema hace uso del caso de uso ["Reducir Stock"]. 6.2. Si la validación no fue exitosa el sistema presenta un mensaje de error. Regresa al paso 5. 7. El sistema guarda la información en los detalles del producto, por cliente, en forma de historial. Esta información tiene la fecha en la cual fue generada y con el número de productos que se restó del stock. Esta información puede ser expuesta seleccionado el nombre de producto en la lista de productos 8. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Consultar Producto
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza una consulta a producto para su posterior asignación.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso 2. El operador ingresa a la consulta de un producto 3. El sistema despliega la interface de búsqueda del producto. Se despliega la pantalla para la consulta del producto, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Nombre 3.2. Categoría 4. El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda 5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo los productos que cumplan con los criterios ingresados previamente. <ol style="list-style-type: none"> 5.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía indicando que no hay datos consultados. 5.2. Fin de caso de uso. 6. El operador escoge la opción de seleccionar. 7. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Reducir Stock
Actores:	Sistema
Descripción:	El sistema reduce el stock del producto al momento que se asigna una cantidad mayor a cero
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema valida que el valor ingresado sea un número. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. En el caso de no ser valido el dato ingresado, el sistema muestra un mensaje de error. 1.2. Fin de caso de uso. 2. El sistema resta el número ingresado al stock del producto seleccionado previamente [ver caso de uso "Asignar Producto" paso 5]. 3. Fin de caso de uso 	

Asignar Oficial de Cuenta

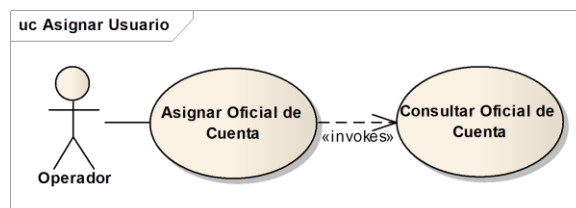


Figura 1.13 Modelo de Caso de Uso Asignar Oficial de Cuenta.

Caso de uso:	Asignar Oficial de Cuenta
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza una asignación de un usuario de sistema hacia el módulo correspondiente.
Especificaciones del Caso de uso	

1. El operador selecciona la opción se buscar, en la sección de oficial de cuenta.
2. El sistema muestra una interface con una lista de usuarios del sistema [ver pantalla "Asignar Usuario"].
En esta interface el operador puede filtrar la lista de resultados cambiando los valores de los siguientes campos:
 - 2.1. Usuario: nombre de usuario en el sistema
 - 2.2. Nombre: nombre del empleado.
 - 2.3. Apellido: apellido del empleado.
 - 2.4. Tipo: tipo de usuario en el sistema.
- 2.1.-El sistema no muestra resultados de búsqueda.
- 2.2.-Fin de caso de uso.
3. El operador escoge al oficial de cuenta deseado con la opción de seleccionar.
4. El sistema asigna el cliente al oficial de cuenta escogido en el paso 3, y lo muestra en la interface en el campo establecido.
5. Fin de caso de uso.

Caso de uso:	Consultar Oficial de Cuenta
Actores:	Operador
Descripción:	El operador realiza la consulta de usuarios para su posterior asignación.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de caso de uso 2. El operador ingresa a la consulta de un usuario 3. El sistema despliega la interface de búsqueda del usuario. Se despliega la pantalla para la consulta del usuario, que consta de los siguientes campos para realizar la consulta. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Usuario 3.2. Nombre 3.3. Apellido 3.4. Tipo 4. El operador ingresa uno o todos los datos solicitados por el sistema y realiza la búsqueda 5. El sistema realiza una búsqueda devolviendo los usuarios que cumplan con los criterios ingresados previamente. <ol style="list-style-type: none"> 5.1. En el caso de no existir coincidencia con los datos ingresados, el sistema retorna una lista vacía indicando que no hay datos consultados. 5.2. Fin de caso de uso. 6. El operador escoge la opción de seleccionar. 7. Fin de caso de uso. 	

Reportes

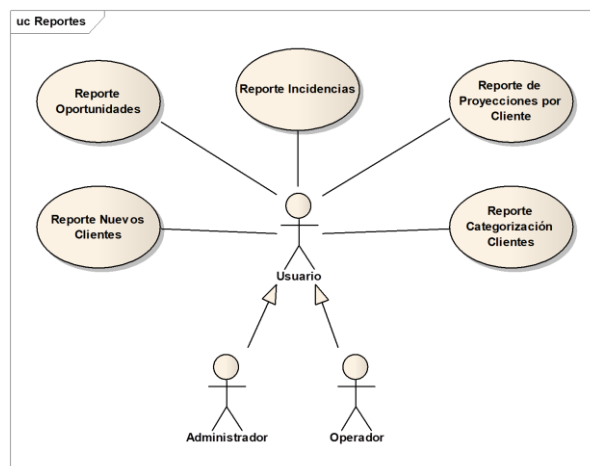


Figura 1.14 Modelo de Caso de Uso Reportes

Caso de uso:	Reporte Nuevos Clientes
Actores:	Administrador, Operador
Descripción:	El usuario genera un reporte de nuevos clientes con un rango de fechas.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> Inicio de caso de uso. El usuario selecciona la opción de reporte de nuevos clientes. El sistema muestra la interfaz para la generación del reporte. El usuario ingresa el rango de fechas hacia la cual desea el reporte y selecciona la opción de generar reporte que puede ser excel o pdf. El sistema realiza una consulta hacia los datos ya ingresados y genera el reporte de cuantos contratos se ingresaron en el rango de las fechas seleccionados El reporte mostrará el nombre de los clientes ingresados durante el periodo escogido por cada empleado agrupado por el nombre del empleado que ingreso dicho cliente y también estará agrupado por categoría de producto. Las columnas del reporte constarán el nombre de los empleados que ingresaron dicho cliente, con la cantidad de productos que adquirió agrupado por categorías, la cual estará en otra columna del reporte. El reporte muestra dos graficas, la primera mostrará en barras quien es el empleado que más clientes a adquirido durante el mes en vigencia. Y la segunda grafica mostrará en forma de pastel cuales son los productos más vendidos. El usuario guarda el reporte. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Reporte Oportunidades
Actores:	Administrador, Operador
Descripción:	El usuario genera un reporte de oportunidades con un rango de fechas.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> Inicio de caso de uso. El usuario selecciona la opción de reporte de oportunidades. El sistema muestra la interface para la generación del reporte. El usuario selecciona el rango de fechas a la cual desea el reporte y selecciona la opción de generar reporte sea en pdf o excel. El sistema realiza la consulta de los las oportunidades por estado y genera el reporte deseado. Se puede saber cuántas oportunidades fueron concretadas en el mes, porque persona de igual manera se lo realiza por tipo y estado de oportunidad. El reporte muestra en un periodo de tiempo las oportunidades que se concretaron, y esto es gracias al estado de la oportunidad, cuando esta se encuentra en determinados estados indica que fue exitosa o no, y con las fechas de ingreso y modificación se puede obtener la diferencia de cuánto tiempo fue necesario para tener una respuesta de dicha oportunidad. En el reporte se muestra una gráfica que indica la cantidad de oportunidades en sus diferentes estados. En el reporte se muestra una gráfica que indica la cantidad de oportunidades en sus diferentes estados El usuario guarda el reporte. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Reporte Incidencias
Actores:	Administrador, Operador
Descripción:	El usuario genera un reporte de incidencias con un rango de fechas.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> Inicio de caso de uso. El usuario selecciona la opción de reporte de Incidencias. El sistema muestra la interfaz para generar el reporte El usuario selecciona el rango de fechas a la cual desea el reporte y selecciona la opción de generar reporte sea en pdf o excel. 	

- | | |
|----|--|
| 5. | El sistema realiza una consulta por todos los tipos y estados de casos y tareas y presenta el reporte
El reporte mostrará los nombres de los clientes agrupados por estos dos tipos de incidencias los cuales son: casos e incidencias, mostrando el estado en la cual se encuentra con un indicador numérico el cual muestra la cantidad de incidencias que tiene dicho estado, y representado en forma de porcentaje.
Este reporte constará de un gráfico el cual mostrará el nombre del estado y el porcentaje en el cual se encuentra. Distinguiendo notablemente el proceso del seguimiento que se ha realizado hacia los clientes. |
| 6. | El usuario guarda el reporte. |
| 7. | Fin de caso de uso. |

Caso de uso:	Reporte de Proyecciones por Cliente
Actores:	Administrador, Operador
Descripción:	El usuario genera un reporte de proyección para saber cuánto es lo que debe abastecerse el siguiente mes, aproximadamente.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> Inicio de caso de uso. El usuario selecciona la opción de reporte de proyecciones por cliente. El sistema muestra la interfaz para generar el reporte. El usuario selecciona la opción generar reporte esta puede ser en excel o pdf. El sistema realiza una consulta hacia la base de datos para obtener el historial de productos por cada cliente, tomando en cuenta el stock que se ingreso previamente con las respectivas fechas de hace tres meses y los separa por categoría y muestra el resultado del reporte para descargar. Muestra en forma de barras los resultados por cada categoría de productos y el porcentaje de adquisición de los mismos, marcados con los nombres respectivos y colores para identificarlos. El reporte mostrará en una tabla el nombre de los productos con sus respectivas cantidades, agrupado por su categoría y por cliente, de esta manera se puede saber individualmente cuantos productos de que categoría adquiere mi cliente cada mes. El reporte mostrará una segunda tabla de productos con los nombres de los productos pero ahora solo agrupados por categoría, en esta tabla se muestra la cantidad de ese producto que tocaría adquirir el siguiente mes. Este dato se lo toma como la proyección de abastecimiento de bodega. En la parte inferior del reporte se mostrará en barras los resultados en cambio por categoría del producto los porcentajes de adquisición de los productos, marcados con sus respectivos nombres. El usuario guarda el reporte. Fin de caso de uso. 	

Caso de uso:	Reporte Categorización Clientes
Actores:	Administrador, Operador
Descripción:	El usuario genera un reporte de categorización de clientes.
Especificaciones del Caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> Inicio de caso de uso. El usuario selecciona la opción de reporte de categorización de clientes El sistema muestra la interfaz de generación del reporte. El usuario selecciona la opción de generar reporte este sea en excel o pdf. El sistema calcula la categoría de los clientes con los siguientes parámetros: -NORMAL: debe tener asociado menos de 10 productos, debe constar en el sistema desde hace menos de un año. -VIP: debe tener asociado más de 10 y menos de 20 productos, debe constar como cliente más de un año y menos de tres. -GOLD: debe tener asociado más de 20 productos, debe constar como cliente más de un tres años. Muestra el reporte para descargar. El reporte mostrará a los clientes en una tabla, agrupados por las diferentes categorías. Por cada cliente me indicará cuantos productos tiene este cliente asignado, cuando fue la fecha en la cual ingresó como cliente, cuanto es el tiempo que lleva siendo cliente, y el número de items que ha 	

adquirido.

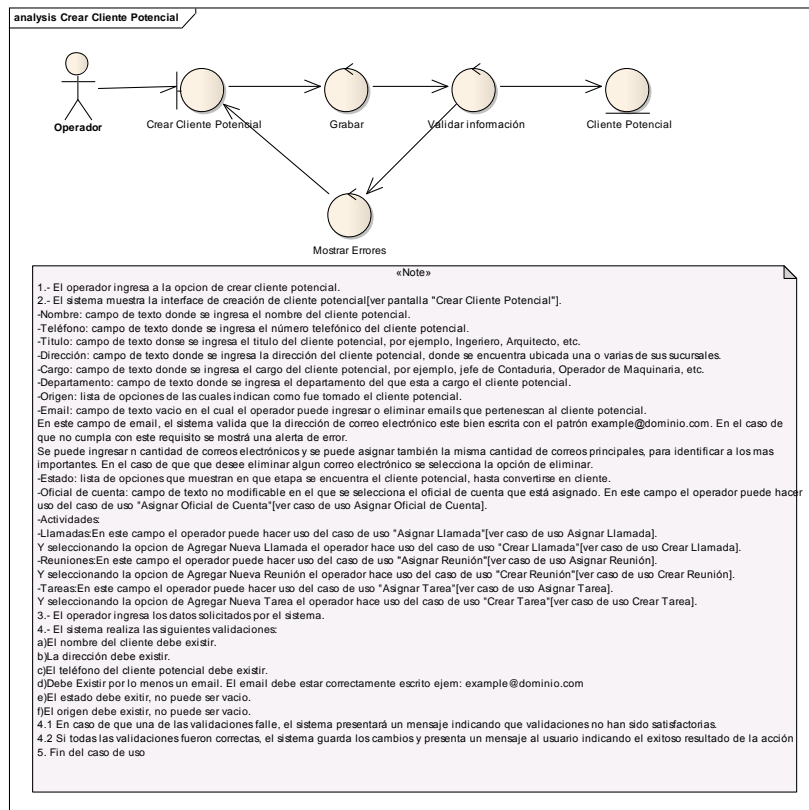
En la parte inferior del reporte se mostrará un gráfico en forma de pastel de las categorías con sus respectivos valores dependiendo de la cantidad de clientes que pertenezcan a cada categoría, de esta manera indica cual es la categoría con mayor cantidad de clientes. El usuario guarda el reporte.

6. Fin de caso de uso.

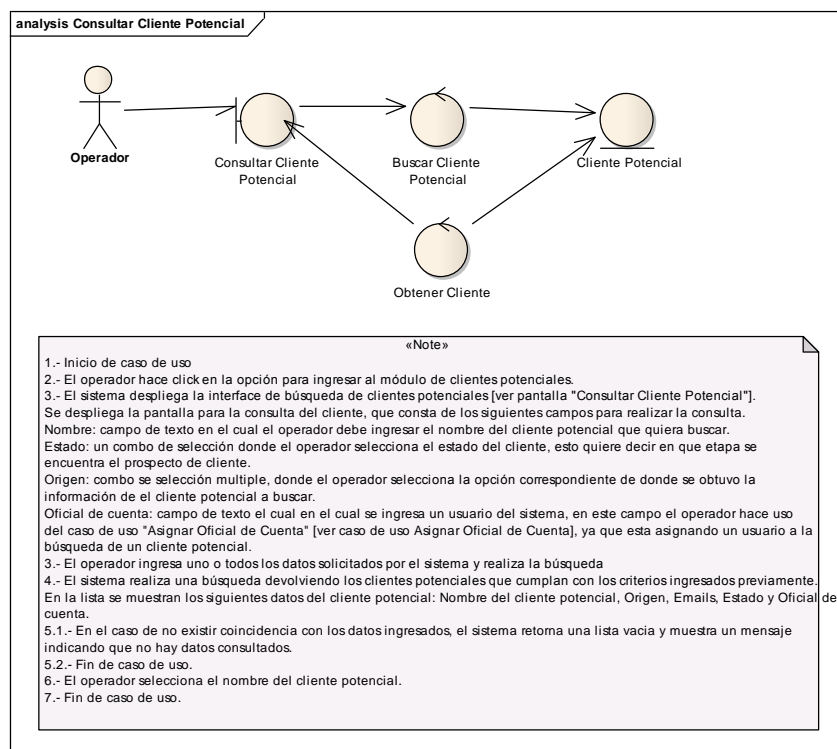
Anexo 2: Diagramas de Robustez del Sistema

4. Administrar Clientes Potenciales

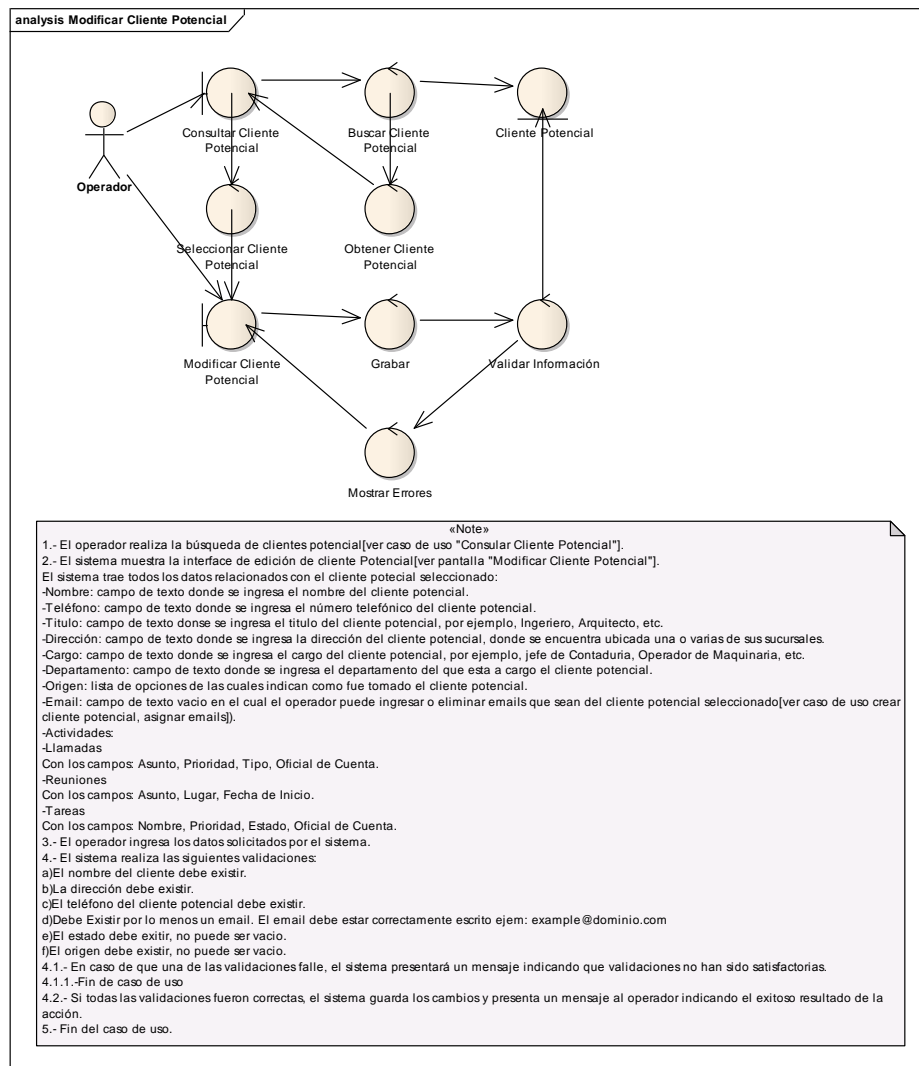
4.1 Crear Cliente Potencial



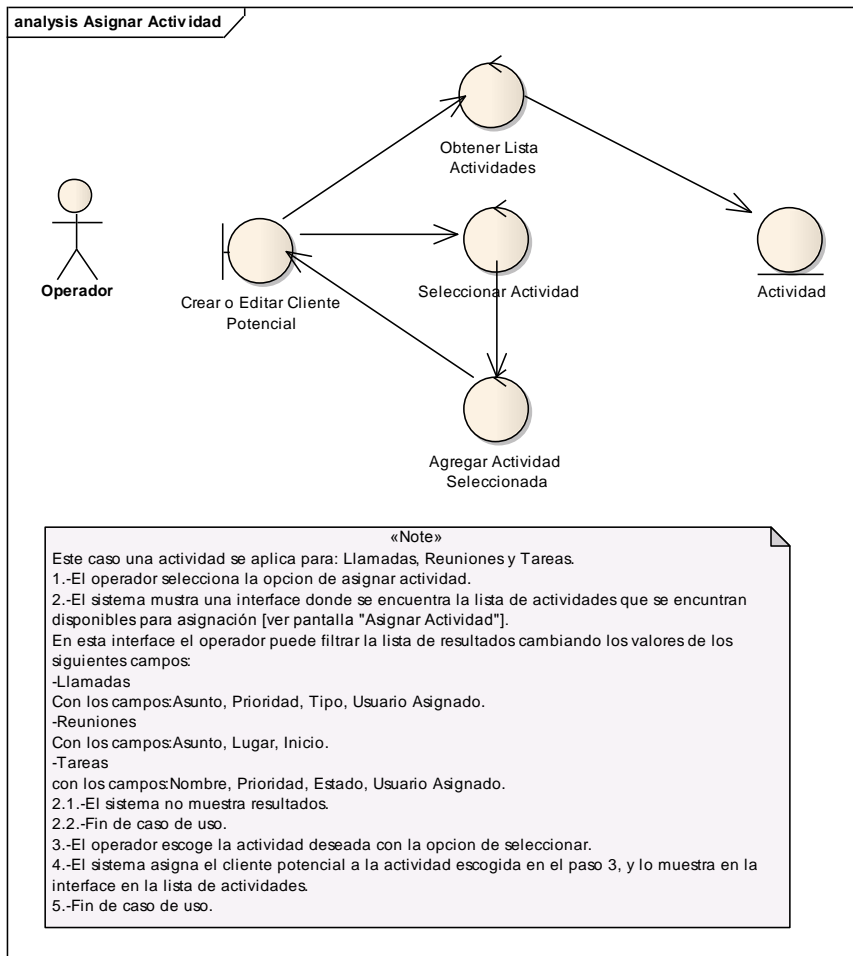
4.2 Consultar Cliente Potencial



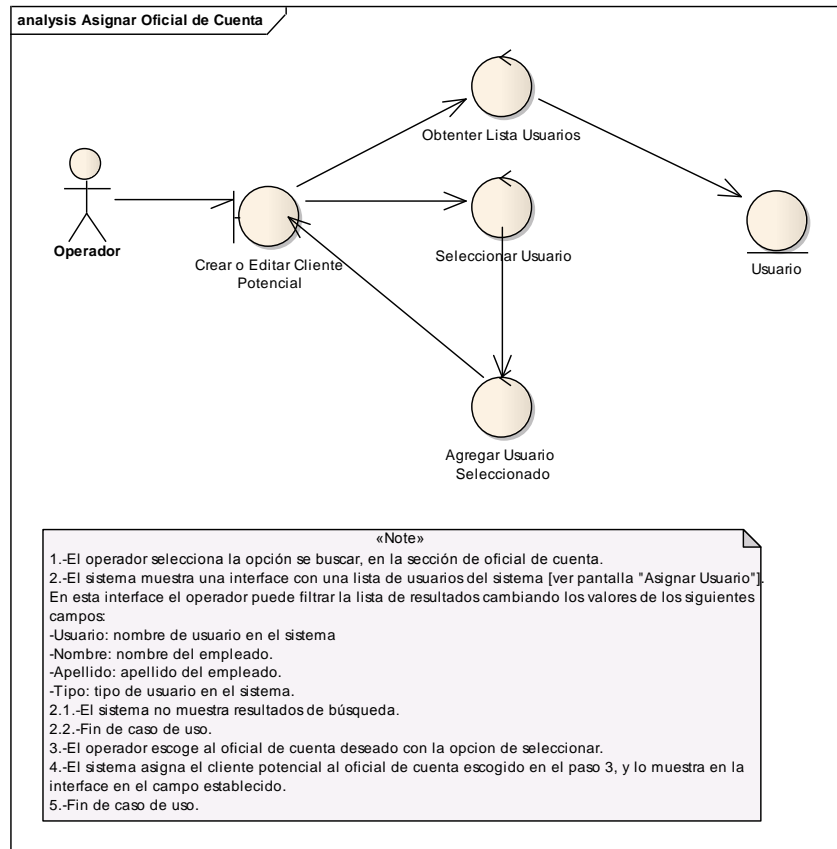
4.3 Modificar Cliente Potencial



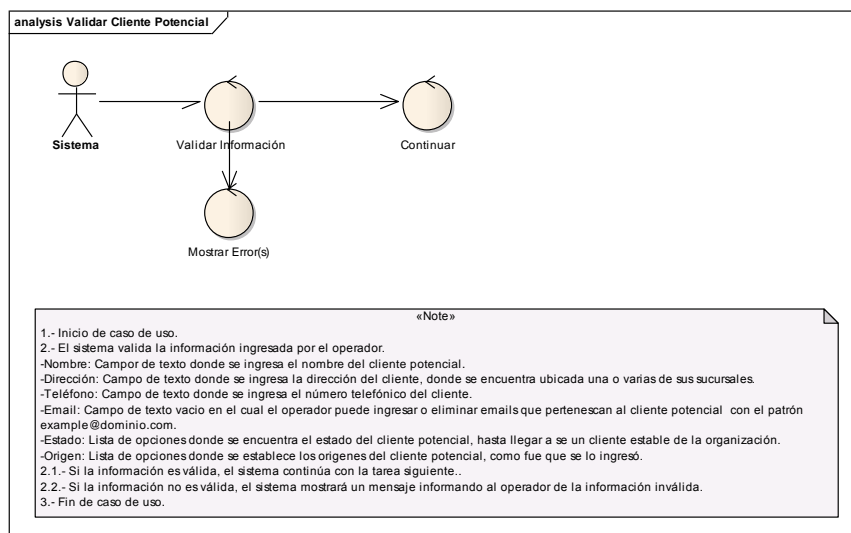
4.4 Asignar Actividad



4.5 Asignar Oficial de Cuenta

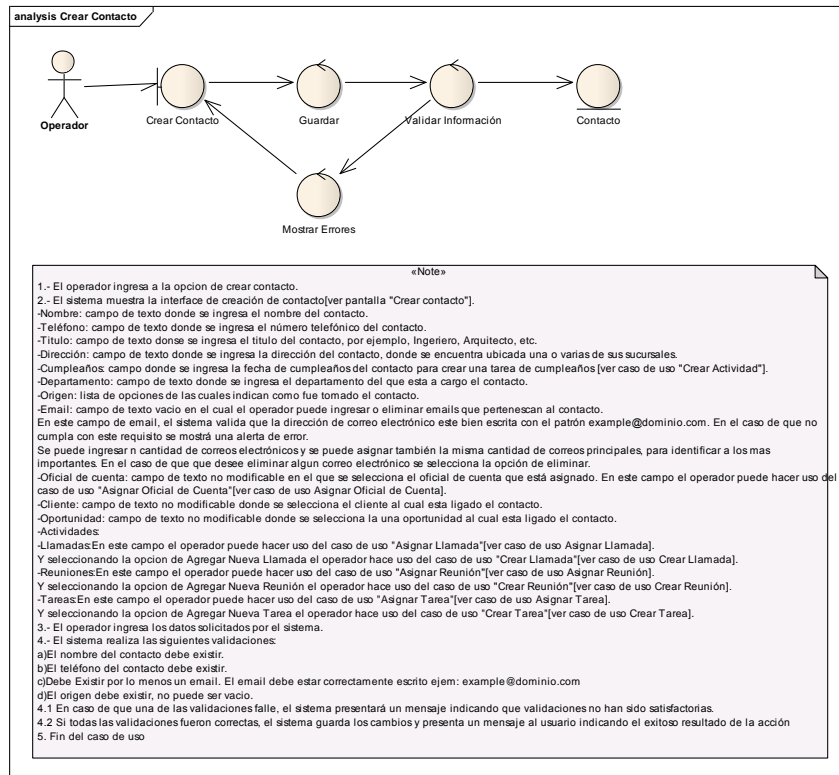


4.6 Validar Cliente Potencial

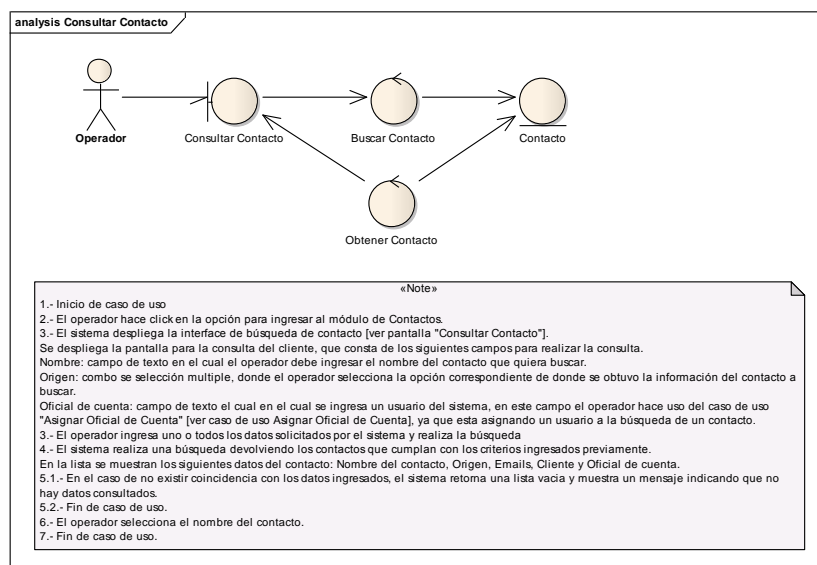


5. Administrar Contactos

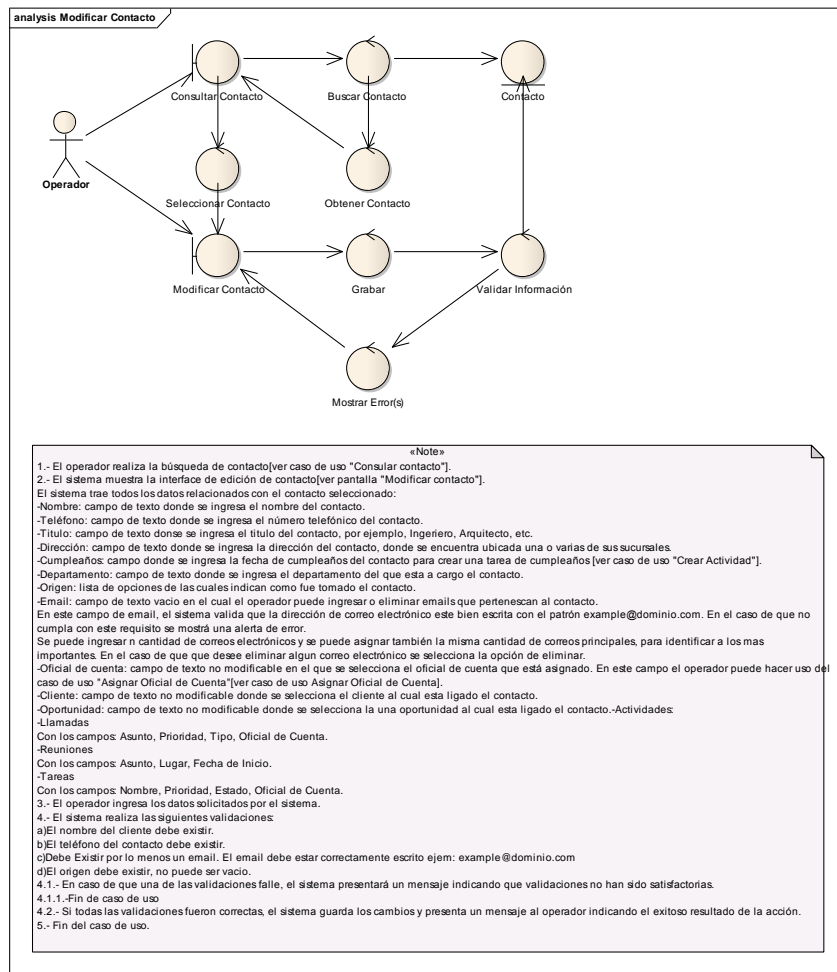
5.1 Crear Contacto



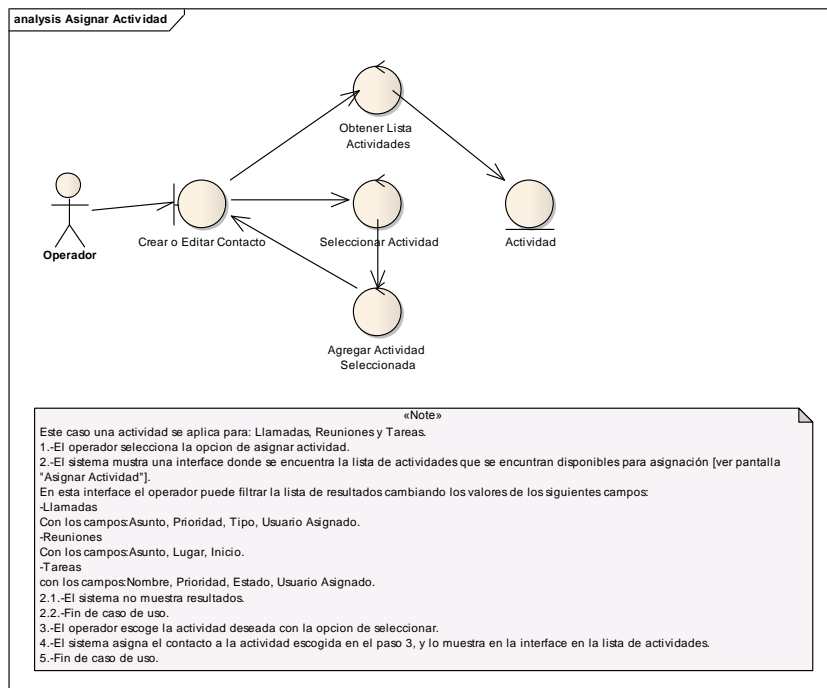
5.2 Consultar Contacto



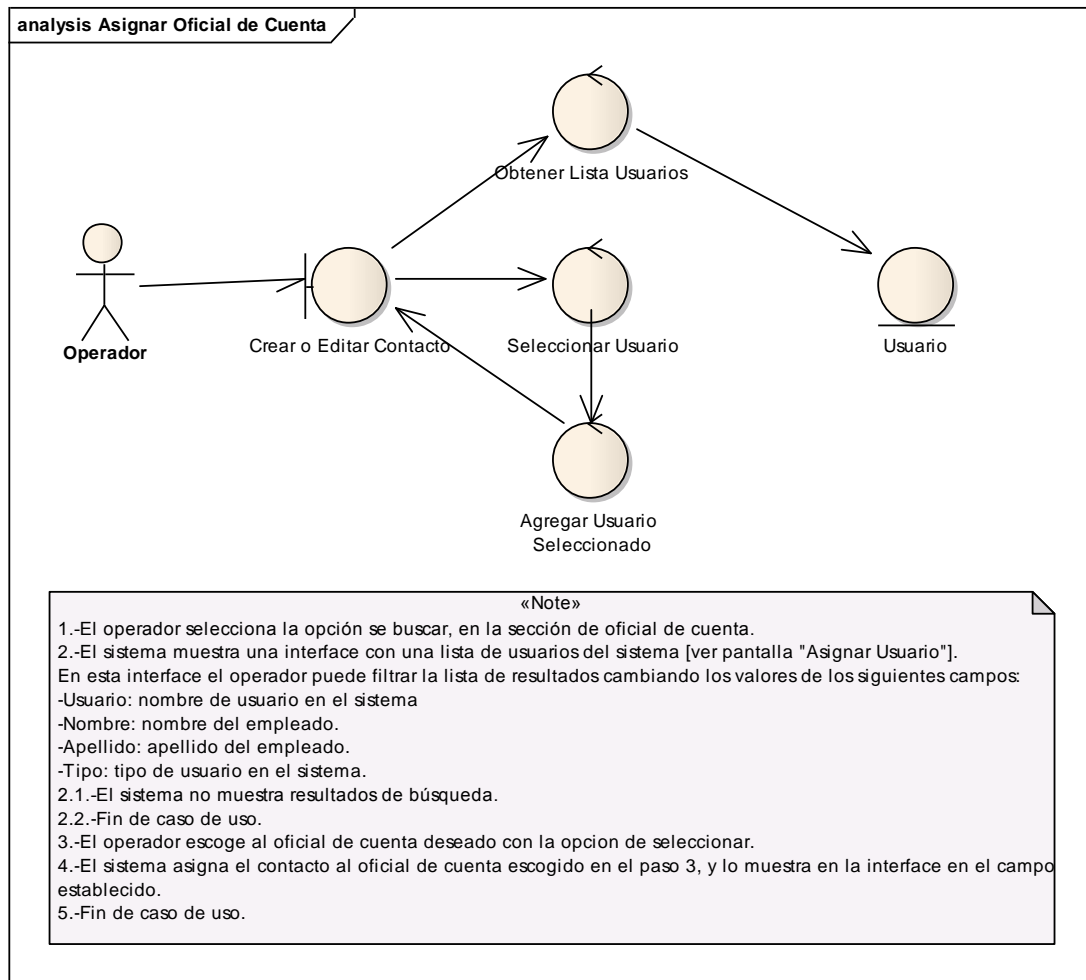
5.3 Modificar Contacto



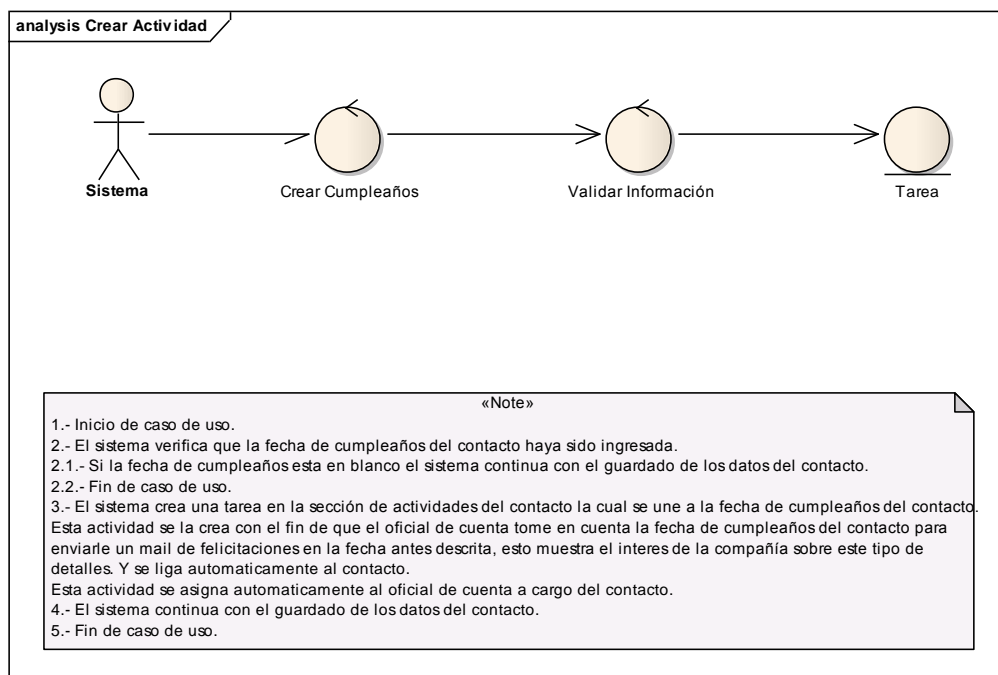
5.4 Asignar Actividad



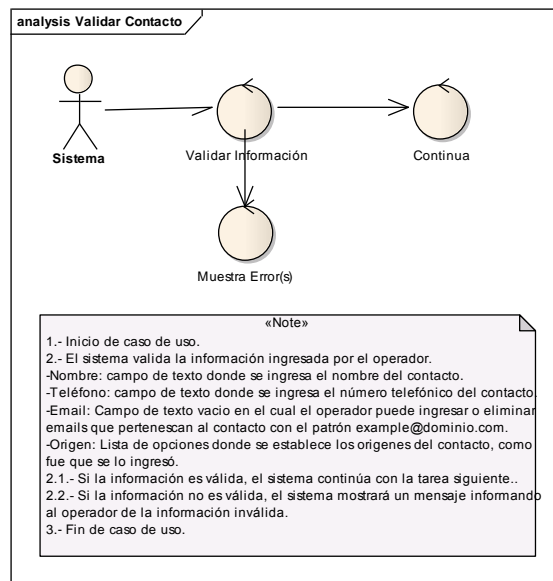
5.5 Asignar Oficial de Cuenta



5.6 Crear Actividad

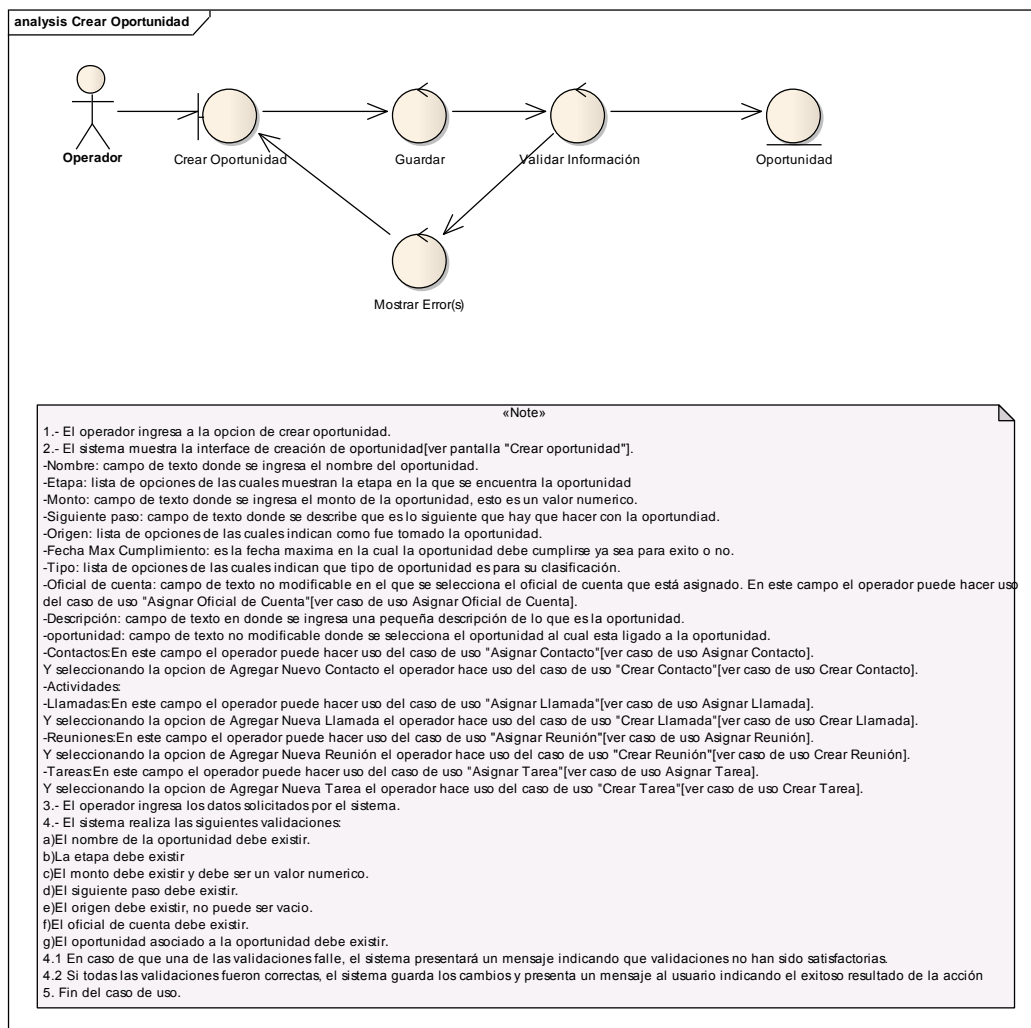


5.7 Validar Contacto

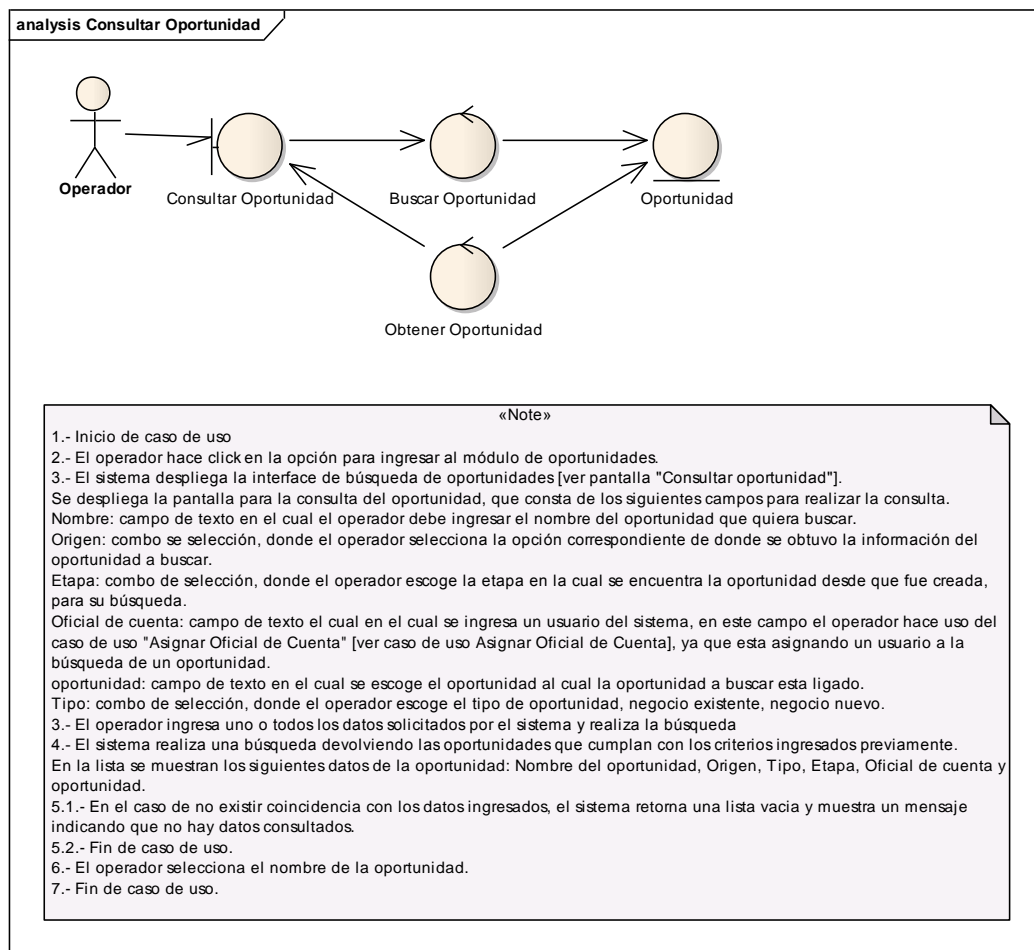


6. Administrar Oportunidades

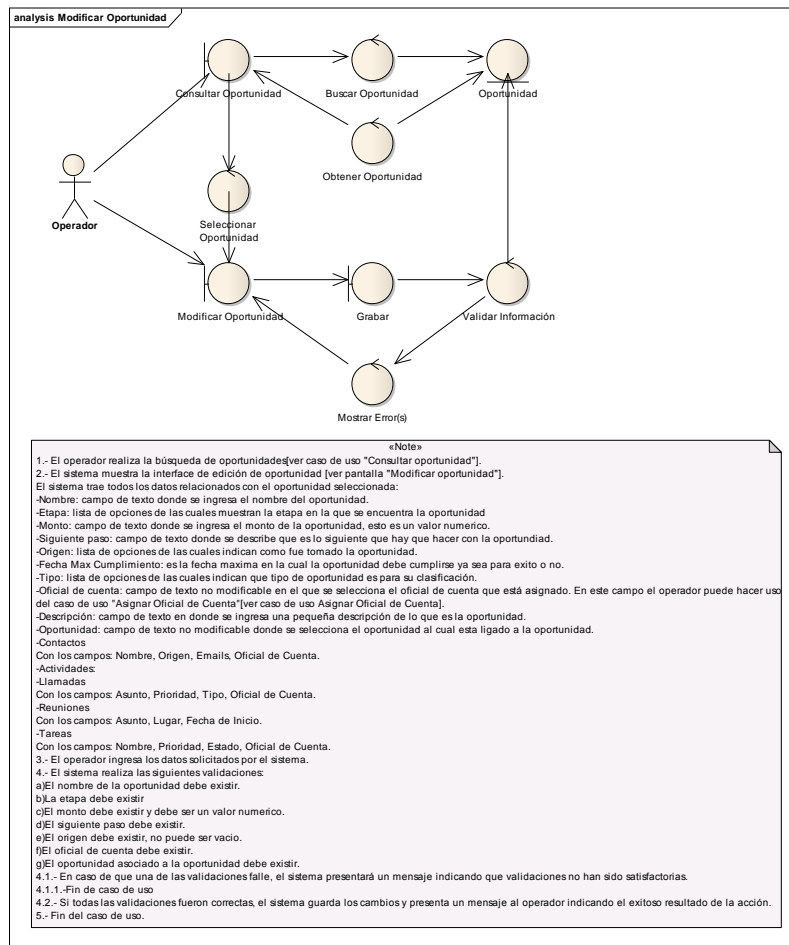
6.1 Crear Oportunidad



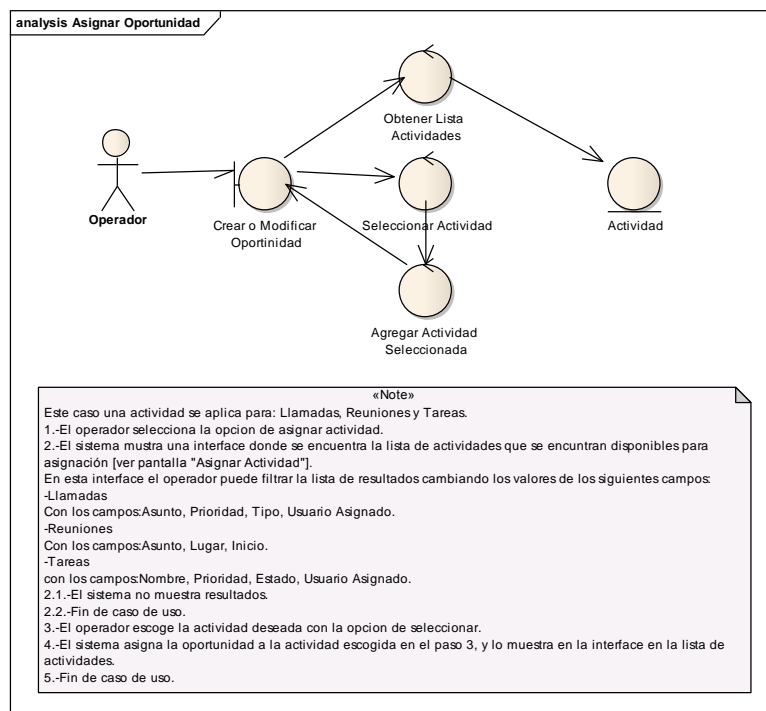
6.2 Consultar Oportunidad



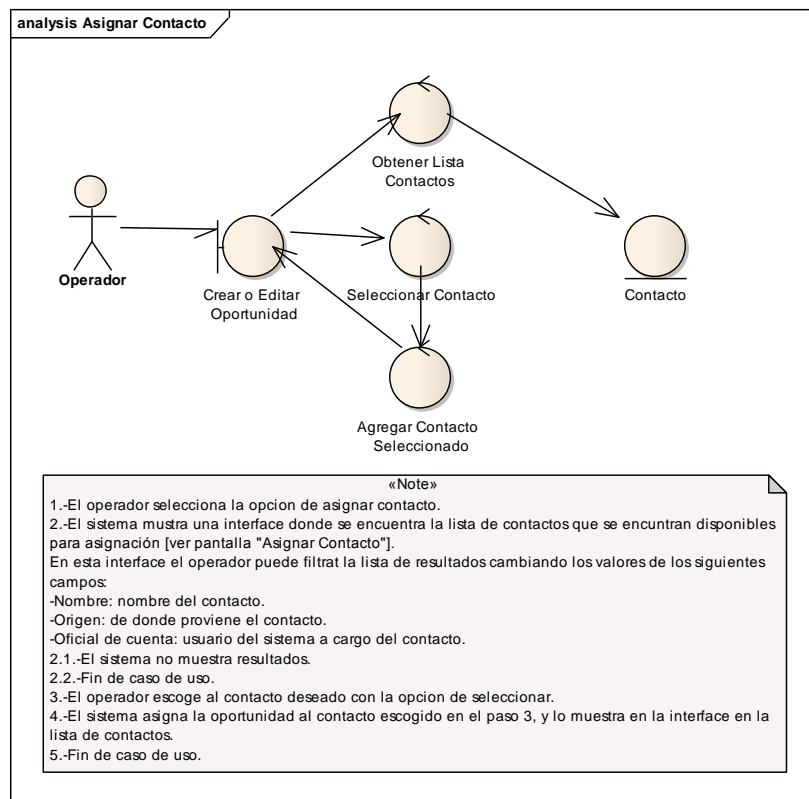
6.3 Modificar Oportunidad



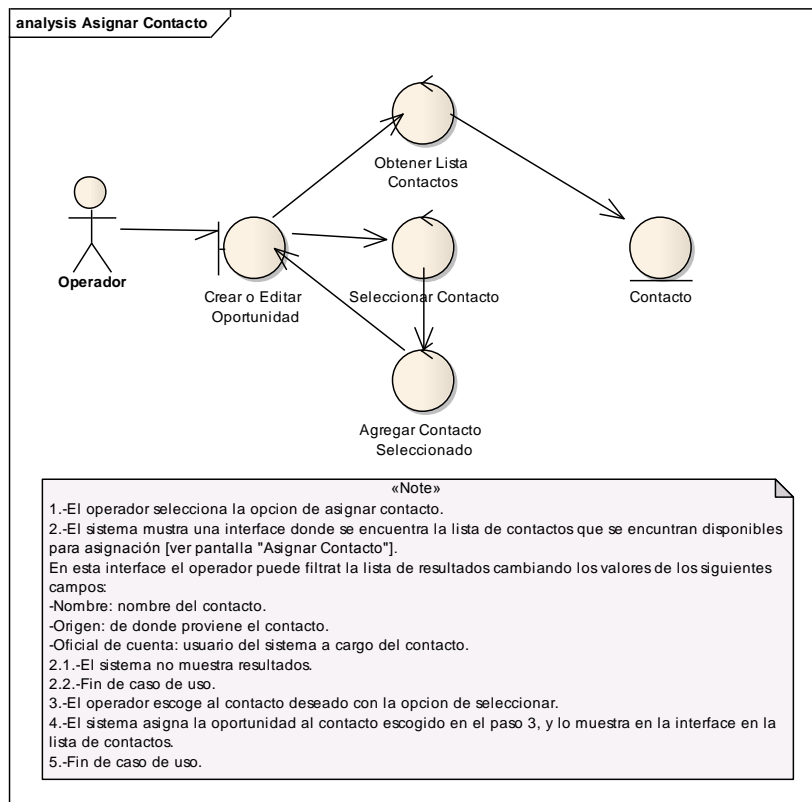
6.4 Asignar Actividad



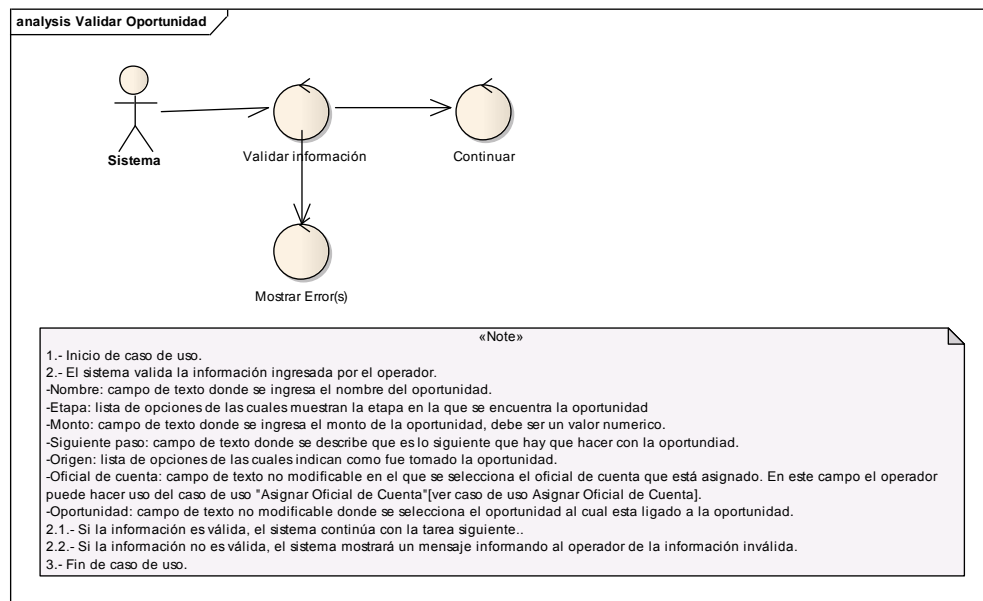
6.5 Asignar Contacto



6.6 Asignar Oficial de Cuenta

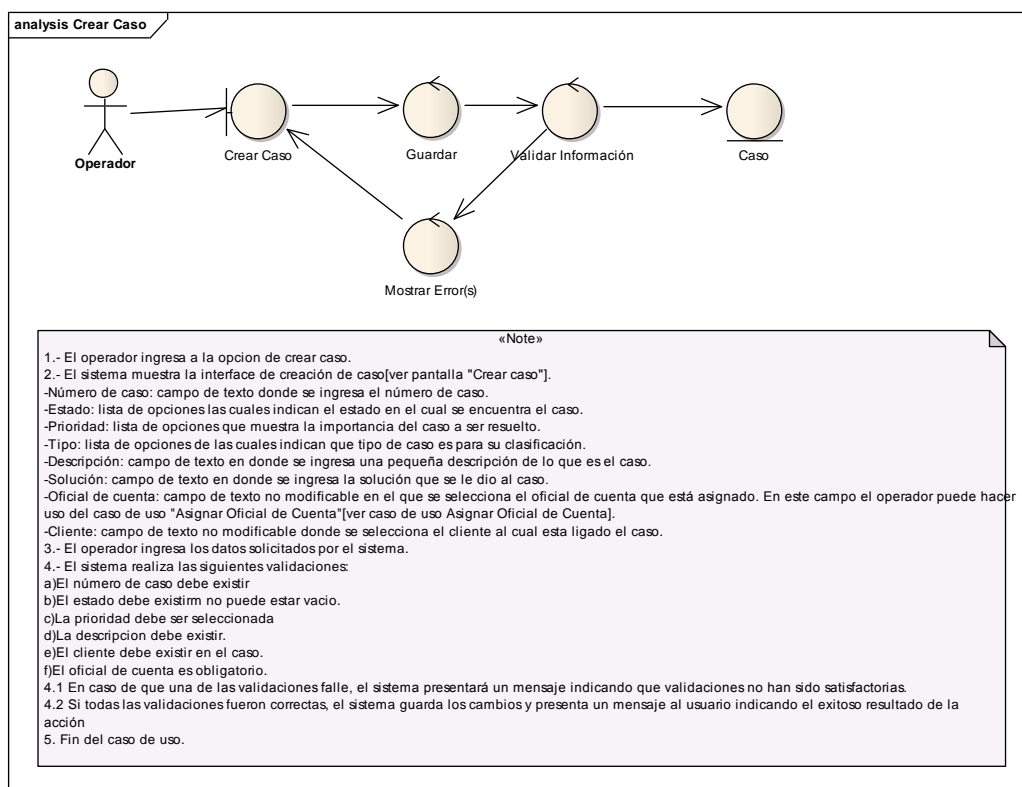


6.7 Validar Oportunidad

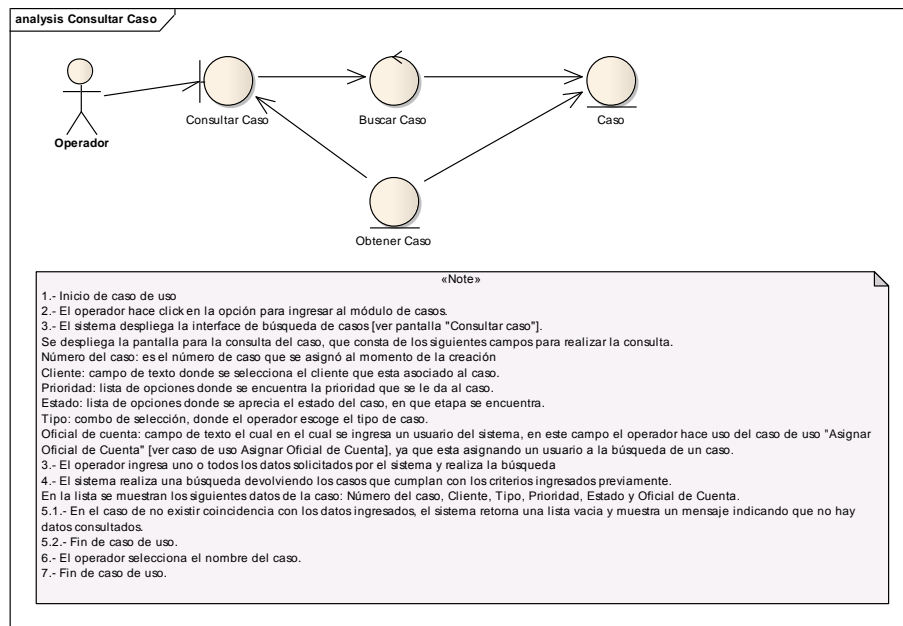


7. Administrar Casos

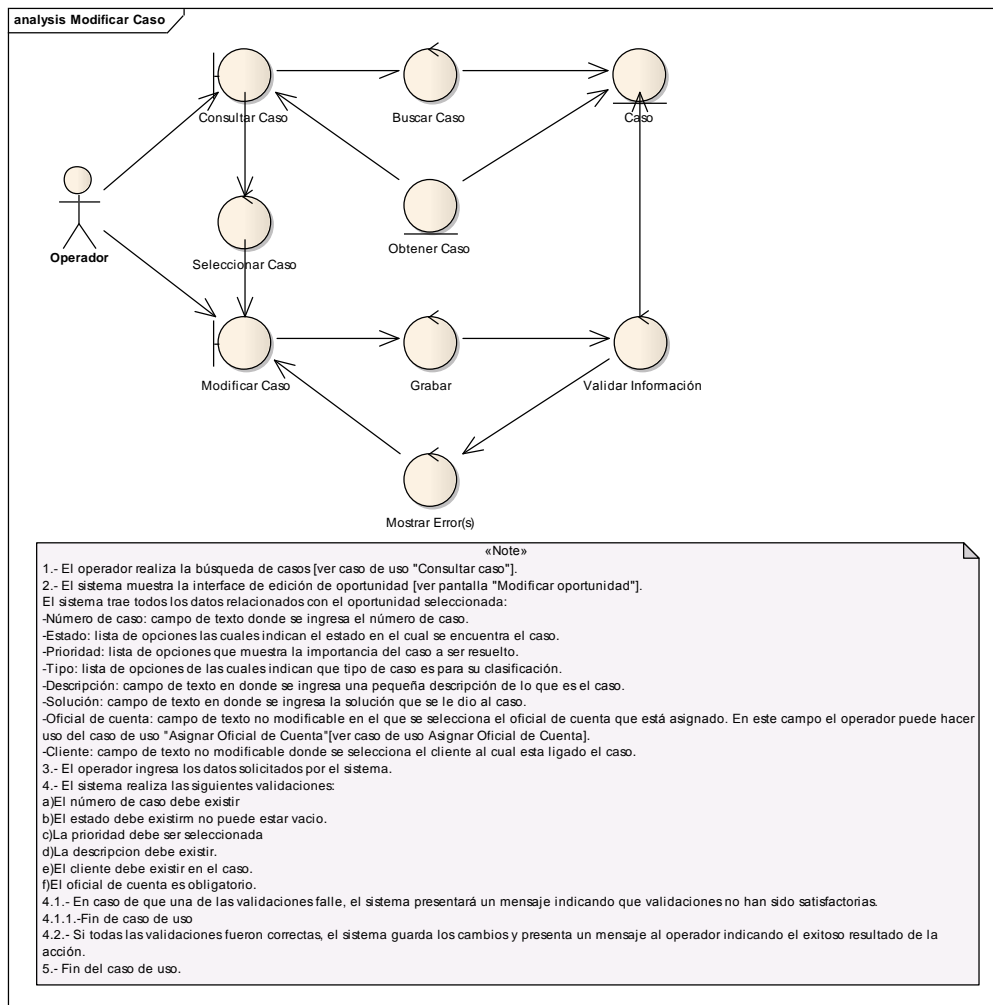
7.1 Crear Caso



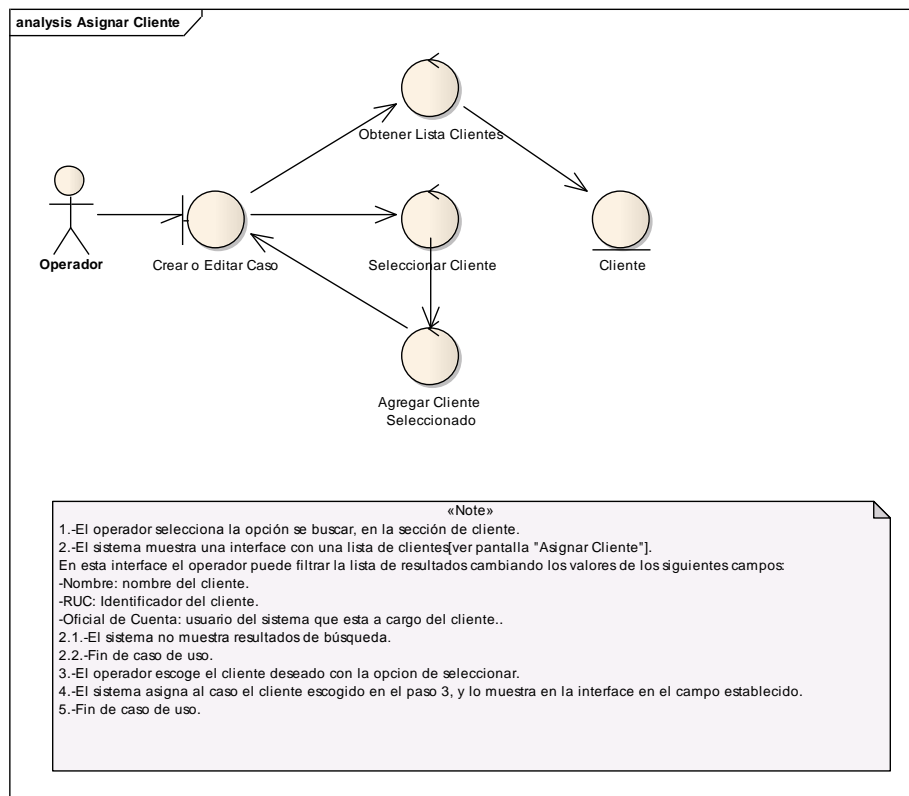
7.2 Consultar Caso



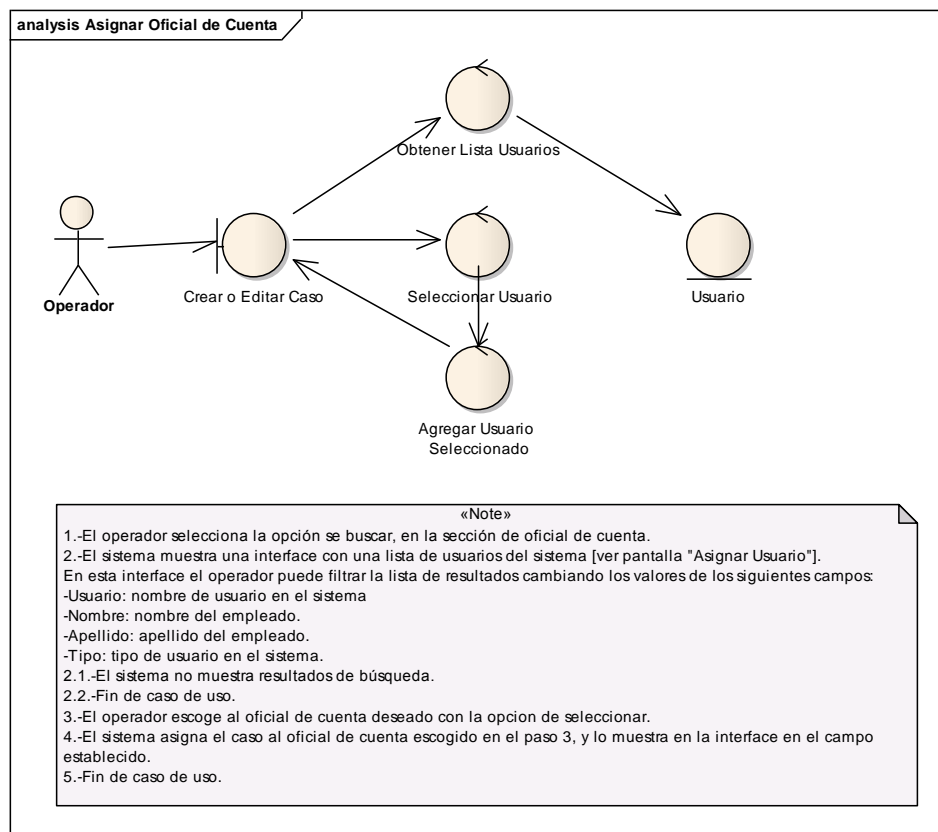
7.3 Modificar Caso



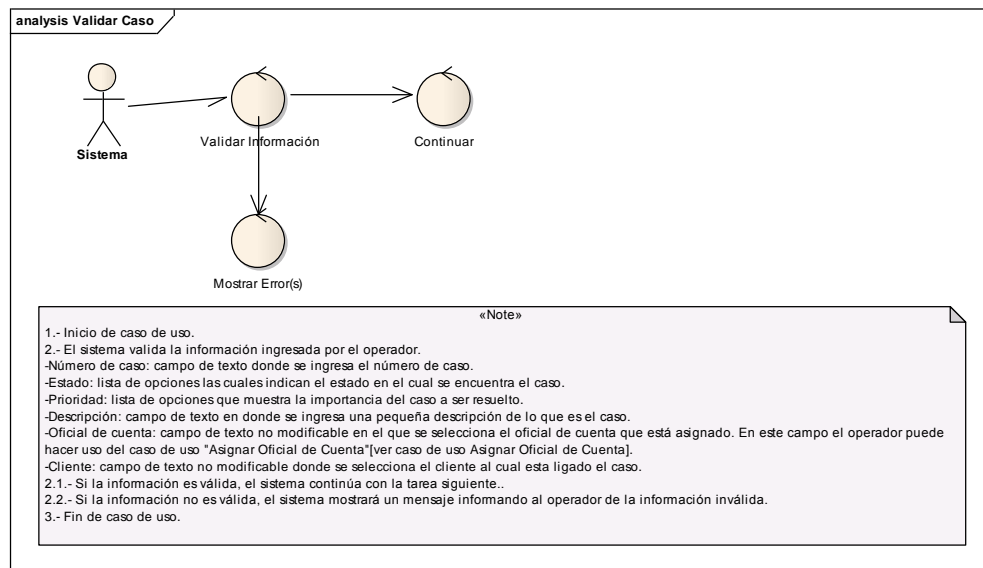
7.4 Asignar Cliente



7.5 Asignar Oficial de Cuenta

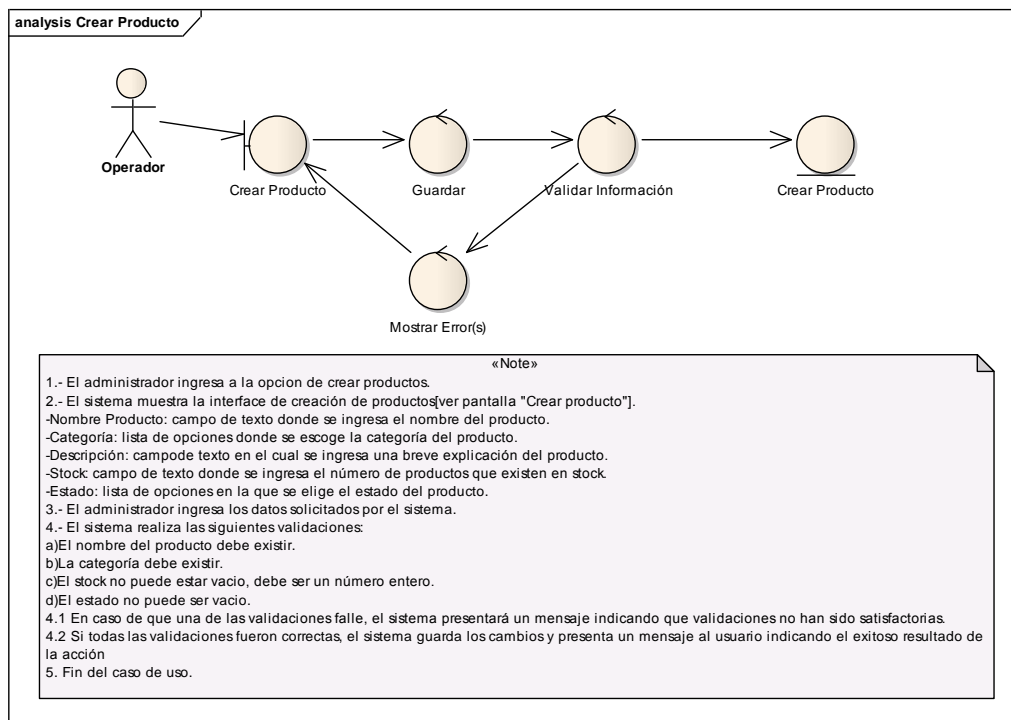


7.6 Validar Caso

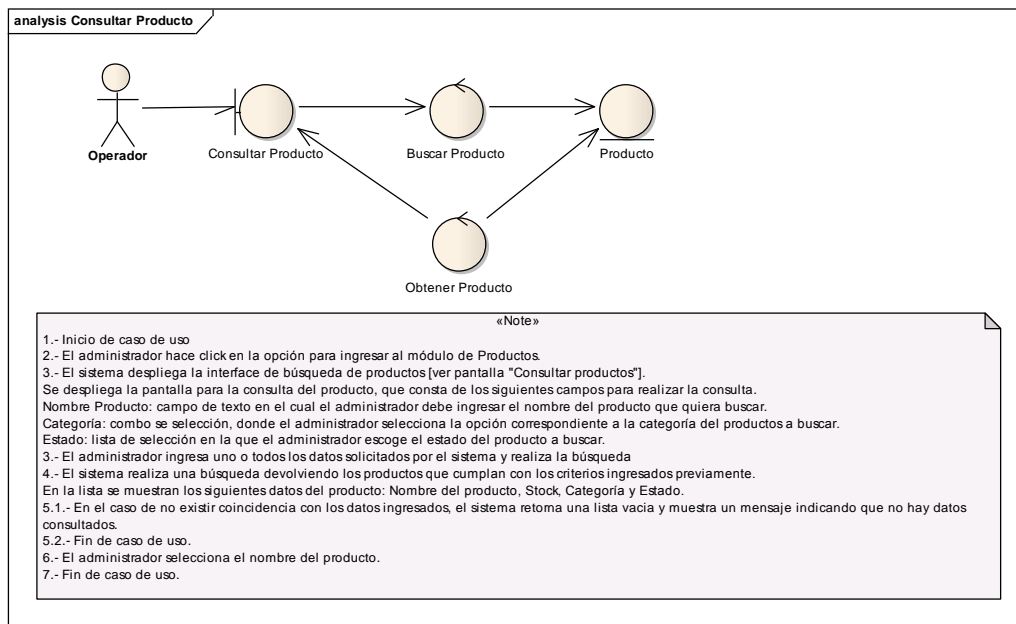


8. Administrar Productos

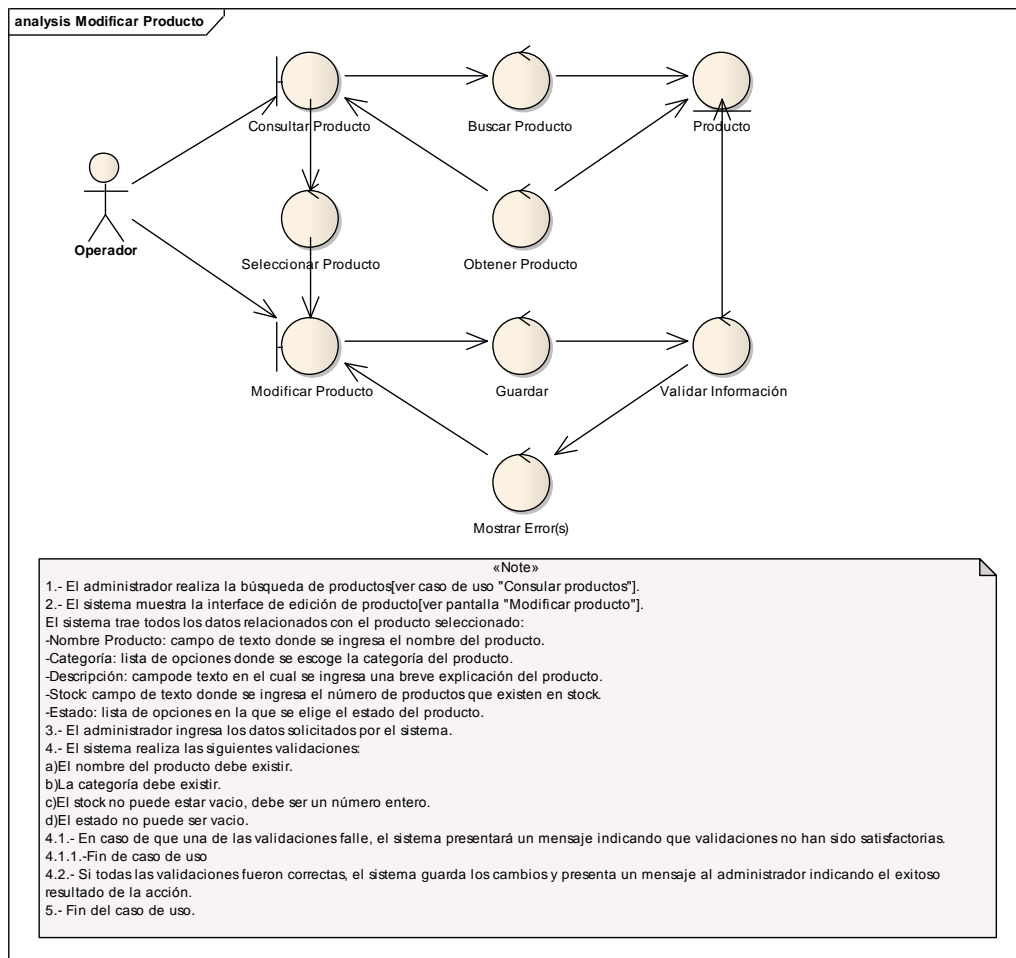
8.1 Crear Producto



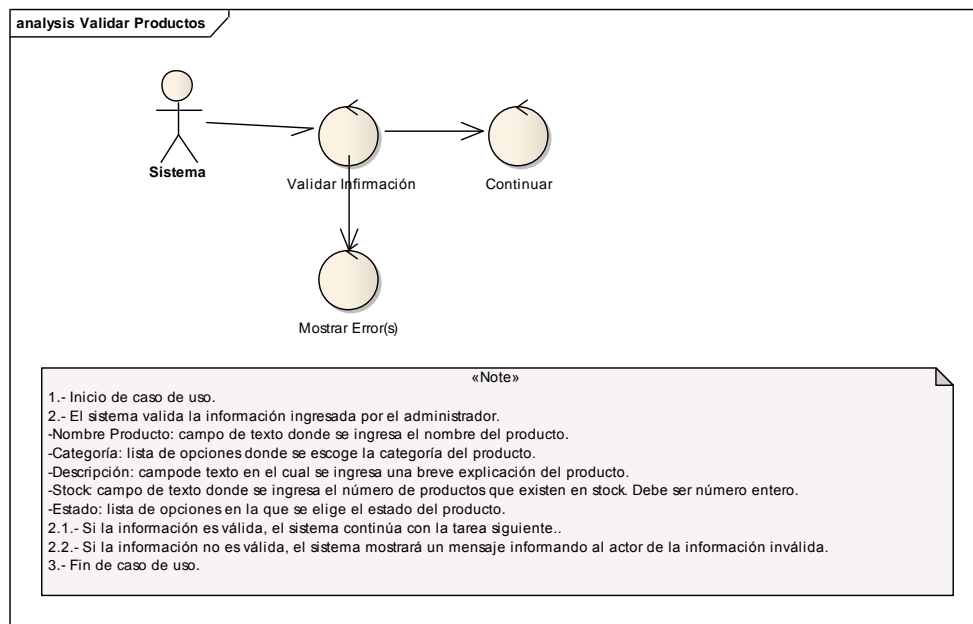
8.2 Consultar Producto



8.3 Modificar Producto

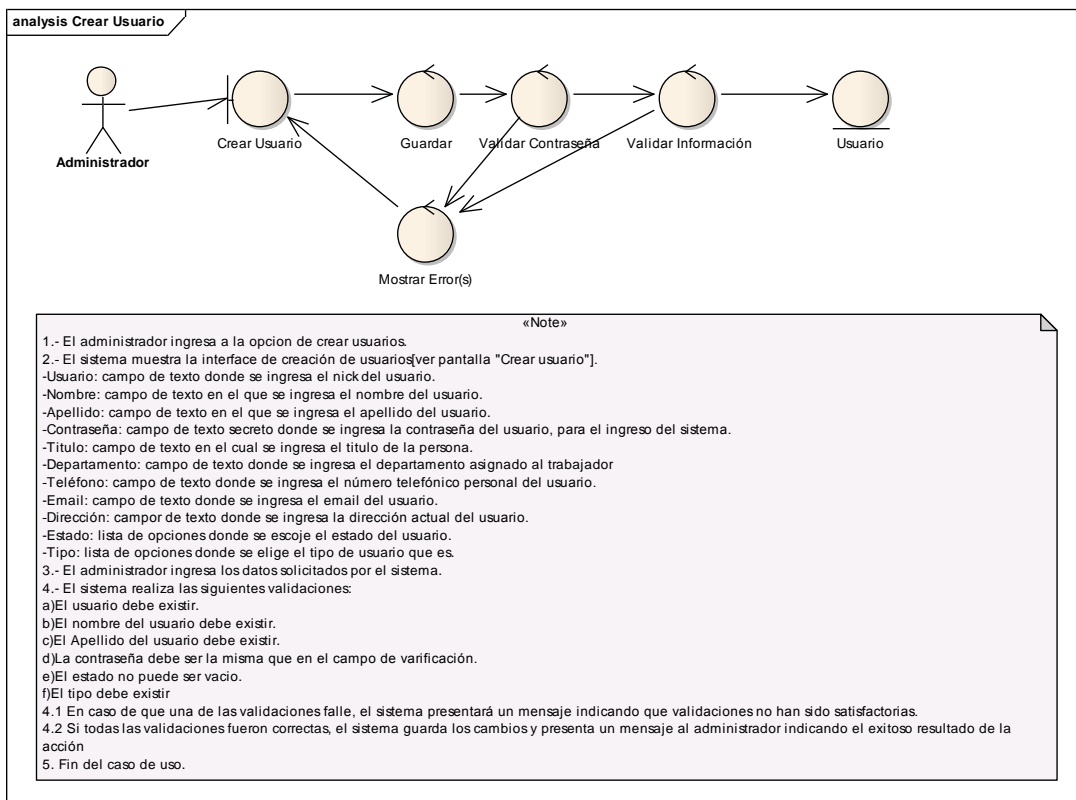


8.4 Validar Producto

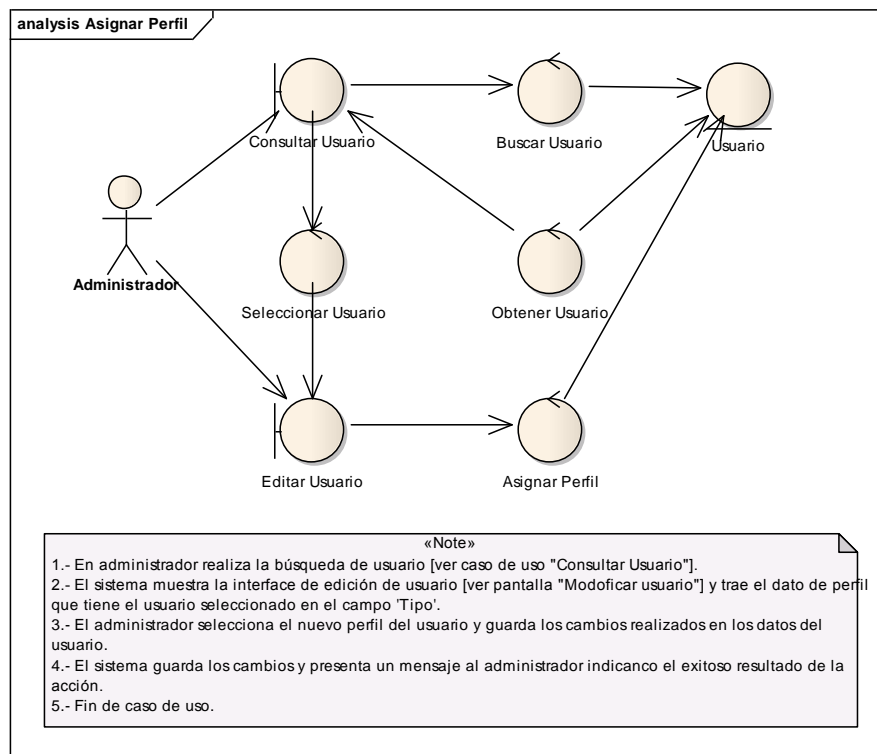


9. Administrar Usuarios

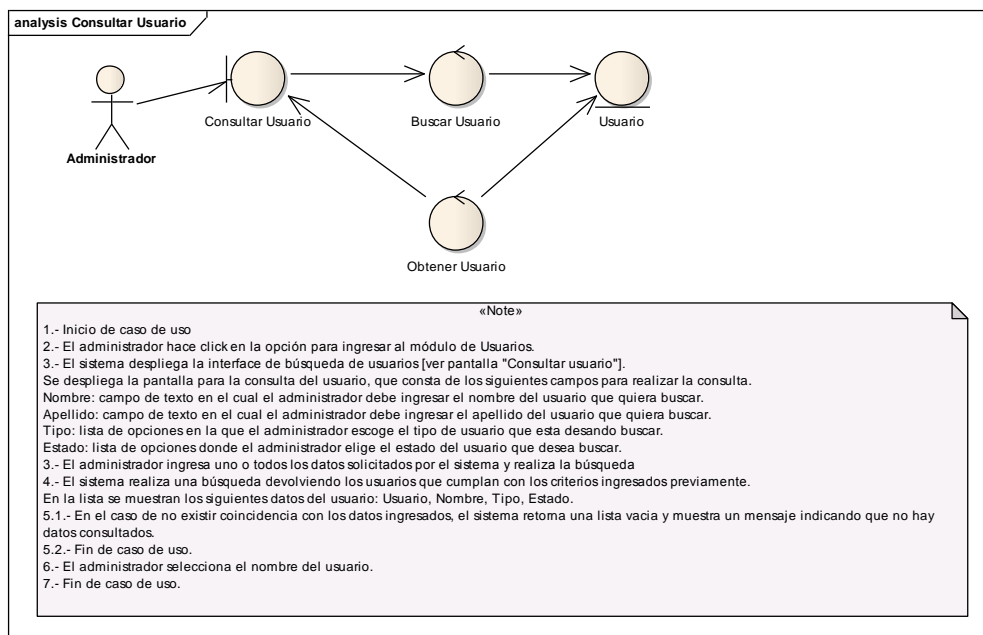
9.1 Crear Usuario



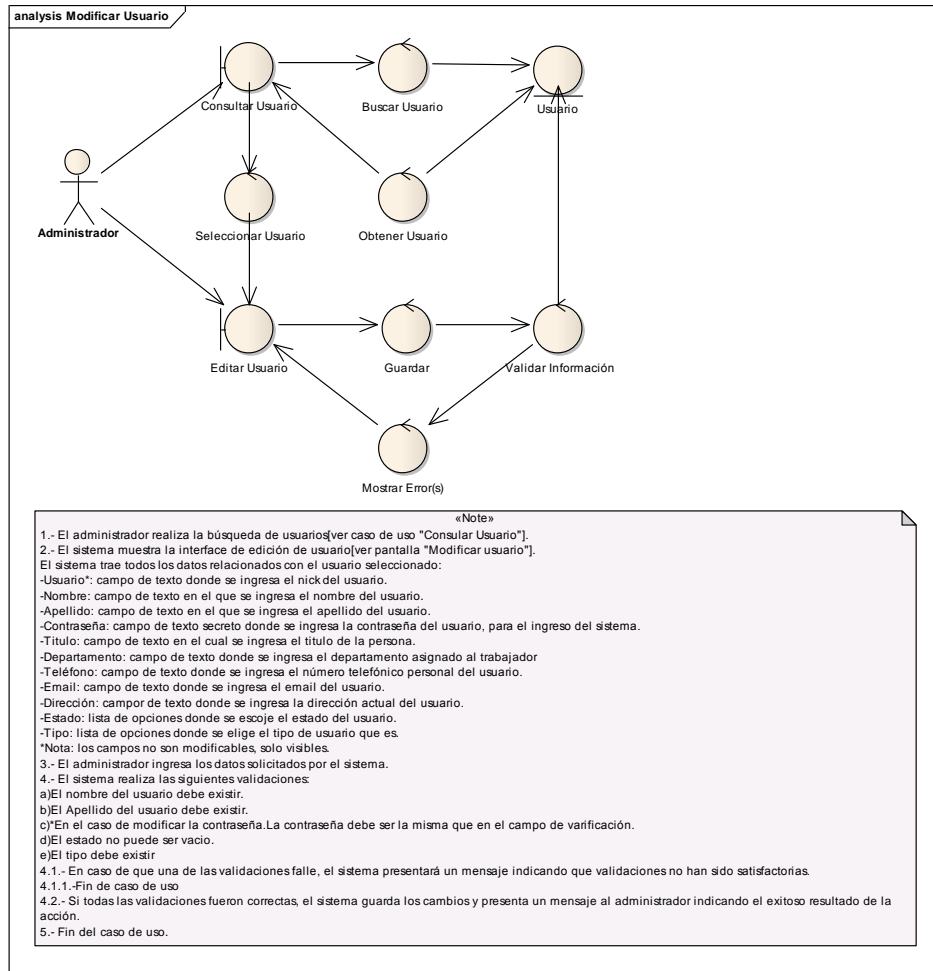
9.2 Asignar Perfil



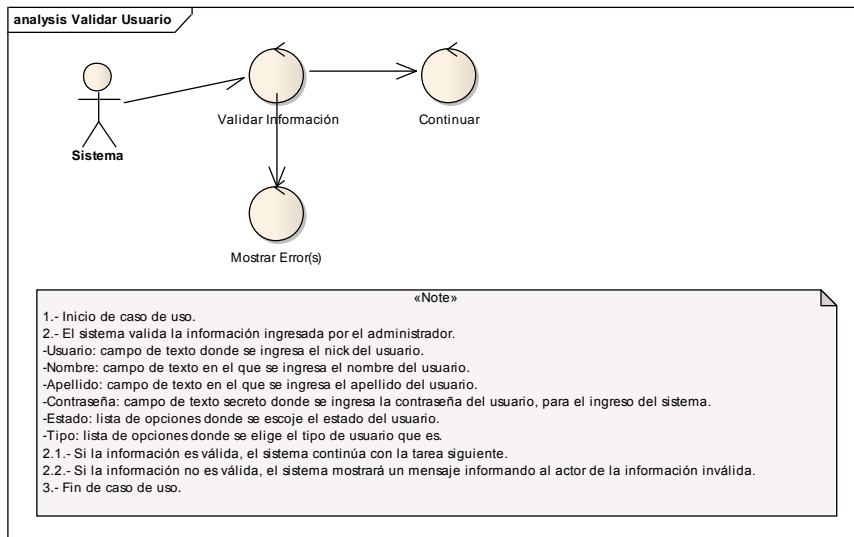
9.3 Consultar Usuario



9.4 Modificar Usuario

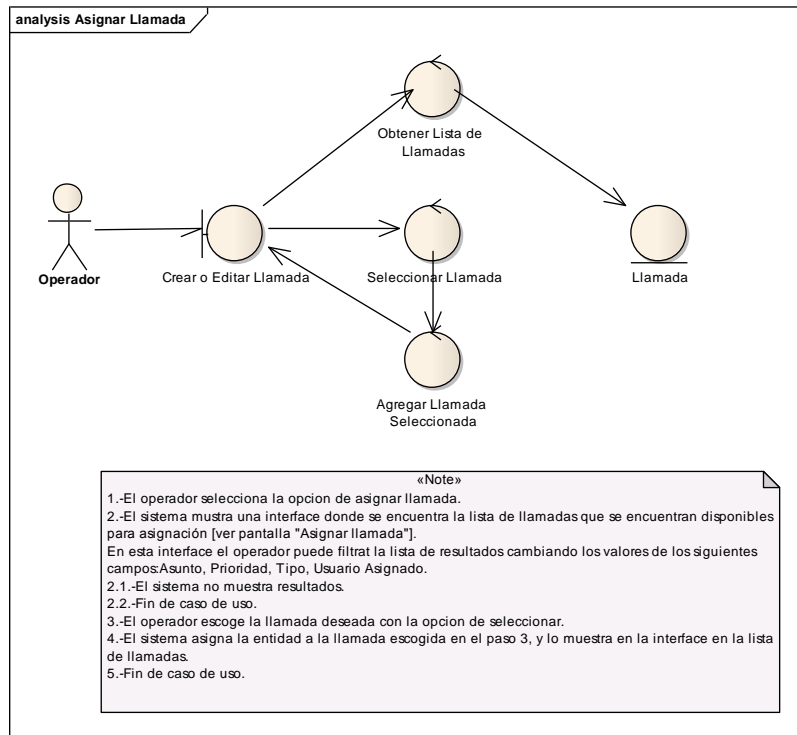


9.5 Validar Usuario

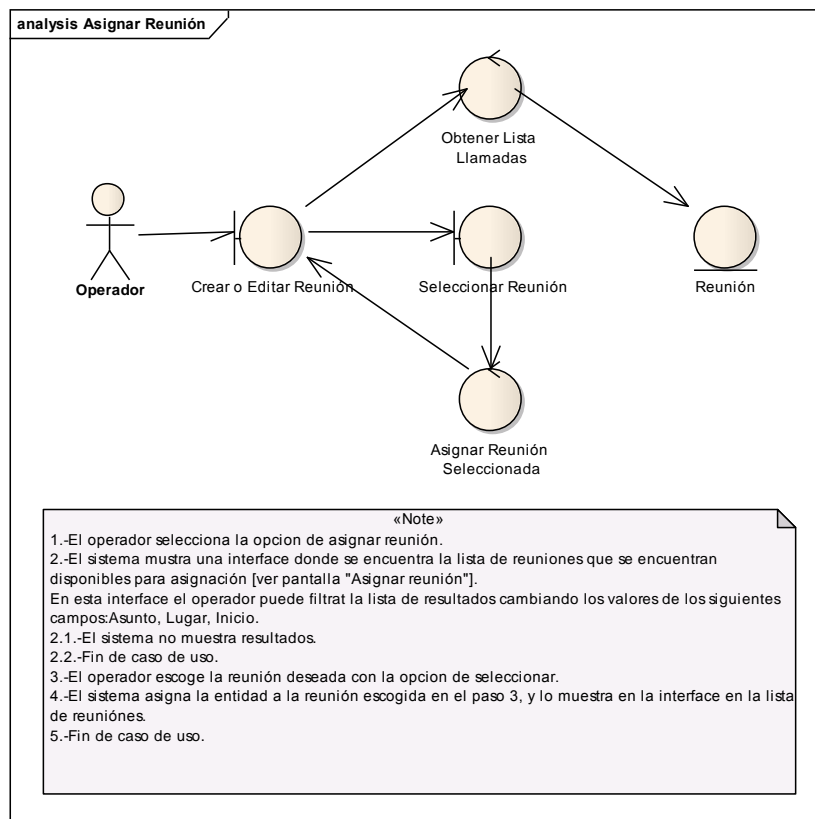


10. Asignar Actividad

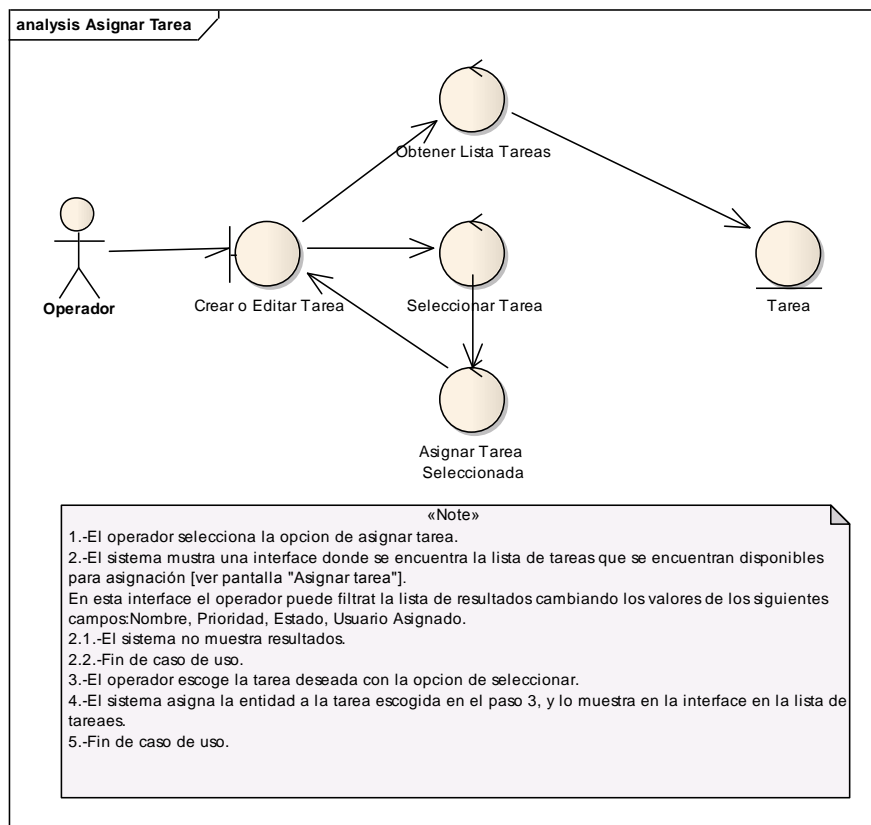
10.1 Asignar Llamada



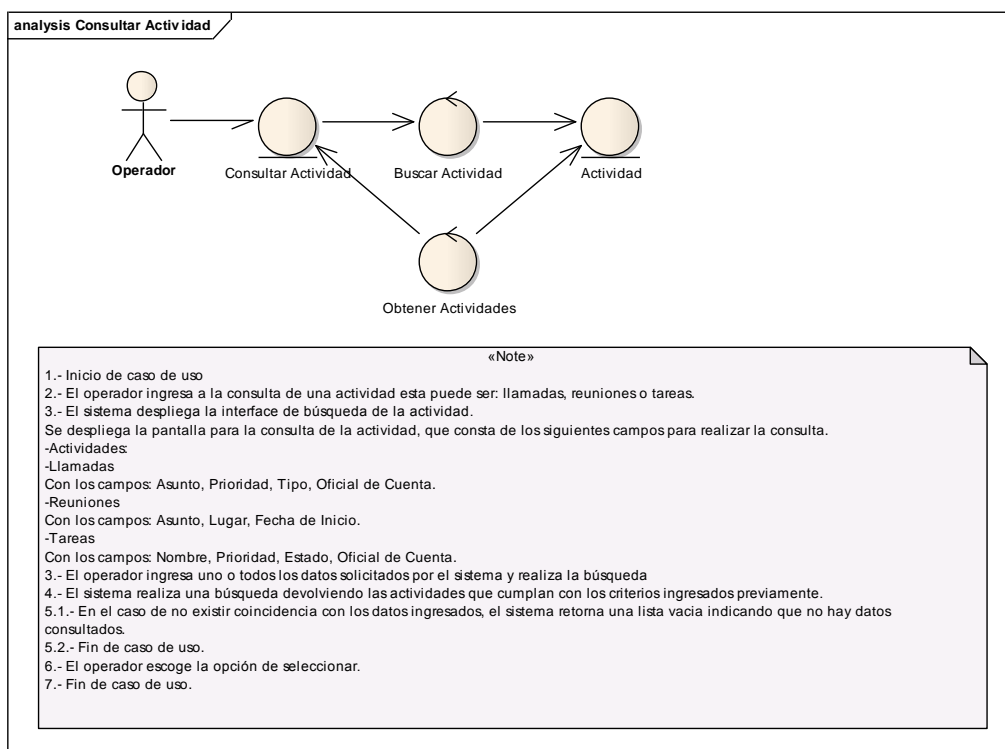
10.2 Asignar Reunión



10.3 Asignar Tarea

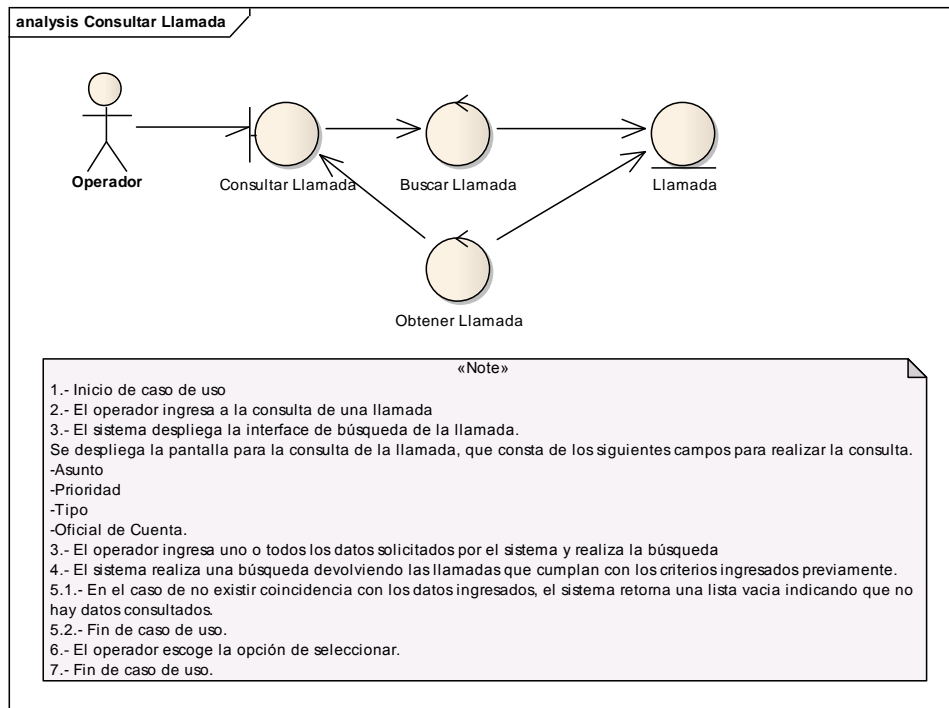


10.4 Consultar Actividad

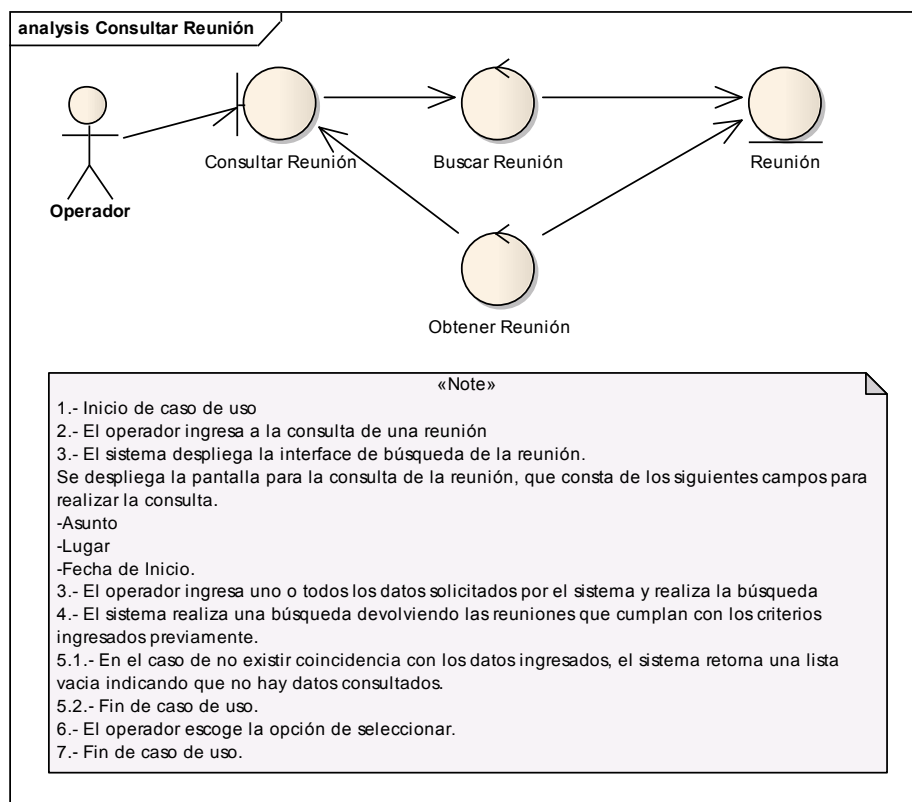


11. Consultar Actividades

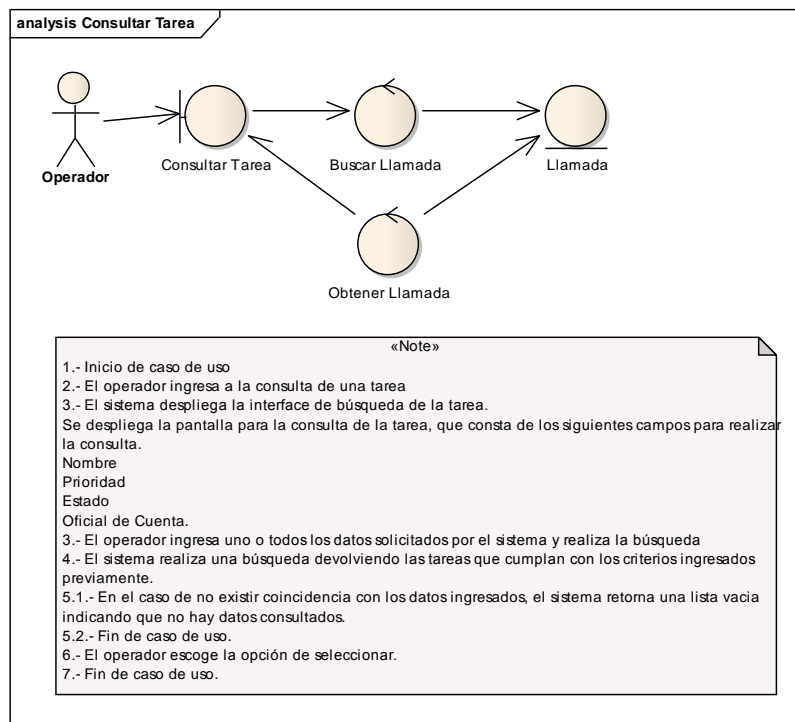
11.1 Consultar Llamada



11.2 Consultar Reunión

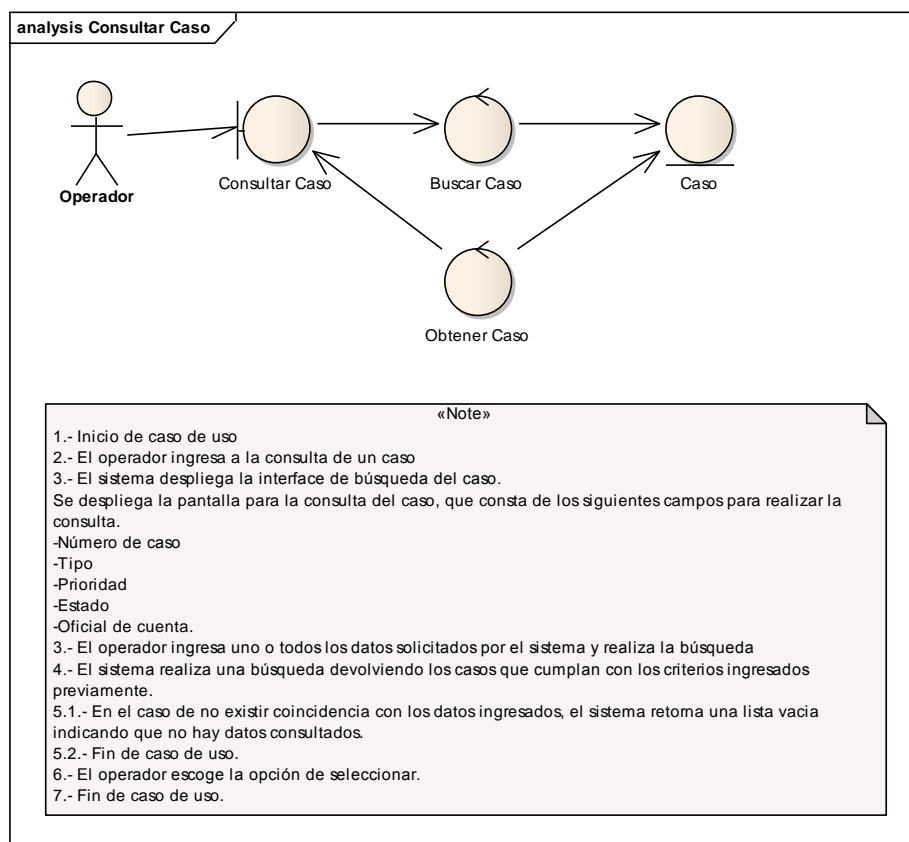


11.3 Consultar Tarea

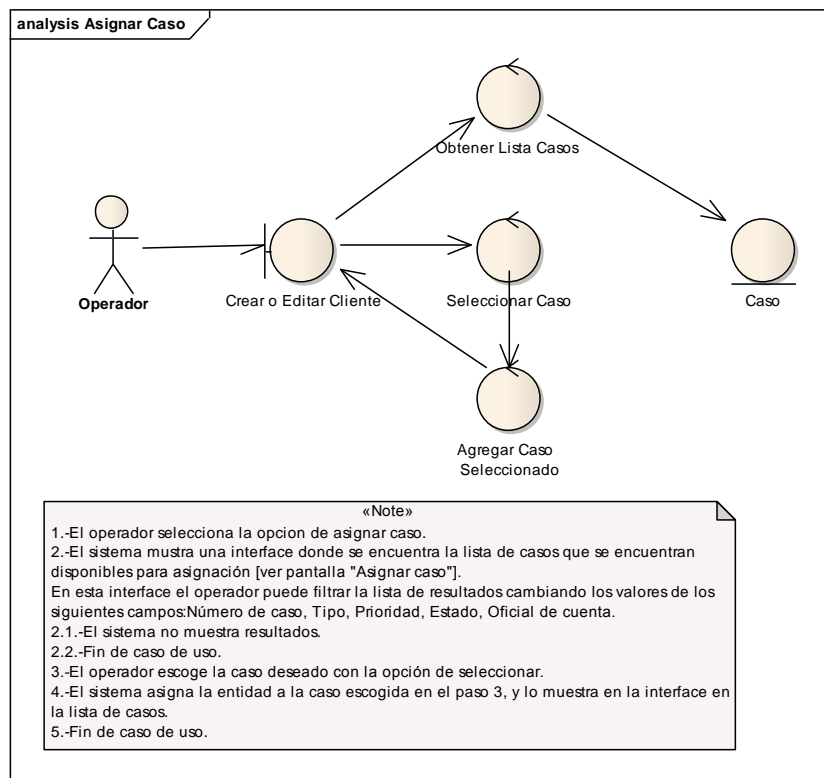


12. Asignar Caso

12.1 Consultar Caso

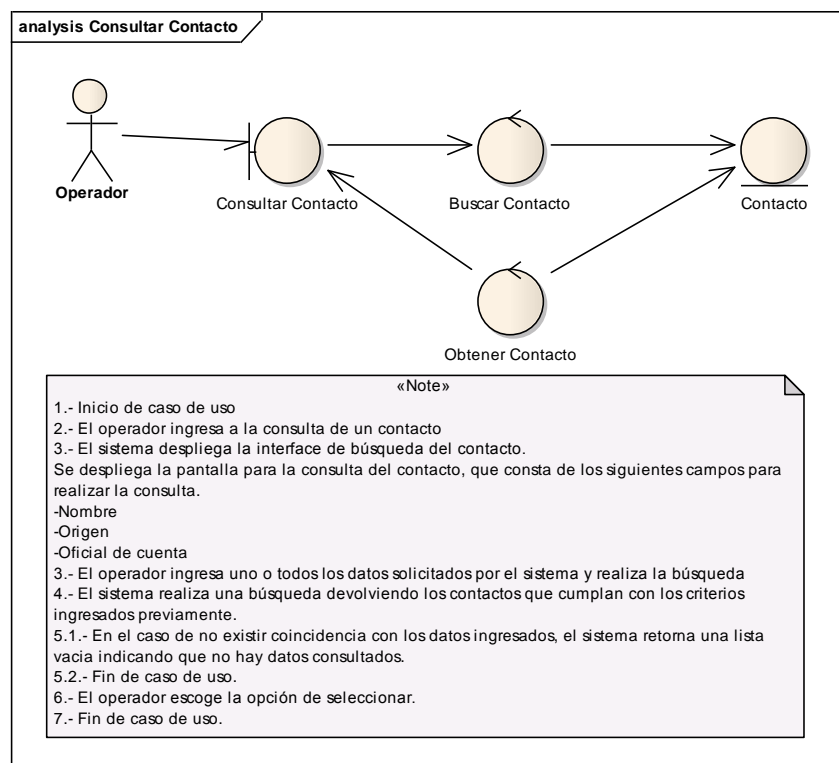


12.2 Asignar Caso

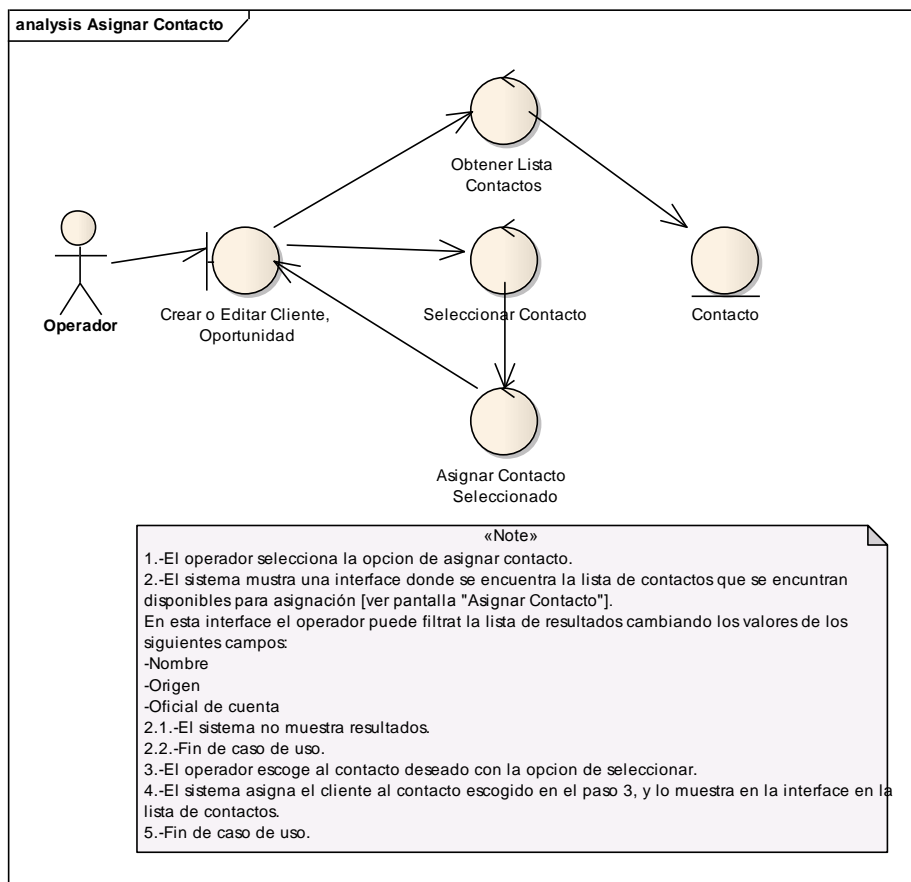


13. Asignar Contacto

13.1 Consultar Contacto

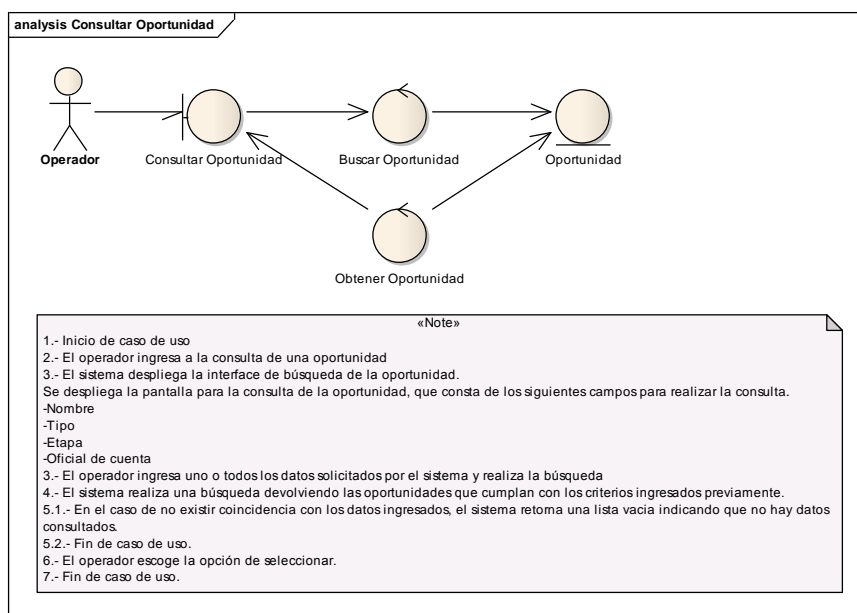


13.2 Asignar Contacto

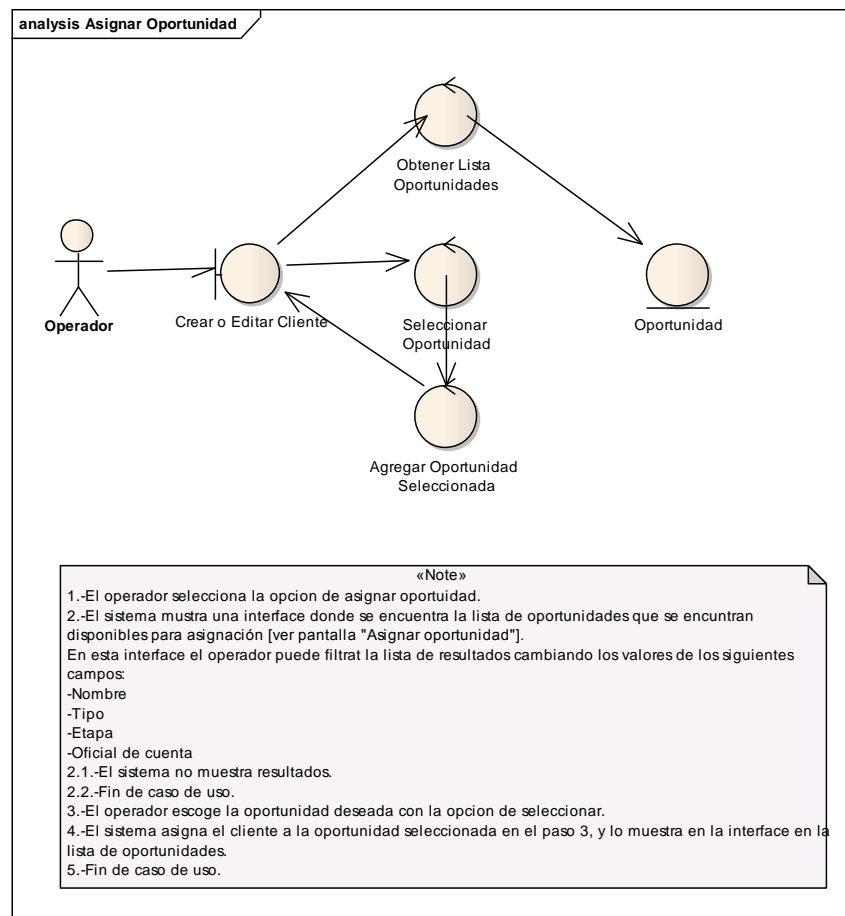


14. Asignar Oportunidad

14.1 Consultar Oportunidad

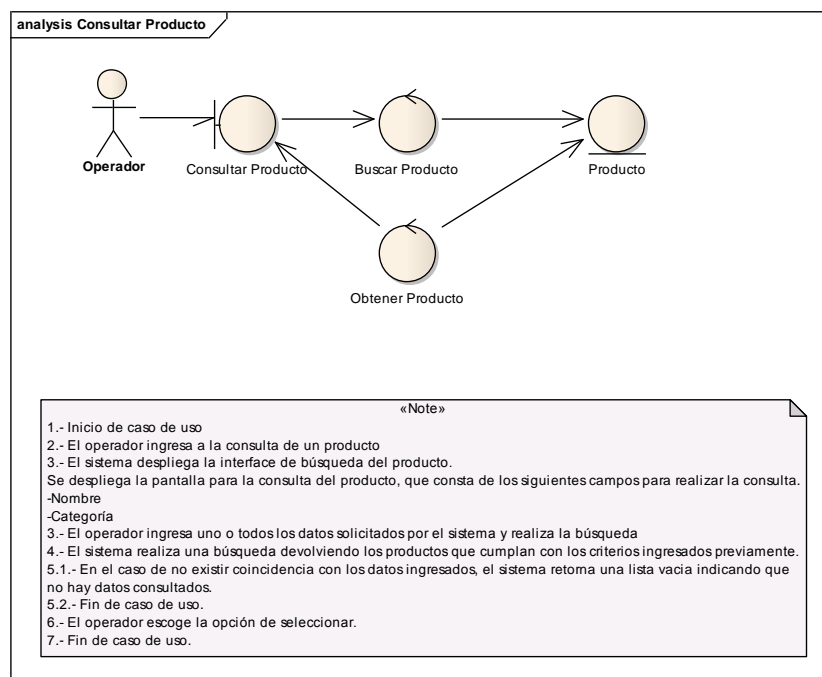


14.2 Asignar Oportunidad

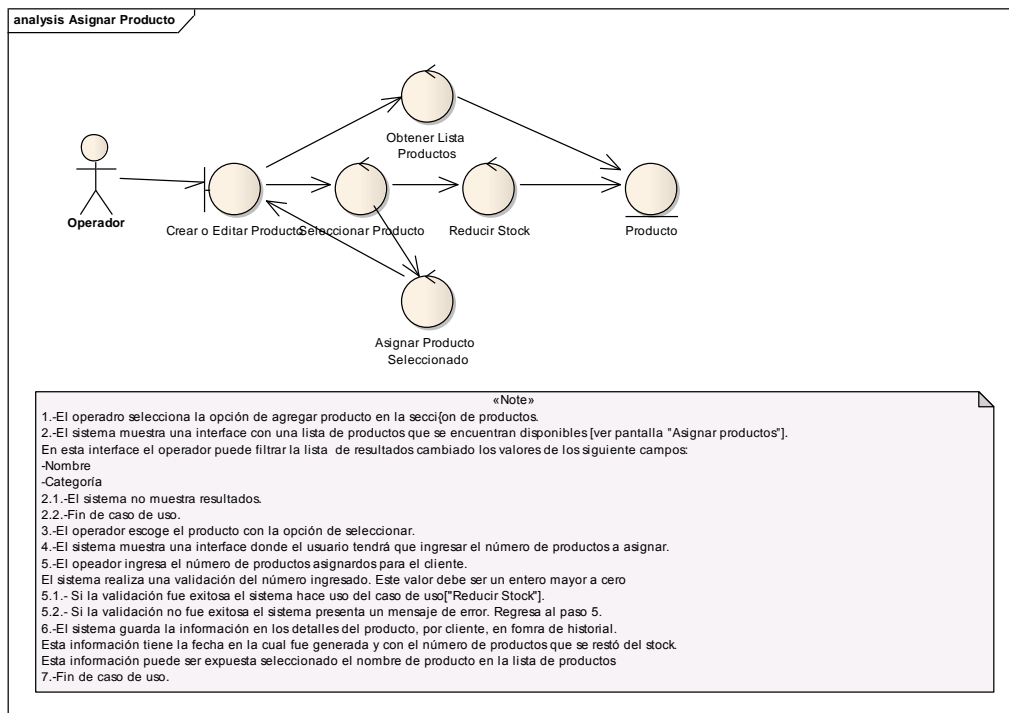


15. Asignar Producto

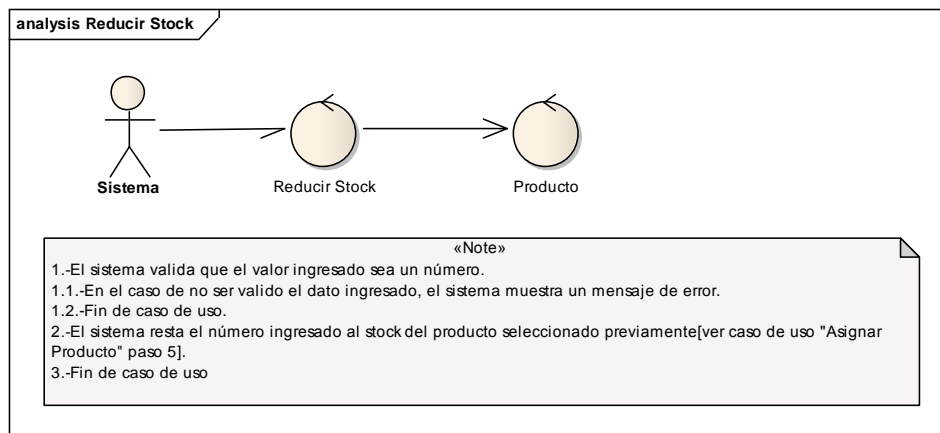
15.1 Consultar Producto



15.2 Asignar Producto

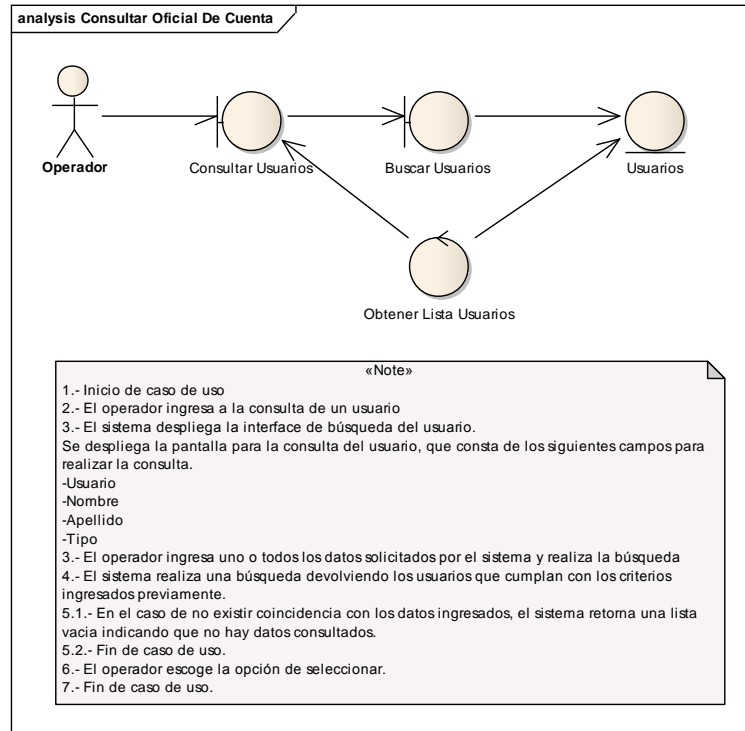


15.3 Reducir Stock

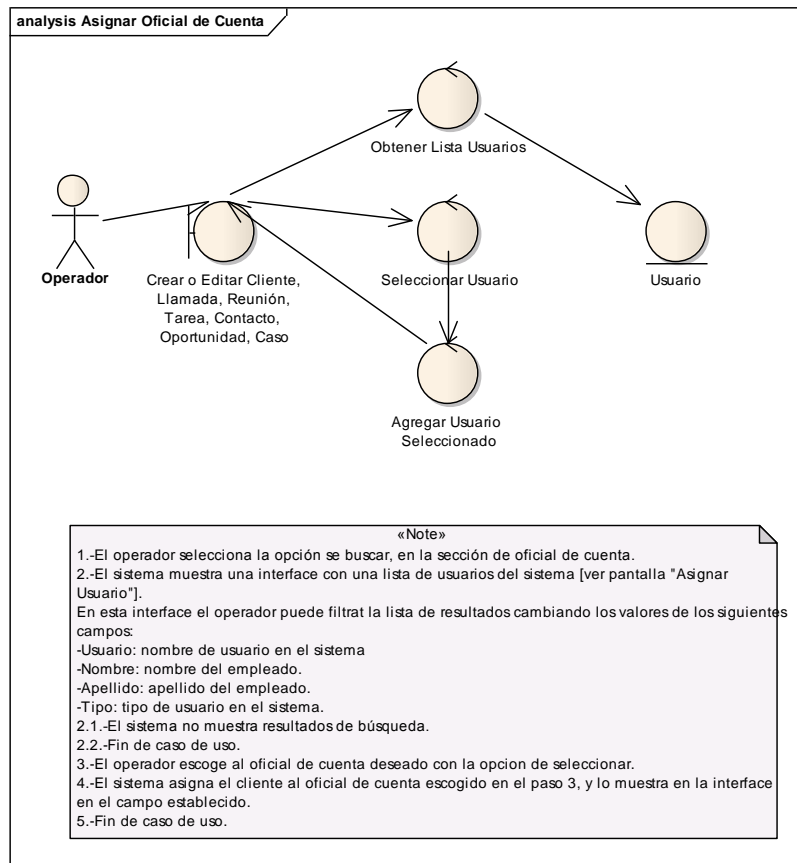


16. Asignar Oficial de Cuenta

16.1 Consultar Oficial de Cuenta

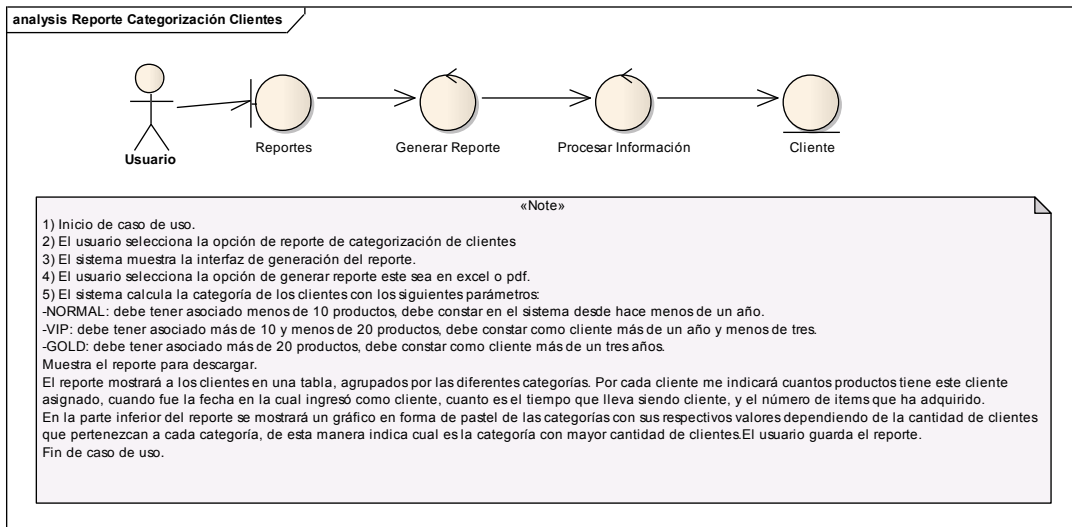


16.2 Asignar Oficial de Cuenta

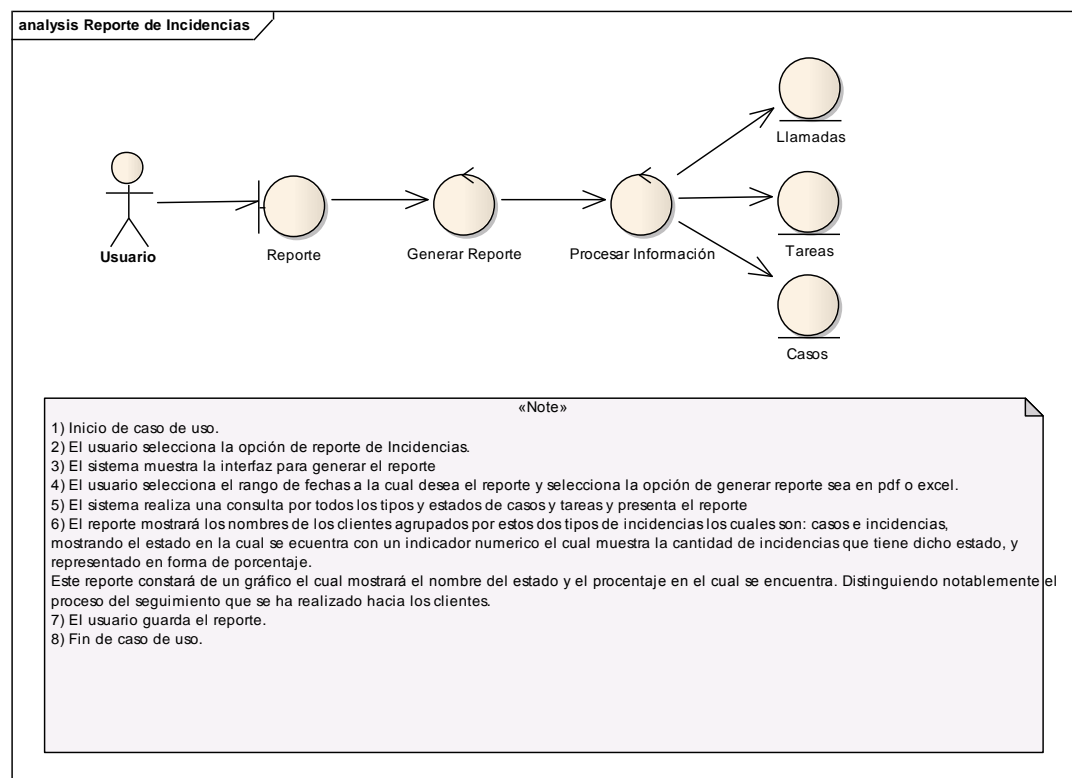


17. Reportes

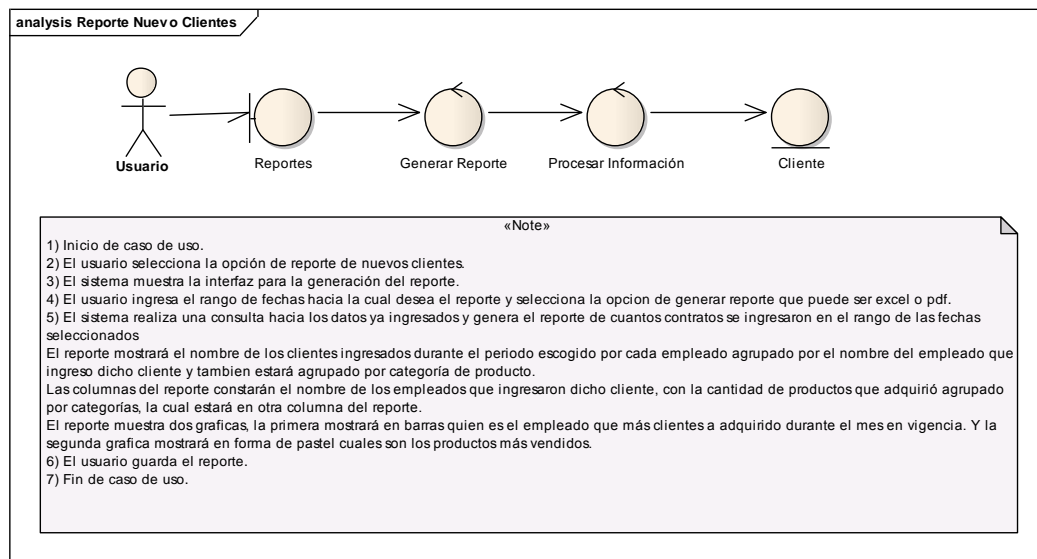
17.1 Reporte Categorización de Clientes



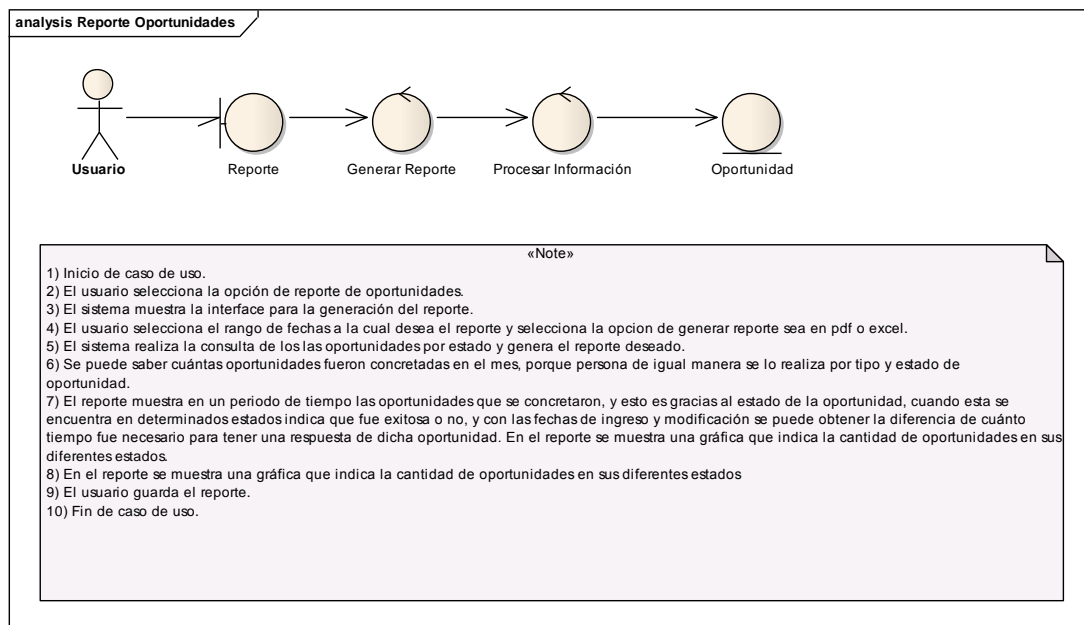
17.2 Reporte Incidencias



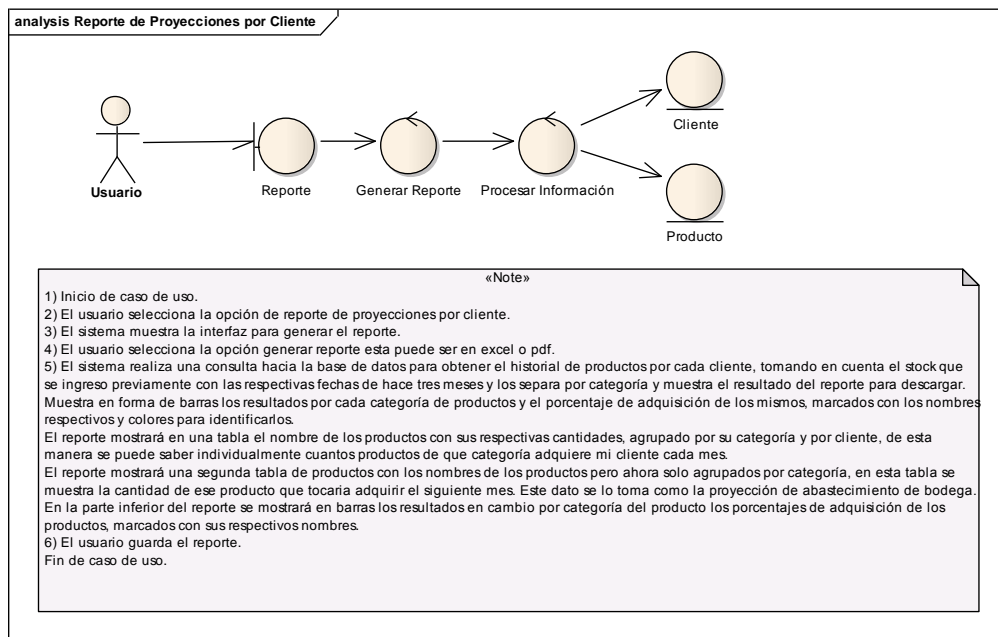
17.3 Reporte Nuevos Clientes



17.4 Reporte Oportunidades



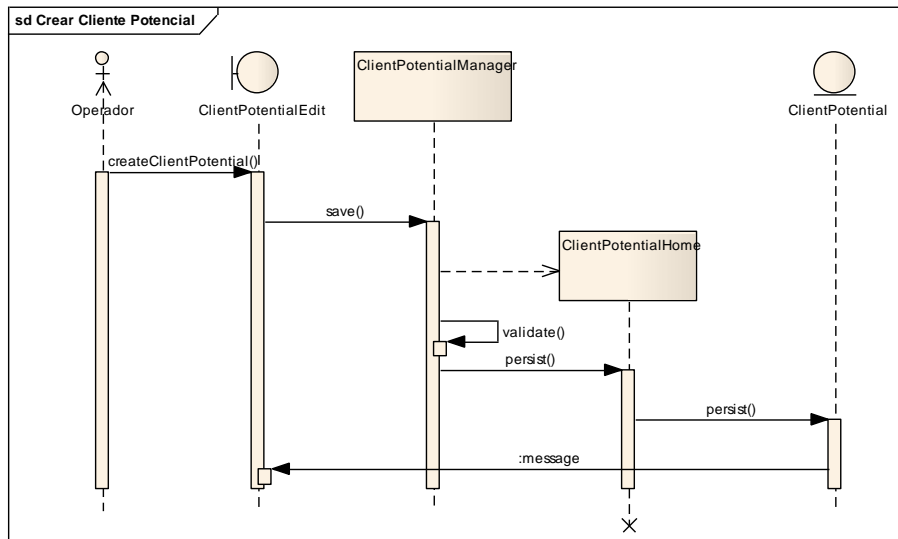
17.5 Reporte de Proyecciones por Cliente



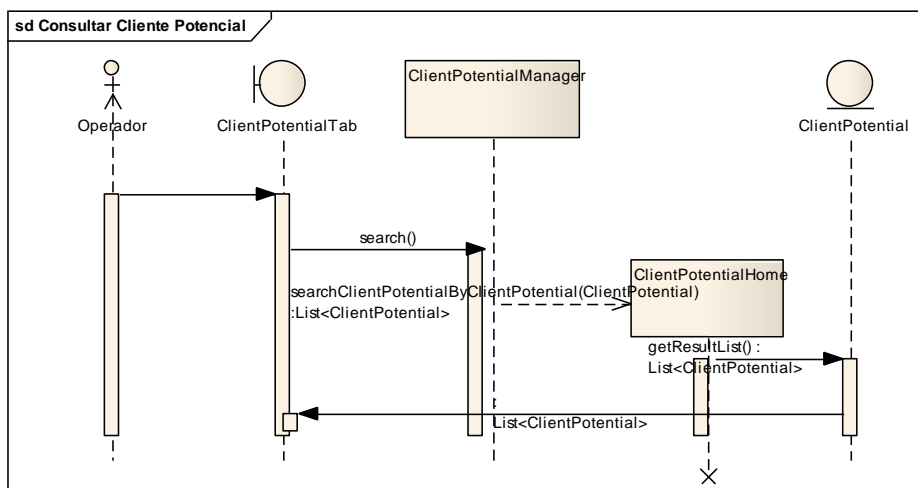
Anexo 3: Diagramas de Secuencia del Sistema.

1. Administrar Clientes Potenciales

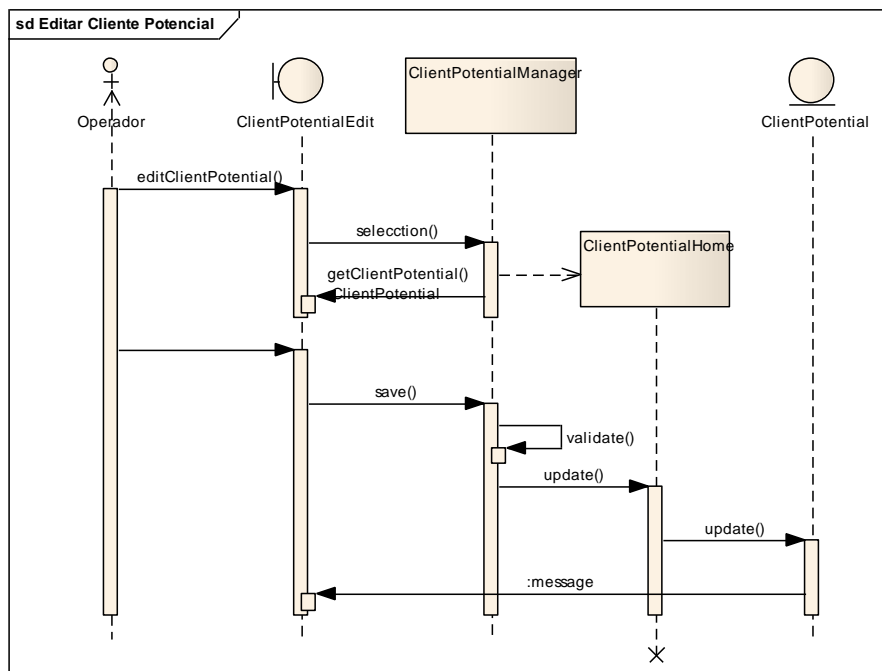
1.1 Crear Cliente Potencial



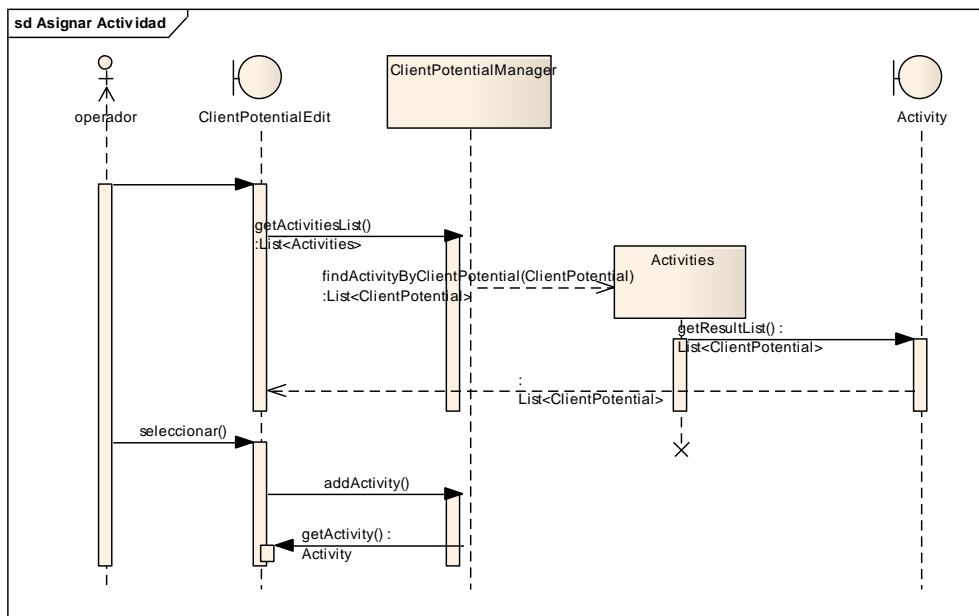
1.2 Consultar Cliente Potencial



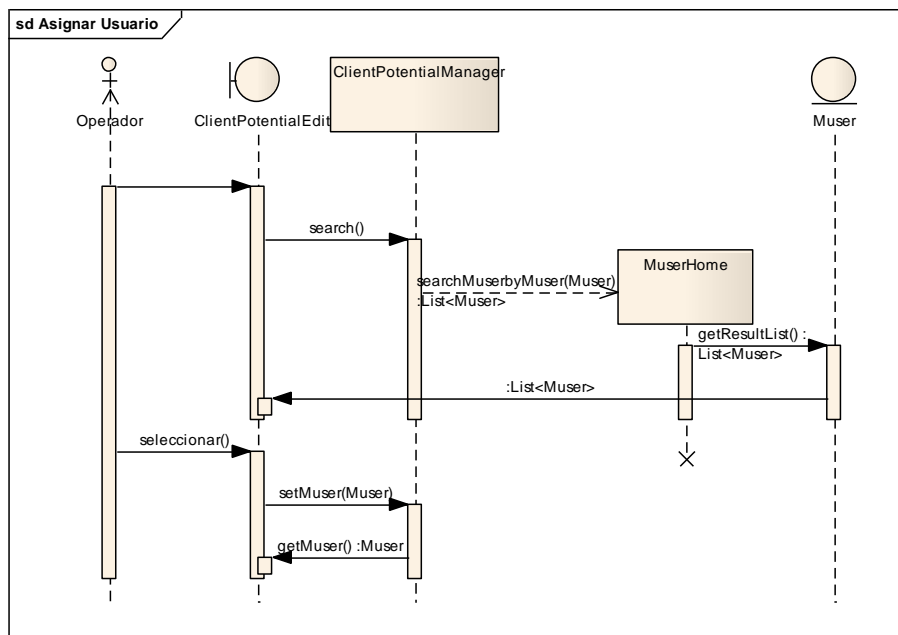
1.3 Modificar Cliente Potencial



1.4 Asignar Actividad

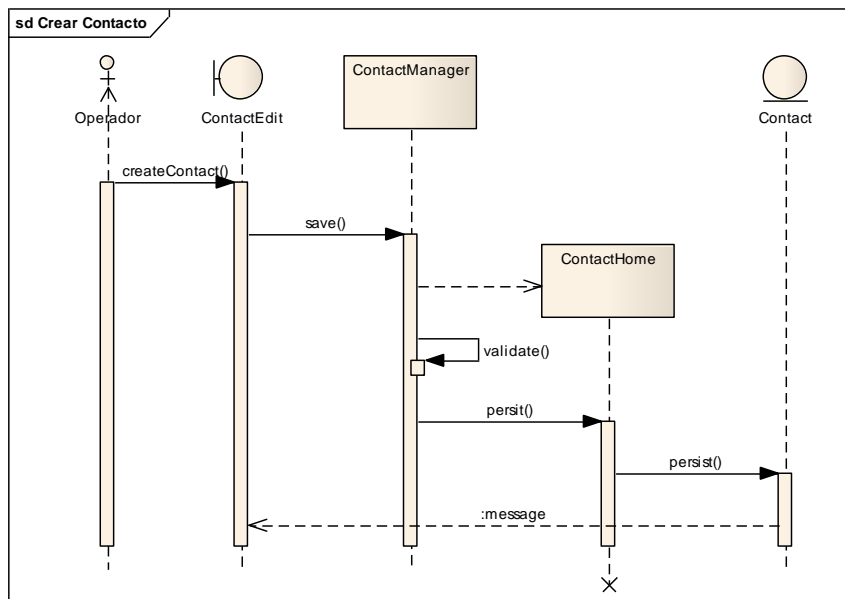


1.5 Asignar Oficial de Cuenta

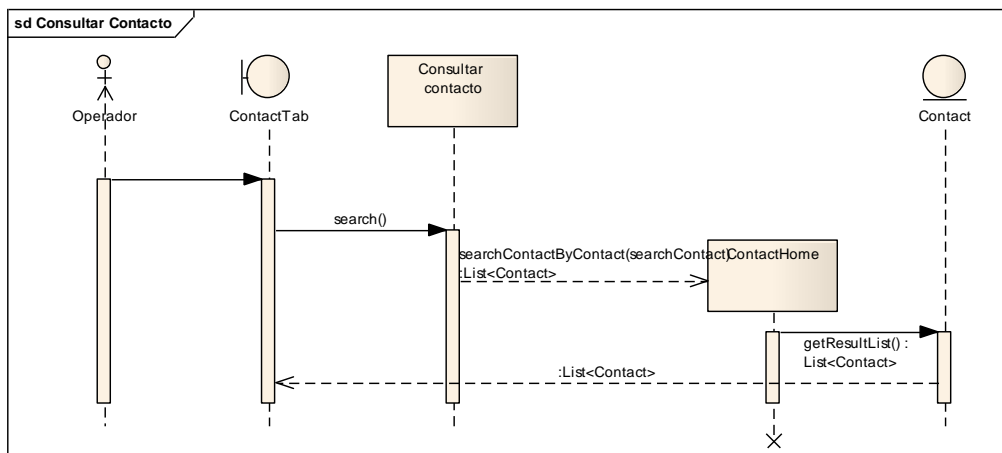


2. Administrar Contactos

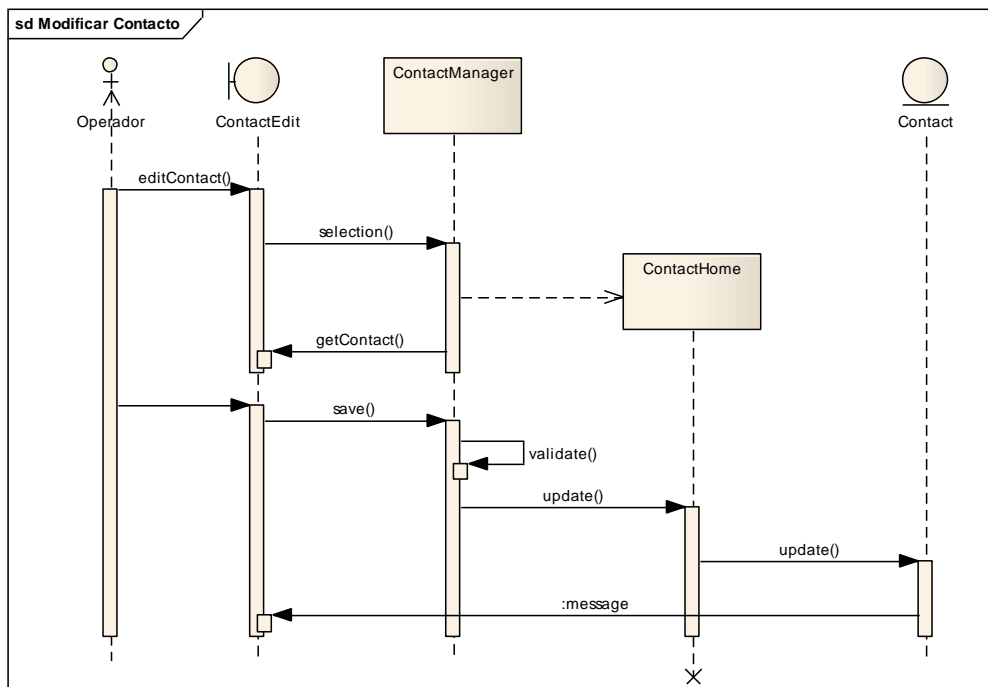
2.1 Crear Contacto



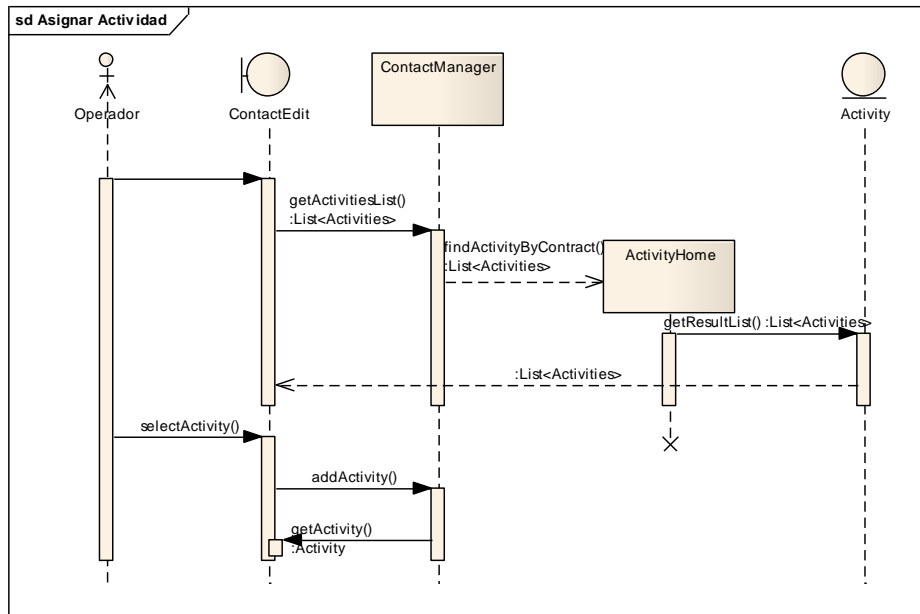
2.2 Consultar Contacto



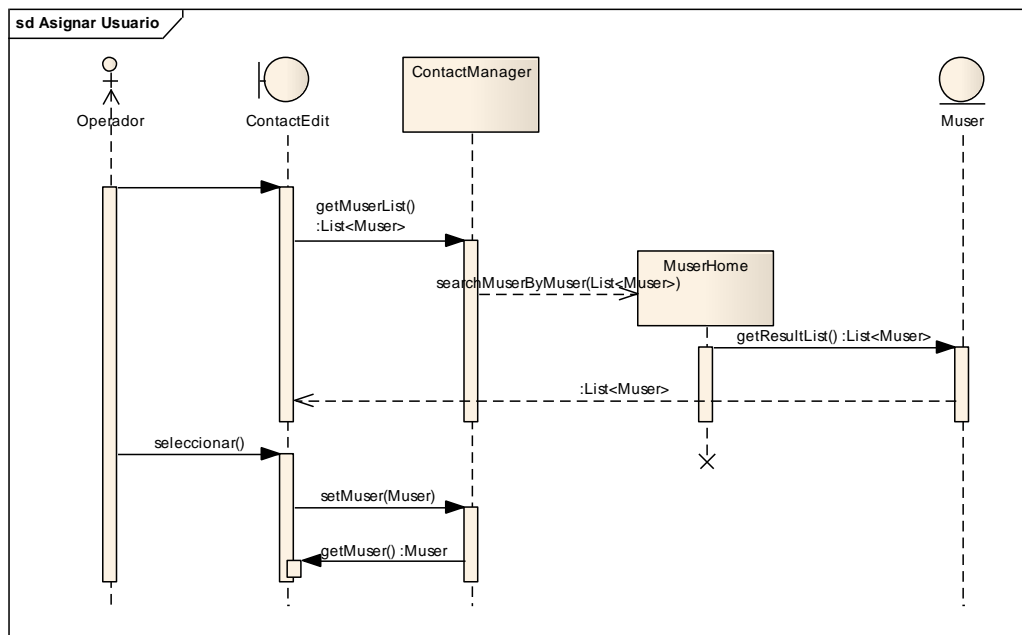
2.3 Modificar Contacto



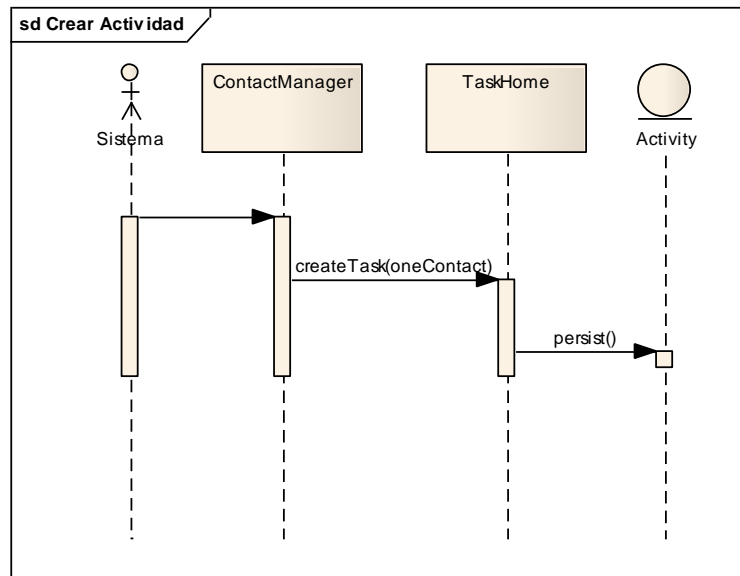
2.4 Asignar Actividad



2.5 Asignar Oficial de Cuenta

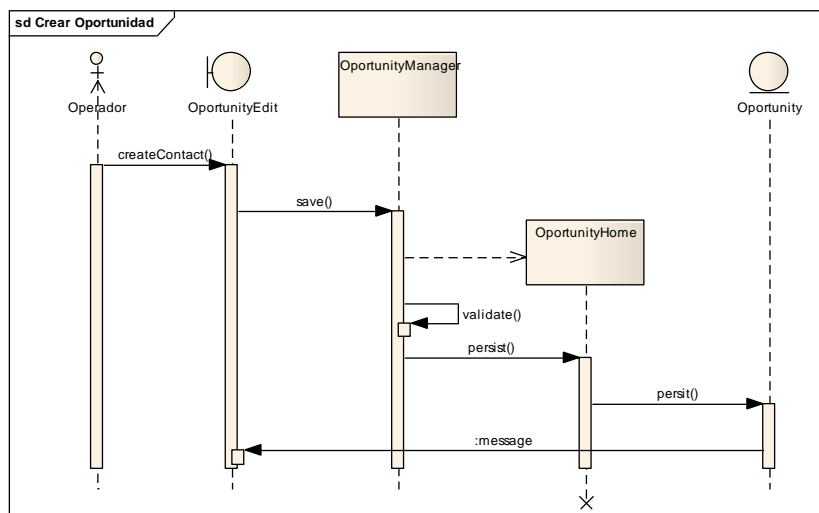


2.6 Crear Actividad

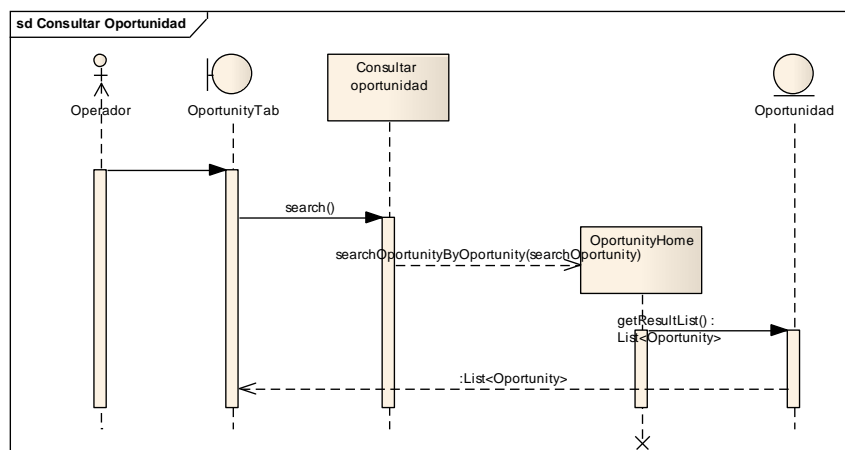


3. Administrar Oportunidades

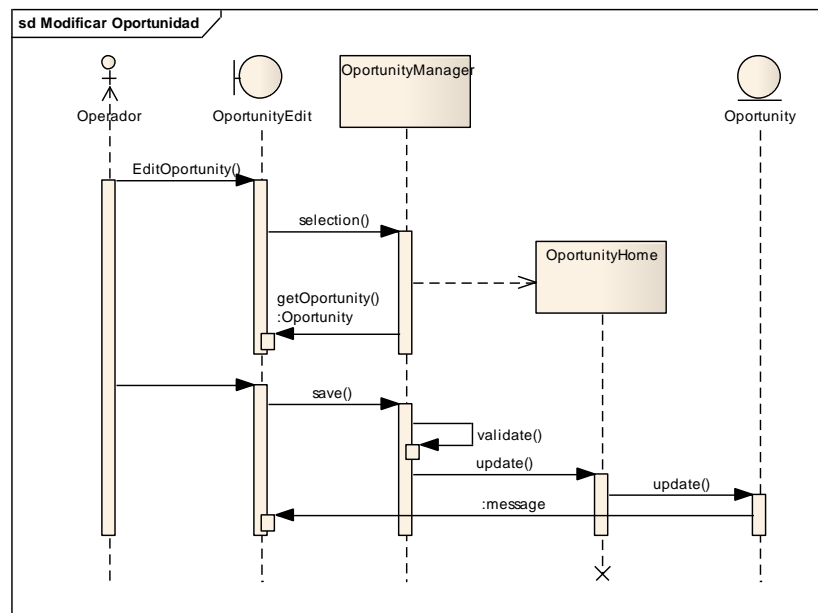
3.1 Crear Oportunidad



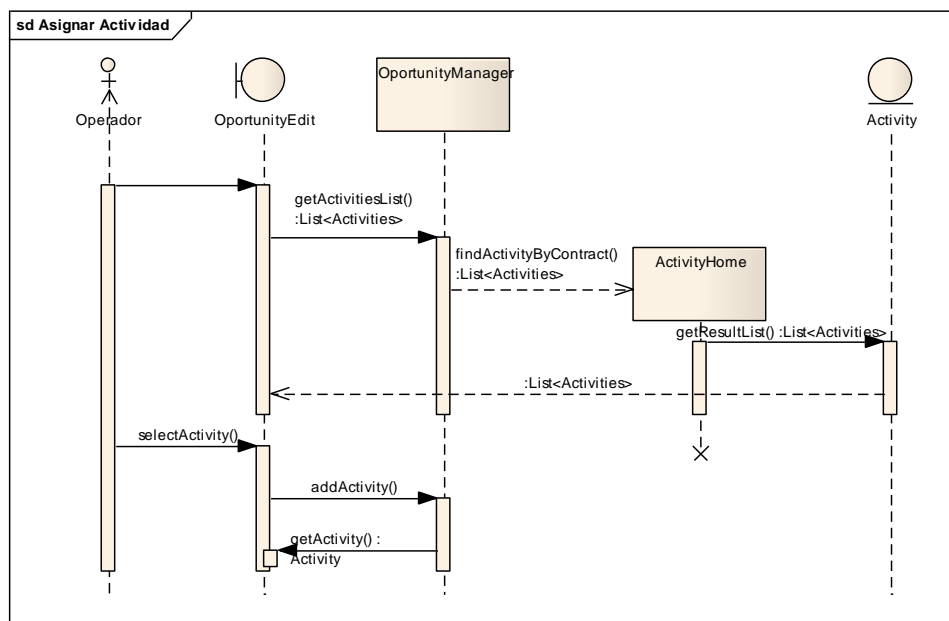
3.2 Consultar Oportunidad



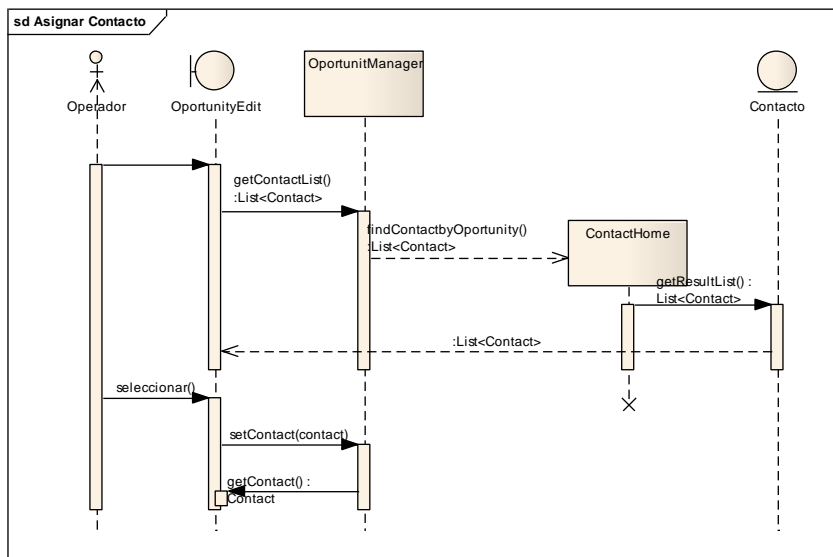
3.3 Modificar Oportunidad



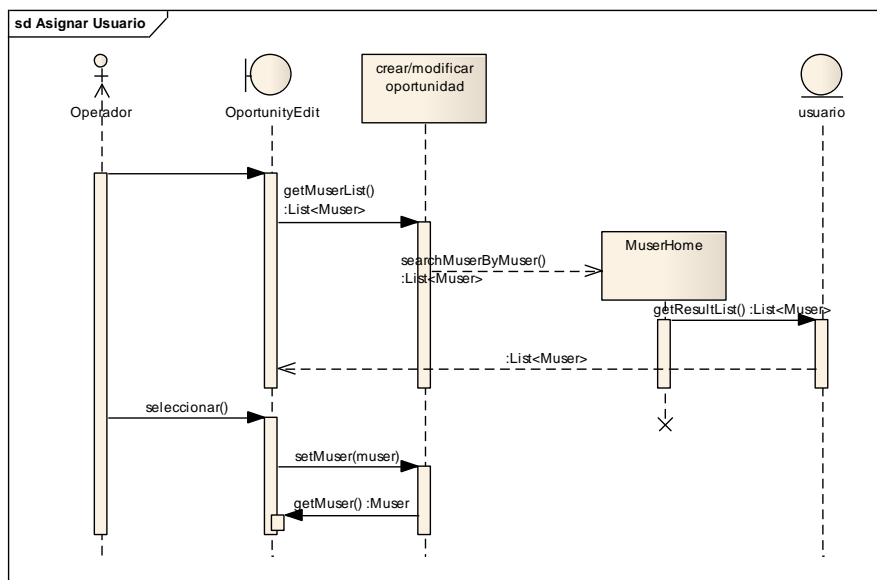
3.4 Asignar Actividad



3.5 Asignar Contacto

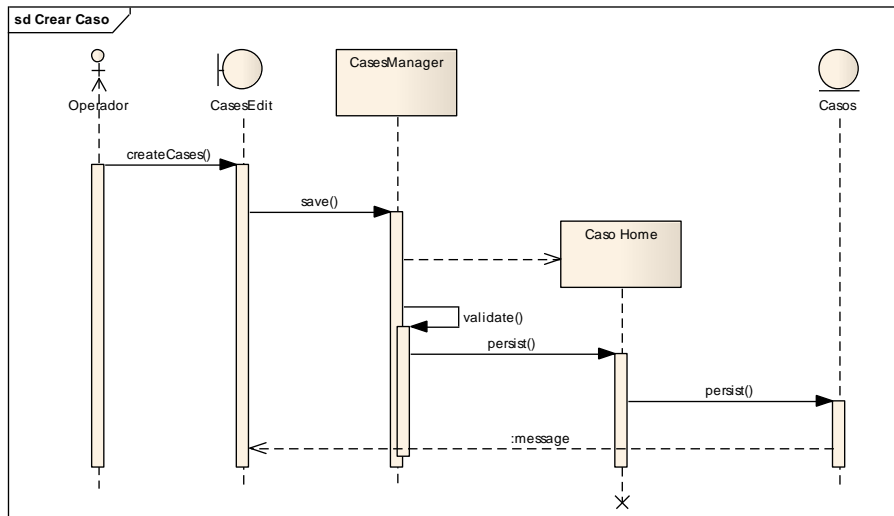


3.6 Asignar Oficial de Cuenta

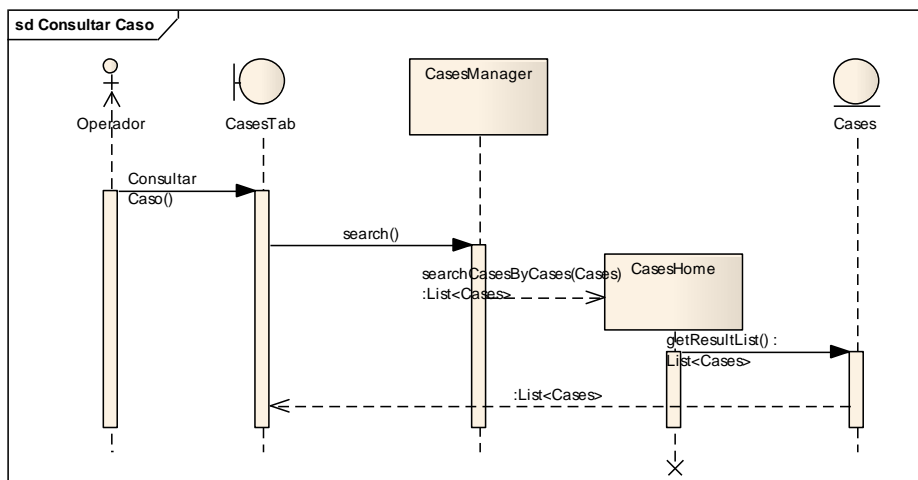


4. Administrar Casos

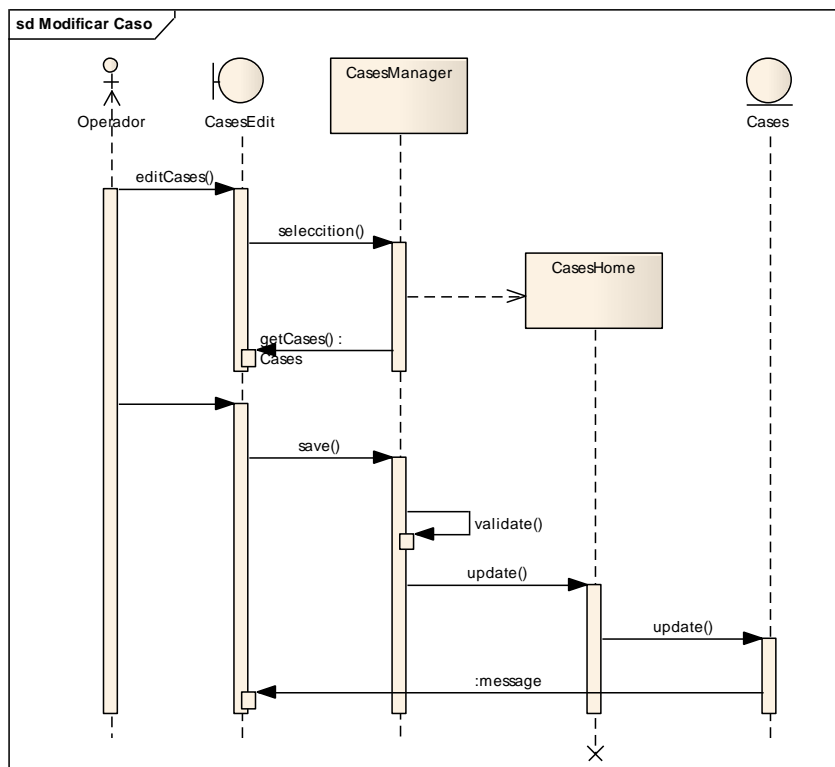
4.1 Crear Caso



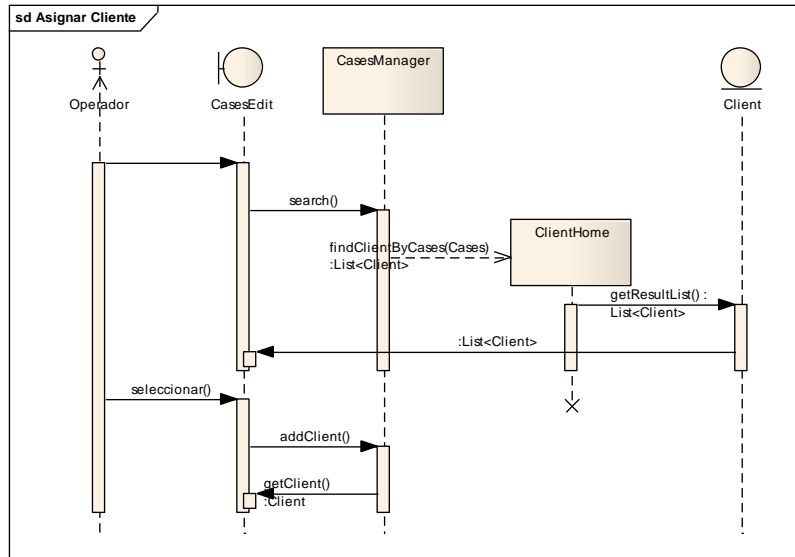
4.2 Consultar Caso



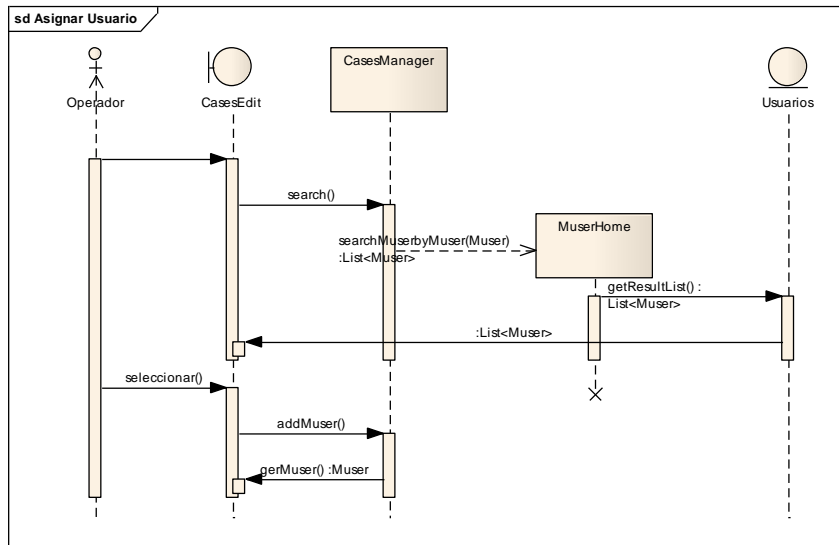
4.3 Modificar Caso



4.4 Asignar Cliente

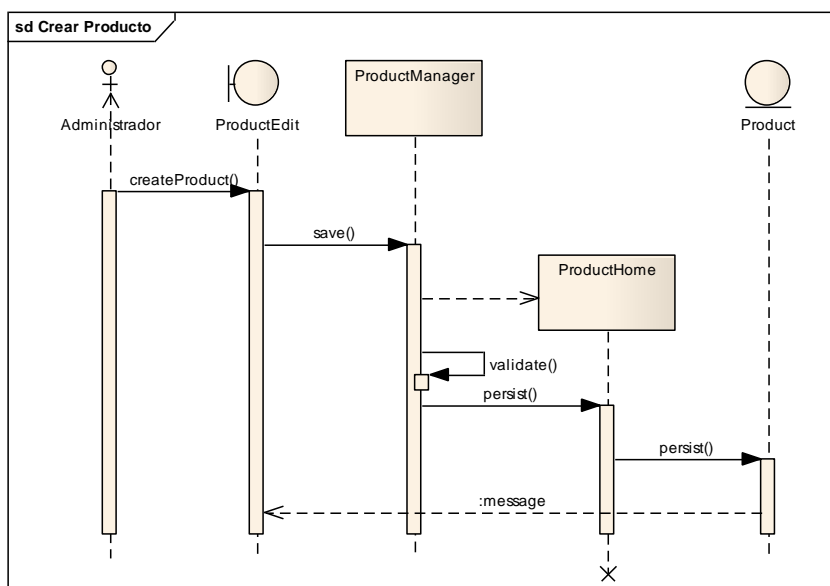


4.5 Asignar Oficial de Cuenta

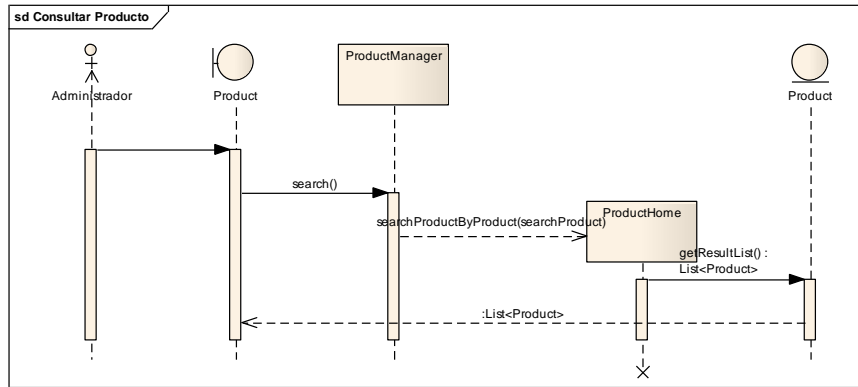


5. Administrar Productos

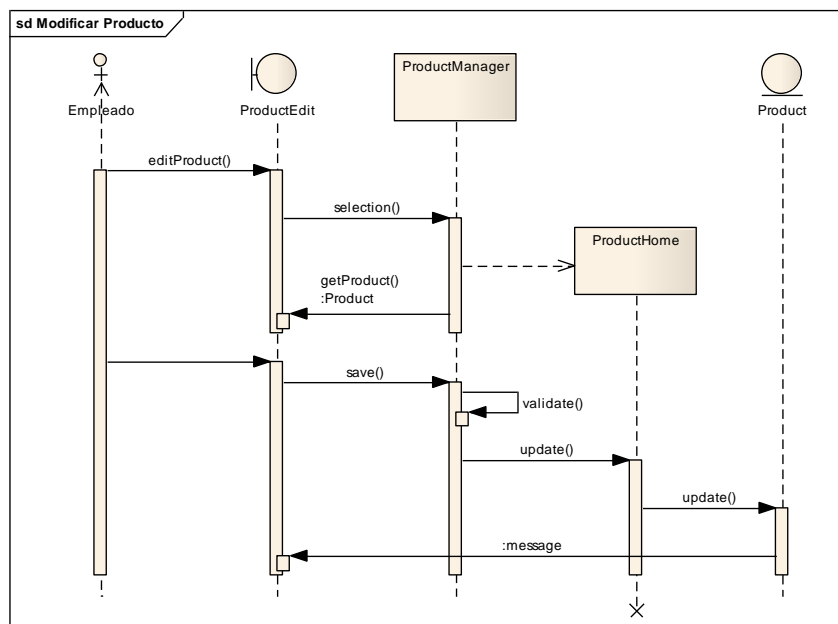
5.1 Crear Producto



5.2 Consultar Producto

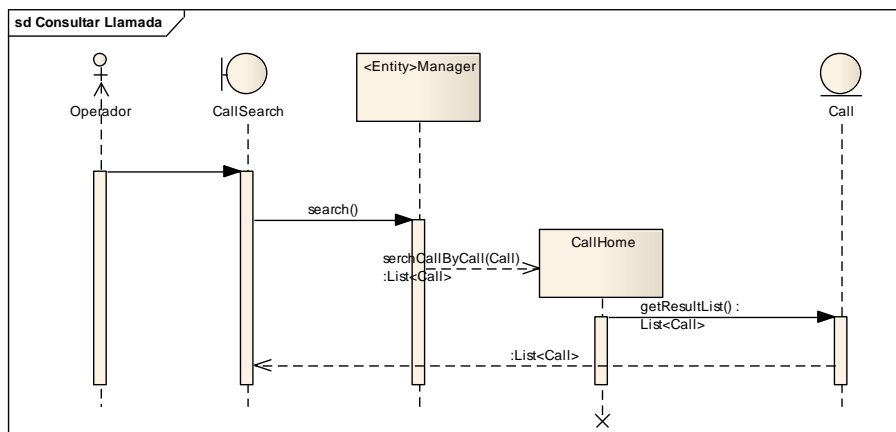


5.3 Modificar Producto

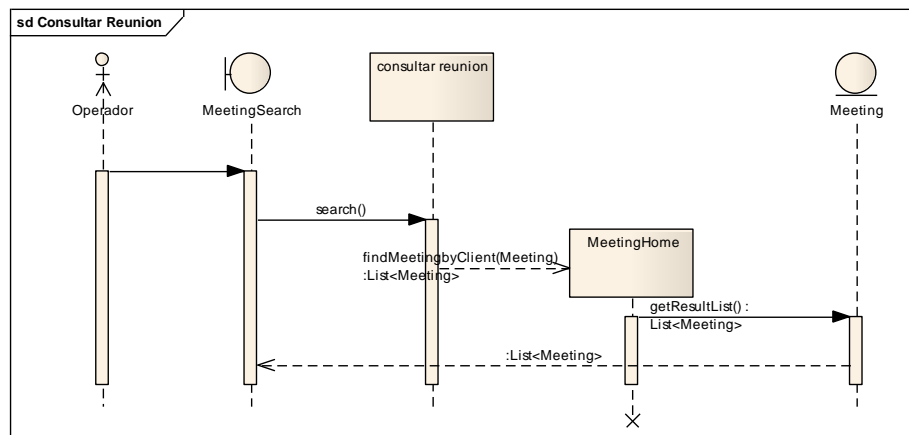


6. Consultar Actividades

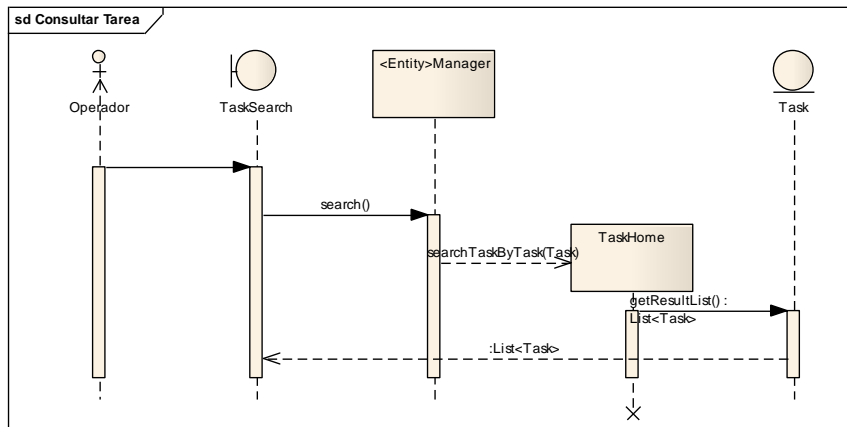
6.1 Consultar Llamada



6.2 Consultar Reunión

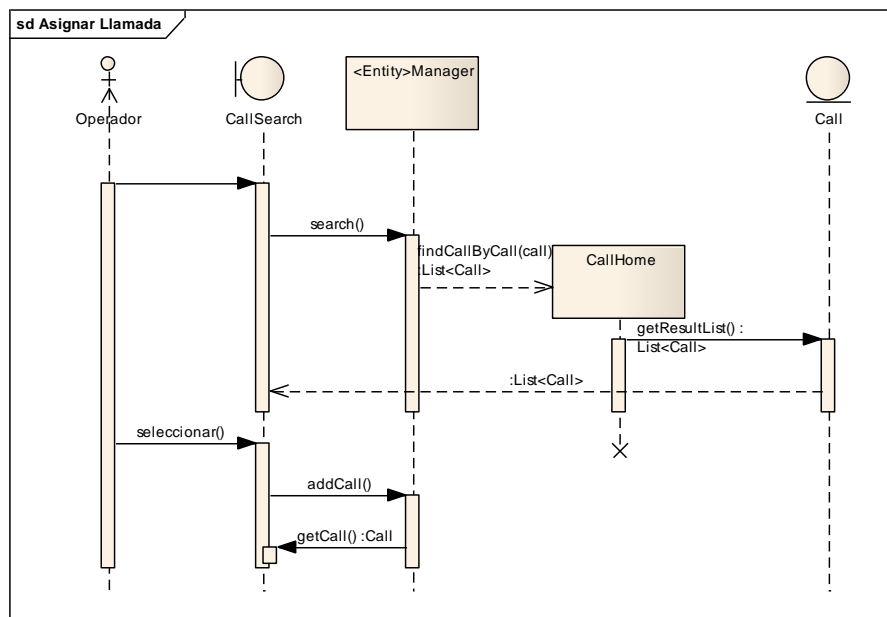


6.3 Consultar Tarea

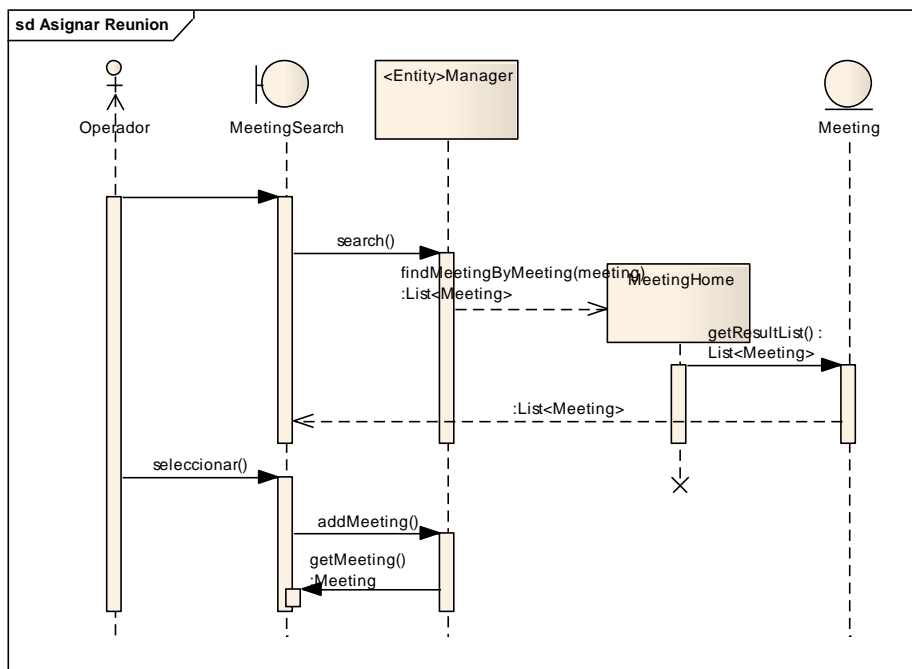


7. Asignar Actividades

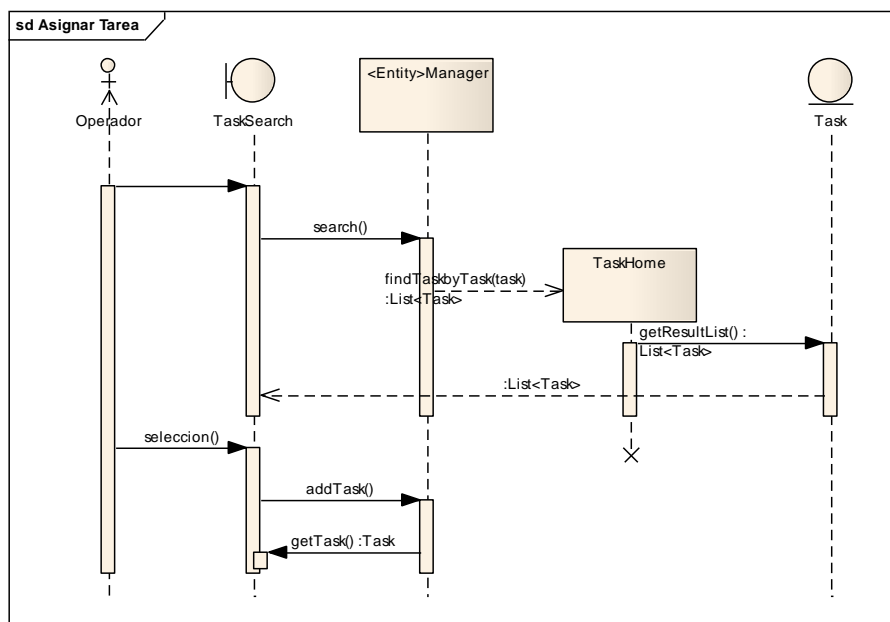
7.1 Asignar Llamada



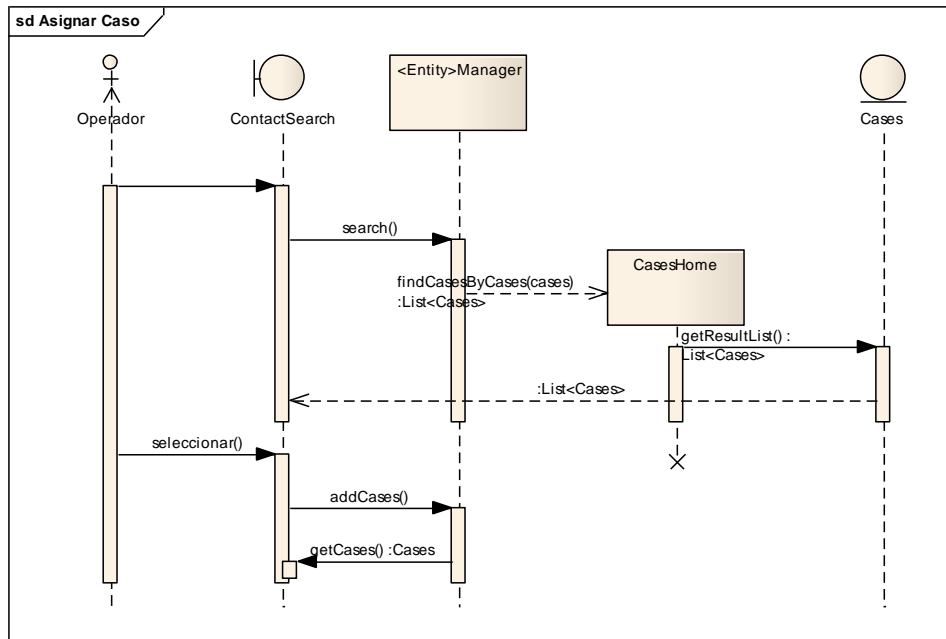
7.2 Asignar Reunión



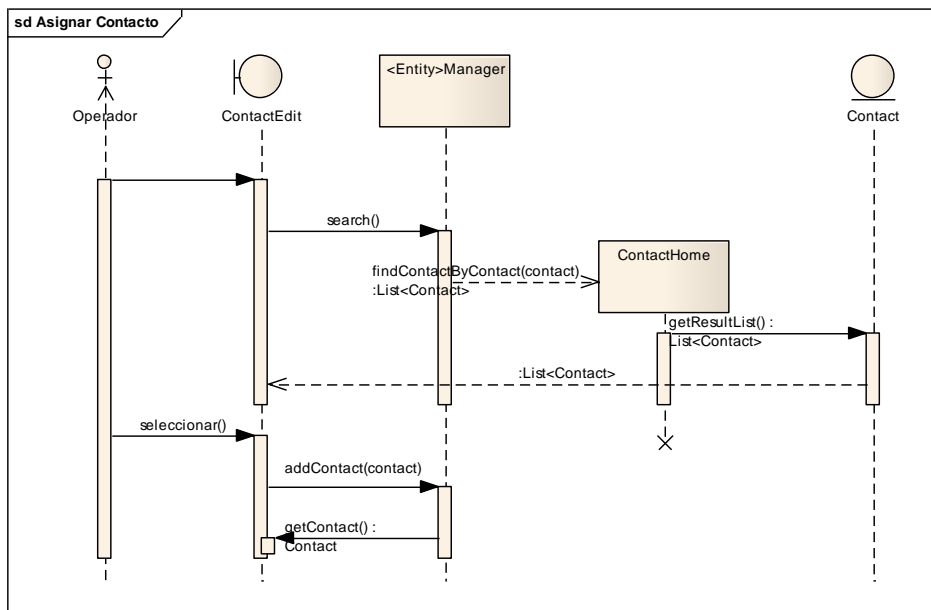
7.3 Asignar Terea



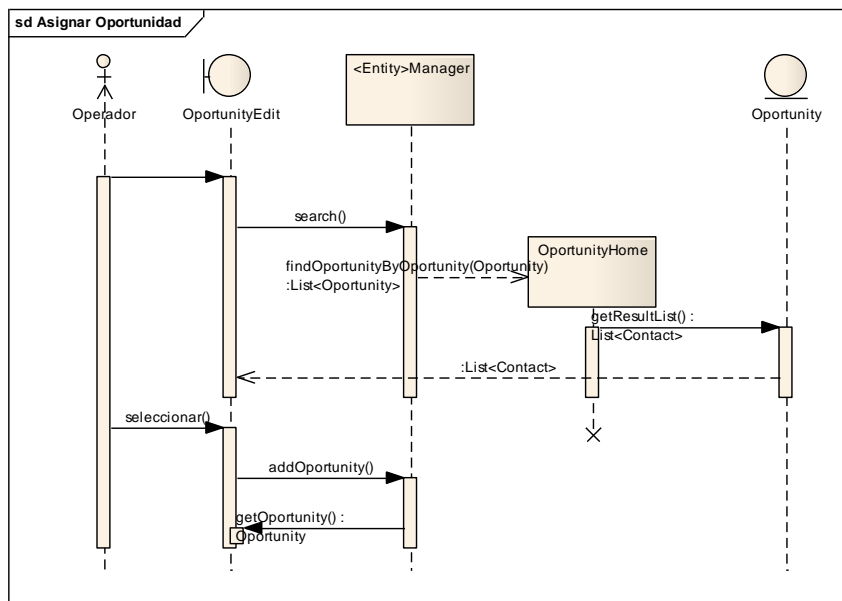
8. Asignar Caso



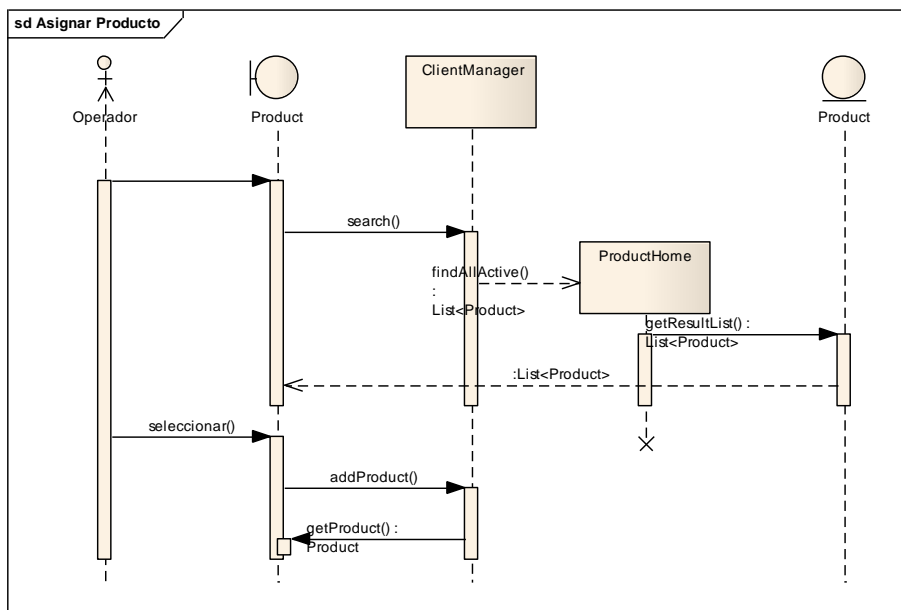
9. Asignar Contacto



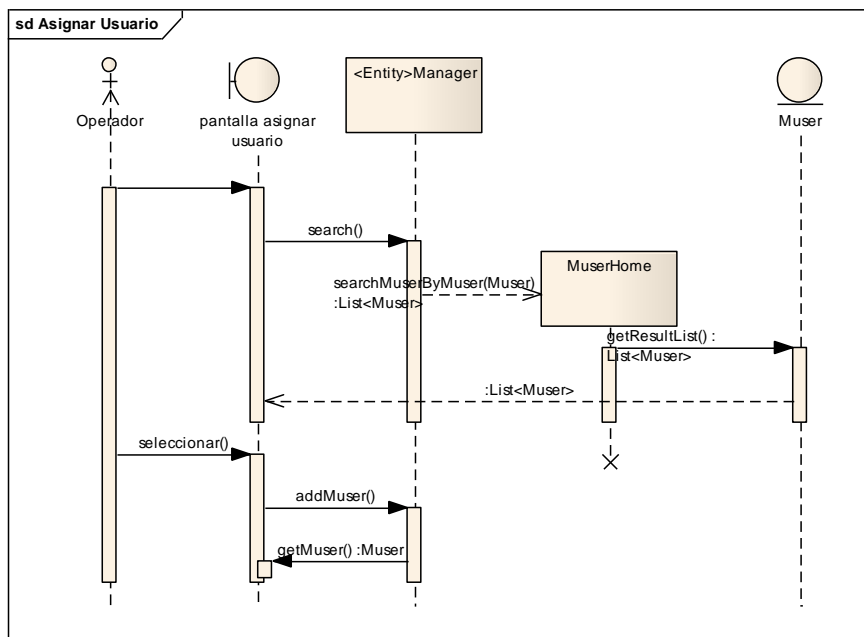
10. Asignar Oportunidad



11. Asignar Producto

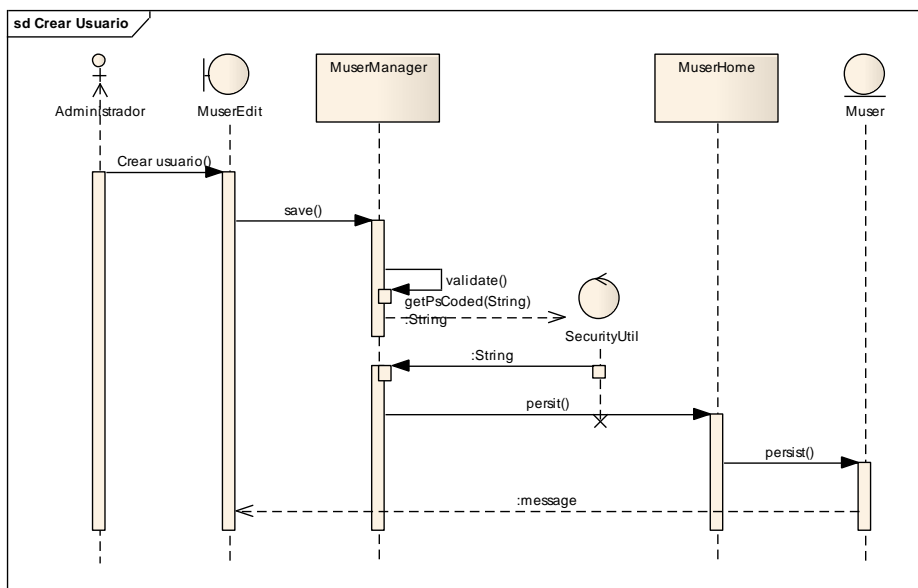


12. Asignar Usuario

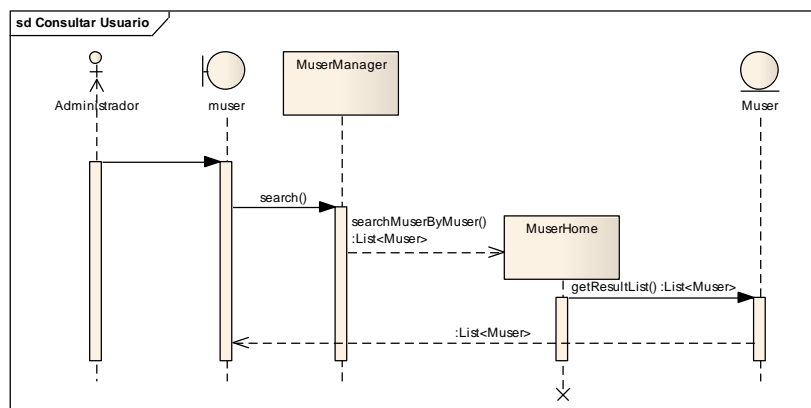


13. Administrar Usuario

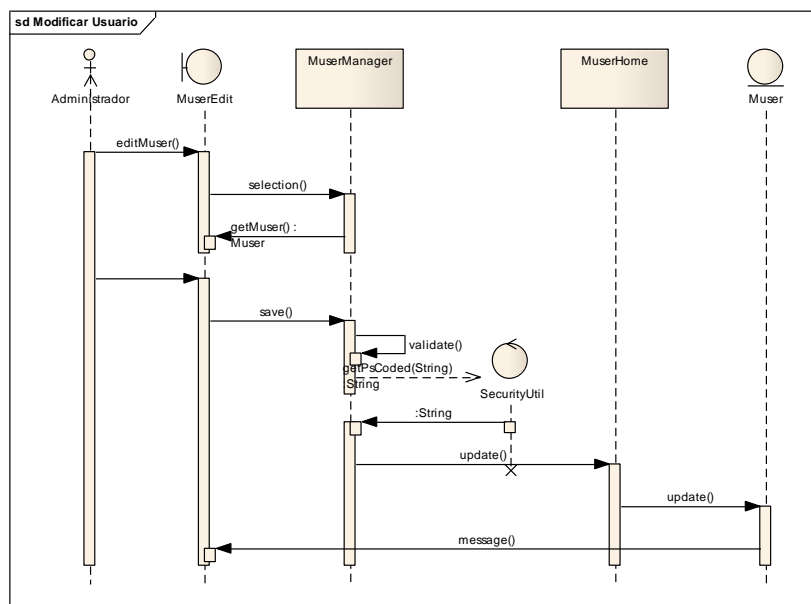
13.1 Crear Usuario



13.2 Consultar Usuario



13.3 Modificar Usuario



Anexo 4: Diccionario de Datos

Diccionario de Datos TRUECRM

Nombre de la Tabla	Campo	Tipo de Dato	Nulo	Longitud	Llave primaria	Descripción	Tabla Foránea
CALL	call_code	Integer	NO		PK	Código único de la llamada	
	tcall_code	Integer	SI		FK	Código del tipo de llamada	TCALL
	oportunity_code	Integer	SI		FK	Código de la oportunidad	OPORTUNITY
	client_code	Integer	SI		FK	Código del cliente	CLIENT
	client_potential_code	Integer	SI		FK	Código del cliente potencial	CLIENT_POTENTIAL
	priority_code	Integer	SI		FK	Código de la prioridad de la llamada	PRIORITY
	muser_code	Integer	SI		FK	Código del oficial de cuenta asignado	MUSER
	case_code	Integer	SI		FK	Código del caso	CASES
	call_subject	character varying	NO	100		Sujeto de la llamada	
	call_time	time without time zone	SI			Hora a la cual se ejecuta la llamada	
	contact_code	Integer	SI		FK	Código del contacto	CONTACT
	user_create	character varying	SI	50		Nombre del usuario que crea la llamada	
	date_create	Date	SI			Fecha de creación de la llamada	
	user_modify	character varying	SI	50		Nombre del usuario que modifiko por última vez la llamada	
date_modify	Date	SI			Fecha de la ultima modificación de la llamada		
CASES	cases_code	Integer	NO		PK	Código único del caso	
	types_code	Integer	SI		FK	Código del tipo de caso	TYPES
	priority_code	Integer	SI		FK	Código de la prioridad del caso	PRIORITY
	status_code	Integer	SI		FK	Código del estado del caso	STATUS
	client_code	Integer	SI		FK	Código del cliente que se encuentra asociado al caso	CLIENT
	cases_number	character varying	NO	100		Numero de caso	
	cases_description	character varying	SI	255		Descripción detallada del caso	

	cases_solution	character varying	SI	255		Solución del caso siempre y cuando exista mínimo una.	
	muser_code	Integer			FK	Código del oficial de cuenta asignado al caso	MUSER
	user_create	character varying	SI	50		Nombre del usuario que crea el caso	
	date_create	Date	SI			Fecha de creación del caso	
	user_modify	character varying	SI	50		Nombre del usuario que modifiko por última vez el caso	
	date_modify	Date	SI			Fecha de la ultima modificación del caso	
CATEGORY_PRODUCT	category_product_code	Integer	NO			Código único de la categoría del producto	
	category_product_name	character varying	SI	50		Nombre de la categoría del producto	
CLIENT	client_code	Integer	NO		PK	Código único del cliente	
	muser_code	Integer	SI		FK	Código del oficial de cuenta asignado al cliente	MUSER
	client_name	character varying	NO			Nombre textual del cliente	
	client_ruc	character varying	NO			Numero que identifica al cliente	
	client_website	character varying	SI			Pagina web del cliente	
	client_phone	character varying	SI			Teléfono del cliente	
	client_address	character varying	SI			Dirección del cliente	
	client_description	character varying	SI				
	user_create	character varying	SI	50		Nombre del usuario que crea el cliente	
	date_create	Date	SI			Fecha de creación del cliente	
	user_modify	character varying	SI	50		Nombre del usuario que modifiko por última vez el cliente	
	date_modify	Date	SI			Fecha de la ultima modificación del cliente	
CLIENT_PRODUCT	product_code	Integer	SI		FK	Código del producto que adquirió el cliente	PRODUCT
	client_code	Integer	SI		FK	Código del cliente	CLIENT
	client_product_code	Integer	SI		FK	Código único de la tabla de	

						rompimiento	
CLIENT_POTENTIAL	client_potential_code	Integer	NO		PK	Código único del cliente potencial	
	sclient_potential_code	Integer	SI		FK	Código del estado del cliente potencial	SCLIENT
	origin_code	Integer	SI		FK	Código del el origen del cliente potencial	ORIGIN
	muser_code	Integer	SI		FK	Código del oficial de cuenta el cual está a cargo del cliente potencial	MUSER
	client_potential_name	character varying	NO	100		Nombre del cliente potencial	
	client_potential_title	character varying	SI	50		Título del cliente potencial	
	client_potential_charge	character varying	SI	50		Cargo del cliente potencial	
	client_potential_department	character varying	SI	50		Departamento en el cual trabaja	
	client_potential_phone	character varying	SI	15		Numero de teléfono	
	client_potential_address	character varying	SI	255		Dirección del cliente potencial	
	user_create	character varying	SI	50		Nombre del usuario que crea el cliente potencial	
	date_create	Date	SI			Fecha de creación del cliente potencial	
	user_modify	character varying	SI	50		Nombre del usuario que modifiko por última vez el cliente potencial	
	date_modify	Date	SI			Fecha de la ultima modificación del cliente potencial	
CONTACT	contact_code	Integer	NO		PK	Código único del contacto	
	origin_code	Integer	SI		FK	Código del origen del contacto	ORIGIN
	client_code	Integer	SI		FK	Código del cliente asociado al contacto	CLIENT
	muser_code	Integer	SI		FK	Código del oficial de cuenta a cargo del contacto	MUSER
	contact_name	character varying	NO	100		Nombre del contacto	
	contact_title	character varying	SI	50		Título del contacto	
	contact_birthdate	Date	SI			Fecha de cumpleaños del contacto	
	contact_department	character varying	SI	50		Departamento en el cual trabaja el contacto	

	contact_phone	character varying	SI	15		Numero de teléfono del contacto	
	contact_address	character varying	SI	255		Dirección del contacto	
	oportunity_code	integer	SI		FK	Código de la oportunidad asociada al contacto	OPORTUNITY
	user_create	character varying	SI	50		Nombre del usuario que crea el contacto	
	date_create	Date	SI			Fecha de creación del contacto	
	user_modify	character varying	SI	50		Nombre del usuario que modifico por última vez el contacto	
	date_modify	Date	SI			Fecha de la ultima modificación del contacto	
EMAIL	email_code	Integer	NO		PK	Código único del email	
	client_code	Integer	SI		FK	Código del cliente asociado al email	CLIENT
	contact_code	Integer	SI		FK	Código del contacto asociado al email	CONTACT
	client_potential_code	Integer	SI		FK	Código del cliente potencial asociado al email	CLIENT_POTENTIAL
	email_email	character varying	NO	50		Dirección de correo electrónico	
	email_principal	Boolean	SI			Check si es principal	
HISTORY_PRODUCT	history_product_code	Integer	NO		PK	Código único del histórico	
	client_product_code	Integer	SI		FK	Código de la relación de producto por cliente	CLIENT_PRODUCT
	history_product_number	Integer	SI			Numero de items adquiridos	
	history_product_date	Date	SI			Fecha en la cual fueron adquiridos	
MEETING	meeting_code	Integer	NO		PK	Código único de la reunión	
	client_potential_code	Integer	SI		FK	Código del cliente potencial relacionado con la reunión	CLIENT_POTENTIAL
	oportunity_code	Integer	SI		FK	Código de la oportunidad relacionada con la reunión	OPORTUNITY
	client_code	Integer	SI		FK	Código del cliente relacionado con la reunión	CLIENT
	cases_code	Integer	SI		FK	Código del caso asociado con la	CASES

						reunión	
	meeting_subject	character varying	NO	50		Sujeto de la reunión	
	meeting_location	character varying	NO	250		Lugar donde se va a efectuar la reunión	
	meeting_start	timestamp without time zone	SI			Fecha y hora a la cual empieza la reunión	
	meeting_end	timestamp without time zone	SI			Fecha y hora de finalización del a reunión	
	contact_code	integer	SI		FK	Código del contacto relacionado con la reunión	CONTACT
	user_create	character varying	SI	50		Nombre del usuario que crea la reunión	
	date_create	Date	SI			Fecha de creación de la reunión	
	user_modify	character varying	SI	50		Nombre del usuario que modifiko por última vez la reunión	
	date_modify	Date	SI			Fecha de la ultima modificación de la reunión	
	muser_code	Integer	NO		PK	Código único del usuario	
	tmuser_code	Integer			FK	Código del tipo de usuario	TMUSER
	smuser_code	Integer			FK	Código del estado del usuario	SMUSER
	muser_apodo (nickname)	character varying	NO	50		nombre de usuario en el sistema	
	muser_pass	character varying	NO	255		Password del usuario	
	muser_name	character varying	NO	50		Nombre del empleado	
	muser_last	character varying	NO	50		Apellido del empleado	
	muser_title	character varying		50		Titulo del empleado	
	muser_department	character varying		50		Departamento en el cual trabaja el empleado	
	muser_phone	character varying		15		Teléfono del empleado	
	muser_address	character varying		255		Dirección del empleado	
	muser_email	character varying	NO	50		Dirección de correo electrónico del empleado	
MUSER_MEETING	meeting_code	Integer	SI		FK	Código de la reunión	MEETING
	muser_code	Integer	SI		FK	Código del usuario	MUSER

OPORTUNITY	oportunity_code	Integer	NO		PK	Código único de la oportunidad	
	origin_code	Integer	SI		FK	Código del origen de la oportunidad	ORIGIN
	topportunity_code	Integer	SI		FK	Código del tipo de oportunidad	TOPORTUNITY
	stage_code	Integer	SI		FK	Código de la etapa de la oportunidad	STAGE
	client_code	Integer	SI		FK	Código del cliente asociado a la oportunidad	CLIENT
	muser_code	Integer	SI		FK	Codigo del oficial de cuenta a cargo de la oportunidad	MUSER
	oportunity_name	character varying	NO	100		Nombre de la oportunidad	
	oportunity_amount	Numeric	SI	12,2		Monto de la oportunidad en dólares	
	oportunity_description	character varying	SI	255		Descripción de la oportunidad	
	oportunity_next_step	character varying	NO	255		Descripción del siguiente paso de la oportunidad	
	oportunity_max_date	Date	NO			Fecha máxima de cierre de la oportunidad	
	user_create	character varying	SI	50		Nombre del usuario que crea la oportunidad	
	date_create	Date	SI			Fecha de creación de la oportunidad	
	user_modify	character varying	SI	50		Nombre del usuario que modifico por última vez la oportunidad	
date_modify	Date	SI			Fecha de la ultima modificación de la oportunidad		
ORIGIN	origin_code	Integer	NO		PK	Código único del origen	
	origin_name	character varying	SI	50		Nombre del origen	
PRIORITY	priority_code	Integer	NO		PK	Código único de la prioridad	
	priority_name	character varying	SI	50		Nombre de la prioridad	
PRODUCT	product_code	Integer	NO		PK	Código único del producto	
	category_product_code	Integer	SI			Código de la categoría del producto a la que pertenece	CATREGORY_PRODUCT
	product_name	character varying	NO	100		Nombre del producto	
	product_stock	Integer	SI			Stock en bodega	

	product_description	character varying	SI	255		Descripción del producto	
	product_active	Boolean	SI			Check si el producto se encuentra activo o inactivo	
SCLIENT_POTENTIAL	sclient_potential_code	Integer	NO		PK	Código único del estado del cliente potencial	
	sclient_potential_name	character varying	SI	50		Nombre del estado del cliente potencial	
SMUSER	smuser_code	Integer	NO		PK	Código único del estado del usuario	
	smuser_name	character varying	SI	50		Nombre del estado del usuario	
STAGE	stage_code	Integer	NO		PK	Código único de la etapa	
	stage_name	character varying	SI	50		Nombre de la etapa	
STASK	stask_code	Integer	NO		PK	Código único del estado de la tarea	
	stask_name	character varying	SI	50		Nombre del estado de la tarea	
STATUS	status_code	Integer	NO		PK	Código único del estado	
	status_name	character varying	SI	50		Nombre del estado	
TASK	task_code	Integer	NO		PK	Código único de la tarea	
	stask_code	Integer	SI		FK	Código del estado de la tarea	STASK
	case_code	Integer	SI		FK	Código del caso asociado con la tarea	CASES
	priority_code	Integer	SI		FK	Código de la prioridad de la tarea	PRIORITY
	client_code	Integer	SI		FK	Código del cliente asociado con la tarea	CLIENT
	muser_code	Integer	SI		FK	Código del oficial de cuenta a cargo de la tarea	MUSER
	task_name	character varying	NO	100		Nombre de la tarea	
	task_start	timestamp without time zone	SI			Fecha y hora de inicio	
	task_end	timestamp without time zone	SI			Fecha y hora de fin	
oportunity_code	Integer	SI		FK	Código de la oportunity asociada	OPORTUNITY	

						con la tarea	
	client_potential_code	Integer	SI		FK	Código del cliente potencial asociado con la tarea	CLIENT_POTENTIAL
	contact_code	Integer	SI		FK	Código del contacto asociado con la tarea	CONTACT
	user_create	character varying	SI	50		Nombre del usuario que crea la tarea	
	date_create	Date	SI			Fecha de creación de la oportunidad	
	user_modify	character varying	SI	50		Nombre del usuario que modifíco por última vez la tarea	
	date_modify	Date	SI			Fecha de la última modificación de la tarea	
TCALL	tcall_code	Integer	NO		PK	Código único del tipo de llamada	
	tcall_name	character varying	SI	50		Nombre del tipo de llamada	
TMUSER	tmuser_code	Integer	NO		PK	Código único del tipo de usuario	
	tmuser_name	character varying	SI	50		Nombre del tipo de usuario	
TOPORTUNITY	topportunity_code	Integer	NO		PK	Código único del tipo de oportunidad	
	topportunity_name	character varying	SI	50		Nombre del tipo de oportunidad	
TYPES	types_code	Integer	NO		PK	Código único del tipo de caso	
	types_name	character varying	SI	50		Nombre del tipo de caso	

Anexo 5: Casos de Prueba del Sistema

- Administrar Clientes Potenciales

Caso de Prueba:	Crear Cliente Potencial
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador que ingrese el cliente potencial debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Un Cliente Potencial es ingresado, con los datos que se haya escogido.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> •

Caso de prueba: Crear Cliente Potencial	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el menú la pestaña de Clientes Potenciales, y dar clic en el botón Nuevo que se encuentra en la parte inferior al final de la lista de búsqueda para crear un cliente. 2. Se abre un nuevo tab donde se encuentran todos los datos que pueden ser ingresados al cliente potencial. 3. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> a. Nombre: Carlos Cordova - Confiteca b. Teléfono: 096767654 c. Título: Ingeniero d. Dirección: NA e. Cargo: Gerente de Marketing f. Departamento: Ventas g. Origen: Llamada en frio. h. Email: ccordova@gmail.com i. Estado: Nuevo j. Oficial de Cuenta: marroyo 4. Una vez llenados los datos requeridos del cliente potencial, se da clic en el botón de Guardar. 5. Si existe alguna inconsistencia en los datos ingresados, se mostrará un mensaje de error, para que sea corregido. 6. Se muestra un mensaje indicando que el nuevo Cliente potencial ha sido ingresado al sistema exitosamente. 	

Caso de Prueba:	Consultar Cliente Potencial
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de clientes potenciales que cumplen con las

	características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No aplica

Caso de prueba: Consultar Cliente Potencial	
<ol style="list-style-type: none"> Seleccionar en el menú la pestaña de Clientes Potenciales. Ingresar los parámetros de búsqueda que se encuentran en el panel de búsqueda. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> Nombre: Carlos Cordova Oficial de cuenta: marroyo Seleccionar la opción de buscar. Si existe alguna inconsistencia en los datos ingresados, se mostrará una lista con todos los clientes potenciales que cumplen con las características ingresadas en el paso 2. 	

Caso de Prueba:	Modificar Cliente Potencial
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (login).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> La modificación de los datos del cliente potencial antes ingresado.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El cliente potencial debe existir previamente en el sistema. Se debe seleccionar un cliente potencial de la búsqueda en el caso de prueba "Consultar Cliente Potencial".

Caso de prueba: Modificar Cliente Potencial	
<ol style="list-style-type: none"> Modificar cualquier dato del cliente potencial el cual se haya seleccionado. <ol style="list-style-type: none"> Departamento: Gerencia Estado: En progreso Seleccionar la opción de guardar datos del cliente potencial. Si no existe ningún error en los datos ingresados se muestra un mensaje de que el ingreso del cliente potencial fue satisfactorio. Caso contrario muestra un mensaje de error en el campo que se haya modificado y dicha información se encuentre mal ingresada. 	

Caso de Prueba:	Asignar Actividad a un Cliente Potencial
------------------------	--

Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> La actividad, esta sea una reunión, llamada o tarea, será asociada al cliente potencial que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No se puede asignar una actividad que ya se encuentre asignada a otro cliente potencial, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Actividad a un Cliente Potencial	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la opción de agregar Actividad esta puede ser reunión, llamada o tarea en el panel de actividades. 2. Se abre una nueva ventana en la cual hay que ingresar los datos de la actividad la cual va a ser asignada al cliente potencial. 3. Seleccionar la opción de guardar la actividad. 4. La actividad se carga en la lista correspondiente indicando que está sujeta al cliente potencial en curso que se esté editando o creando. 	

Caso de Prueba:	Asignar Oficial de Cuenta a un Cliente Potencial
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> El oficial de cuenta será asociado al cliente potencial que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El oficial de cuenta debe ser un usuario del sistema, previamente creado.

Caso de prueba: Asignar Oficial de Cuenta a un Cliente Potencial	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la opción de agregar Oficial de Cuenta en el panel de datos generales del cliente potencial. 2. Se abre una nueva ventana en la cual hay que seleccionar el oficial de cuenta entre una lista de usuarios del sistema. 3. Escoger la opción de seleccionar usuario. 4. El oficial de cuenta se carga en la un cuadro de texto no modificable indicando que está sujeto al cliente potencial en curso que se esté editando o creando. 	

Caso de Prueba:	Validar Cliente Potencial
------------------------	---------------------------

Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Si existe un error en los datos ingresados el sistema muestra un mensaje.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No aplica

Caso de prueba: Validar Cliente Potencial
<ol style="list-style-type: none"> Selecciona la opción de guardar el cliente potencial. Si existe algún tipo de inconsistencia en los datos ingresados, el sistema muestra un error en el campo que presente dicha inconsistencia.

- Administrar Contactos

Caso de Prueba:	Crear Contacto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Un contacto es ingresado con los datos que se haya escogido.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No aplica

Caso de prueba: Crear Contacto
<ol style="list-style-type: none"> Seleccionar en el menú la pestaña de Contactos, y dar clic en el botón Nuevo que se encuentra en la parte inferior al final de la lista de búsqueda para crear un contacto. Se abre un nuevo tab donde se encuentran todos los datos que pueden ser ingresados al contacto. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> Nombre: Victor Sanchez Teléfono: 098987876 Título: Ingeniero Dirección: NA Cumpleaños: Departamento: Financiero Origen: Cliente Existente Email: victor.sanchez@empresa.com Oficial de cuenta: marroyo Cliente: La Favorita Oportunidad: Una vez llenados los datos requeridos del contacto, se da clic en el botón de

<p>Guardar.</p> <p>5. Si existe alguna inconsistencia en los datos ingresados, se mostrará un mensaje de error, para que sea corregido.</p> <p>6. Se muestra un mensaje indicando que el nuevo contacto ha sido ingresado al sistema exitosamente.</p>
--

Caso de Prueba:	Consultar Contacto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Lista de caso que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No aplica

Caso de prueba: Consultar Contacto	
<ol style="list-style-type: none"> Seleccionar en el menú la pestaña de Contactos. Ingresar los parámetros de búsqueda que se encuentran en el panel de búsqueda. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> Nombre: Victor Sanchez Origen: Partner Seleccionar la opción de buscar. Si existe alguna inconsistencia en los datos ingresados, se mostrará una lista con todos los contactos que cumplen con las características ingresadas en el paso 2. 	

Caso de Prueba:	Modificar Contacto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon)
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> La modificación de los datos del contacto antes ingresado.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El cliente debe existir previamente en el sistema. Se debe seleccionar un contacto de la búsqueda en el caso de prueba "Consultar Contacto".

Caso de prueba: Modificar Cliente	
<ol style="list-style-type: none"> Modificar cualquier dato del cliente el cual se haya seleccionado. Ingresar los datos: 	

<p>a. Cumpleaños: 18/04/2013</p> <p>b. Oficial de Cuenta: jguerra</p> <p>7. Seleccionar la opción de guardar datos del contacto.</p> <p>8. Si no existe ningún error en los datos ingresados se muestra un mensaje de que el ingreso del contacto fue satisfactorio. Caso contrario muestra un mensaje de error en el campo que se haya modificado y dicha información se encuentre mal ingresada.</p>
--

Caso de Prueba:	Asignar Actividad a un Contacto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> La actividad, esta sea una reunión, llamada o tarea, será asociada al contacto que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No se puede asignar una actividad que ya se encuentre asignada a otro contacto, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Actividad a un Contacto	
<ol style="list-style-type: none"> Seleccionar la opción de agregar Actividad esta puede ser reunión, llamada o tarea en el panel de actividades. Se abre una nueva ventana en la cual hay que ingresar los datos de la actividad la cual va a ser asignada al contacto. Seleccionar la opción de guardar la actividad. La actividad se carga en la lista correspondiente indicando que está sujeta al contacto en curso que se esté editando o creando. 	

Caso de Prueba:	Validar Contacto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Si existe un error en los datos ingresados el sistema muestra un mensaje.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No aplica

Caso de prueba: Validar Contacto	
<ol style="list-style-type: none"> Selecciona la opción de guardar el contacto. Si existe algún tipo de inconsistencia en los datos ingresados, el sistema 	

muestra un error en el campo que presente dicha inconsistencia.

Caso de Prueba:	Crear Actividad de Contacto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Se crea una actividad de tarea en el sistema ligado a un contacto, y el nombre de la tarea será "Cumpleaños"
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> La fecha que se escoja como cumpleaños debe ser a futuro, esto quiere decir que a la fecha ingresada se creará una actividad

Caso de prueba: Crear Actividad de Contacto

1. Dar clic en el botón guardar contacto.
2. Se crea una tarea con los datos ingresados en el contacto, con el nombre de "Cumpleaños". Siempre y cuando el campo de la fecha no se encuentre vacío.

- Administrar Oportunidades

Caso de Prueba:	Crear Oportunidad
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador que ingrese la oportunidad debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Una oportunidad es ingresada, con los datos que se haya escogido.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No aplica

Caso de prueba: Crear Oportunidad

1. Seleccionar en el menú la pestaña de Oportunidades, y dar clic en el botón Nuevo que se encuentra en la parte inferior al final de la lista de búsqueda para crear una oportunidad.
2. Se abre un nuevo tab donde se encuentran todos los datos que pueden ser ingresados a la oportunidad.
3. Ingresar los datos:
 - a. Nombre: Adquisición Material
 - b. Etapa: Necesita Análisis
 - c. Monto: 1530

<ul style="list-style-type: none"> d. Siguiendo paso: Concretar monto e. Origen: Campaña f. Fecha max cumplimiento: 05/06/2012 g. Tipo: Negocio Nuevo h. Descripción: compra de nuevo material de transporte i. Cliente: Trans Milenio
<ol style="list-style-type: none"> 4. Una vez llenados los datos requeridos de la oportunidad, se da clic en el botón de Guardar. 5. Si existe alguna inconsistencia en los datos ingresados, se mostrará un mensaje de error, para que sea corregido. 6. Se muestra un mensaje indicando que la nueva oportunidad ha sido ingresada al sistema exitosamente.

Caso de Prueba:	Consultar Oportunidad
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de oportunidades que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Consultar Oportunidad	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el menú la pestaña de Oportunidades. 2. Ingresar los parámetros de búsqueda que se encuentran en el panel de búsqueda. 3. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> a. Origen: Nuevo b. Etapa: En progreso c. Cliente: La favorita 4. Seleccionar la opción de buscar. 5. Si existe alguna coincidencia en los datos ingresados, se mostrará una lista con todas las oportunidades que cumplen con las características ingresadas en el paso 2. 	

Caso de Prueba:	Modificar Oportunidad
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador debe iniciar sesión (logon)
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • La modificación de los datos de la oportunidad antes ingresada.

Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • La oportunidad debe existir previamente en el sistema. • Se debe seleccionar una oportunidad de la búsqueda en el caso de prueba “Consultar Oportunidad”.
---------------------	--

Caso de prueba: Modificar Oportunidad	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Modificar cualquier dato de la oportunidad la cual se haya seleccionado. 2. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> a. Etapa: Ganada b. Siguiente Paso: concretar la cita con el cliente. 3. Seleccionar la opción de guardar datos de la oportunidad. 4. Si no existe ningún error en los datos ingresados se muestra un mensaje de que el ingreso de la oportunidad fue satisfactorio. Caso contrario muestra un mensaje de error en el campo que se haya modificado y dicha información se encuentre mal ingresada. 	

Caso de Prueba:	Asignar Actividad a una Oportunidad
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador debe iniciar sesión (login).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • La actividad, esta sea una reunión, llamada o tarea, será asociada a la oportunidad que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No se puede asignar una actividad que ya se encuentre asignada a otra oportunidad, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Actividad a una Oportunidad	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la opción de agregar Actividad esta puede ser reunión, llamada o tarea en el panel de actividades. 2. Se abre una nueva ventana en la cual hay que ingresar los datos de la actividad la cual va a ser asignada a la oportunidad. 3. Seleccionar la opción de guardar la actividad. 4. La actividad se carga en la lista correspondiente indicando que está sujeta a la oportunidad en curso que se esté editando o creando. 	

Caso de Prueba:	Asignar Contacto a una Oportunidad
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador debe iniciar sesión (login).

Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> El contacto será asociado a la oportunidad que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No se puede asignar un contacto que ya se encuentre asignada a otra oportunidad, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Contacto a una Oportunidad

1. Seleccionar la opción de agregar Contacto en el panel de contactos.
2. Se abre una nueva ventana en la cual hay que ingresar los datos del contacto el cual va a ser asignado a la oportunidad.
3. Ingresar los datos:
 - h. Nombre: Paul Tapia
 - i. Teléfono: 098745632
 - j. Título: Licenciado
 - k. Dirección: Av. Republica y Pinto
 - l. Departamento: RRHH
 - m. Origen: Relación Pública
 - n. Email: paul27tapia@hotmail.com
4. Seleccionar la opción de guardar contacto.
5. El contacto se carga en la lista correspondiente indicando que está sujeta a la oportunidad en curso que se esté editando o creando.

Caso de Prueba:	Asignar Oficial de Cuenta a una Oportunidad
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> El oficial de cuenta será asociado a la oportunidad que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El oficial de cuenta debe ser un usuario del sistema, previamente creado.

Caso de prueba: Asignar Oficial de Cuenta a una Oportunidad

1. Seleccionar la opción de agregar Oficial de Cuenta en el panel de datos generales de la oportunidad.
2. Se abre una nueva ventana en la cual hay que seleccionar el oficial de cuenta entre una lista de usuarios del sistema.
3. Escoger la opción de seleccionar usuario.
4. El oficial de cuenta se carga en la un cuadro de texto no modificable indicando que está sujeto a la oportunidad en curso que se esté editando o creando.

Caso de Prueba:	Validar Oportunidad
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Si existe un error en los datos ingresados el sistema muestra un mensaje.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Validar Oportunidad
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción de guardar el cliente. 2. Si existe algún tipo de inconsistencia en los datos ingresados, el sistema muestra un error en el campo que presente dicha inconsistencia.

- Administrar Casos

Caso de Prueba:	Crear Caso
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador que ingrese el caso debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Un caso es ingresado, con los datos que se haya escogido.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Crear Caso
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el menú la pestaña de Casos, y dar clic en el botón Nuevo que se encuentra en la parte inferior al final de la lista de búsqueda para crear un caso. 2. Se abre un nuevo tab donde se encuentran todos los datos que pueden ser ingresados al caso. 3. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> a. Número de Caso: LFAV-00454 b. Estado: En progreso c. Prioridad: Alta d. Tipo: Producto e. Descripción: problemas con el producto x f. Solución: NA g. Oficial de cuenta: marroyo h. Cliente: La favorita 4. Una vez llenados los datos requeridos del caso, se da clic en el botón de

<p>Guardar.</p> <p>5. Si existe alguna inconsistencia en los datos ingresados, se mostrará un mensaje de error, para que sea corregido.</p> <p>6. Se muestra un mensaje indicando que el nuevo caso ha sido ingresado al sistema exitosamente.</p>
--

Caso de Prueba:	Consultar Caso
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Lista de casos que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No aplica

Caso de prueba: Consultar Casos	
<ol style="list-style-type: none"> Seleccionar en el menú la pestaña de Casos. Ingresar los parámetros de búsqueda que se encuentran en el panel de búsqueda. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> Cliente: La favorita Estado: En progreso Tipo: Producto Seleccionar la opción de buscar. Si existe alguna coincidencia en los datos ingresados, se mostrará una lista con todos los casos que cumplen con las características ingresadas en el paso 2. 	

Caso de Prueba:	Modificar Caso
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El operador debe iniciar sesión (logon)
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> La modificación de los datos del caso antes ingresada.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El caso debe existir previamente en el sistema. Se debe seleccionar un caso de la búsqueda en el caso de prueba "Consultar Caso".

Caso de prueba: Modificar Caso	
<ol style="list-style-type: none"> Modificar cualquier dato del caso el cual se haya seleccionado. 	

2. Ingresar los datos:
 - a. Estado: Cerrado
 - b. Solución: Envío de nuevos productos.
3. Seleccionar la opción de guardar datos del caso.
4. Si no existe ningún error en los datos ingresados se muestra un mensaje de que el ingreso del caso fue satisfactorio. Caso contrario muestra un mensaje de error en el campo que se haya modificado y dicha información se encuentre mal ingresada.

Caso de Prueba:	Asignar Cliente a un Caso
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • El cliente será asociado al caso que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El cliente debe estar creado previamente en el sistema para realizar esta operación.

Caso de prueba: Asignar Cliente a un Caso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la opción de agregar Cliente en el panel de datos generales del caso. 2. Se abre una nueva ventana en la cual hay que seleccionar el cliente de una lista de clientes que pertenecen al sistema. 3. Escoger la opción de seleccionar cliente. 4. El cliente se carga en la un cuadro de texto no modificable indicando que está sujeto a la caso en curso que se esté editando o creando. 	

Caso de Prueba:	Asignar Oficial de Cuenta a un Caso
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • El oficial de cuenta será asociado al caso que se esté editando o creando.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El oficial de cuenta debe ser un usuario del sistema, previamente creado.

Caso de prueba: Asignar Oficial de Cuenta a un Caso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la opción de agregar Oficial de Cuenta en el panel de datos 	

generales del caso.

2. Se abre una nueva ventana en la cual hay que seleccionar el oficial de cuenta entre una lista de usuarios del sistema.
3. Escoger la opción de seleccionar usuario.
4. El oficial de cuenta se carga en la un cuadro de texto no modificable indicando que está sujeto al caso en curso que se esté editando o creando.

Caso de Prueba:	Validar Caso
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El operador debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Si existe un error en los datos ingresados el sistema muestra un mensaje.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Validar Caso

1. Selecciona la opción de guardar el cliente.
2. Si existe algún tipo de inconsistencia en los datos ingresados, el sistema muestra un error en el campo que presente dicha inconsistencia.

Caso de Prueba:	Crear Producto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Los productos solo los puede manejar el administrador del sistema.
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Un producto es ingresado con los datos que se haya escogido.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

- Administrar Productos

Caso de prueba: Crear Producto

1. Seleccionar en el menú la pestaña de Administración y escoger la opción de Productos, y dar clic en el botón Nuevo que se encuentra en la parte inferior al final de la lista de búsqueda.

2. Se despliega una ventana donde se encuentran todos los datos que pueden ser ingresados al producto.
3. Ingresar los datos:
 - a. Nombre: Galletas Oreo
 - b. Categoría: Dulces
 - c. Descripción: galletas de chocolate
 - d. Stock: 2000
 - e. Estado: Activo
4. Una vez llenados los datos requeridos del producto, se da clic en el botón de Guardar.
5. Si existe alguna inconsistencia en los datos ingresados, se mostrará un mensaje de error, para que sea corregido.
6. Se muestra un mensaje indicando que el nuevo producto ha sido ingresado al sistema exitosamente.

Caso de Prueba:	Consultar Producto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Los productos solo los puede manejar el administrador del sistema.
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de productos que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Consultar Producto	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el menú la pestaña de Administración en la opción de Productos. 2. Ingresar los parámetros de búsqueda que se encuentran en el panel de búsqueda. 3. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> a. Nombre: Galletas b. Estado: Activo 4. Seleccionar la opción de buscar. 5. Si existe alguna coincidencia en los datos ingresados, se mostrará una lista con todos los productos que cumplen con las características ingresadas en el paso 2. 	

Caso de Prueba:	Modificar Producto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Los productos solo los puede manejar el administrador del

	sistema.
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • La modificación de los datos del producto antes ingresado.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El producto debe existir previamente en el sistema. • Se debe seleccionar un producto de la búsqueda en el caso de prueba "Consultar Producto".

Caso de prueba: Modificar Producto	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Modificar cualquier dato del producto la cual se haya seleccionado. 2. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> a. Stock: 5000 3. Seleccionar la opción de guardar datos. 4. Si no existe ningún error en los datos ingresados se muestra un mensaje de que el ingreso del producto fue satisfactorio. Caso contrario muestra un mensaje de error en el campo que se haya modificado y dicha información se encuentre mal ingresada. 	

Caso de Prueba:	Validar Producto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Los productos solo los puede manejar el administrador del sistema.
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Si existe un error en los datos ingresados el sistema muestra un mensaje.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Validar Producto	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción de guardar el producto. 2. Si existe algún tipo de inconsistencia en los datos ingresados, el sistema muestra un error en el campo que presente dicha inconsistencia. 	

- Administrar Usuarios

Caso de Prueba:	Crear Usuario
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios solo puede ser manejados por el administrador del sistema.

Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Un usuario es ingresado con los datos que se haya escogido.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Crear Producto	
1.	Seleccionar en el menú la pestaña de Administración y escoger la opción de Usuarios, y dar clic en el botón Nuevo que se encuentra en la parte inferior al final de la lista de búsqueda.
2.	Se despliega una ventana donde se encuentran todos los datos que pueden ser ingresados al usuario.
3.	Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> Usuario: ecapello Nombre: Esteban Apellido: Capello Contraseña: ***** Repita Contraseña: ***** Título: Ingeniero Departamento: Sistemas Teléfono: 087676543 Email: ecapello@mail.com Dirección: Estado: Activo Tipo: Administrador
4.	La contraseña del usuario es validada, ver caso de prueba "Validar Usuario"
5.	Una vez llenados los datos requeridos del usuario, se da clic en el botón de Guardar.
6.	Si existe alguna inconsistencia en los datos ingresados, se mostrará un mensaje de error, para que sea corregido.
7.	Se muestra un mensaje indicando que el nuevo usuario ha sido ingresado al sistema exitosamente.

Caso de Prueba:	Consultar Usuario
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios solo puede ser manejados por el administrador del sistema.
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de usuarios que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Consultar Usuario	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el menú la pestaña de Administración en la opción de Usuarios. 2. Ingresar los parámetros de búsqueda que se encuentran en el panel de búsqueda. 3. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> a. Tipo: Administrador b. Apellido: Capello 4. Seleccionar la opción de buscar. 5. Si existe alguna coincidencia en los datos ingresados, se mostrará una lista con todos los usuarios que cumplen con las características ingresadas en el paso 2. 	

Caso de Prueba:	Modificar Usuario
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios solo puede ser manejados por el administrador del sistema.
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • La modificación de los datos del usuario antes ingresado.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario debe existir previamente en el sistema. • Se debe seleccionar un usuario de la búsqueda en el caso de prueba "Consultar Usuario".

Caso de prueba: Modificar Usuario	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Modificar cualquier dato del usuario que sea posible y no se encuentre bloqueado. 2. Ingresar los datos: <ol style="list-style-type: none"> a. Contraseña: ***** b. Repita contraseña: ***** c. Teléfono: 088723546 3. Seleccionar la opción de guardar datos. 4. Si no existe ningún error en los datos ingresados se muestra un mensaje de que la modificación del usuario fue satisfactoria. Caso contrario muestra un mensaje de error en el campo que se haya modificado y dicha información se encuentre mal ingresada. 	

Caso de Prueba:	Validar Usuario
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios solo los puede manejar el administrador del

	sistema.
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Si existe un error en los datos ingresados el sistema muestra un mensaje.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Validar Usuario

1. Selecciona la opción de guardar el producto.
2. Se valida la contraseña del usuario en el campo de repetición de contraseña, estas deben coincidir exactamente para que el dato sea tomado en cuenta, caso contrario se muestra un mensaje de error.
3. Si existe algún tipo de inconsistencia en los datos ingresados, el sistema muestra un error en el campo que presente dicha inconsistencia.

Caso de Prueba:	Asignar Perfil
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios solo puede ser manejados por el administrador del sistema.
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario tiene asignado un perfil del sistema.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario debe existir previamente en el sistema.

Caso de prueba: Asignar Perfil

1. Al crear o editar un usuario, existe un campo llamado 'Tipo' entre los datos del usuario, este campo es el que define el perfil del usuario.
2. En la creación o edición de un usuario, este campo puede ser modificado.
3. Se guarda el usuario seleccionando la opción de guardado.
4. Si existe algún tipo de inconsistencia en los datos ingresados, el sistema muestra un error en el campo que presente dicha inconsistencia.

- Asignar Actividades

Caso de Prueba:	Asignar Llamada
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea asignación de actividad. • El usuario debe iniciar sesión (logon).

Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Una llamada es asociada con la entidad a la cual este referenciada.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No se puede asignar una llamada que ya se encuentre asociada a otra entidad, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Llamada

1. Seleccionar la opción de Asignar Llamada en el panel Actividades de la entidad que se encuentre creando o modificando.
2. Se abre una nueva ventana en la cual se selecciona la llamada de una lista. Hace uso del caso de prueba "Consultar Actividad".
3. Escoger la opción de seleccionar llamada.
4. La llamada se carga en la lista correspondiente indicando que se encuentra asociada a la entidad en curso que se encuentre creando o editando.

Caso de Prueba:	Asignar Reunión
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea asignación de actividad. El usuario debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Una reunión es asociada con la entidad a la cual este referenciada.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No se puede asignar una reunión que ya se encuentre asociada a otra entidad, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Reunión

1. Seleccionar la opción de Asignar Reunión en el panel Actividades de la entidad que se encuentre creando o modificando.
2. Se abre una nueva ventana en la cual se selecciona la reunión de una lista. Hace uso del caso de prueba "Consultar Actividad".
3. Escoger la opción de seleccionar reunión.
4. La reunión se carga en la lista correspondiente indicando que se encuentra asociada a la entidad en curso que se encuentre creando o editando.

Caso de	Asignar Tarea
----------------	---------------

Prueba:	
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea asignación de actividad. • El usuario debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Una tarea es asociada con la entidad a la cual este referenciada.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No se puede asignar una tarea que ya se encuentre asociada a otra entidad, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Tarea

1. Seleccionar la opción de Asignar Tarea en el panel Actividades de la entidad que se encuentre creando o modificando.
2. Se abre una nueva ventana en la cual se selecciona la tarea de una lista. Hace uso del caso de prueba "Consultar Actividad".
3. Escoger la opción de seleccionar tarea.
4. La tarea se carga en la lista correspondiente indicando que se encuentra asociada a la entidad en curso que se encuentre creando o editando.

- Consultar Actividades

Caso de Prueba:	Consultar Actividad
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • La actividad puede representar: llamadas, reuniones o tareas. • El usuario debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de actividades que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Consultar Actividad

1. Se carga una lista con todas las actividades posibles por asignar.
2. Se ingresan los filtros de búsqueda para reducir las opciones en la parte superior de la lista.
3. Busca automáticamente en tiempo real en la lista de actividades con los datos ingresados.

Caso de Prueba:	Consultar Llamada
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea consulta de actividad. • El usuario debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de llamadas que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Consultar Llamada

1. Se carga una lista con todas las llamadas posibles por asignar.
2. Se ingresan los filtros de búsqueda para reducir las opciones en la parte superior de la lista.
3. Campos para búsqueda:
 - a. Asunto
 - b. Prioridad
 - c. Tipo
 - d. Oficial de Cuenta
4. Busca automáticamente en tiempo real en la lista de llamadas con los datos ingresados.

Caso de Prueba:	Consultar Reunión
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea consulta de reuniones. • El usuario debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de reuniones que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Consultar Reunión

1. Se carga una lista con todas las reuniones posibles por asignar.
2. Se ingresan los filtros de búsqueda para reducir las opciones en la parte superior de la lista.
3. Campos para búsqueda:
 - a. Asunto
 - b. Lugar

4. Busca automáticamente en tiempo real en la lista de reuniones con los datos ingresados.

Caso de Prueba:	Consultar Tareas
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea consulta de tareas. • El usuario debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de tareas que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> •

Caso de prueba: Consultar Tareas

1. Se carga una lista con todas las tareas posibles por asignar.
2. Se ingresan los filtros de búsqueda para reducir las opciones en la parte superior de la lista.
3. Campos para búsqueda:
 - a. Nombre
 - b. Prioridad
 - c. Estado
 - d. Oficial de cuenta
4. Busca automáticamente en tiempo real en la lista de tareas con los datos ingresados.

- Asignar Casos

Caso de Prueba:	Asignar Caso
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea asignación de casos. • El usuario debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Un caso es asociado con la entidad a la cual este referenciada.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No se puede asignar un caso que ya se encuentre asociada a otra entidad, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Caso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la opción de Asignar Caso en el panel de Casos de la entidad que se encuentre creando o modificando. 2. Se abre una nueva ventana en la cual se selecciona el caso de una lista. Hace uso del caso de prueba "Consultar Caso". 3. Escoger la opción de seleccionar caso. 4. El caso se carga en la lista correspondiente indicando que se encuentra asociada a la entidad en curso que se encuentre creando o editando. 	

Caso de Prueba:	Consultar Caso
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea consulta de casos. • El usuario debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de casos que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Consultar Caso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se carga una lista con todos los casos posibles por asignar. 2. Se ingresan los filtros de búsqueda para reducir las opciones en la parte superior de la lista. 3. Campos para búsqueda: <ol style="list-style-type: none"> a. Nombre b. Tipo c. Prioridad d. Estado e. Oficial de cuenta 4. Busca automáticamente en tiempo real en la lista de casos con los datos ingresados. 	

- Asignar Contactos

Caso de Prueba:	Asignar Contacto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea asignación de contactos. • El usuario debe iniciar sesión (logon).

Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Un contacto es asociado con la entidad a la cual este referenciada.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No se puede asignar un contacto que ya se encuentre asociada a otra entidad, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Contacto

1. Seleccionar la opción de Asignar Contacto en el panel de Contacto de la entidad que se encuentre creando o modificando.
2. Se abre una nueva ventana en la cual se selecciona el contacto de una lista. Hace uso del caso de prueba "Consultar Contacto".
3. Escoger la opción de seleccionar contacto.
4. El contacto se carga en la lista correspondiente indicando que se encuentra asociada a la entidad en curso que se encuentre creando o editando.

Caso de Prueba:	Consultar Contacto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea consulta de contactos. • El usuario debe iniciar sesión (logon)
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de contactos que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Consultar Contacto

5. Se carga una lista con todos los contactos posibles por asignar.
6. Se ingresan los filtros de búsqueda para reducir las opciones en la parte superior de la lista.
7. Campos para búsqueda:
 - a. Nombre
 - b. Origen
 - c. Cliente
 - d. Oficial de cuenta
8. Busca automáticamente en tiempo real en la lista de contactos con los datos ingresados.

- Asignar Oportunidades

Caso de Prueba:	Asignar Oportunidad
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea asignación de oportunidades. • El usuario debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Una oportunidad es asociada con la entidad a la cual este referenciada.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No se puede asignar una oportunidad que ya se encuentre asociada a otra entidad, caso contrario el sistema sobrescribirá la información.

Caso de prueba: Asignar Oportunidad

1. Seleccionar la opción de Asignar Oportunidad en el panel de Oportunidades de la entidad que se encuentre creando o modificando.
2. Se abre una nueva ventana en la cual se selecciona la oportunidad de una lista. Hace uso del caso de prueba "Consultar Oportunidad".
3. Escoger la opción de seleccionar oportunidad.
4. La oportunidad se carga en la lista correspondiente indicando que se encuentra asociada a la entidad en curso que se encuentre creando o editando.

Caso de Prueba:	Consultar Oportunidad
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea consulta de oportunidades. • El usuario debe iniciar sesión (logon)
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de oportunidades que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Consultar Oportunidad

1. Se carga una lista con todas las oportunidades posibles por asignar.
2. Se ingresan los filtros de búsqueda para reducir las opciones en la parte superior de la lista.
3. Campos para búsqueda:
 - a. Nombre
 - b. Origen

<ul style="list-style-type: none"> c. Tipo d. Etapa e. Oficial de cuenta <p>4. Busca automáticamente en tiempo real en la lista de oportunidades con los datos ingresados.</p>

- Asignar Productos

Caso de Prueba:	Asignar Producto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para el módulo de clientes. • El usuario debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Un producto es asociado con el cliente.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Asignar Producto	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la opción de agregar Producto en el panel de productos del cliente. 2. Se abre una nueva ventana en la cual hay que escoger entre una lista de opciones el producto el cual se va a asignar 3. Escoger la opción de seleccionar producto. 4. El producto se carga en la lista correspondiente indicando que está sujeto al cliente en curso que se esté editando o creando. 	

Caso de Prueba:	Consultar Producto
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para el módulo de clientes. • El usuario debe iniciar sesión (logon)
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de productos que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Consultar Producto	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se carga una lista con todos los productos posibles para asignar. 	

2. Se ingresan los filtros de búsqueda para reducir las opciones en la parte superior de la lista.
3. Campos para búsqueda: <ol style="list-style-type: none"> a. Nombre b. Categoría
4. Busca automáticamente en tiempo real en la lista de productos con los datos ingresados.

Caso de Prueba:	Reducir Stock
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para el módulo de clientes. • El operador debe iniciar sesión (logon). • Debe existir por lo menos un producto asociado al cliente que se esté creando o modificando.
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • El número de stock del producto debe reducirse, la cantidad que se haya escogido.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El número a ingresar para reducir el stock debe ser un entero.

Caso de prueba: Reducir Stock	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar el producto que se encuentre asociado al cliente que se esté creando o modificando. 2. Se muestra una ventana donde se ingresa la cantidad de productos del tipo seleccionado en el paso 1 que van a ser asignados al cliente que se esté creando o modificando. 3. Se selecciona la opción de guardar. 4. El stock de productos se reduce la cantidad ingresada. Y se registra un historial en el cliente con la fecha y la cantidad ingresada en el paso 2. 	

- Asignar Oficial de Cuenta

Caso de Prueba:	Asignar Oficial de Cuenta
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea asignación de oficial de cuenta. • El usuario debe iniciar sesión (logon).
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Un oficial de cuenta es asociado con la entidad a la cual

	este referenciada.
Condiciones:	

Caso de prueba: Asignar Oficial de Cuenta

1. Seleccionar la opción de Asignar Oficial de Cuenta en el panel de datos generales de la entidad que se encuentre creando o modificando.
2. Se abre una nueva ventana en la cual se selecciona el oficial de cuenta de una lista. Hace uso del caso de prueba "Consultar Oficial de Cuenta".
3. Escoger la opción de seleccionar.
4. El oficial de cuenta se carga en un cuadro de texto no modificable indicando que se encuentra asociada a la entidad en curso que se encuentre creando o editando.

Caso de Prueba:	Consultar Oficial de Cuenta
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso de prueba es aplicable para cualquier módulo del sistema que posea consulta de oficiales de cuenta. • El usuario debe iniciar sesión (logon)
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de usuarios que cumplen con las características de la búsqueda.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Consultar Contacto

1. Se carga una lista con todos los usuarios posibles por asignar.
2. Se ingresan los filtros de búsqueda para reducir las opciones en la parte superior de la lista.
3. Campos para búsqueda:
 - a. Usuario
 - b. Nombre
 - c. Apellido
 - d. Tipo
4. Busca automáticamente en tiempo real en la lista de usuarios con los datos ingresados.

Caso de Prueba:	Reporte Categorización de Clientes
------------------------	------------------------------------

Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario debe iniciar sesión (logon) con el perfil de administrador
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Lista de usuarios que se encuentran en las diferentes categorías: Normal, Vip y Gold.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No aplica

Caso de prueba: Reporte Categorización de Clientes	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el menú la pestaña de reportes y escoger Categorización de Clientes. 2. Proporcionar el formato en el cual el reporte va a ser generado. 3. Se genera el reporte con los datos de todos los clientes del sistema. Separándolos por categorías: Normal, Vip y Gold 	

Caso de Prueba:	Reporte de Incidencias
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario debe iniciar sesión (logon) con el perfil de administrador
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Lista de casos, llamadas y tareas las cuales son clasificadas por su estado y tipo a una determinada fecha.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No aplica

Caso de prueba: Reporte de Incidencias	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el menú la pestaña de reportes y escoger Incidencias. 2. Escoger a qué fecha de inicio y fin va a ser generado el reporte 3. En el caso de que la fecha no cumplan con el formato o no se respete el tiempo indicado se mostrará un error. 4. Proporcionar el formato en el cual el reporte va a ser generado. 5. Se genera un reporte categorizado por el tipo y estado de las llamadas casos y tareas en las fechas indicadas. 	

Caso de Prueba:	Reporte de Nuevos Clientes
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario debe iniciar sesión (logon) con el perfil de administrador

Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Lista de clientes que fueron ingresados en un rango de fechas y que empleado los ingresó, cada cliente con sus productos asociados divididos por categoría Y dos gráficos el cual uno presenta al empleado que más ha vendido por mes, y el otro un indicador de cuál fue el producto más vendido en ese rango de fechas.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No aplica

Caso de prueba: Reporte de Nuevos Clientes	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el menú la pestaña de reportes y escoger Nuevos Clientes. 2. Escoger a qué fecha de inicio y fin va a ser generado el reporte 3. En el caso de que la fecha no cumplan con el formato o no se respete el tiempo indicado se mostrará un error. 4. Proporcionar el formato en el cual el reporte va a ser generado. 5. Se genera un reporte con una lista de cliente divididos por empleado y segmentado por categorías de sus respectivos productos. Y dos gráficos los cuales muestran al empleado que más clientes ha ingresado por mes, y cuál es el producto más vendido en ese rango de fechas. 	

Caso de Prueba:	Reporte de Oportunidades
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario debe iniciar sesión (logon) con el perfil de administrador
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> Listado de las oportunidades que se concretaron en un periodo de fechas con sus diferentes estados.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> No aplica

Caso de prueba: Reporte de Oportunidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el menú la pestaña de reportes y escoger Oportunidades. 2. Escoger a qué fecha de inicio y fin va a ser generado el reporte 3. En el caso de que la fecha no cumplan con el formato o no se respete el tiempo indicado se mostrará un error. 4. Proporcionar el formato en el cual el reporte va a ser generado. 5. Se genera un reporte con una lista de las oportunidades creadas en un rango de fechas, mostrando su progreso por meses con el estado de las mismas. 	

Caso de	Reporte de Proyecciones por Clientes
----------------	--------------------------------------

Prueba:	
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario debe iniciar sesión (logon) con el perfil de administrador
Resultado:	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de la cantidad de productos que el cliente puede adquirir en el siguiente mes. Graficado en forma de barras separado por categoría para su mejor entendimiento.
Condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Caso de prueba: Reporte de Proyecciones por Cliente
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el menú la pestaña de reportes y escoger Proyecciones. 2. Proporcionar el formato en el cual el reporte va a ser generado. 3. Se genera un reporte con una lista de los clientes y sus productos y cuántos de estos serán adquiridos por dichos clientes el siguiente mes. También existe una gráfica la cual me indica por categoría de producto cual es la más vendida en el negocio.

Anexo 6: Manual de Instalación

Manual de Instalación

TRUECRM

Contenido

Como usar este manual	125
1. Instalación de Postgres 9.1	126
2. Instalación de Jboss AS 5.1	134

Como usar este manual

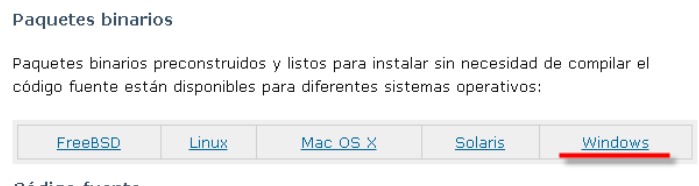
El presente manual es una está elaborado de tal manera que el lector pueda realizar la instalación del sistema True CRM de una manera que no represente problemas ni inconvenientes.

1. Instalación de Postgres 9.1

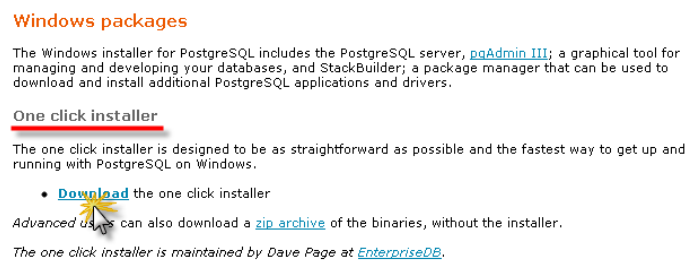
Esta instalación es posible para las plataformas Windows, Linux y Mac OS. Para ello en la página oficial de Postgres es <http://www.postgresql.org.es/> y nos fijamos en la sección de contenidos.



Vamos al enlace de “Descargas” y elegimos el sistema operativo en el cual se vaya a instalar la base de datos. Para el uso de este manual escogeremos la opción de Windows.



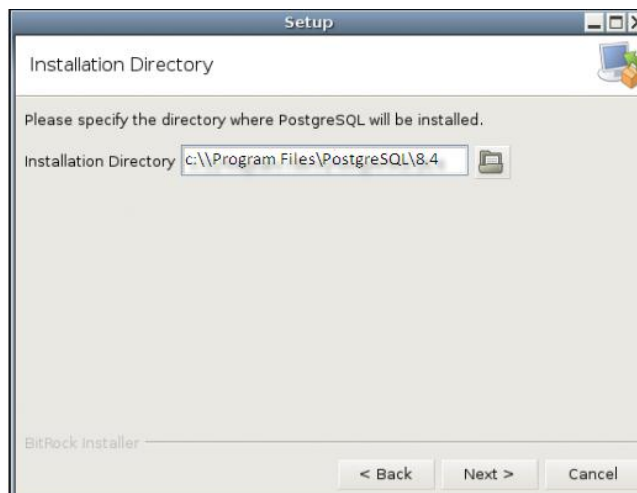
En esta página seleccionaremos la opción de “Download” en la sección “One click installer”.



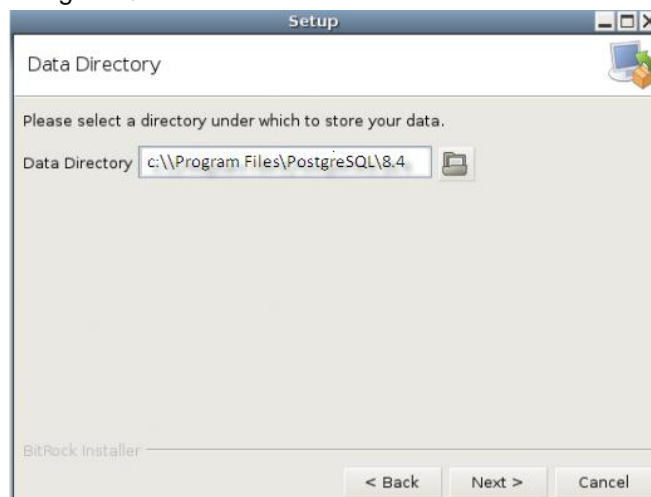
Una vez descargado el paquete de instalación seguimos las instrucciones del wizard que provee postgres.



En el siguiente paso tendremos que definir el directorio donde vamos a instalar todos los programas que vienen con esta versión de PostgreSQL. En nuestro caso, utilizaremos el valor por defecto que el programa nos sugiere. `c:\Program Files\PostgreSQL\8.4`

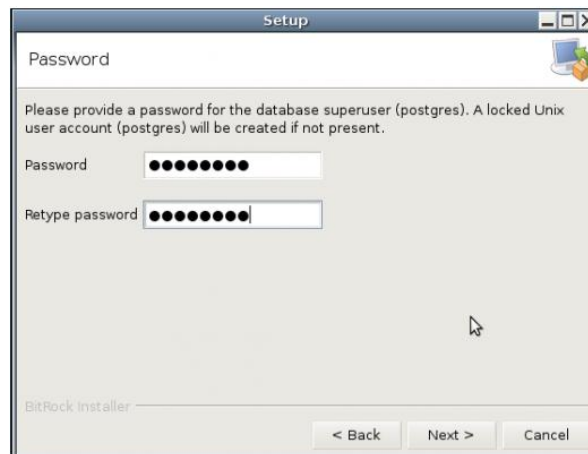


Una vez que hemos escrito el directorio que queremos utilizar para instalar el programa, pasamos al siguiente paso. En este paso tenemos que definir el directorio de datos en donde se crearán nuestras bases de datos. De nuevo, en nuestro caso utilizaremos el valor por defecto que el programa nos sugiere. `c:\Program Files\PostgreSQL\8.4\data`

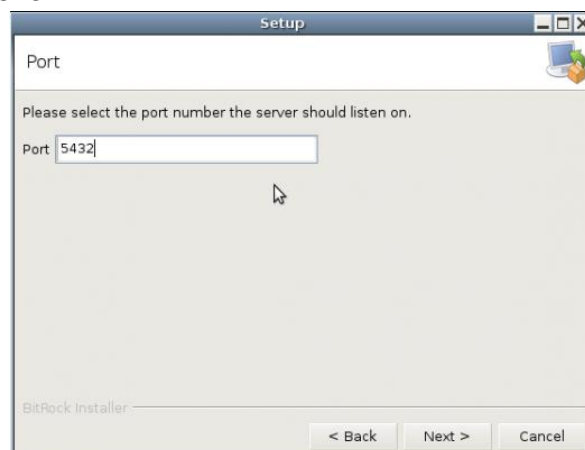


Pasamos al siguiente paso. En este paso tenemos que definir una clave de acceso para el usuario administrador de nuestra base de datos PostgreSQL. En Windows la clave definida en este paso será también la clave que se utilizará para la cuenta de servicio 'postgres' que se creará durante la instalación. Si esta cuenta ya existe, tendremos que utilizar la clave que dicha cuenta tiene asignada.

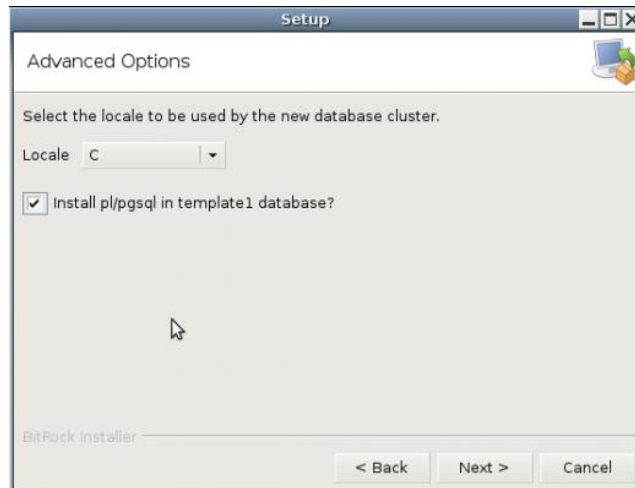
Más adelante podremos cambiar, si queremos, la clave del usuario administrador (postgres) de la base de datos. Esta clave es totalmente independiente de la clave de la cuenta de servicio 'postgres' en el sistema operativo.



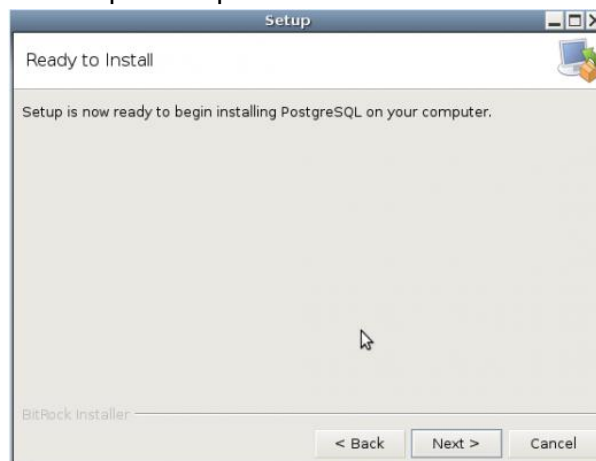
Pasamos al siguiente paso. En este paso tendremos que especificar el puerto que PostgreSQL utilizará para escuchar por conexiones. En nuestro caso dejamos el valor por defecto, 5432.



Una vez que hemos terminado con los pasos básicos, el programa entra en la sección de opciones avanzadas. En este paso tenemos que decidir que 'locale' queremos utilizar y si queremos instalar PL/pgSQL en la base de datos template1. Si no sabes que responder, recomiendo elegir "Locale: C" e instalar PL/pgSQL en la base de datos template1. (template1 es una base de datos por defecto en PostgreSQL que se puede utilizar como plantilla cuando creamos bases de datos. Todo lo que se instala/crea en template1, estará disponible en todas las bases de datos que usen template1 como plantilla).



Una vez que hemos terminado con todos los pasos de configuración, el programa nos informa que está listo para empezar a instalar e inicializar nuestra instalación.



Pulsamos por última vez "Next" y esperamos a que el programa termine de instalar todo.

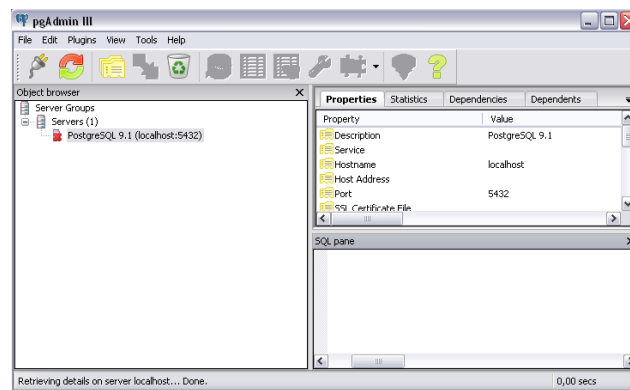
Una vez terminada la instalación, podremos salir del instalador pulsando "Finish". En este último paso el instalador nos da la opción de arrancar automáticamente un programa llamado "Stack Builder". Este programa puede ser usado para instalar diversos programas adicionales, tanto programas libres como algunos distribuidos por EnterpriseDB. En este artículo no vamos a ver nada relacionado con "Stack Builder" y por eso borramos la elección de arrancarlo automáticamente antes de pulsar "Finish".



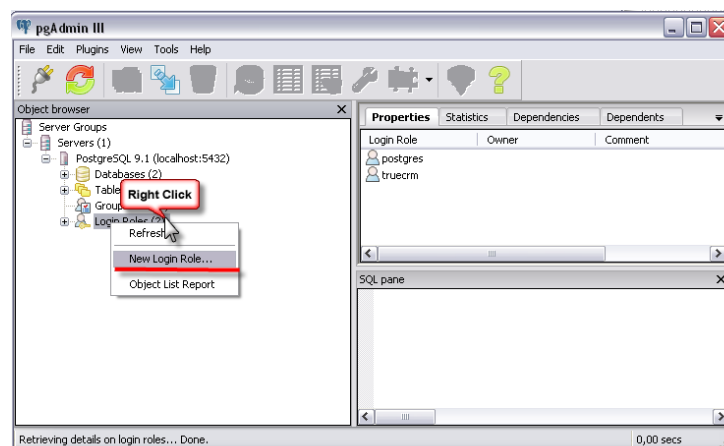
Si todo el proceso de instalación ha salido bien deberíamos que tener un nuevo menú en nuestro sistema. En este menú podremos acceder a la documentación de PostgreSQL, a diversos programas clientes, arrancar y apagar la base de datos, etc.

1.1. Configuración de la base de datos True CRM

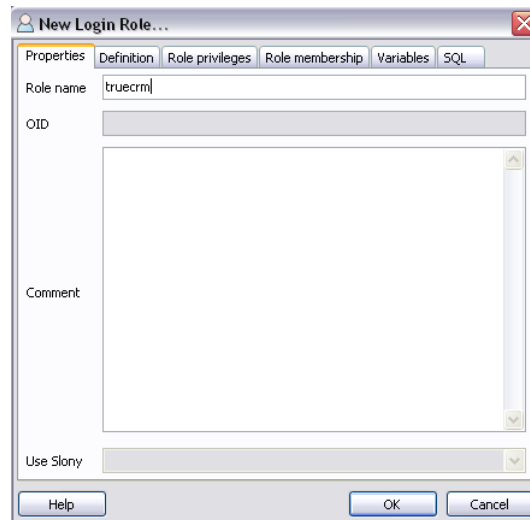
Una vez instalado el motor de base de datos en el menú escogemos el programa pgAdmin III.



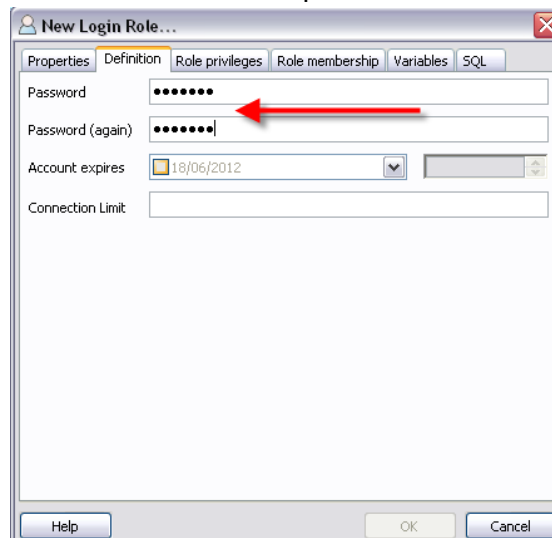
Ingresamos a PostgreSQL 9.1 (localhost:5432) con la clave definida en el proceso de instalación.



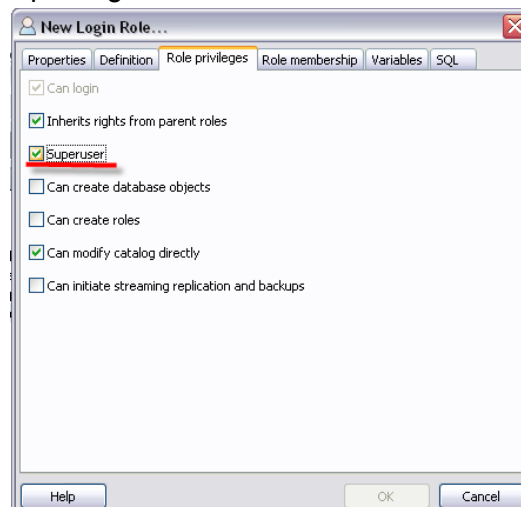
En el menú "Login Roles" damos click derecho y escogemos la opción "New Login Role". Con el cual se mostrará una pantalla como esta.



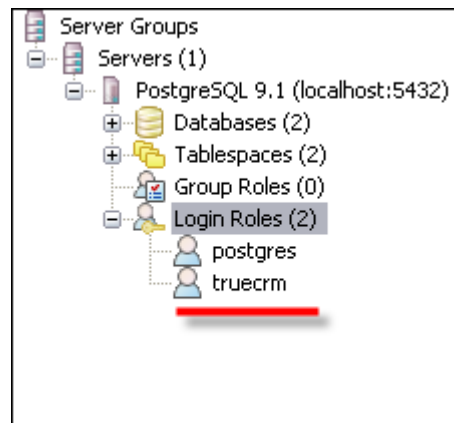
En el campo “Role name” pondremos ‘truecrm’, que será el nombre de usuario con el cual se conectará a la base de datos que se creará más adelante. Definimos el Password del usuario en la pestaña “Definition”.



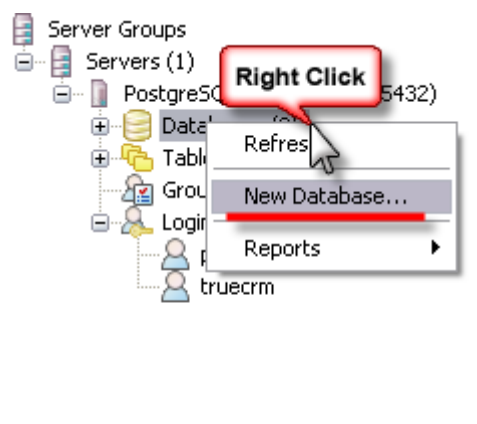
En la pestaña “Role privileges” seleccionaremos el check de “Superuser”.



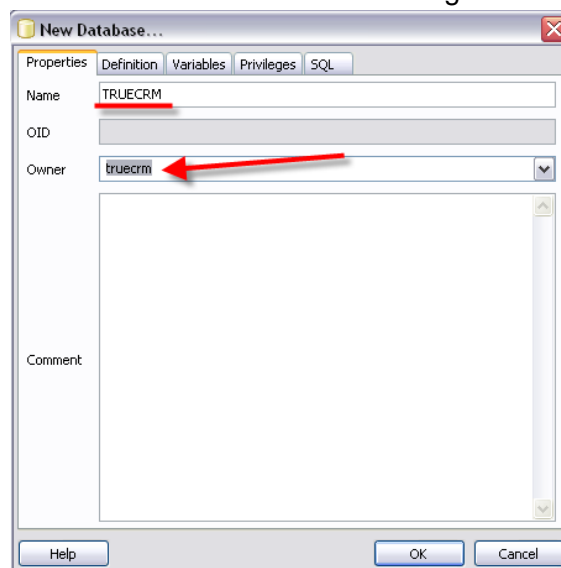
Con esto presionaremos en el botón “OK” y el nuevo rol se encontrará creado.

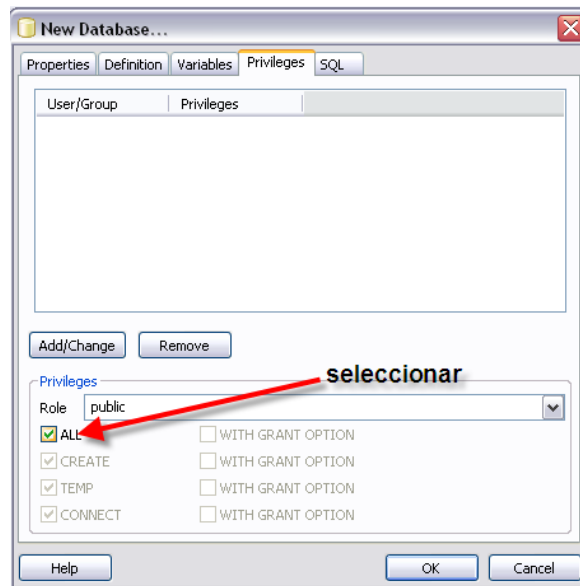


En el árbol de Database damos click derecho y seleccionamos “New Database...”.

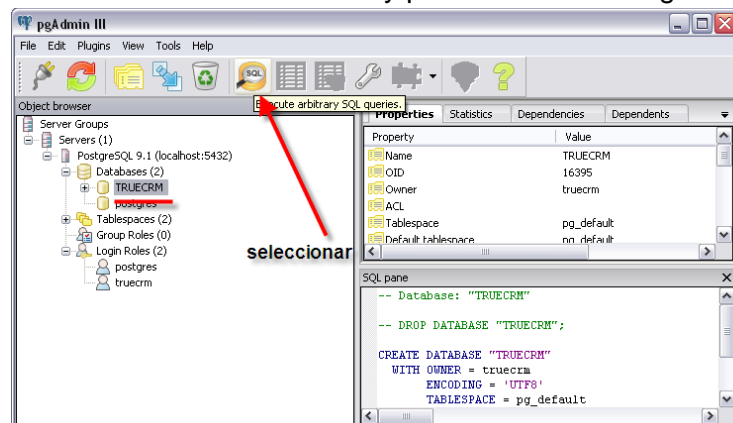


Llenamos los datos tal como se muestran en las siguientes imágenes.

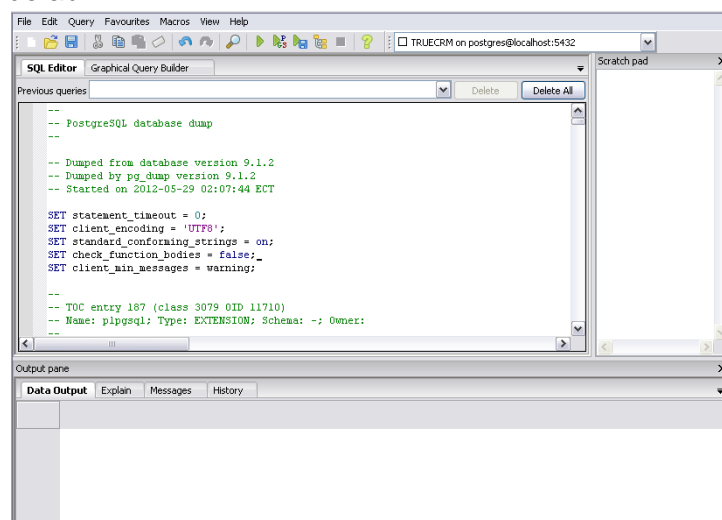




Con estos datos completados pulsamos en el botón “OK”. La base de datos estará creada. Ahora la seleccionamos y pulsaremos en el siguiente botón.



Arrastraremos el archivo llamado “Truecrm.sql” hacia la nueva ventana que acabamos de abrir.



Ahora presionamos la tecla F5 para ejecutar el script de creación de tablas para la base de datos del CRM.

Con esta ejecución la instalación de la base de datos se ha completado y estará lista que la aplicación True CRM funcione correctamente.

2. Instalación de Jboss AS 5.1

Para esta instalación se debe tener la versión 1.6 o superior del JDK ya instalado en la maquina host donde se vaya a colocar la instancia de Jboss AS.

Para este manual se usará la plataforma Windows, pero hay que tomar en cuenta que Jboss AS es independiente de cualquier plataforma ya que funciona con java virtual machine.

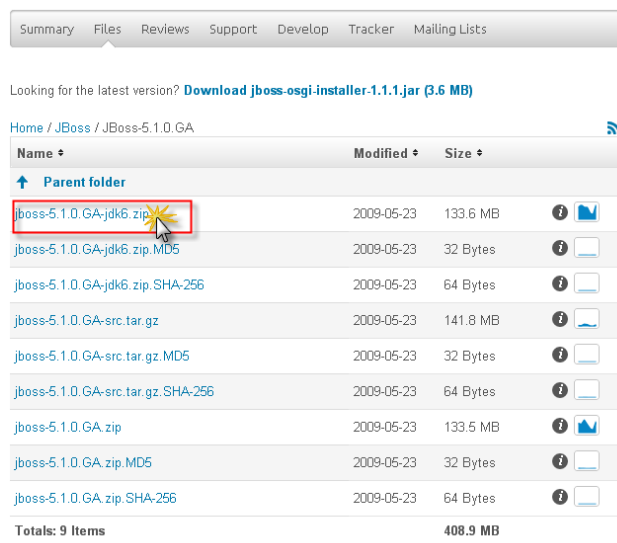
Para descargar Jboss AS 5.1.0 GA nos dirigimos a la página oficial de Jboss <http://www.jboss.org/jbossas/downloads/>

5.1

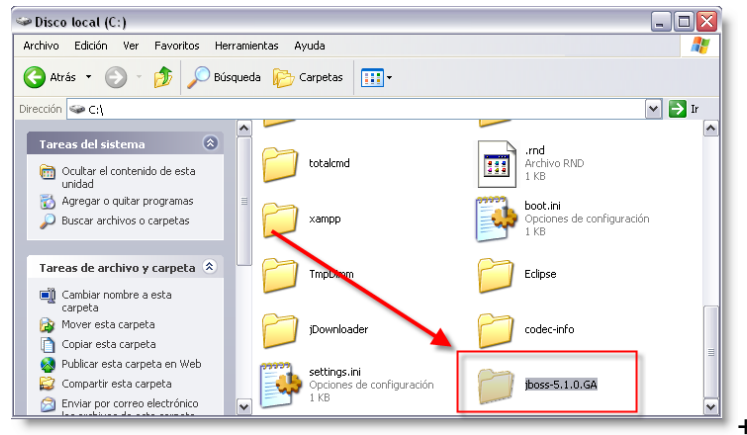
Name	Size	Release date	License	Release notes	Download
5.1.0	130 MB	2009-05-23	LGPL	Release Notes	Download Downloads: 556022
5.1.0.CR1	125MB	2009-04-29	LGPL	Release Notes	Download Downloads: 12099
5.1.0.Beta1	106 MB	2009-03-13	LGPL	Release Notes	Download Downloads: 8352

Note: Downloads counter is updated once per day.

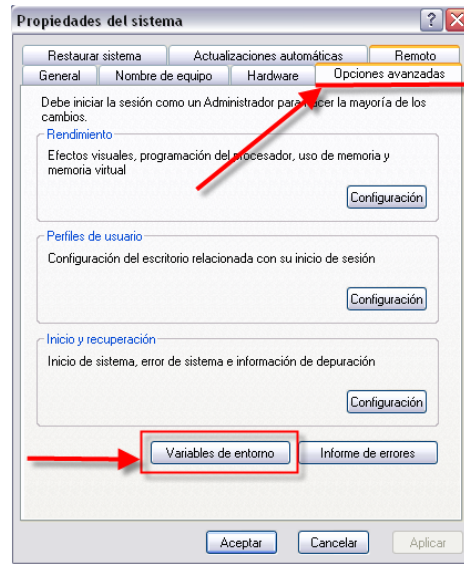
En esta sección buscamos la versión 5.0.1 GA y procedemos a dar click en el enlace “Descargar”, este enlace nos redirige a la página donde se encuentran todos los paquetes de descarga. Procedemos a descargar el archivo “jboss-5.1.0.GA-jdk6.zip”, que también posee el jdk6 el cual servirá para la instalación.



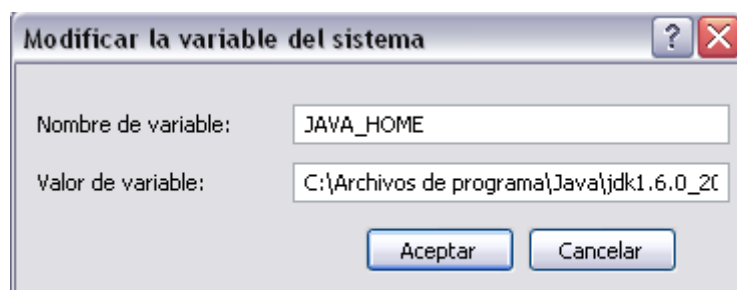
Una vez descargado el servidor de aplicaciones el instalarlo no es más que copiar la carpeta “Jboss-5.1.0.GA” en el directorio deseado para este caso lo copiare en la raíz de c:\.



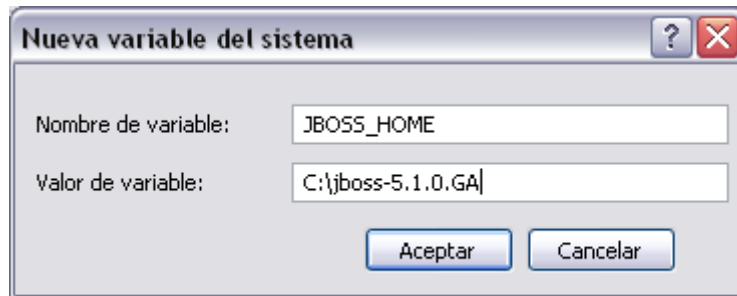
Ahora hay que definir las variables de entorno de JAVA_HOME y JBOSS_HOME, para ello nos vamos a las propiedades del sistema y en opciones avanzadas presionaremos en el botón de “variables de entorno”.



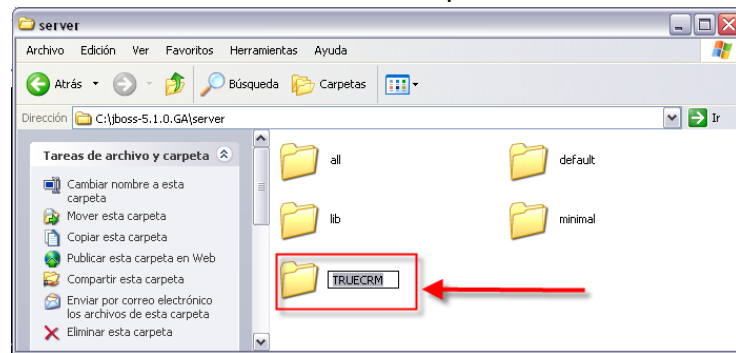
En esta pantalla en la sección de variables del sistema crearemos 2 nuevas variables en la que una se llamará JAVA_HOME con un valor que especifica la dirección de la carpeta jdk6 que se descargó con Jboss AS por ejemplo “c:\\ jboss-5.1.0.GA\\jdk6”.



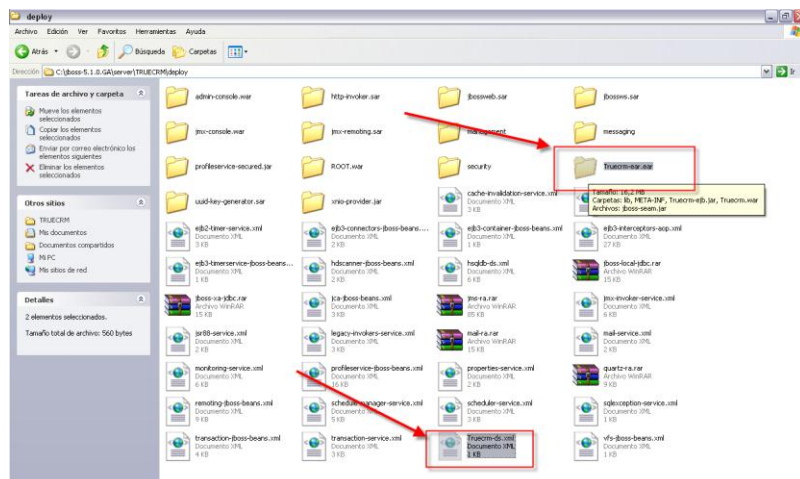
Ahora para la variable de entorno de JBOSS_HOME se repite el paso anterior pero el valor de la variable será la carpeta donde este alojado nuestro Jboss ejemplo “c:\\ jboss-5.1.0.GA”.



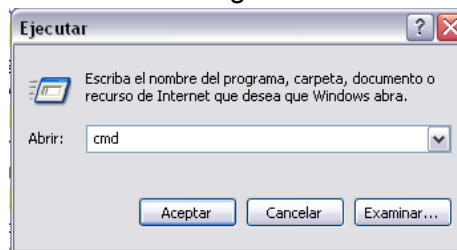
Ahora nos dirigimos a la carpeta “server” del Jboss y copiamos la que dice “default” en el mismo directorio cambiándole el nombre por “TRUECRM”.



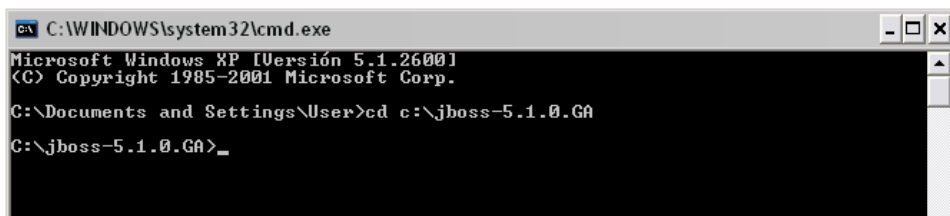
Dentro de esta carpeta ingresamos a la llamada “deploy” y copiamos los dos archivos que vienen en el cd adjunto “Truecrm-ear.ear” y “Truecrm-ds.xml”.



Ahora abrimos la consola de Windows digitando “cmd” en el menú ejecutar.

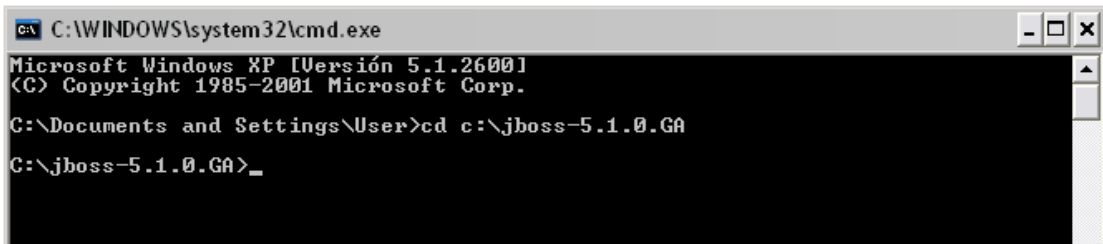


Nos dirigimos a donde está la carpeta de Jboss AS en la consola. Por ejemplo “cd c:\jboss-5.1.0.GA”



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\User>cd c:\jboss-5.1.0.GA
C:\jboss-5.1.0.GA>_
```

Ingresamos a la carpeta bin con el comando “cd bin” y escribimos en la consola “run -c TRUECRM -b 0.0.0.0” t presionamos enter.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\User>cd c:\jboss-5.1.0.GA
C:\jboss-5.1.0.GA>_
```

Con esto la aplicación dará a inicio y tendremos la aplicación disponible en la url “http://[nombre o ip de la maquina]:8080/Truecrm/index.seam”.

Manual de Administración

TRUECRM

Contenido

Como usar este manual.....	141
1. Ingresar al Sistema	142
2. Administración de usuarios	142
2.1. Búsqueda de usuarios	142
2.2. Creación de Usuario	143
2.3. Edición de Usuario	144
3. Administración de Productos	144
3.1. Búsqueda de Productos.....	144
3.2. Creación de Productos.....	144
3.3. Edición de Producto	145
3.4. Creación de Categoría de Producto.....	145
3.5. Edición de Categoría de Producto	146
4. Administración de Parámetros	146
4.1. Tipos	146
4.1.1. Tipos de Usuario	147
4.1.2. Tipo de Oportunidad.....	147
4.1.3. Tipo de Llamada.....	147
4.1.4. Origen.....	147
4.2. Estados	147
4.2.1. Estado de Usuario	147
4.2.2. Etapas de Oportunidad.....	148
4.2.3. Estado de Cliente Potencial	148
4.2.4. Estado de Tarea	148
4.2.5. Prioridad	148

Como usar este manual

El presente manual está elaborado de tal manera que el lector identifique fácilmente el tema que desea abordar. Debe seguir la secuencia indicada en la tabla de contenidos para adquirir mayor conocimiento de la filosofía de funcionalidad del Sistema TRUECRM y cubrir el manejo de todo el sistema de una manera metódica.

El lector dispone de la presentación de pantallas pertenecientes al Sistema TRUECRM para PyMEs proveedora masiva de alimentos para que se familiarice rápidamente con el mismo y pueda identificar al sistema fácilmente cuando lo esté manipulando.

1. Ingresar al Sistema

Para ingresar a la sistema se debe abrir un explorador, de preferencia FireFox o Chrome y el la dirección URL se escribe lo siguiente “http://[nombreHost]/Truecrm/index.seam”.



Al momento que la página se haya cargado, en la parte superior derecha de la pantalla existe un enlace “Ingresar”, damos clic en el enlace y se abre un pop-up para el ingreso del nombre de usuario y contraseña. Para ingresar con el perfil de administrador el nombre de usuario es “admin” y la contraseña para el caso es “admin”. Hay que tomar en cuenta que una vez autenticado con este usuario se debe cambiar la contraseña por seguridad.

Una vez autenticado como administrador, en la parte superior existen opciones del menú que solo son visibles para los usuarios administradores, estas son: Administración y Parámetros.



2. Administración de usuarios

En la opción de “Administración” – “Usuarios”, se despliega una pantalla como esta:

	Usuario	Nombre	Tipo	Estado	Acción
1	admin	Jonathan Guerra	Administrador	Activo	Editar
2	ecapello	Esteban Capello	Empleado	Activo	Editar
3	marroyo	Marcelo Arroyo	Administrador	Activo	Editar

2.1. Búsqueda de usuarios

Para la búsqueda de un usuario existe un panel en la parte izquierda de la pantalla donde se encuentran todos los parámetros por los cuales un usuario puede ser buscado.

2.2. Creación de Usuario

En la parte inferior de la lista de búsqueda existe un botón “Nuevo”, al presionar este botón se muestra una ventana adicional donde se ingresarán todos los datos del nuevo usuario.

Formulario "Datos Usuario" con los siguientes campos:

- Usuario:
- Nombre:
- Apellido:
- Contraseña:
- Repita Contraseña:
- Título:
- Departamento:
- Teléfono:
- Email:
- Dirección:
- Estado:
- Tipo:

Botones: Guardar, Cerrar

Esta interfaz cuenta con validaciones las cuales muestran que campos son requeridos para la creación de un usuario.

Formulario "Datos Usuario" con mensajes de error:

- Usuario: Valor requerido
- Nombre: Valor requerido
- Apellido: Valor requerido
- Contraseña: *
- Repita Contraseña: Contraseñas diferentes
- Título:
- Departamento:
- Teléfono: Valor requerido
- Email: Valor requerido
- Dirección: Valor requerido
- Estado: Valor requerido
- Tipo: Valor requerido

Botones: Guardar, Cerrar

Al momento de guardar el usuario se despliega un mensaje el cual indica que el usuario fue creado satisfactoriamente.

Formulario "Datos Usuario" con mensaje de éxito:

El usuario se ha guardado correctamente.

- Usuario:
- Nombre:
- Apellido:
- Contraseña:
- Repita Contraseña:
- Título:
- Departamento:
- Teléfono:
- Email:
- Dirección:
- Estado:
- Tipo:

Botones: Guardar, Cerrar

2.3. Edición de Usuario

En la pantalla de búsqueda se hace clic en el enlace “Editar” y este muestra el pop up de creación pero con los datos del usuario cargados, los cuales pueden ser modificables a excepción del nombre del usuario.

Lista de Usuarios					
	Usuario ↕	Nombre ↕	Tipo ↕	Estado ↕	Acción
1	admin	Jonathan Guerra	Administrador	Activo	Editar
2	ecapello	Esteban Capello	Empleado	Activo	Editar
3	marroyo	Marcelo Arroyo	Administrador	Activo	Editar
4	prueba	Prueba Preba	Empleado	Activo	Editar

Datos Usuario

Usuario:

Nombre:

Apellido:

Contraseña:

Repita Contraseña:

Título:

Departamento:

Teléfono:

Email:

Dirección:

Estado:

Tipo:

Una vez creado el usuario este puede autenticarse en el sistema y comenzar a utilizar sus interfaces.

3. Administración de Productos

En el menú se hace clic en “Administración” – “Productos”, en esta categoría se pueden crear nuevos productos y categoría de productos.

Búsqueda de Producto «

Nombre Producto

Categoría

Estado

Lista de Productos					
	Nombre Producto ↕	Stock ↕	Categoría ↕	Estado ↕	Acción
1	Coca Cola	9	Dulces3	Activo	Editar
2	Mantequilla Dorina	35	Lacteos	Activo	Editar
3	Queso alpina	8	Lacteos	Activo	Editar
4	Don diego	2	Carnes	Activo	Editar

3.1. Búsqueda de Productos

Para la búsqueda de un producto existe un panel en la parte izquierda de la pantalla donde se encuentran todos los parámetros por los cuales un producto puede ser buscado.

Búsqueda de Producto «

Nombre Producto

Categoría

Estado

3.2. Creación de Productos

En la parte inferior de la lista de búsqueda existe un botón “Nuevo”, al presionar este botón se muestra una ventana adicional donde se ingresarán todos los datos del nuevo producto.

Datos Producto

Nombre Producto:

Categoría:

Descripción:

Stock:

Estado:

Esta interfaz cuenta con validaciones las cuales muestran que campos son requeridos para la creación de un producto.

Datos Producto

Nombre Producto: ❗ Valor requerido

Categoría: ❗ Valor requerido

Descripción:

Stock: ❗ Valor requerido

Estado: ❗ Valor requerido

Al momento de guardar el producto se despliega un mensaje el cual indica que fue creado satisfactoriamente.

Datos Producto

❗ El producto se ha guardado correctamente.

Nombre Producto:

Categoría:

Descripción:

Stock:

Estado:

3.3. Edición de Producto

En la pantalla de búsqueda se hace clic en el enlace “Editar” y este muestra el pop up de creación pero con los datos del producto cargados, los cuales pueden ser modificables.

Lista de Productos					
	Nombre Producto ↕	Stock ↕	Categoría ↕	Estado ↕	Acción
1	Coca Cola	9	Dulces3	Activo	Editar
2	Mantequilla Dorina	35	Lacteos	Activo	Editar
3	Queso alpina	8	Lacteos	Activo	Editar
4	Don diego	2	Carnes	Activo	Editar
5	Filetes	100	Carnes	Activo	Editar

Datos Producto

Nombre Producto:

Categoría:

Descripción:

Stock:

Estado:

3.4. Creación de Categoría de Producto

En la parte inferior de la lista existe un botón “Nuevo”, al presionar este botón se muestra una ventana adicional donde se ingresarán todos los datos de la nueva categoría.

Datos Categoría de Producto

Nombre Categoría:

Esta interfaz cuenta con validaciones las cuales muestran que campos son requeridos para la creación.

Datos Categoría de Producto

Nombre Categoría: ! Valor requerido

Al momento de guardar la categoría de producto se despliega un mensaje el cual indica que fue creado satisfactoriamente.

Datos Categoría de Producto

! La categoría de producto se ha guardado correctamente.

Nombre Categoría:

3.5. Edición de Categoría de Producto

En la lista de categorías se hace clic en el enlace “Editar” y este muestra el pop up de creación pero con los datos de la categoría ya cargados, los cuales pueden ser modificables.

Lista de Categoría de Productos		
	Nombre Categoría ↕	Acción
1	Lacteos	Editar
2	Carnes	Editar
3	Dulces3	Editar
4	Pastas	Editar

Datos Categoría de Producto

Nombre Categoría:

4. Administración de Parámetros

Los parámetros son todos los tipos y estados que poseen todos los módulos del sistema.

Home Administración **Parámetros** Clientes Casos Oportunidades Contactos Clientes Potenciales Actividades

Tipos ▶ Tipo de Usuario

Estados ▶ Tipo de Oportunidad

1 Tipo de Llamada

Origen

Lista de Tipo de usuario

Nombre ↕

Home Administración **Parámetros** Clientes Casos Oportunidades Contactos Clientes Potenciales Actividades

Tipos ▶

Estados ▶ Estado de usuario

1 Etapas Oportunidad

2 Estado de Cliente Potencial

Prioridad

Lista de Tipo de usuario

Nombre ↕

4.1. Tipos

4.1.1. Tipos de Usuario

En esta pantalla se pueden crear más tipos de usuario y de igual manera editar los existentes, la pantalla de creación y edición poseen campos requeridos los cuales no pueden ser omitidos en su creación o edición.

Lista de Tipo de usuario		
	Nombre ↕	Acción
1	Empleado	Editar
2	Administrador	Editar
Nuevo Crear		

4.1.2. Tipo de Oportunidad

En esta pantalla se pueden crear más tipos de oportunidad y de igual manera editar los existentes, la pantalla de creación y edición poseen campos requeridos los cuales no pueden ser omitidos en su creación o edición.

Lista de Tipo de Oportunidad		
	Nombre ↕	Acción
1	Negocio Existente	Editar
2	Negocio Nuevo	Editar
Nuevo Crear		

4.1.3. Tipo de Llamada

En esta pantalla se pueden crear más tipos de llamada y de igual manera editar las existentes, la pantalla de creación y edición poseen campos requeridos los cuales no pueden ser omitidos en su creación o edición.

Lista de Tipo de Llamadas		
	Nombre ↕	Acción
1	Entrante	Editar
2	Saliente	Editar
Nuevo Crear		

4.1.4. Origen

En esta pantalla se puede crear más tipos de origen los cuales se usan en varios módulos del sistema para indicar cuál es el origen de dicho contacto, oportunidad, etc. Y de igual manera se puede editar los datos ya existentes, la pantalla de creación y edición cuenta con campos requeridos que no pueden ser omitidos en su creación o edición.

Lista de Origenes		
	Nombre ↕	Acción
1	Llamada en Frio	Editar
2	Cliente Existente	Editar
3	Autogenerado	Editar
4	Empleado	Editar
5	Partner	Editar
6	Relación Pública	Editar
7	Correo Directo	Editar
8	Conferencia	Editar
9	Sitio Web	Editar
10	Campaña	Editar
11	Otros	Editar
Nuevo Crear		

4.2. Estados

4.2.1. Estado de Usuario

En esta pantalla se pueden crear mas estados de usuario y de igual manera editar los existentes, la pantalla de creación y edición poseen campos requeridos los cuales no pueden ser omitidos en su creación o edición.

Lista de Estado de usuario		
	Nombre ↕	Acción
1	Activo	Editar
2	Inactivo Crear	Editar
Nuevo		

4.2.2. Etapas de Oportunidad

En esta pantalla se pueden crear más etapas de oportunidad y de igual manera editar las existentes, la pantalla de creación y edición poseen campos requeridos los cuales no pueden ser omitidos en su creación o edición.

Lista de Etapas		
	Nombre ↕	Acción
1	Prospecto	Editar
2	Calificación	Editar
3	Necesta Análisis	Editar
4	Propuesta de Valor	Editar
5	Marcadores de Decisión	Editar
6	Persepción de Análisis	Editar
7	Propuesta/Precio de Cotización	Editar
8	Negociación/Revisión	Editar
9	Ganada	Editar
10	Perdida Crear	Editar
Nuevo		

4.2.3. Estado de Cliente Potencial

En esta pantalla se pueden crear más estados de cliente potencial y de igual manera editar los existentes, la pantalla de creación y edición poseen campos requeridos los cuales no pueden ser omitidos en su creación o edición.

Lista de Estado de Cliente Potencial		
	Nombre ↕	Acción
1	Nuevo	Editar
2	Cliente	Editar
3	En Progreso Crear	Editar
Nuevo		

4.2.4. Estado de Tarea

En esta pantalla se pueden crear más estados de tarea y de igual manera editar los existentes, la pantalla de creación y edición poseen campos requeridos los cuales no pueden ser omitidos en su creación o edición.

Lista de Estados de Tarea		
	Nombre ↕	Acción
1	No Comenzado	Editar
2	En Progreso Crear	Editar
3	Finalizado	Editar
Nuevo		

4.2.5. Prioridad

En esta pantalla se puede crear más estados de prioridad los cuales se usan en varios módulos del sistema para indicar cuál es la prioridad de la llamada, reunión, etc. Y de igual manera se puede editar los datos ya existentes, la pantalla de creación y edición cuenta con campos requeridos que no pueden ser omitidos en su creación o edición.

Manual de Usuario

TRUECRM

Contenido

Como usar este manual.....	154
1. Ingresar al Sistema	155
2. Administración de Clientes	155
2.1. Búsqueda de Clientes	155
2.2. Crear Cliente	156
2.3. Asignar Oficial de Cuenta	157
2.4. Asignar Producto.....	157
2.4.1. Asignar Cantidad del Producto.....	157
2.5. Asignar Oportunidad	158
2.5.1. Asignar Nueva Oportunidad	158
2.5.2. Asignar Oportunidad Existente	158
2.6. Asignar Contacto.....	159
2.6.1. Asignar Nuevo Contacto.....	159
2.6.2. Asignar Contacto Existente	159
2.7. Asignar Actividad	160
2.7.1. Asignar Reunión	160
2.7.2. Asignar Llamadas.....	161
2.7.3. Asignar Tareas	162
2.8. Asignar Caso.....	163
2.8.1. Asignar Nuevo Caso.....	163
2.8.2. Asignar Caso Existente	163
2.9. Modificar Cliente	163
3. Administración de Clientes Potenciales	164
3.1. Búsqueda de Clientes Potenciales	165
3.2. Crear Cliente Potencial	165
3.2.1. Asignar Oficial de Cuenta.....	166
3.3. Asignar Actividad	166
3.3.1. Asignar Reunión	166
3.3.2. Asignar Llamadas.....	167
3.3.3. Asignar Tareas	168
3.4. Modificar Cliente Potencial.....	169
4. Administración de Contactos	170
4.1. Búsqueda de Contactos.....	170
4.2. Crear Contacto.....	171

4.2.1. Asignar Oficial de Cuenta.....	172
4.2.2. Asignar Cliente	172
4.3. Asignar Actividad	173
4.3.1. Asignar Reunión	173
4.3.2. Asignar Llamadas.....	174
4.3.3. Asignar Tareas	175
4.4. Modificar Contacto	176
5. Administración de Oportunidades	176
5.1. Búsqueda de Oportunidades	177
5.2. Crear Oportunidad	178
5.2.1. Asignar Oficial de Cuenta.....	178
5.2.2. Asignar Cliente	179
5.3. Asignar Contacto.....	179
5.3.1. Asignar Nuevo Contacto.....	179
5.3.2. Asignar Contacto Existente	180
5.4. Asignar Actividad	180
5.4.1. Asignar Reunión	180
5.4.2. Asignar Llamadas.....	181
5.4.3. Asignar Tareas	182
5.5. Modificar Oportunidad.....	183
6. Administración de Casos	184
6.1. Búsqueda de Casos.....	184
6.2. Crear Caso.....	185
6.2.1. Asignar Oficial de Cuenta.....	186
6.2.2. Asignar Cliente	186
6.3. Modificar Caso	186
7. Administración de Reuniones	187
7.1. Búsqueda de Reuniones.....	187
7.2. Crear Reunión.....	188
7.2.1. Asignar Usuarios	188
7.2.2. Relacionado Con.....	189
7.3. Modificar Reunión	189
8. Administración de Llamadas	190
8.1. Búsqueda de Llamadas	190
8.2. Crear Llamada	191
8.2.1. Asignar Oficial de Cuenta.....	191

8.2.2.Relacionado Con	192
8.3. Modificar Llamada.....	192
9. Administración de Tareas	193
9.1. Búsqueda de Tareas.....	193
9.2. Crear Tarea.....	194
9.2.1.Asignar Oficial de Cuenta.....	194
9.2.2.Relacionado Con	195
9.3. Modificar Tarea	195

Como usar este manual

El presente manual está elaborado de tal manera que el lector identifique fácilmente el tema que desea abordar. Debe seguir la secuencia indicada en la tabla de contenidos para adquirir mayor conocimiento de la filosofía de funcionalidad del Sistema TRUECRM y cubrir el manejo de todo el sistema de una manera metódica.

El lector dispone de la presentación de pantallas pertenecientes al Sistema TRUECRM para PyMEs proveedora masiva de alimentos para que se familiarice rápidamente con el mismo y pueda identificar al sistema fácilmente cuando lo esté manipulando.

1. Ingresar al Sistema

Para ingresar a la sistema se debe abrir un explorador, de preferencia FireFox o Chrome y el la dirección URL se escribe lo siguiente “http://[nombreHost]/Truecrm/index.seam”.



Al momento que la página se haya cargado, en la parte superior derecha de la pantalla existe un enlace “Ingresar”, damos clic en el enlace y se abre un pop-up para el ingreso del nombre de usuario y contraseña.

Al ingresar el nombre de usuario y la contraseña, damos clic en el botón “Ingresar”, automáticamente la pagina es redirigida hacia el inicio del sistema, donde se encuentran los diferentes menús para su respectivo proceso.



2. Administración de Clientes

Para la administración de clientes, en la parte superior del menú se selecciona la opción “Clientes” y aparecerá una pantalla similar a esta.

Nombre	RUC	Emails	Teléfono	Oficial de Cuenta
BupaCorp	1783902399	info@bupacorp.com, jagaso@asddfdf.com,	0978987	marroyo
ExpertWeb	1782898767002	info@expertweb.com.ec,	2491542	admin
Cliente uno	1928392928	cliente@info.com, asd@mail.com, mio@mail.com,	6789876	admin

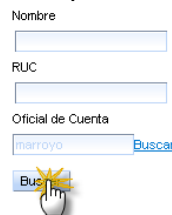
2.1. Búsqueda de Clientes

Para la búsqueda de clientes existe un panel en el lado izquierdo de la pantalla, aquí se encuentran todos los campos por los cuales un cliente puede ser buscado. Para el oficial de cuenta existe un enlace el cual despliega una ventana adicional en el que se selecciona un usuario del sistema el cual puede estar ligado a un cliente como oficial de cuenta.

Para facilidad del usuario también existen filtros de búsqueda los cuales se sitúan en la parte superior de la lista.



Cuando los parámetros se encuentren establecidos se procede a la búsqueda y se desplegará una lista de clientes que cumplan con dichos parámetros.

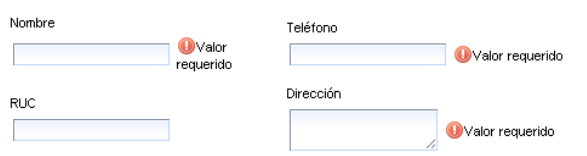


2.2. Crear Cliente

Para la creación de cliente se encuentra un botón al final de la lista de búsqueda “Nuevo”, el cual redirige a otro tab en la misma pantalla para su creación, en esta pantalla se encuentran todos los campos los cuales conforman la información del cliente.



El sistema cuenta con una validación de información la cual se presenta en el caso de que exista información esencial que no fue ingresada.



2.3. Asignar Oficial de Cuenta

En la pantalla de creación/modificación de un cliente donde se ingresan todos los datos generales del cliente existe una etiqueta la cual indica cual es el oficial de cuenta a cargo y a lado del campo se encuentra un botón “Buscar”, y al dar clic en este botón se muestra una ventana adicional donde se listan los usuarios del sistema los cuales pueden estar a cargo del cliente. Esta lista consta con un filtrado para agilizar la búsqueda de un oficial de cuenta en la parte superior de la lista.

Se selecciona un usuario haciendo clic en el enlace de “Seleccionar” y el apodo (nickname) del usuario será ingresado automáticamente en el campo de texto del oficial de cuenta el cual no es modificable salvo que se vuelva a escoger otro oficial de cuenta le la lista de usuarios.

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
ecapello	Esteban	Capello	Empleado	Seleccionar

Sitio Web:

Descripción:

Oficial de Cuenta:

Email: Principal

test@mail.com Principal [Eliminar](#)

2.4. Asignar Producto

Este proceso puede ser empleado en la creación de un cliente y en su modificación.

Para la asignación de productos en la pantalla de creación/modificación de cliente se encuentra un panel llamado “Productos”. En este panel se detallan todos los productos que se encuentren ligados al cliente que se esté creando o modificando.

Para asignar un producto existe un botón llamado “Agregar Producto”, al hacer clic se presenta una ventana adicional con la lista de productos previamente ingresados en el sistema, el cual cuenta con un método de búsqueda en la parte superior de la lista. Una vez que se haya encontrado el producto deseado, se da clic en el enlace de seleccionar, y automáticamente el producto seleccionado forma a ser parte de la lista de productos del cliente.

Productos

Nombre	Categoría	Stock	Acción
--------	-----------	-------	--------

Lista de Productos

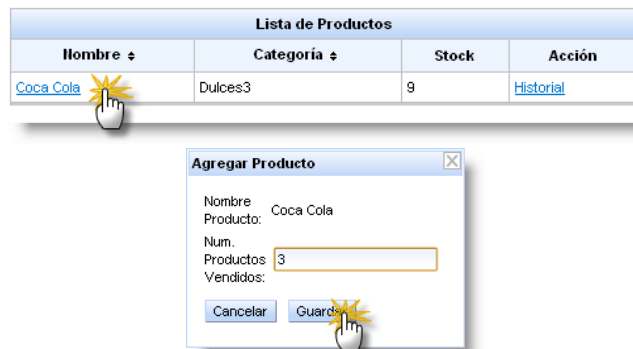
Filtros

Nombre	Categoría	Stock	Descripción	Acción
Coca Cola	Dulces3	9	gaseosa	Seleccionar
Mantequilla Dorina	Lacteos	35	margarina	Seleccionar
Gueso alpina	Lacteos	8	queso alpina	Seleccionar
Don diego	Carnes	2	asdf	Seleccionar

2.4.1. Asignar Cantidad del Producto

Una vez asignado el producto al cliente se debe poner el número de items de este producto que el cliente adquirió, y para ello en la lista de productos asignados se hace clic en el nombre del producto y aparecerá una ventana adicional en el cual se ingresa el número de items adquiridos

por el cliente que se esté creando/modificando. Al guardar este valor, se reducirá el valor del stock del producto.



Con este proceso también se puede saber la cantidad de productos que ha adquirido el cliente al paso del tiempo dando clic en el enlace de historial de cada producto, este desplegará una ventana adicional con una lista la cual posee la fecha y la cantidad de productos que se le vendió al cliente

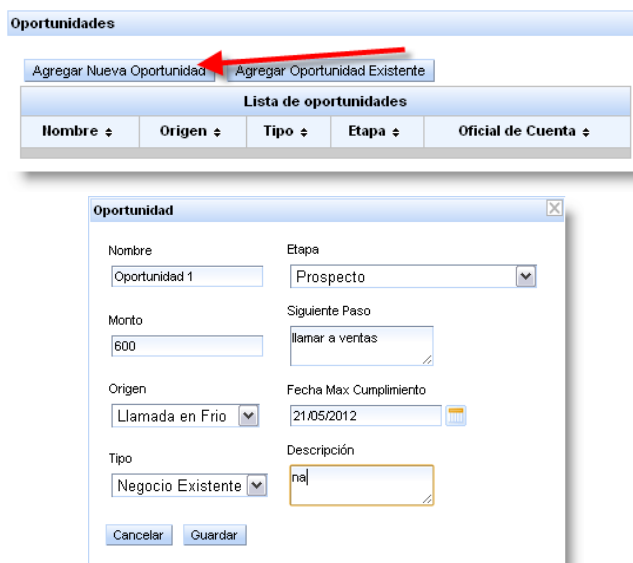


2.5. Asignar Oportunidad

En el panel llamado "Oportunidades" existen 2 formas de asignar una oportunidad, la cuales son:

2.5.1. Asignar Nueva Oportunidad

Aquí se muestra una ventana adicional donde se encuentran los datos principales de una oportunidad, se ingresan los datos de la misma y se presiona en el botón "Guardar". La nueva oportunidad se agregará a la lista de oportunidades asociadas al cliente que se esté creando/modificando.



2.5.2. Asignar Oportunidad Existente

Aquí se muestra una ventana adicional con una lista de oportunidades las cuales no se encuentran asignadas a ningún módulo del sistema, las

cuales se pueden filtrar en la parte superior de la lista. Se selecciona una de estas oportunidades y es cargada a la lista de oportunidades asociadas al cliente que se esté creando/modificando.



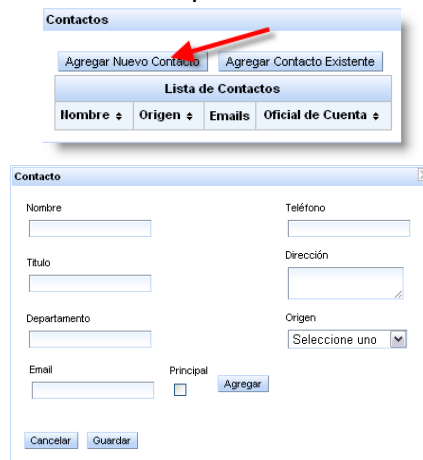
En el caso de querer editar una de estas oportunidades solo hay que hacer clic en el nombre de la oportunidad y se mostrará el pop up para editar los datos esenciales de la oportunidad seleccionada.

2.6. Asignar Contacto

En el panel de “Contactos”, existen dos maneras de asignar un contacto las cuales son:

2.6.1. Asignar Nuevo Contacto

Aquí se muestra una ventana adicional donde se encuentran los datos principales de un contacto, se ingresan los datos de la misma y se presiona en el botón “Guardar”. El nuevo contacto se agregará a la lista de contactos asociados al cliente que se esté creando/modificando.



2.6.2. Asignar Contacto Existente

Aquí se muestra una ventana adicional con una lista de contactos los cuales no se encuentran asignados a ningún módulo del sistema, y se pueden filtrar en la parte superior de la lista. Se selecciona uno de estos contactos y es cargada a la lista de contactos asociados al cliente que se esté creando/modificando.



Lista de Contactos					
Lista de Contactos					Filtros
Hombre	Origen	Emails	Cliente	Oficial de Cuenta	Acción
Carlos Teran	Partner	cteran@gmail.com,		marroyo	seleccionar
Machado Mario	Partner	fghj@i.com,		marroyo	seleccionar
Victor Gales	Partner	victor.gales@mail.com, veami@mail.com,		admin	seleccionar

En el caso de querer editar un contacto asignado solo hay que hacer clic en el nombre del contacto y se mostrará el pop up para editar los datos esenciales del contacto seleccionado.

2.7. Asignar Actividad

En el panel de “Actividades” se encuentran los siguientes casos:

2.7.1. Asignar Reunión

Existen dos maneras de asociar una reunión a un cliente, estas son:

2.7.1.1. Agregar Reuniones

Se muestra una ventana adicional donde se encuentran los datos principales de una reunión, se ingresan los datos y se presiona en el botón “Guardar”. La nueva reunión se agregará a la lista de reuniones asociadas al cliente que se esté creando/modificando.

The image shows a 'Lista de Reuniones' window with a table containing columns for 'Asunto', 'Lugar', and 'Inicio'. Above the table are two buttons: 'Agregar Reunión' and 'Agregar Reunión Existente'. A red arrow points to the 'Agregar Reunión Existente' button. Below the table is a 'Reunión' pop-up form with the following fields: 'Asunto' (text input), 'Fecha y Hora de inicio' (calendar icon), 'Locación' (text input), 'Fecha y Hora de fin' (calendar icon), 'Usuarios Asignados...' (text input), and a 'Buscar' button. At the bottom of the pop-up are 'Cancelar' and 'Guardar' buttons.

2.7.1.2. Agregar Reunión Existente

Aquí se muestra una ventana adicional con una lista de reuniones, y se pueden filtrar en la parte superior. Se selecciona una reunión y es cargada a la lista de reuniones asociadas al cliente que se esté creando/modificando.

The image shows the 'Lista de Reuniones' window with the same table and buttons as in the previous screenshot. A red arrow points to the 'Agregar Reunión Existente' button.

Asunto	Lugar	Inicio	Acción
Reunion Prueba	lugar uno	23/02/2012 17:00	Seleccionar
Reunion Prueba	lugar uno	23/02/2012 17:00	Seleccionar
Confiteca	Cumbaya	29/02/2012 17:00	Seleccionar
Alcance	ofocinas	27/02/2012 17:00	Seleccionar
caballos	confianza	27/02/2012 17:00	Seleccionar
Reunion Prueba 1	lugar dos	23/02/2012 17:00	Seleccionar
marxzo	mayo	27/02/2012 17:00	Seleccionar

Si se desea editar algún dato de una reunión asignada al cliente, se deba hacer clic en el nombre de dicha reunión y se desplegará una ventana adicional en el cual se pueden modificar los datos, posteriormente se da clic en el botón “Guardar”.

2.7.2. Asignar Llamadas

2.7.2.1. Agregar Llamada

Al hacer clic en el botón “Agregar Llamada” se despliega una ventana adicional en el que se encuentran los datos principales de una llamada, al a terminar con el ingreso de estos datos se presiona en el botón “Guardar” y la llamada será cargada en la lista de llamadas asociadas al cliente.

Agregar Llamada **Agregar Llamada Existente**

Asunto	Prioridad	Tipo	Oficial de Cuenta
--------	-----------	------	-------------------

Llamada

Asunto:

Prioridad: Seleccione uno

Tipo: Seleccione uno

Fecha y Hora de Llamada:

Cancelar Guardar

2.7.2.2. Agregar Llamada Existente

Al hacer clic en el botón “Agregar Llamada Existente” se muestra una ventana adicional con una lista de llamadas, y se pueden filtrar en la parte superior. Se selecciona una llamada y esta es cargada en la lista de llamadas asociadas al cliente que se encuentre creando/modificando.

Agregar Llamada **Agregar Llamada Existente**

Asunto	Prioridad	Tipo	Oficial de Cuenta
--------	-----------	------	-------------------

Lista de Llamadas				
Asunto	Prioridad	Tipo	Oficial de Cuenta	Acción
ordinar valores	Alta	Saliente	admin	Seleccionar
Llamada seis	Alta	Entrante	marroyo	Seleccionar
la poepli	Media	Entrante	marroyo	Seleccionar
Llamar uno	Alta	Entrante	marroyo	Seleccionar
Llamar - Giovi	Media	Saliente	admin	Seleccionar

Si se desea editar algún dato de una llamada asignada al cliente, se deba hacer clic en el nombre de dicha llamada y se desplegará una ventana adicional en el cual se pueden modificar los datos, posteriormente se da clic en el botón “Guardar”.

2.7.3. Asignar Tareas

2.7.3.1. Agregar Tarea

Al hacer clic en el botón “Agregar Tarea” se despliega una ventana adicional en el que se encuentran los datos principales de una tarea, al a terminar con el ingreso de estos datos se presiona en el botón “Guardar” y la tarea será cargada en la lista de tareas asociadas al cliente.

2.7.3.2. Agregar Tarea Existente

Al hacer clic en el botón “Agregar Tarea Existente” se muestra una ventana adicional con una lista de tareas, y se pueden filtrar en la parte superior. Se selecciona una tarea y esta es cargada en la lista de llamadas asociadas al cliente que se encuentre creando/modificando.

Lista de Tareas						
Nombre	Prioridad	Estado	Oficial de Cuenta	Fecha Comienzo	Fecha Fin	Acción
Cumpleaños Valeria	Baja	Finalizado	admin	11/09/2012 05:00	11/09/2012	Seleccionar
Cumpleaños Valeria	Media	No Comenzado	admin	14/09/2012 05:00	14/09/2012	Seleccionar
Revisar reportes	Alta	No Comenzado	admin	16/02/2012 05:00	18/02/2012	Seleccionar
la casa	Alta	No Comenzado	marroyo	27/02/2012 17:00	27/02/2012	Seleccionar
tarea prueba	Media	No Comenzado	marroyo	27/02/2012 17:00	27/02/2012	Seleccionar

Si se desea editar algún dato de una tarea asignada al cliente, se deba hacer clic en el nombre de dicha tarea y se desplegará una ventana adicional en la cual se pueden modificar los datos, posteriormente se da clic en el botón “Guardar”.

2.8. Asignar Caso

En el panel de “Casos”, existen dos maneras de asignar un caso los cuales son:

2.8.1. Asignar Nuevo Caso

Aquí se muestra una ventana adicional donde se encuentran los datos principales de un caso, se ingresan los datos y se presiona en el botón “Guardar”. El nuevo caso se agregará a la lista de casos asociados al cliente que se esté creando/modificando.

2.8.2. Asignar Caso Existente

Aquí se muestra una ventana adicional con una lista de casos los cuales no se encuentran asignados a ningún módulo del sistema, y se pueden filtrar en la parte superior de la lista. Se selecciona uno de estos casos y es cargada a la lista de casos asociados al cliente que se esté creando/modificando.

Si se desea editar un caso asignado solo hay que hacer clic en el nombre de dicho caso y se mostrará el pop up para editar los datos esenciales del caso seleccionado.

2.9. Modificar Cliente

Para la modificación de un cliente se hace clic en la lista de búsqueda al cliente que se quiera modificar alguno de sus datos, una vez seleccionado el cliente se muestra un tab en la misma pantalla la cual es similar a la de creación, pero con los datos del cliente cargados, en esta pantalla se pueden

modificar los datos del cliente, y de igual manera que en la creación existe una validación en caso de que se hayan omitido información requerida del cliente.

Búsqueda de Clientes

Lista de Clientes

Nombre	RUC	Emails
BupaCorp	1783902399	info@bupacorp.com, jagasd@asdfsdf.com,
ExpertWeb	1782898767002	info@expertweb.com.ec,
Cliente uno	1928392928	cliente@info.com, asd@mail.com, miid@mail.com,

Nombre:

RUC:

Sitio Web:

Oficial de Cuenta:

Teléfono:

Dirección:

Descripción:

Email:

Principal:

Agregar Nuevo Contacto
Agregar Contacto Existente

Lista de Contactos

Nombre	Origen	Emails	Oficial de Cuenta
Valeria	Cliente Existente	prueba@ojalaval.ga,	marroyo
Contacto prueba 1	Cliente Existente	email@mail.com,	admin
Andres Angulo	Empleado	angulo@ang.com, andres@mail.com, mail@info.ec,	admin
nuevoCon	Empleado	asdffas@mail.com,	marroyo

Agregar Reunión
Agregar Reunión Existente

Lista de Reuniones

Lista de Llamadas

Lista de Tareas

Agregar Nueva Oportunidad
Agregar Oportunidad Existente

Lista de oportunidades

Nombre	Origen	Tipo	Etapas	Oficial de Cuenta
Exitos	Llamada en Frio	Negocio Nuevo	Prospecto	marroyo
fsdafd	Llamada en Frio	Negocio Existente	Marcadores de Decisión	admin

Agregar Nuevo Caso
Agregar Caso Existente

Lista de Casos

Número de Caso	Tipo	Prioridad	Estado	Oficial de Cuenta
123	Administración	Alta	Nuevo	admin
ii	Administración	Alta	Pendiente	admin

Como se observa en la pantalla de edición también se pueden modificar los datos de: Oportunidades, Contactos, Actividades y Casos. Pero estos datos no pueden ser eliminados.

Una vez terminada la edición del cliente se hace clic en el botón "Guardar", en la parte inferior izquierda de la pantalla y el sistema mostrará un mensaje indicando que se han guardado los datos exitosamente y será dirigido a la pantalla de búsqueda.

El cliente se ha guardado correctamente.

Lista de Clientes				
Nombre	RUC	Emails	Teléfono	Oficial de Cuenta
BupaCorp	1783902399	info@bupacorp.com, jagasd@asdfsdf.com,	0978987	marroyo
ExpertWeb	1782898767002	info@expertweb.com.ec,	2491542	admin
Cliente uno	1928392928	cliente@info.com, asd@mail.com, miid@mail.com,	6789876	admin
Test	928383093		098765578	admin

3. Administración de Clientes Potenciales

Para la administración de clientes potenciales, en la parte superior del menú se selecciona la opción "Clientes Potenciales" y aparecerá una pantalla similar a esta.

3.1. Búsqueda de Clientes Potenciales

Para la búsqueda de clientes potenciales existe un panel en el lado izquierdo de la pantalla, aquí se encuentran todos los campos por los cuales un cliente potencial puede ser buscado. Para el oficial de cuenta existe un enlace el cual despliega una ventana adicional en el que se selecciona un usuario del sistema el cual puede estar ligado a un cliente potencial como oficial de cuenta para la búsqueda.

Para facilidad del usuario también existen filtros de búsqueda los cuales se sitúan en la parte superior de la lista.

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
admin	Jonathan	Guerra	Administrador	seleccionar
ecapello	Esteban	Capello	Empleado	seleccionar
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
	mar			
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

Cuando los parámetros se encuentren establecidos se procede a la búsqueda y se desplegará una lista de clientes potenciales que cumplan con dichos parámetros.

3.2. Crear Cliente Potencial

Para la creación de cliente potencial se encuentra un botón al final de la lista de búsqueda "Nuevo", el cual redirige a otro tab en la misma pantalla para su creación, en esta pantalla se encuentran todos los campos los cuales conforman la información del cliente potencial.

El sistema cuenta con una validación de información la cual se presenta en el caso de que exista información esencial que no fue ingresada.

3.2.1. Asignar Oficial de Cuenta

En la pantalla de creación/modificación de un cliente potencial donde se ingresan todos los datos generales del cliente potencial existe una etiqueta la cual indica cual es el oficial de cuenta a cargo y a lado del campo se encuentra un botón “Buscar”, y al dar clic en este botón se muestra una ventana adicional donde se listan los usuarios del sistema los cuales pueden estar a cargo del cliente potencial. Esta lista consta con un filtrado para agilizar la búsqueda de un oficial de cuenta en la parte superior de la lista.

Se selecciona un usuario haciendo clic en el enlace de “Seleccionar” y el apodo (nickname) del usuario será ingresado automáticamente en el campo de texto del oficial de cuenta el cual no es modificable salvo que se vuelva a escoger otro oficial de cuenta le la lista de usuarios.

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
ecapello	Esteban	Capello	Empleado	Seleccionar

3.3. Asignar Actividad

En el panel de “Actividades” se encuentran los siguientes casos:

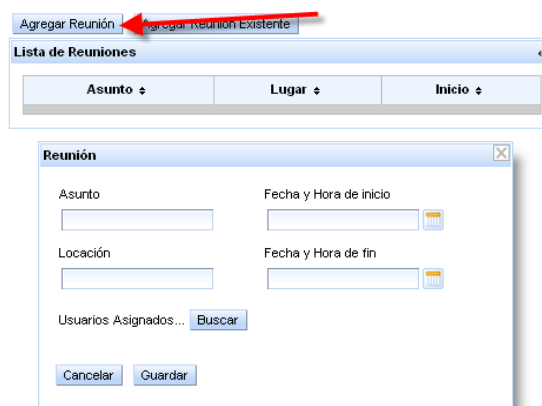
3.3.1. Asignar Reunión

Existen dos maneras de asociar una reunión a un cliente potencial, estas son:

3.3.1.1. Agregar Reuniones

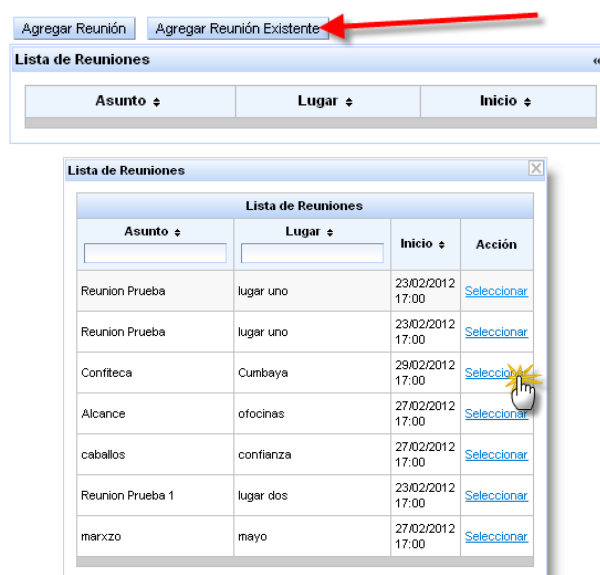
Se muestra una ventana adicional donde se encuentran los datos principales de una reunión, se ingresan los datos y se presiona en el botón “Guardar”. La nueva reunión se agregará a la lista de

reuniones asociadas al cliente potencial que se esté creando/modificando.



3.3.1.2. Agregar Reunión Existente

Aquí se muestra una ventana adicional con una lista de reuniones, y se pueden filtrar en la parte superior. Se selecciona una reunión y es cargada a la lista de reuniones asociadas al cliente potencial que se esté creando/modificando.

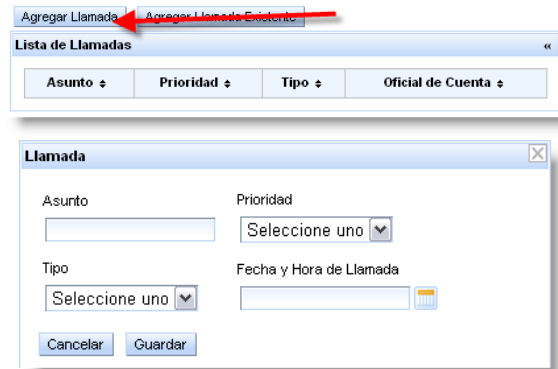


Si se desea editar algún dato de una reunión asignada al cliente potencial, se deba hacer clic en el nombre de dicha reunión y se desplegará una ventana adicional en el cual se pueden modificar los datos, posteriormente se da clic en el botón "Guardar".

3.3.2. Asignar Llamadas

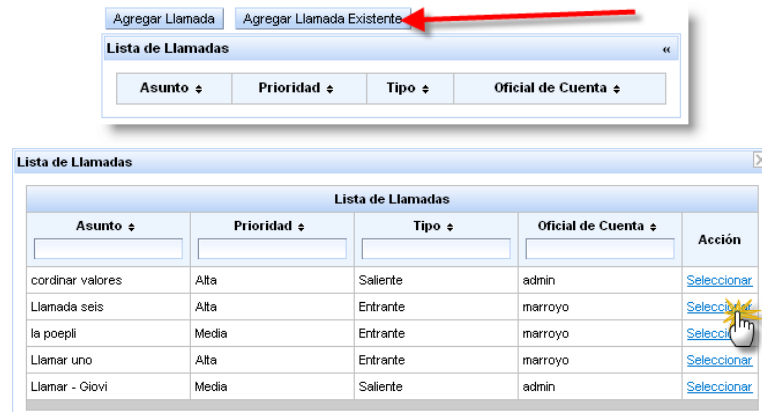
3.3.2.1. Agregar Llamada

Al hacer clic en el botón "Agregar Llamada" se despliega una ventana adicional en el que se encuentran los datos principales de una llamada, al a terminar con el ingreso de estos datos se presiona en el botón "Guardar" y la llamada será cargada en la lista de llamadas asociadas al cliente potencial.



3.3.2.2. Agregar Llamada Existente

Al hacer clic en el botón “Agregar Llamada Existente” se muestra una ventana adicional con una lista de llamadas, y se pueden filtrar en la parte superior. Se selecciona una llamada y esta es cargada en la lista de llamadas asociadas al cliente potencial que se encuentre creando/modificando.

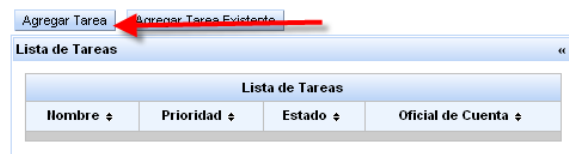


Si se desea editar algún dato de una llamada asignada al cliente potencial, se debe hacer clic en el nombre de dicha llamada y se desplegará una ventana adicional en el cual se pueden modificar los datos, posteriormente se da clic en el botón “Guardar”.

3.3.3. Asignar Tareas

3.3.3.1. Agregar Tarea

Al hacer clic en el botón “Agregar Tarea” se despliega una ventana adicional en el que se encuentran los datos principales de una tarea, al a terminar con el ingreso de estos datos se presiona en el botón “Guardar” y la tarea será cargada en la lista de tareas asociadas al cliente potencial.



3.3.3.2. Agregar Tarea Existente

Al hacer clic en el botón “Agregar Tarea Existente” se muestra una ventana adicional con una lista de tareas, y se pueden filtrar en la parte superior. Se selecciona una tarea y esta es cargada en la lista de llamadas asociadas al cliente potencial que se encuentre creando/modificando.

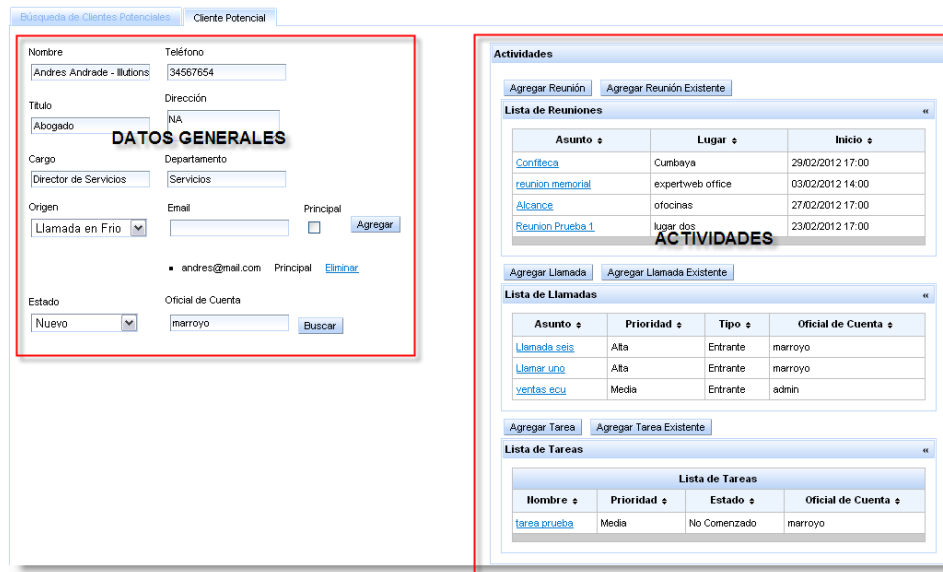
Nombre	Prioridad	Estado	Oficial de Cuenta	Fecha Comienzo	Fecha Fin	Acción
Cumpleaños Valeria	Baja	Finalizado	admin	11/09/2012 05:00	11/09/2012	Seleccionar
Cumpleaños Valeria	Media	No Comenzado	admin	14/09/2012 05:00	14/09/2012	Seleccionar
Revisar reportes	Alta	No Comenzado	admin	18/02/2012 05:00	18/02/2012	Seleccionar
la casa	Alta	No Comenzado	marroyo	27/02/2012 17:00	27/02/2012	Seleccionar
tarea prueba	Media	No Comenzado	marroyo	27/02/2012 17:00	27/02/2012	Seleccionar

Si se desea editar algún dato de una tarea asignada al cliente potencial, se deba hacer clic en el nombre de dicha tarea y se desplegará una ventana adicional en el cual se pueden modificar los datos, posteriormente se da clic en el botón “Guardar”.

3.4. Modificar Cliente Potencial

Para la modificación de un cliente potencial se hace clic en la lista de búsqueda del cliente potencial el cual se quiera modificar alguno de sus datos, una vez seleccionado se muestra un tab en la misma pantalla la cual es la similar a la de creación, pero con los datos del cliente potencial cargados, en esta pantalla se pueden modificar los datos del cliente potencial, y de igual manera que en la creación existe una validación en caso de que se hayan omitido información requerida del cliente potencial.

Nombre	Origen	Lista de C
Andres Andrade - Illutions	Llamada en Frio	andre



Como se observa en la pantalla de edición también se pueden modificar los datos de actividades. Pero estos datos no pueden ser eliminados. Una vez terminada la edición del cliente potencial se hace clic en el botón “Guardar”, en la parte inferior izquierda de la pantalla y el sistema mostrará un mensaje indicando que se han guardado los datos exitosamente y será dirigido a la pantalla de búsqueda.

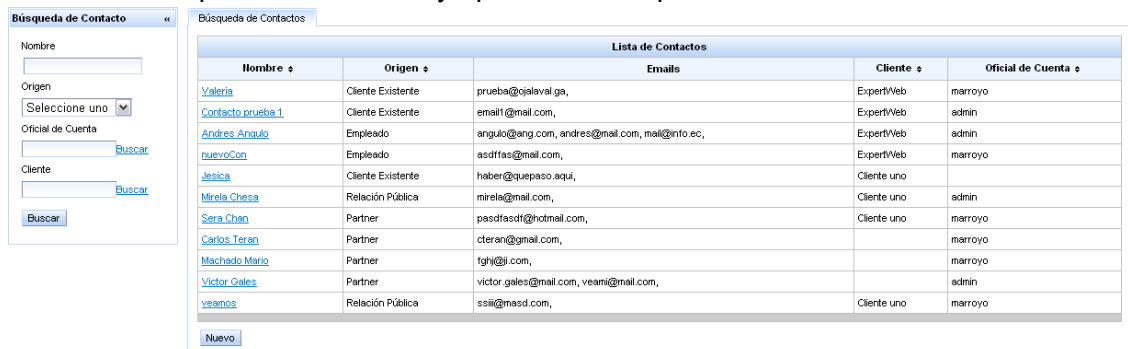
El cliente Potencial se ha guardado correctamente.

Lista de Clientes Potenciales

Nombre	Origen	Emails	Estado	Oficial de Cuenta
Andres Andrade - Illutions	Llamada en Frio	andres@mail.com,	Nuevo	marroyo

4. Administración de Contactos

Para la administración de contactos, en la parte superior del menú se selecciona la opción “Contactos” y aparecerá una pantalla similar a esta.



4.1. Búsqueda de Contactos

Para la búsqueda de contactos existe un panel en el lado izquierdo de la pantalla, aquí se encuentran todos los campos por los cuales un contacto puede ser buscado. Para el oficial de cuenta existe un enlace el cual despliega una ventana adicional en el que se selecciona un usuario del sistema el cual puede estar ligado a un contacto como oficial de cuenta para la búsqueda.

Para facilidad del usuario también existen filtros de búsqueda los cuales se sitúan en la parte superior de la lista.

Búsqueda de Usuario				
Filtrado				
Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
	Jonathan	Guerra	Administrador	seleccionar
ecapello	Esteban	Capello	Empleado	seleccionar
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
	mar			
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

Para buscar un contacto por el cliente que se encuentre asignado a él, existe un enlace el cual muestra una ventana adicional en el que se selecciona un cliente el cual puede estar asignado a un contacto.

Para facilitar la búsqueda de clientes existe un filtro el cual se sitúa en la parte superior de la lista.

Búsqueda de Clientes					
Filtrado					
Nombre	RUC	Emails	Teléfono	Oficial de Cuenta	Acción
BupaCorp	1783902399	info@bupacorp.com, jagasd@asdfsdf.com,	0978987	marroyo	seleccionar
ExpertWeb	1782898767002	info@expertweb.com.ec,	2491542	admin	seleccionar
Cliente uno	1928392928	cliente@info.com, asd@mail.com, mid@mail.com,	6789876	admin	seleccionar
Test	928383093		098765578	admin	seleccionar

Nombre	RUC	Emails	Teléfono	Oficial de Cuenta	Acción
ex					
ExpertWeb	1782898767002	info@expertweb.com.ec,	2491542	admin	seleccionar

Cuando los parámetros se encuentren establecidos se procede a la búsqueda y se desplegará una lista de contactos que cumplan con dichos parámetros.

4.2. Crear Contacto

Para la creación de un contacto se encuentra un botón al final de la lista de búsqueda "Nuevo", el cual redirige a otro tab en la misma pantalla para su

creación, en esta pantalla se encuentran todos los campos los cuales conforman la información del contacto.

The screenshot shows a web form for creating or editing a contact. It is divided into two main sections: 'DATOS GENERALES' (General Data) and 'ACTIVIDADES' (Activities). The 'DATOS GENERALES' section includes fields for Name, Telephone, Title, Address, Birthdate, Origin (with a dropdown menu), Email, and Account Officer. There are also search buttons ('Buscar') for the Account Officer, Client, and Opportunity fields. The 'ACTIVIDADES' section contains buttons to add new or existing meetings, calls, and tasks, along with links to view lists for each activity type. At the bottom, there are buttons for 'Regresar' (Back) and 'Guardar' (Save).

El sistema cuenta con una validación de información la cual se presenta en el caso de que exista información esencial que no fue ingresada.

This screenshot shows a validation error on the 'Nombre' (Name) field. A red exclamation mark icon is displayed next to the field, with the text 'Valor requerido' (Required value) below it. The 'Teléfono' (Telephone) field is also visible but does not have an error.

4.2.1. Asignar Oficial de Cuenta

En la pantalla de creación/modificación de un contacto donde se ingresan todos los datos generales existe una etiqueta la cual indica cual es el oficial de cuenta a cargo y a lado del campo se encuentra un botón "Buscar", y al dar clic en este botón se muestra una ventana adicional donde se listan los usuarios del sistema los cuales pueden estar a cargo del contacto. Esta lista consta con un filtrado para agilizar la búsqueda de un oficial de cuenta en la parte superior de la lista.

Se selecciona un usuario haciendo clic en el enlace de "Seleccionar" y el apodo (nickname) del usuario será ingresado automáticamente en el campo de texto del oficial de cuenta el cual no es modificable salvo que se vuelva a escoger otro oficial de cuenta le la lista de usuarios.

This screenshot illustrates the process of selecting an account officer. It shows the 'Oficial de Cuenta' field with a 'Buscar' button. Below it is a table of users with a search filter in the 'Nombre' column. A red box highlights the 'Seleccionar' button in the 'Acción' column of the first row. Below the table, the 'Oficial de Cuenta' field now contains the text 'ecapello', and a red arrow points to it from the 'Seleccionar' button.

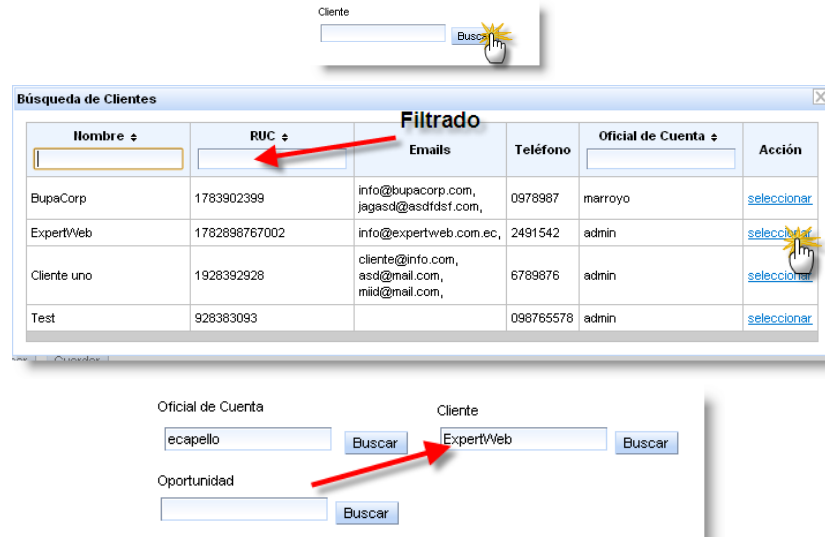
Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
ecapello	es	Capello	Empleado	Seleccionar

4.2.2. Asignar Cliente

En la pantalla de datos generales del contacto se puede observar un campo con el nombre "Cliente", aquí se puede apreciar el botón "Buscar", el cual despliega una ventana adicional en donde se listan todos los

clientes del sistema, los cuales se los puede filtrar haciendo uso del filtro en la parte superior de la lista.

Se escoge un cliente de la lista haciendo clic en el enlace “Seleccionar” y el nombre del cliente se carga en el campo de texto asignado para este valor, el cual no es modificable salvo que se escoja otro cliente de la lista.



4.3. Asignar Actividad

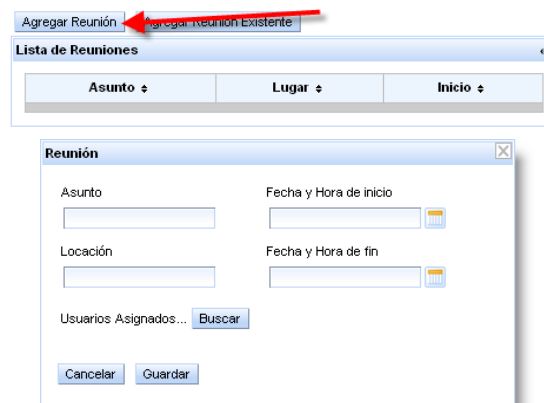
En el panel de “Actividades” se encuentran los siguientes casos:

4.3.1. Asignar Reunión

Existen dos maneras de asociar una reunión a un contacto, y estas son:

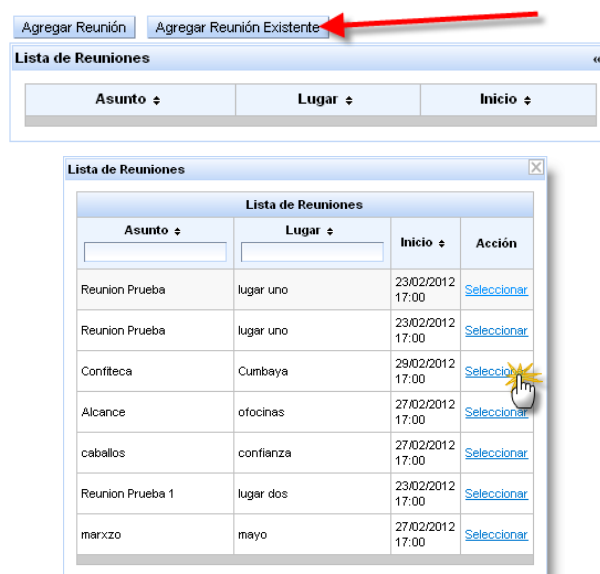
4.3.1.1. Agregar Reuniones

Se muestra una ventana adicional donde se encuentran los datos principales de una reunión, se ingresan los datos y se presiona en el botón “Guardar”. La nueva reunión se agregará a la lista de reuniones asociadas al contacto que se esté creando/modificando.



4.3.1.2. Agregar Reunión Existente

Aquí se muestra una ventana adicional con una lista de reuniones, y se pueden filtrar en la parte superior de esta. Se selecciona una reunión, la que es cargada a la lista de reuniones asociadas al contacto que se esté creando/modificando.

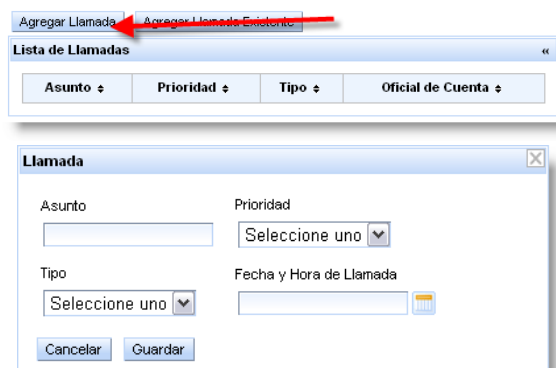


Si se desea editar algún dato de una reunión asignada al contacto, se deba hacer clic en el nombre de dicha reunión y se desplegará una ventana adicional en el cual se pueden modificar los datos, posteriormente se da clic en el botón “Guardar”.

4.3.2. Asignar Llamadas

4.3.2.1. Agregar Llamada

Al hacer clic en el botón “Agregar Llamada” se despliega una ventana adicional en el que se encuentran los datos principales de una llamada, al a terminar con el ingreso de estos datos se presiona en el botón “Guardar” y la llamada será cargada en la lista de llamadas asociadas al contacto.



4.3.2.2. Agregar Llamada Existente

Al hacer clic en el botón “Agregar Llamada Existente” se muestra una ventana adicional con una lista de llamadas, y se pueden filtrar en la parte superior. Se selecciona una llamada y esta es cargada en la lista de llamadas asociadas al contacto que se encuentre creando/modificando.



Si se desea editar algún dato de una llamada asignada al contacto, se debe hacer clic en el nombre de dicha llamada y se desplegará una ventana adicional en el cual se pueden modificar los datos, posteriormente se da clic en el botón “Guardar”.

4.3.3. Asignar Tareas

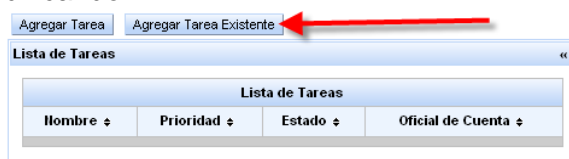
4.3.3.1. Agregar Tarea

Al hacer clic en el botón “Agregar Tarea” se despliega una ventana adicional en el que se encuentran los datos principales de una tarea, al a terminar con el ingreso de estos datos se presiona en el botón “Guardar” y la tarea será cargada en la lista de tareas asociadas al contacto.



4.3.3.2. Agregar Tarea Existente

Al hacer clic en el botón “Agregar Tarea Existente” se muestra una ventana adicional con una lista de tareas, y se pueden filtrar en la parte superior. Se selecciona una tarea y esta es cargada en la lista de llamadas asociadas al contacto que se encuentre creando/modificando.



Lista de Tareas						
Lista de Tareas				Filtrado		
Nombre	Prioridad	Estado	Oficial de Cuenta	Fecha Comienzo	Fecha Fin	Acción
Cumpleaños Valeria	Baja	Finalizado	admin	11/09/2012 05:00	11/09/2012	Seleccionar
Cumpleaños Valeria	Media	No Comenzado	admin	14/09/2012 05:00	14/09/2012	Seleccionar
Revisar reportes	Alta	No Comenzado	admin	16/02/2012 05:00	18/02/2012	Seleccionar
la casa	Alta	No Comenzado	marroyo	27/02/2012 17:00	27/02/2012	Seleccionar
tarea prueba	Media	No Comenzado	marroyo	27/02/2012 17:00	27/02/2012	Seleccionar

Si se desea editar algún dato de una tarea asignada al contacto, se deba hacer clic en el nombre de dicha tarea y se desplegará una ventana adicional en la cual se pueden modificar los datos, posteriormente se da clic en el botón “Guardar”.

4.4. Modificar Contacto

Para la modificación de un contacto se hace clic en la lista de búsqueda del contacto el cual se quiera modificar alguno de sus datos, una vez seleccionado se muestra un tab en la misma pantalla la cual es la similar a la de creación, pero con los datos del contacto ya cargados, en esta pantalla se pueden modificar los datos del contacto, y de igual manera que en la creación existe una validación en caso de que se hayan omitido información requerida.

Búsqueda de Contactos			
Lista de Contactos			
Nombre	Origen	Emails	Cliente
Contacto prueba 1	Cliente Existente	email1@mail.com,	ExpertWeb

Búsqueda de Contactos		Contacto	
Nombre	Teléfono	Actividades	
Contacto prueba 1	098765678	Agregar Reunión Agregar Reunión Existente Lista de Reuniones ACTIVIDADES	
Título	Dirección	Agregar Llamada Agregar Llamada Existente Lista de Llamadas	
prueba	na	Agregar Tarea Agregar Tarea Existente Lista de Tareas	
Cumpleaños	Departamento		
16/10/2013	Cordinación		
Origen	Email	Principal <input type="checkbox"/>	
Cliente Existente		Agregar	
Oficial de Cuenta	Cliente	<ul style="list-style-type: none"> email1@mail.com Eliminar 	
admin	ExpertWeb	<input type="button" value="Buscar"/> <input type="button" value="Buscar"/>	
Oportunidad		<input type="button" value="Buscar"/>	
Exito			
<input type="button" value="Regresar"/> <input type="button" value="Guardar"/>			

Como se observa en la pantalla de edición también se pueden modificar los datos de actividades. Pero estos datos no pueden ser eliminados.

Una vez terminada la edición del contacto se hace clic en el botón “Guardar”, en la parte inferior izquierda de la pantalla y el sistema mostrará un mensaje indicando que se han guardado los datos exitosamente y será dirigido a la pantalla de búsqueda.

El contacto se ha guardado correctamente.

Lista de Contactos			
Nombre	Origen	Emails	Cliente
Contacto prueba 1	Cliente Existente	email1@mail.com,	ExpertWeb

5. Administración de Oportunidades

Para la administración de oportunidades, en la parte superior del menú se selecciona la opción “Oportunidades” y aparecerá una pantalla similar a esta.

Búsqueda de Oportunidad «

Búsqueda de Oportunidades

Nombre

Origen Seleccione uno ▼

Etapas Seleccione uno ▼

Oficial de Cuenta Buscar

Cliente Buscar

Tipo Seleccione uno ▼

Buscar

Lista de oportunidades

Nombre	Origen	Tipo	Etapas	Oficial de Cuenta	Cliente
Exit	Llamada en Frio	Negocio Nuevo	Prospecto	marroyo	ExpertWeb
compra auto	Relación Pública	Negocio Nuevo	Necesita Análisis	marroyo	
crusba1_0	Autogenerado	Negocio Existente	Propuesta de Valor	admin	
Venta masiva	Partner	Negocio Nuevo	Prospecto	marroyo	Cliente uno
tsdataf	Llamada en Frio	Negocio Existente	Marcadores de Decisión	admin	ExpertWeb

[Nuevo](#)

5.1. Búsqueda de Oportunidades

Para la búsqueda de oportunidades existe un panel en el lado izquierdo de la pantalla, aquí se encuentran todos los campos por los cuales una oportunidad puede ser buscada. Para el oficial de cuenta existe un enlace el cual despliega una ventana adicional en el que se selecciona un usuario del sistema el cual puede estar ligado a una oportunidad como oficial de cuenta para la búsqueda.

Búsqueda de Oportunidad «

Nombre

Origen Seleccione uno ▼

Etapas Seleccione uno ▼

Oficial de Cuenta Buscar

Cliente Buscar

Tipo Seleccione uno ▼

Buscar

Para facilidad del usuario también existen filtros de búsqueda los cuales se sitúan en la parte superior de la lista.

Búsqueda de Usuario

Filtrado

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
admin	Jonathan	Guerra	Administrador	seleccionar
ecapello	Esteban	Capello	Empleado	seleccionar
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

Para buscar una oportunidad por el cliente que se encuentre asignada a ella, existe un enlace el cual muestra una ventana adicional en el que se selecciona un cliente el cual puede estar asignado a una oportunidad.

Búsqueda de Oportunidad «

Nombre

Origen Seleccione uno ▼

Etapas Seleccione uno ▼

Oficial de Cuenta Buscar

Cliente Buscar

Tipo Seleccione uno ▼

Buscar

Para facilitar la búsqueda de clientes existe un filtro el cual se sitúa en la parte superior de la lista.

Búsqueda de Clientes

Nombre	RUC	Filterado Emails	Teléfono	Oficial de Cuenta	Acción
BupaCorp	1783902399	info@bupacorp.com, jagasd@asdfsdf.com,	0978987	marroyo	seleccionar
ExpertWeb	1782898767002	info@expertweb.com.ec,	2491542	admin	seleccionar
Cliente uno	1928392928	cliente@info.com, ask@mail.com, mid@mail.com,	6789876	admin	seleccionar
Test	928383093		098765578	admin	seleccionar

Búsqueda de Clientes

Nombre	RUC	Filterado Emails	Teléfono	Oficial de Cuenta	Acción
ex					
ExpertWeb	1782898767002	info@expertweb.com.ec,	2491542	admin	seleccionar

Cuando los parámetros se encuentren establecidos se procede a la búsqueda y se desplegará una lista de oportunidades que cumplan con dichos parámetros.

5.2. Crear Oportunidad

Para la creación de una oportunidad se encuentra un botón al final de la lista de búsqueda “Nuevo”, el cual redirige a otro tab en la misma pantalla para su creación, en esta pantalla se encuentran todos los campos los cuales conforman la información de la oportunidad.

Oportunidad

DATOS GENERALES

Nombre: Etapa: Seleccione uno

Monto: Siguiete Paso:

Origen: Seleccione uno

Tipo: Seleccione uno

Descripción:

Oficial de Cuenta: Buscar

Cliente: Buscar

CONTACTOS

Agregar Nuevo Contacto | Agregar Contacto Existente

Lista de Contactos

Nombre	Origen	Emails	Cliente	Oficial de Cuenta
--------	--------	--------	---------	-------------------

ACTIVIDADES

Agregar Reunión | Agregar Reunión Existente

Lista de Reuniones: **ACTIVIDADES**

Agregar Llamada | Agregar Llamada Existente

Lista de Llamadas

Agregar Tarea | Agregar Tarea Existente

Lista de Tareas

El sistema cuenta con una validación de información la cual se presenta en el caso de que exista información esencial que no fue ingresada.

Nombre: Valor requerido

Etapa: Seleccione uno Valor requerido

Monto: Valor requerido

Siguiete Paso: Valor requerido

Origen: Seleccione uno Valor requerido

Fecha Max Cumplimiento: Valor requerido

Tipo: Seleccione uno Valor requerido

Oficial de Cuenta: Buscar

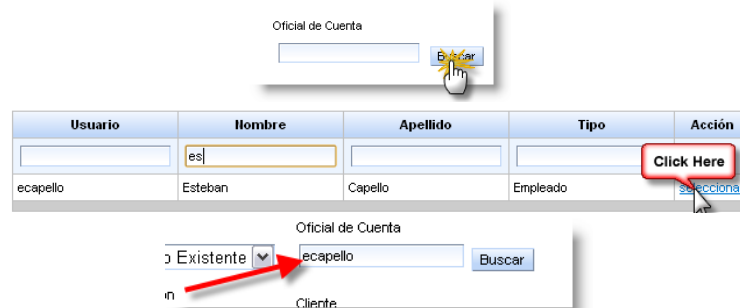
Descripción: Valor requerido

Cliente: Buscar

5.2.1. Asignar Oficial de Cuenta

En la pantalla de creación/modificación de una oportunidad donde se ingresan todos los datos generales existe una etiqueta la cual indica cual

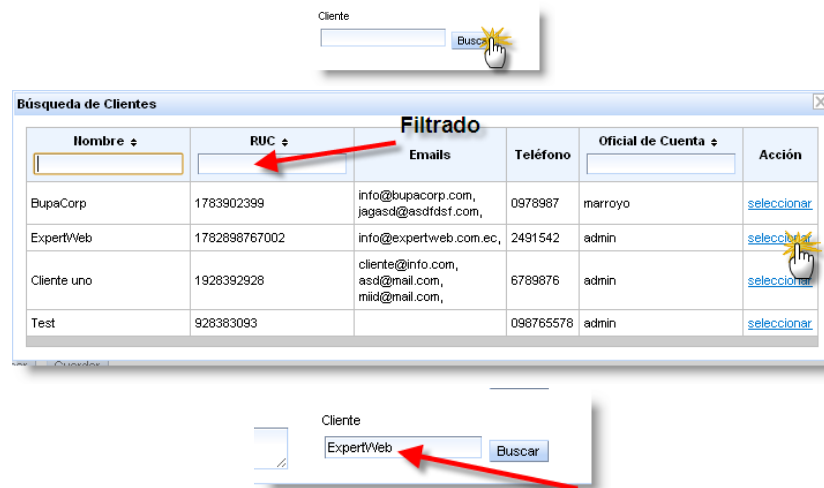
es el oficial de cuenta a cargo y a lado del campo se encuentra un botón “Buscar”, y al dar clic en este botón se muestra una ventana adicional donde se listan los usuarios del sistema los cuales pueden estar a cargo de la oportunidad. Esta lista consta con un filtrado para agilizar la búsqueda de un oficial de cuenta en la parte superior de la lista. Se selecciona un usuario haciendo clic en el enlace de “Seleccionar” y el apodo (nickname) del usuario será ingresado automáticamente en el campo de texto del oficial de cuenta el cual no es modificable salvo que se vuelva a escoger otro oficial de cuenta le la lista de usuarios.



5.2.2. Asignar Cliente

En la pantalla de datos generales de la oportunidades puede observar un campo con el nombre “Cliente”, aquí se puede apreciar el botón “Buscar”, el cual despliega una ventana adicional en donde se listan todos los clientes del sistema, los cuales se los puede filtrar haciendo uso del filtro en la parte superior de la lista.

Se escoge un cliente de la lista haciendo clic en el enlace “Seleccionar” y el nombre del cliente se carga en el campo de texto asignado para este valor, el cual no es modificable salvo que se escoja otro cliente de la lista.



5.3. Asignar Contacto

En el panel de “Contactos”, existen dos maneras de asignar un contacto las cuales son:

5.3.1. Asignar Nuevo Contacto

Aquí se muestra una ventana adicional donde se encuentran los datos principales de un contacto, se ingresan los datos y se presiona en el botón “Guardar”. El nuevo contacto se agregará a la lista de contactos asociados a la oportunidad que se esté creando/modificando.

Contactos

Agregar Nuevo Contacto Agregar Contacto Existente

Lista de Contactos

Hombre Origen Emails Oficial de Cuenta

Contacto

Nombre: Teléfono:

Título: Dirección:

Departamento: Origen: Seleccione uno

Email: Principal: Agregar

Cancelar Guardar

5.3.2. Asignar Contacto Existente

Aquí se muestra una ventana adicional con una lista de contactos, y se pueden filtrar en la parte superior de la lista. Se selecciona uno de estos contactos y es cargada a la lista de contactos asociados a la oportunidad que se esté creando/modificando.

Contactos

Agregar Nuevo Contacto Agregar Contacto Existente

Lista de Contactos

Hombre Origen Emails Oficial de Cuenta

Lista de Contactos

Filtros

Hombre	Origen	Emails	Cliente	Oficial de Cuenta	Acción
Carlos Teran	Partner	cteran@gmail.com,		marroyo	seleccionar
Machado Mario	Partner	fghj@i.com,		marroyo	seleccionar
Victor Gales	Partner	victor.gales@mail.com, veami@mail.com,		admin	seleccionar

En el caso de querer editar un contacto asignado solo hay que hacer clic en el nombre del contacto y se mostrará el pop up para editar los datos esenciales del contacto seleccionado.

5.4. Asignar Actividad

En el panel de “Actividades” se encuentran los siguientes casos:

5.4.1. Asignar Reunión

Existen dos maneras de asociar una reunión a un contacto, y estas son:

5.4.1.1. Agregar Reuniones

Se muestra una ventana adicional donde se encuentran los datos principales de una reunión, se ingresan los datos y se presiona en el botón “Guardar”. La nueva reunión se agregará a la lista de reuniones asociadas a la oportunidad que se esté creando/modificando.

Agregar Reunión Agregar Reunión Existente

Lista de Reuniones

Asunto Lugar Inicio

5.4.1.2. Agregar Reunión Existente

Aquí se muestra una ventana adicional con una lista de reuniones, y se pueden filtrar en la parte superior de esta. Se selecciona una reunión, la que es cargada a la lista de reuniones asociadas a la oportunidad que se esté creando/modificando.

Asunto	Lugar	Inicio	Acción
Reunion Prueba	lugar uno	23/02/2012 17:00	Seleccionar
Reunion Prueba	lugar uno	23/02/2012 17:00	Seleccionar
Confiteca	Cumbaya	29/02/2012 17:00	Seleccionar
Alcance	ofocinas	27/02/2012 17:00	Seleccionar
caballos	confianza	27/02/2012 17:00	Seleccionar
Reunion Prueba 1	lugar dos	23/02/2012 17:00	Seleccionar
marxzo	mayo	27/02/2012 17:00	Seleccionar

Si se desea editar algún dato de una reunión asignada a la oportunidad, se deba hacer clic en el nombre de dicha reunión y se desplegará una ventana adicional en el cual se pueden modificar los datos, posteriormente se da clic en el botón “Guardar”.

5.4.2. Asignar Llamadas

5.4.2.1. Agregar Llamada

Al hacer clic en el botón “Agregar Llamada” se despliega una ventana adicional en el que se encuentran los datos principales de una llamada, al a terminar con el ingreso de estos datos se presiona en el botón “Guardar” y la llamada será cargada en la lista de llamadas asociadas a la oportunidad.

5.4.2.2. Agregar Llamada Existente

Al hacer clic en el botón “Agregar Llamada Existente” se muestra una ventana adicional con una lista de llamadas, y se pueden filtrar en la parte superior. Se selecciona una llamada y esta es cargada en la lista de llamadas asociadas a la oportunidad que se encuentre creando/modificando.

Asunto	Prioridad	Tipo	Oficial de Cuenta	Acción
ordinar valores	Alta	Saliente	admin	Seleccionar
Llamada seis	Alta	Entrante	marroyo	Seleccionar
la poepli	Media	Entrante	marroyo	Seleccionar
Llamar uno	Alta	Entrante	marroyo	Seleccionar
Llamar - Givi	Media	Saliente	admin	Seleccionar

Si se desea editar algún dato de una llamada asignada a la oportunidad, se debe hacer clic en el nombre de dicha llamada y se desplegará una ventana adicional en el cual se pueden modificar los datos, posteriormente se da clic en el botón “Guardar”.

5.4.3. Asignar Tareas

5.4.3.1. Agregar Tarea

Al hacer clic en el botón “Agregar Tarea” se despliega una ventana adicional en el que se encuentran los datos principales de una tarea, al a terminar con el ingreso de estos datos se presiona en el botón “Guardar” y la tarea será cargada en la lista de tareas asociadas a la oportunidad.

5.4.3.2. Agregar Tarea Existente

Al hacer clic en el botón “Agregar Tarea Existente” se muestra una ventana adicional con una lista de tareas, y se pueden filtrar en la parte superior. Se selecciona una tarea y esta es cargada en la lista de llamadas asociadas a la oportunidad que se encuentre creando/modificando.



Si se desea editar algún dato de una tarea asignada a la oportunidad, se debe hacer clic en el nombre de dicha tarea y se desplegará una ventana adicional en el cual se pueden modificar los datos, posteriormente se da clic en el botón “Guardar”.

5.5. Modificar Oportunidad

Para la modificación de una oportunidad se hace clic en la lista de búsqueda de oportunidades la cual se quiera modificar alguno de sus datos, una vez seleccionado se muestra un tab en la misma pantalla la cual es similar a la de creación, pero con los datos de la oportunidad ya cargados, en esta pantalla se pueden modificar los datos de la oportunidad, y de igual manera que en la creación existe una validación en caso de que se hayan omitido información requerida.

DATOS GENERALES

Nombre: compra auto
Etapa: Necesita Análisis
Monto: 15000.00
Origen: Relación Pública
Tipo: Negocio Nuevo
Descripción: av. prensa y florida

CONTACTOS

Nombre	Origen	Emails	Ciente	Oficial de Cuenta
Mirata Chessa	Relación Pública	mirela@mail.com,	Ciente uno	admin
Carlos Teran	Partner	cteran@gmail.com,		marroyo

ACTIVIDADES

Lista de Reuniones

Lista de Llamadas

Lista de Tareas

Como se observa en la pantalla de edición también se pueden modificar los datos de actividades y contactos. Pero estos datos no pueden ser eliminados. Una vez terminada la edición del contacto se hace clic en el botón “Guardar”, en la parte inferior izquierda de la pantalla y el sistema mostrará un mensaje indicando que se han guardado los datos exitosamente y será dirigido a la pantalla de búsqueda.

Búsqueda de Oportunidades

La oportunidad se ha guardado correctamente.

Lista de oportunidades				
Nombre	Origen	Tipo	Etapas	Oficial de C
Exito	Llamada en Frio	Negocio Nuevo	Prospecto	marroyo
grueba1.0	Autogenerado	Negocio Existente	Propuesta de Valor	admin
Venta masiva	Partner	Negocio Nuevo	Prospecto	marroyo
fsdafd	Llamada en Frio	Negocio Existente	Marcadores de Decisión	admin

6. Administración de Casos

Para la administración de casos, en la parte superior del menú se selecciona la opción "Casos" y aparecerá una pantalla similar a esta.

Búsqueda de Casos

Búsqueda de Casos

Lista de Casos					
Número de Caso	Cliente	Tipo	Prioridad	Estado	Oficial de Cuenta
CAL-000898		Administración	Media	Nuevo	Marcelo Arroyo
LCP-000778	Cliente uno	Administración	Alta	Asignado	Marcelo Arroyo
Emn-9698788	BupsCorp	Producto	Alta	Nuevo	Jonathan Guerra
TRY-969900	ExpertWeb	Administración	Alta	Pendiente	Jonathan Guerra
ERT-969899	ExpertWeb	Administración	Alta	Nuevo	Jonathan Guerra

Nuevo

6.1. Búsqueda de Casos

Para la búsqueda de casos existe un panel en el lado izquierdo de la pantalla, aquí se encuentran todos los campos por los cuales un caso puede ser buscado. Para el oficial de cuenta existe un enlace el cual despliega una ventana adicional en el que se selecciona un usuario del sistema el cual puede estar ligado a un caso como oficial de cuenta para la búsqueda.

Búsqueda de Casos

Número de Caso

Cliente

Prioridad

Estado

Tipo

Oficial de Cuenta

Buscar

Para facilidad del usuario también existen filtros de búsqueda los cuales se sitúan en la parte superior de la lista.

Búsqueda de Usuario

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
admin	Jonathan	Guerra	Administrador	seleccionar
ecapello	Esteban	Capello	Empleado	seleccionar
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

Filtrado

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
	mar			
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

Para buscar un caso por el cliente que se encuentre asignado a él, existe un enlace el cual muestra una ventana adicional en el que se selecciona un cliente el cual puede estar asignado a un caso.

Para facilitar la búsqueda de clientes existe un filtro el cual se sitúa en la parte superior de la lista.

Nombre	RUC	Emails	Teléfono	Oficial de Cuenta	Acción
BupaCorp	1783902399	info@bupacorp.com, jagasd@asdfsdf.com,	0978987	marroyo	seleccionar
ExpertWeb	1782898767002	info@expertweb.com.ec,	2491542	admin	seleccionar
Cliente uno	1928392928	cliente@info.com, asd@mail.com, mid@mail.com,	6789876	admin	seleccionar
Test	928383093		098765578	admin	seleccionar

Nombre	RUC	Emails	Teléfono	Oficial de Cuenta	Acción
ExpertWeb	1782898767002	info@expertweb.com.ec,	2491542	admin	seleccionar

Cuando los parámetros se encuentren establecidos se procede a la búsqueda y se desplegará una lista de oportunidades que cumplan con dichos parámetros.

6.2. Crear Caso

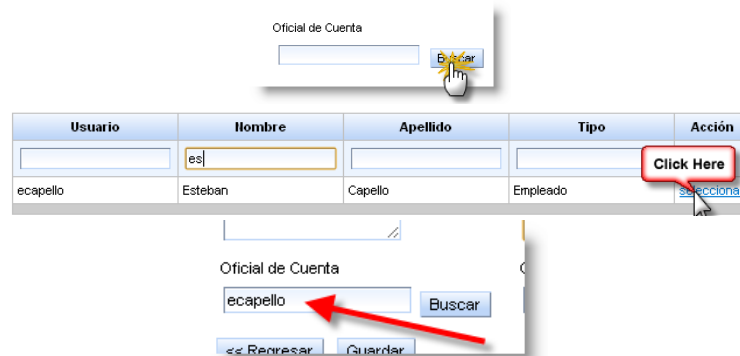
Para la creación de un caso se encuentra un botón al final de la lista de búsqueda "Nuevo", el cual redirige a otro tab en la misma pantalla para su creación, en esta pantalla se encuentran todos los campos los cuales conforman la información del caso.

El sistema cuenta con una validación de información la cual se presenta en el caso de que exista información esencial que no fue ingresada.

6.2.1. Asignar Oficial de Cuenta

En la pantalla de creación/modificación de un caso donde se ingresan todos los datos generales existe una etiqueta la cual indica cual es el oficial de cuenta a cargo y a lado del campo se encuentra un botón “Buscar”, y al dar clic en este botón se muestra una ventana adicional donde se listan los usuarios del sistema los cuales pueden estar a cargo del caso. Esta lista consta con un filtrado para agilizar la búsqueda de un oficial de cuenta en la parte superior de la lista.

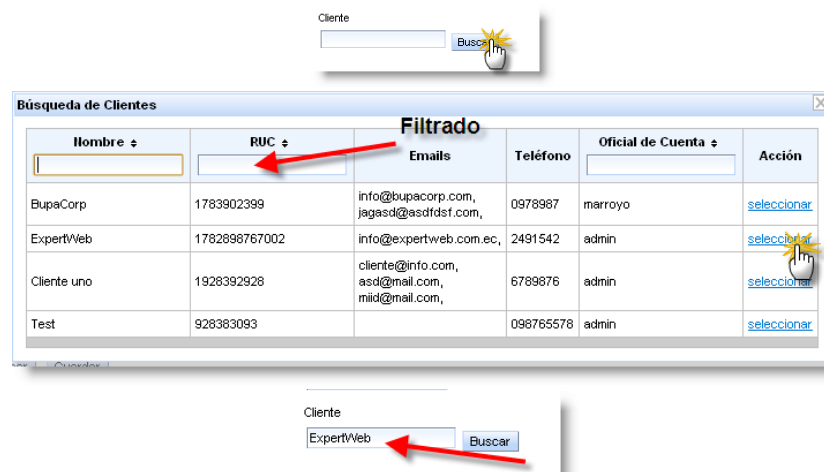
Se selecciona un usuario haciendo clic en el enlace de “Seleccionar” y el apodo (nickname) del usuario será ingresado automáticamente en el campo de texto del oficial de cuenta el cual no es modificable salvo que se vuelva a escoger otro oficial de cuenta le la lista de usuarios.



6.2.2. Asignar Cliente

En la pantalla de datos generales del caso se puede observar un campo con el nombre “Cliente”, aquí se puede apreciar el botón “Buscar”, el cual despliega una ventana adicional en donde se listan todos los clientes del sistema, los cuales se los puede filtrar haciendo uso del filtro en la parte superior de la lista.

Se escoge un cliente de la lista haciendo clic en el enlace “Seleccionar” y el nombre del cliente se carga en el campo de texto asignado para este valor, el cual no es modificable salvo que se escoja otro cliente de la lista.



6.3. Modificar Caso

Para la modificación de un caso se hace clic en la lista de búsqueda de caso el cual se quiera modificar alguno de sus datos, una vez seleccionado se muestra un tab en la misma pantalla la cual es la similar a la de creación, pero

con los datos del caso ya cargados, en esta pantalla se pueden modificar sus datos, y de igual manera que en la creación existe una validación en caso de que se hayan omitido información requerida.

Lista de Casos					
Número de Caso ↓	Cliente ↓	Tipo ↓	Prioridad ↓	Estado ↓	Oficial de Cuenta ↓
CAL-000898		Administración	Media	Nuevo	Marcelo Arroyo
LOP-000778	Cliente uno	Administración	Alta	Asignado	Marcelo Arroyo
Emn-9898788	BupaCorp	Producto	Alta	Nuevo	Jonathan Guerra
TRY-989900	ExpertWeb	Administración	Alta	Pendiente	Jonathan Guerra
ERT-989899	ExpertWeb	Administración	Alta	Nuevo	Jonathan Guerra

[Nuevo](#)

Búsqueda de Casos **Caso**

Número de Caso: Estado:

Prioridad: Tipo:

Descripción: Solución:

Oficial de Cuenta: Cliente:

Una vez terminada la edición del caso se hace clic en el botón “Guardar”, en la parte inferior izquierda de la pantalla y el sistema mostrará un mensaje indicando que se han guardado los datos exitosamente y será dirigido a la pantalla de búsqueda.

Búsqueda de Casos

El caso se ha guardado correctamente.

Lista de Casos					
Número de Caso ↓	Cliente ↓	Tipo ↓	Prioridad ↓	Estado ↓	Oficial de
LOP-000778	Cliente uno	Administración	Alta	Asignado	Marcelo Arroyo
Emn-9898788	BupaCorp	Producto	Alta	Nuevo	Jonathan Guerra
TRY-989900	ExpertWeb	Administración	Alta	Pendiente	Jonathan Guerra
ERT-989899	ExpertWeb	Administración	Alta	Nuevo	Jonathan Guerra
CAL-000898		Administración	Media	Nuevo	Marcelo Arroyo

7. Administración de Reuniones

Para la administración de reuniones, en la parte superior del menú se selecciona la opción “Actividades” – “Reuniones” aparecerá una pantalla similar a esta.

Búsqueda de Reuniones

Búsqueda de Reuniones

Asunto:

Usuario Asignado:

Lista de Reuniones				
Asunto ↓	Cliente ↓	Lugar ↓	Inicio ↓	Usuarios
reunion memorial	ExpertWeb	expertweb office	03/02/2012 14:00	admin, marroyo,
Confiteca		Cumbaya	29/02/2012 17:00	marroyo, admin,
Reunion Prueba		lugar uno	23/02/2012 17:00	marroyo,
Reunion Prueba.1		lugar dos	23/02/2012 17:00	admin,
Alcance		otocinas	27/02/2012 17:00	marroyo,
caballos		confianza	27/02/2012 17:00	admin,
marzo		mayo	27/02/2012 17:00	admin,
oscarar	ExpertWeb	lo hizo	27/02/2012 17:00	admin,

[Nuevo](#)

7.1. Búsqueda de Reuniones

Para la búsqueda de reuniones existe un panel en el lado izquierdo de la pantalla, aquí se encuentran todos los campos por los cuales una reunión puede ser buscada. Para el usuario existe un enlace el cual despliega una

ventana adicional en el que se selecciona un usuario del sistema el cual puede estar ligado a una reunión como usuario asignado para la búsqueda.

Para facilidad del usuario también existen filtros de búsqueda los cuales se sitúan en la parte superior de la lista.

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
admin	Jonathan	Guerra	Administrador	seleccionar
ecapello	Esteban	Capello	Empleado	seleccionar
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

7.2. Crear Reunión

Para la creación de una reunión se encuentra un botón al final de la lista de búsqueda "Nuevo", el cual redirige a otro tab en la misma pantalla para su creación, en esta pantalla se encuentran todos los campos los cuales conforman la información de la reunión.

El sistema cuenta con una validación de información la cual se presenta en el caso de que exista información esencial que no fue ingresada.

7.2.1. Asignar Usuarios

En una reunión pueden participar uno o varios usuarios del sistema, para ello existe esta opción en el ingreso, el operador selecciona de entre la lista de usuarios quienes van a ser participes de dicha reunión. La lista de usuarios puede ser modificable, esto quiere decir que se puede añadir y eliminar un usuario las veces que se desee.

Búsqueda de Usuario

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
admin	Jonathan	Guerra	Administrador	seleccionar
ecapello	Esteban	Capello	Empleado	seleccionar
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

Filtrado

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
<input type="text"/>	<input type="text" value="mar"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

Usuarios Asignados...

- ecapello [Eliminar](#)
- marroyo [Eliminar](#)

7.2.2. Relacionado Con

Una reunión puede estar asignada a una sola entidad, esta puede ser: Cliente, Oportunidad, Cliente Potencial o Caso, para ello existe este campo llamado "Relacionado con", el cual restringe a una reunión a que solo pueda estar asociada a una de estas entidades. El usuario escoge el valor deseado en el combo y al presionar en el botón de "Buscar", se despliega una ventana adicional en cual contendrá la lista de la entidad escogida previamente, y esta lista puede filtrarse en la parte superior.

Relacionado con:

Relacionado con:

Búsqueda de Clientes

Nombre	RUC	Emails	Teléfono	Oficial de Cuenta	Acción
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BupaCorp	1783902399	info@bupacorp.com, jagasd@asdfsdf.com,	0978987	marroyo	seleccionar
ExpertWeb	1782898767002	info@expertweb.com.ec,	2491542	admin	seleccionar
Cliente uno	1928392928	cliente@info.com, asd@mail.com, mid@mail.com,	6789876	admin	seleccionar
Test	928383093		098765578	admin	seleccionar

Búsqueda de Clientes

Nombre	RUC	Emails	Teléfono	Oficial de Cuenta	Acción
<input type="text" value="ex"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
ExpertWeb	1782898767002	info@expertweb.com.ec,	2491542	admin	seleccionar

Relacionado con:

7.3. Modificar Reunión

Para la modificación de una reunión se hace clic en la lista de búsqueda de la reunión la cual se quiera modificar alguno de sus datos, una vez seleccionado se muestra un tab en la misma pantalla la cual es la similar a la de creación, pero con los datos de la reunión ya cargados, en esta pantalla se pueden modificar sus datos, y de igual manera que en la creación existe una validación en caso de que se hayan omitido información requerida.

Una vez terminada la edición de la reunión se hace clic en el botón “Guardar”, en la parte inferior izquierda de la pantalla y el sistema mostrará un mensaje indicando que se han guardado los datos exitosamente y será dirigido a la pantalla de búsqueda.

Búsqueda de Reuniones

! La reunión se ha guardado correctamente.

Lista de Reuniones				
Asunto	Cliente	Lugar	Inicio	
reunion memorial	ExpertWeb	expertweb office	03/02/2012 14:00	admin, marrojo
Confiteca		Cumbaya	29/02/2012 17:00	marrojo,
Reunion Prueba		lugar uno	23/02/2012 17:00	marrojo,

De igual manera a relación que tiene la reunión con otra entidad puede ser modificada, y los usuarios asignados también pueden ser modificados.

8. Administración de Llamadas

Para la administración de llamadas, en la parte superior del menú se selecciona la opción “Actividades” – “Llamadas” aparecerá una pantalla similar a esta.

Lista de Llamadas			
Asunto	Prioridad	Tipo	Oficial de Cuenta
coordinar valores	Alta	Saliente	admin
Llamada seis	Alta	Entrante	marrojo
la pcepi	Media	Entrante	marrojo
Llamar uno	Alta	Entrante	marrojo
ventas ecu	Media	Entrante	admin
Llamar - Clou	Media	Saliente	admin

8.1. Búsqueda de Llamadas

Para la búsqueda de llamadas existe un panel en el lado izquierdo de la pantalla, aquí se encuentran todos los campos por los cuales una llamada puede ser buscada. Para el oficial de cuenta existe un enlace el cual despliega una ventana adicional en el que se selecciona un usuario del sistema el cual puede estar ligado a una llamada como oficial de cuenta para la búsqueda.

Para facilidad del usuario también existen filtros de búsqueda los cuales se sitúan en la parte superior de la lista.

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
admin	Jonathan	Guerra	Administrador	seleccionar
ecapello	Esteban	Capello	Empleado	seleccionar
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
	mar			
marroyo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

8.2. Crear Llamada

Para la creación de una llamada se encuentra un botón al final de la lista de búsqueda “Nuevo”, el cual redirige a otro tab en la misma pantalla para su creación, en esta pantalla se encuentran todos los campos los cuales conforman la información de la llamada.

El sistema cuenta con una validación de información la cual se presenta en el caso de que exista información esencial que no fue ingresada.

8.2.1. Asignar Oficial de Cuenta

En la pantalla de creación/modificación de una llamada donde se ingresan todos los datos generales existe una etiqueta la cual indica cual es el oficial de cuenta a cargo y a lado del campo se encuentra un botón “Buscar”, y al dar clic en este botón se muestra una ventana adicional donde se listan los usuarios del sistema los cuales pueden estar a cargo de la ejecución de la llamada. Esta lista consta con un filtrado para agilizar la búsqueda de un oficial de cuenta en la parte superior de la lista.

Se selecciona un usuario haciendo clic en el enlace de “Seleccionar” y el apodo (nickname) del usuario será ingresado automáticamente en el

campo de texto del oficial de cuenta el cual no es modificable salvo que se vuelva a escoger otro oficial de cuenta de la lista de usuarios.

Oficial de Cuenta

Buscar

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
	es			Click Here
ecapello	Esteban	Capello	Empleado	seleccionar

Oficial de Cuenta

ecapello Buscar

8.2.2. Relacionado Con

Una llamada puede estar asignada a una sola entidad, esta puede ser: Cliente, Oportunidad, Cliente Potencial o Caso, para ello existe este campo llamado "Relacionado con", el cual restringe a una llamada solo pueda estar asociada a una de estas entidades. El usuario escoge el valor deseado en el combo y al presionar en el botón de "Buscar", se despliega una ventana adicional en cual contendrá la lista de la entidad escogida previamente, y esta lista puede filtrarse en la parte superior.

Relacionado con:

Cliente
Cliente
Oportunidad
Cliente Potencial
Caso

Relacionado con:

Oportunidad

Buscar

Búsqueda de Oportunidades

Lista de oportunidades						
Nombre	Origen	Tipo	Etapas	Oficial de Cuenta	Cliente	Acción
Exito	Llamada en Frio	Negocio Nuevo	Prospecto	marroyo	ExpertWeb	seleccionar
prueba1.0	Autogenerado	Negocio Existente	Propuesta de Valor	admin		seleccionar
Venta masiva	Partner	Negocio Nuevo	Prospecto	marroyo	Cliente uno	seleccionar
fsdafd	Llamada en Frio	Negocio Existente	Marcadores de Decisión	admin	ExpertWeb	seleccionar
compra auto	Relación Pública	Negocio Nuevo	Necesita Análisis	marroyo		seleccionar

Relacionado con:

Oportunidad

Venta masiva Buscar

8.3. Modificar Llamada

Para la modificación de una llamada se hace clic en la lista de búsqueda de la llamada la cual se quiera modificar alguno de sus datos, una vez seleccionado se muestra un tab en la misma pantalla la cual es la similar a la de creación, pero con los datos de la llamada ya cargados, en esta pantalla se pueden modificar sus datos, y de igual manera que en la creación existe una validación en caso de que se hayan omitido información requerida.

Lista de Llamadas			
Asunto	Prioridad	Tipo	
coordinar valores	Alta	Saliente	admin
Llamada seis	Alta	Entrante	marroyo
la poepli	Media	Entrante	marroyo
Llamar uno	Alta	Entrante	marroyo
ventas ecu	Media	Entrante	admin
Llamar - Giovi	Media	Saliente	admin

Búsqueda de Llamadas

Llamada

Asunto:

Prioridad:

Tipo:

Fecha y Hora de Llamada:

Oficial de Cuenta:

Relacionado con:

Una vez terminada la edición de la llamada se hace clic en el botón “Guardar”, en la parte inferior izquierda de la pantalla y el sistema mostrará un mensaje indicando que se han guardado los datos exitosamente y será dirigido a la pantalla de búsqueda.

Búsqueda de Llamadas

La llamada se ha guardado correctamente.

Lista de Llamadas			
Asunto	Prioridad	Tipo	Oficial
coordinar valores	Alta	Saliente	admin
la poepli	Media	Entrante	marroyo
Llamar uno	Alta	Entrante	marroyo
ventas ecu	Media	Entrante	admin

De igual manera a relación que tiene la llamada con otra entidad puede ser modificada, y el oficial de cuenta puede ser modificado.

9. Administración de Tareas

Para la administración de tareas, en la parte superior del menú se selecciona la opción “Actividades” – “Tareas” aparecerá una pantalla similar a esta.

Búsqueda de Tareas

Búsqueda de Tareas

Lista de Tareas						
Nombre	Hombre	Prioridad	Estado	Oficial de Cuenta	Fecha Comienzo	Fecha Fin
Cumpleaños Valeria	Baja	Finalizado	admin	11/09/2012 05:00	11/09/2012	
Cumpleaños Valeria	Media	No Comenzado	admin	14/09/2012 05:00	14/09/2012	
Revisar reportes	Alta	No Comenzado	admin	16/02/2012 05:00	18/02/2012	
la casa	Alta	No Comenzado	marroyo	27/02/2012 17:00	27/02/2012	
tarea prueba	Media	No Comenzado	marroyo	27/02/2012 17:00	27/02/2012	

9.1. Búsqueda de Tareas

Para la búsqueda de tareas existe un panel en el lado izquierdo de la pantalla, aquí se encuentran todos los campos por los cuales una tarea puede ser buscada. Para el oficial de cuenta existe un enlace el cual despliega una ventana adicional en el que se selecciona un usuario del sistema el cual puede estar ligado a una tarea como oficial de cuenta para la búsqueda.

Para facilidad del usuario también existen filtros de búsqueda los cuales se sitúan en la parte superior de la lista.

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
admin	Jonathan	Guerra	Administrador	seleccionar
ecapello	Esteban	Capello	Empleado	seleccionar
marrojo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

Usuario	Nombre	Apellido	Tipo	Acción
marrojo	Marcelo	Arroyo	Administrador	seleccionar

9.2. Crear Tarea

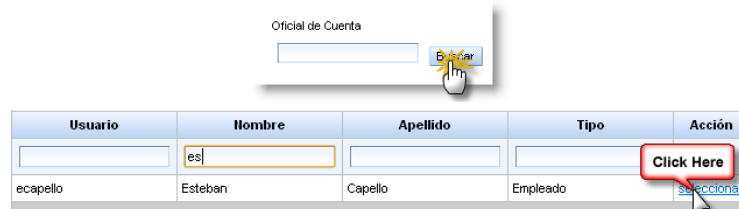
Para la creación de una tarea se encuentra un botón al final de la lista de búsqueda “Nuevo”, el cual redirige a otro tab en la misma pantalla para su creación, en esta pantalla se encuentran todos los campos los cuales conforman la información de la tarea.

El sistema cuenta con una validación de información la cual se presenta en el caso de que exista información esencial que no fue ingresada.

9.2.1. Asignar Oficial de Cuenta

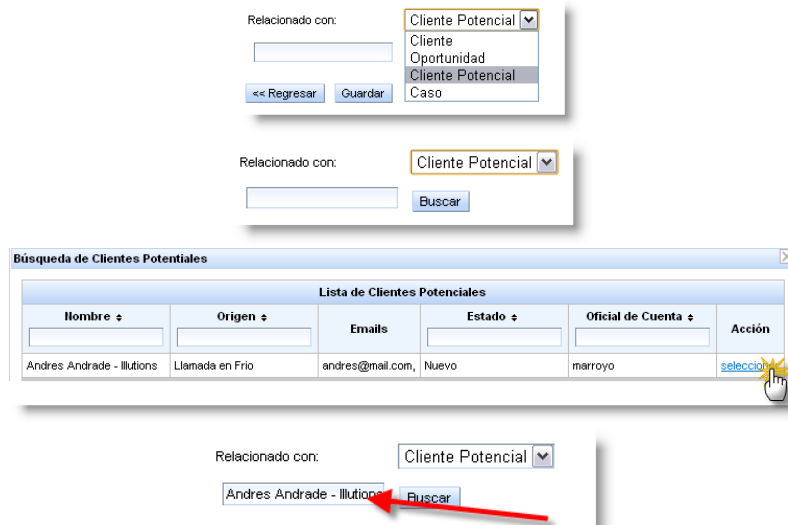
En la pantalla de creación/modificación de una tarea donde se ingresan todos los datos generales existe una etiqueta la cual indica cual es el oficial de cuenta a cargo y a lado del campo se encuentra un botón “Buscar”, y al dar clic en este botón se muestra una ventana adicional donde se listan los usuarios del sistema los cuales pueden estar a cargo

de la ejecución de la tarea. Esta lista consta con un filtrado para agilizar la búsqueda de un oficial de cuenta en la parte superior de la lista. Se selecciona un usuario haciendo clic en el enlace de “Seleccionar” y el apodo (nickname) del usuario será ingresado automáticamente en el campo de texto del oficial de cuenta el cual no es modificable salvo que se vuelva a escoger otro oficial de cuenta le la lista de usuarios.



9.2.2. Relacionado Con

Una tarea puede estar asignada a una sola entidad, esta puede ser: Cliente, Oportunidad, Cliente Potencial o Caso, para ello existe este campo llamado “Relacionado con”, el cual restringe a una tarea solo pueda estar asociada a una de estas entidades. El usuario escoge el valor deseado en el combo y al presionar en el botón de “Buscar”, se despliega una ventana adicional en cual contendrá la lista de la entidad escogida previamente, y esta lista puede filtrarse en la parte superior.



9.3. Modificar Tarea

Para la modificación de una tarea se hace clic en la lista de búsqueda de la tarea la cual se quiera modificar alguno de sus datos, una vez seleccionado se muestra un tab en la misma pantalla la cual es la similar a la de creación, pero con los datos de la tarea ya cargados, en esta pantalla se pueden modificar sus datos, y de igual manera que en la creación existe una validación en caso de que se hayan omitido información requerida.

Búsqueda de Tareas

Lista de Tareas				
Nombre ↕	Prioridad ↕	Estado ↕	Oficial de Cuenta ↕	
Cumpleaños Valeria	Baja	Finalizado	admin	14
Cumpleaños Valeria	Media	No Comenzado	admin	14
Revisar reportes	Alta	No Comenzado	admin	16
la casa	Alta	No Comenzado	marroyo	27
tarea prueba	Media	No Comenzado	marroyo	27

Búsqueda de Tareas Tarea

Nombre: Prioridad:

Estado: Fecha y Hora de Inicio:

Fecha y Hora de Fin: Oficial de Cuenta:

Relacionado con:

Una vez terminada la edición de la tarea se hace clic en el botón “Guardar”, en la parte inferior izquierda de la pantalla y el sistema mostrará un mensaje indicando que se han guardado los datos exitosamente y será dirigido a la pantalla de búsqueda.

Búsqueda de Tareas

La tarea se ha guardado correctamente.

Lista de Tareas				
Nombre ↕	Prioridad ↕	Estado ↕	Oficial de Cuenta ↕	
Cumpleaños Valeria	Baja	Finalizado	admin	
Cumpleaños Valeria	Media	No Comenzado	admin	
la casa	Alta	No Comenzado	marroyo	

De igual manera a relación que tiene la tarea con otra entidad puede ser modificada, y el oficial de cuenta puede ser modificado.