PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE SISTEMAS

DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

"DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA ADMINISTRAR EL INVENTARIO Y RESERVA DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA DISNACOMPANY CIA. LTDA."

AUTOR:
KATHY LORENA PANIMBOZA PILAMONTA

DIRECTOR: ING. OSWALDO LUNA

QUITO, 2013

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mis amigos y familia que siempre me apoyaron con palabras de aliento cuando más lo necesite y principalmente a Dios por brindarme la fortaleza para culminar este proyecto.

Kathy Panimboza

AGRADECIMIENTO

Gracias a mi familia de la Dirección de Informática, que de una u otra forma me ayudaron a crecer como persona y como profesional.

Mis más sinceros agradecimientos a quienes con sus conocimientos me guiaron en el desarrollo de este proyecto, Ing. Oswaldo Luna, Ing. Anita Urgilés, Ing. Alejandro Aldáz, que me brindaron su tiempo y sabiduría.

Kathy Panimboza

INDICE DEL CONTENIDO

DEDICATORIA ..... **I**
AGRADECIMIENTO ..... **II**
INDICE DEL CONTENIDO ..... **III**
INDICE DE TABLAS ..... **VIII**
INDICE DE ILUSTRACIONES ..... **IX**
CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA **1**
1.1. Historia **1**
1.2. Visión **1**
1.3. Misión **2**
1.4. Valores y principios organizacionales **2**
1.4.1. Responsabilidad **2**
1.4.2. Confianza **2**
1.4.3. Calidad **2**
1.4.4. Compromiso **2**
1.4.5. Competitividad **2**
1.4.6. Respeto **3**
1.4.7. Profesionalismo **3**
1.5. Filosofía **3**
1.6. Políticas **3**
1.7. Marcas y productos que comercializa **3**
1.8. Canal de Distribución **7**
1.9. Áreas de cobertura **8**
1.10. Organigrama **9**
1.10.1. Jerarquía Organizacional **9**
1.10.2. Funciones **9**
1.10.2.1. Junta General **9**
1.10.2.2. Gerencia General **10**
1.10.2.3. Secretaría General **11**
1.10.2.4. Asistente de Gerencia **11**
1.10.2.5. Asesoría Legal Externa **12**
1.10.2.6. Contador **12**

1.10.2.7. Departamento de ventas 13
1.10.2.8. Departamento de Logística 14
1.10.2.9. Departamento de compras 16
1.10.2.10. Departamento financiero 17
CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO 19
2.1. Metodologías ágiles para el desarrollo de software 19
2.1.1. Manifiesto para el Desarrollo Ágil de Software 19
2.1.1.1. Valores 19
2.1.1.2. Principios 19
2.1.2. ¿Por qué usar un Método Ágil para el desarrollo de software? 21
2.2. Programación Extrema 21
2.2.1. Valores 22
2.2.1.1. Simplicidad 22
2.2.1.2. Comunicación 22
2.2.1.3. Retroalimentación 23
2.2.1.4. Coraje 23
2.2.2. Principios 23
2.2.2.1. Juego de la planificación 23
2.2.2.2. Entregas pequeñas 23
2.2.2.3. Metáfora 24
2.2.2.4. Diseño simple 24
2.2.2.5. Pruebas 24
2.2.2.6. Refactorización 24
2.2.2.7. Programación en parejas 24
2.2.2.8. Propiedad colectiva del código 24
2.2.2.9. Integración continua 25
2.2.2.10. 40 horas por semana 25
2.2.2.11. Cliente in-situ 25
2.2.2.12. Estándares de programación 25
2.2.3. ¿Por qué usar Programación Extrema? 26
2.3. PHP 26
2.3.1. Historia 26
2.3.2. Definición 27

2.3.3. Características 27
2.3.4. ¿Por qué usar PHP como lenguaje de programación? 28
2.4. XAMPP 28
2.4.1. ¿Por qué usar XAMPP? 29
2.5. MYSQL 30
2.5.1. Lenguajes de programación 30
2.5.2. Plataformas 31
2.5.3. Características de MYSQL 32
***2.5.3.1. Escalabilidad* 32**
***2.5.3.2. Flexibilidad* 32**
***2.5.3.3. Alto rendimiento* 32**
***2.5.3.4. Alta disponibilidad* 32**
***2.5.3.5. Fuerte protección de datos* 32**
***2.5.3.6. Desarrollo de aplicaciones completo* 32**
2.5.4. Licencia 33
2.5.5. ¿Por qué usar MySQL? 33
CAPITULO 3. DESARROLLO DE LA APLICACIÓN 34
3.1. Identificación del Problema 34
3.2. Propósito 34
3.3. Perspectiva del Producto 34
3.4. Restricciones del Producto 35
3.5. Funcionalidades del Sistema 35
3.5.1. Diagramas de Proceso 35
3.5.1.1. F0: Ingresar al Sistema 35
3.5.1.2. F1: Administrar Usuarios 36
3.5.1.3. F2: Administrar Perfiles 37
3.5.1.4. F3: Administrar Productos 38
3.5.1.5. F4: Administrar Clientes 40
3.5.1.6. F5: Administrar Sucursales 41
3.5.1.7. F6: Administrar Reservas 43
3.5.1.8. F7: Administrar Inventario 45
3.5.1.9. F8: Administrar Reportes 46
3.5.1.10. F9: Administrar Consultas 47

3.5.1.11. F10: Salir del Sistema **48**
3.5.2. Diagrama de Casos de Uso **49**
3.5.2.1. Diagrama General **49**
3.5.2.3. F1: Administrar Usuarios **50**
3.5.2.4. F2: Administrar Perfiles **51**
3.5.2.5. F3: Administrar Productos **52**
3.5.2.6. F4: Administrar Clientes **53**
3.5.2.8. F6: Administrar Reservas **55**
3.5.2.9. F7: Administrar Inventario **57**
3.5.2.10. F8: Administrar Reportes **58**
3.5.2.11. F9: Administrar Consultas **59**
3.5.2.12. F10: Salir del Sistema **60**
3.5.3. Diagrama de Clases **61**
3.5.3.1. Modelo Conceptual **61**
3.5.3.2. Modelo Físico **62**
3.6. Requerimientos mínimos de hardware y software **62**
3.6.1. Requerimientos de Hardware **62**
3.6.2. Requerimientos de Software **63**
CAPITULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES **64**
4.1. Conclusiones **64**
4.2. Recomendaciones **65**
BIBLIOGRAFÍA **66**
ANEXOS **67**
Manual de Usuario del Sistema **67**
Ingresar al Sistema **67**
Administración Producto **67**
Ingresar Producto **67**
Actualizar Producto **68**
Eliminar Producto **68**
Administración Inventario **68**
Ingresar Inventario **69**
Actualizar Inventario **69**
Eliminar Inventario **70**

Administración Cliente **70**
Ingresar Cliente **70**
Actualizar Cliente **70**
Eliminar Cliente **71**
Administración Sucursal **71**
Ingresar Sucursal **71**
Actualizar Sucursal **72**
Eliminar Sucursal **72**
Administración Perfil **72**
Ingresar Perfil **73**
Actualizar Perfil **73**
Eliminar Perfil **74**
Administración Usuario **74**
Ingresar Usuario **74**
Actualizar Usuario **74**
Eliminar Usuario **75**
Administración Reservas **75**
Ingresar Reserva **75**
Eliminar Reserva **76**
Administración Consultas **76**
Administración Reportes **77**
Salir del Sistema **77**

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Productos Zaimella 4
Tabla 2: Productos Otelo & Fabel 4
Tabla 3: Productos Osram 4
Tabla 4: Productos Ortiz & Jácome 4
Tabla 5: Productos Johnson & Johnson 5
Tabla 6: Productos Indecaucho 5
Tabla 7: Productos Nutri-Home 5
Tabla 8: Mercantil Garzozi & Garbu 5
Tabla 9: Productos Importadora Bohorquez 6
Tabla 10: Productos Energizer 6
Tabla 11: Productos Disma 6
Tabla 12: Productos D' Mujeres 6
Tabla 13: Productos Cyede 7
Tabla 14: Productos Nutri-Home 7
Tabla 15: Productos Bic 7
Tabla 16: Productos Ballerina 7
Tabla 17: Comparación Métodos Ágiles - Métodos Tradicionales 21
Tabla 18: Ventajas - Desventajas Programación Extrema 26
Tabla 19: Ventajas - Desventajas PHP 28
Tabla 20: Ventajas - Desventajas XAMPP 29
Tabla 21: Ventajas - Desventajas MySQL 33

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Canal de Distribución..... 7
Ilustración 2: Jerarquía Organizacional..... 9
Ilustración 3: Diagrama de Proceso Ingresar al Sistema..... 35
Ilustración 4: Diagrama de Proceso Ingresar Usuario..... 36
Ilustración 5: Diagrama de Proceso Actualizar Usuario..... 36
Ilustración 6: Diagrama de Proceso Eliminar Usuario..... 37
Ilustración 7: Diagrama de Proceso Ingresar Perfil..... 37
Ilustración 8: Diagrama de Proceso Actualizar Perfil..... 38
Ilustración 9: Diagrama de Proceso Eliminar Perfil..... 38
Ilustración 10: Diagrama de Proceso Ingresar Producto..... 39
Ilustración 11: Diagrama de Proceso Actualizar Producto..... 39
Ilustración 12: Diagrama de Proceso Eliminar Producto..... 40
Ilustración 13: Diagrama de Proceso Ingresar Cliente..... 40
Ilustración 14: Diagrama de Proceso Actualizar Cliente..... 41
Ilustración 15: Diagrama de Proceso Eliminar Cliente..... 41
Ilustración 16: Diagrama de Proceso Ingresar Sucursal..... 42
Ilustración 17: Diagrama de Proceso Actualizar Sucursal..... 42
Ilustración 18: Diagrama de Proceso Eliminar Sucursal..... 43
Ilustración 19: Diagrama de Proceso Ingresar Reserva..... 44
Ilustración 20: Diagrama de Proceso Eliminar Reserva..... 45
Ilustración 21: Diagrama de Proceso Ingresar Inventario..... 45
Ilustración 22: Diagrama de Proceso Actualizar Inventario..... 46
Ilustración 23: Diagrama de Proceso Eliminar Inventario..... 46
Ilustración 24: Diagrama de Proceso Reportes..... 47
Ilustración 25: Diagrama de Proceso Consultas..... 48
Ilustración 26: Diagrama de Proceso Salir del Sistema..... 48
Ilustración 27: Diagrama General..... 49
Ilustración 28: Caso de Uso Ingresar al Sistema..... 49
Ilustración 29: Interfaz Ingresar al Sistema..... 50
Ilustración 30: Caso de Uso Administrar Usuarios..... 50
Ilustración 31: Interfaz Administración Usuarios..... 51
Ilustración 32: Caso de Uso Administrar Perfiles..... 51
Ilustración 33: Interfaz Administración Perfiles..... 52
Ilustración 34: Caso de Uso Administrar Productos..... 52
Ilustración 35: Interfaz Administración Productos..... 53
Ilustración 36: Caso de Uso Administrar Clientes..... 53
Ilustración 37: Interfaz Administración Clientes..... 54
Ilustración 38: Caso de Uso Administrar Sucursales..... 54
Ilustración 39: Interfaz Administración Sucursales..... 55

Ilustración 40: Caso de Uso Administrar **55**
Ilustración 41: Interfaz Administración Reservas **56**
Ilustración 42: Caso de Uso Administrar Inventario **57**
Ilustración 43: Interfaz Administración **57**
Ilustración 44: Caso de Uso Administrar Reportes **58**
Ilustración 45: Interfaz Administración Reportes **59**
Ilustración 46: Caso de Uso Administrar Consultas **59**
Ilustración 47: Interfaz Administración Consultas **60**
Ilustración 48: Caso de Uso Administrar **60**
Ilustración 49: Interfaz Cerrar Sesión **61**
Ilustración 50: Modelo Conceptual **61**
Ilustración 51: Modelo Físico **62**

CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

1.1. Historia

La empresa Disnacompany Cia. Ltda., inicio sus actividades comerciales el 04 de junio del año 2001 como una pequeña distribuidora de productos para aseo personal, ubicada en la ciudad de Quito en las calles Rufino Marín y Equinoccio. El nombre comercial con el que iniciaron sus actividades comerciales fue Disnac Distribuciones, nombre que lleva por su fundador, el Sr. Carlos Naranjo, que junto con su esposa la Sra. Sandra Villarreal lograron que aquella distribuidora que facturaba con el RUC de persona natural con un capital inicial de $400 llegara a ser una distribuidora reconocida, debido a la gran acogida en el mercado, se decide a inicios del año 2012, la formación como persona jurídica con el nombre de Disnacompany Cia. Ltda.

El giro del negocio es compra y venta de productos de consumo masivo, la adquisición de la mercadería se la hace bajo pedido con proveedores fijos. En la empresa trabajan actualmente 31 personas, entre personal de ventas, administrativo, bodega y transporte. El espacio físico utilizado por la empresa es de $550m^2$.

Los productos que comercializa la empresa son adquiridos a través de proveedores nacionales, tales como Otelo & Fabell, Johnson & Johnson, Henkel Ecuatoriana, Zaimella del Ecuador, Eveready entre otros. Las estrategias de sus propietarios fueron las de aprovechar los recursos existentes, tanto económicos como humanos, de esta forma pudieron incrementar las líneas de productos, obteniendo una alta rentabilidad para la distribuidora, los mismos que más tarde por su alta diversidad provocarían controversia. La empresa ha ido creciendo notablemente debido a que se han dado a conocer en el mercado, cubriendo las zonas del Sur, Centro, Norte y Valles, entre sus principales clientes resaltan Comercial Moreira, Dimaxy, Distribuidora Narváez, Distribuidora Espinoza, Bazar Maribel, Centro Naturista El Eden, la Rebaja, entre otros.

1.2. Visión

Ser una empresa competitiva, distribuyendo una amplia gama de productos, mediante una eficiente distribución, para que el consumidor cuente oportunamente con nuestra mercadería.

1.3. Misión

Distribuir y comercializar productos de alta calidad, mediante un equipo de trabajo competente y comprometido, ofreciendo buen servicio y precios adecuados, para satisfacer las expectativas de los clientes.

1.4. Valores y principios organizacionales

1.4.1. Responsabilidad

Cumplir oportunamente las actividades propias de distribución, en los diferentes procesos, a fin de conseguir la eficacia y eficiencia que pretende la empresa.

1.4.2. Confianza

Confiar en la empresa, en los clientes, en el personal, en lo que hace y en lo que ofrece.

1.4.3. Calidad

Realizar todos los procesos de trabajo con excelencia para ofrecer un servicio de calidad.

1.4.4. Compromiso

Demostrar compromiso con la empresa para el logro de sus objetivos, mediante la vocación por el trabajo y la pertenencia con respecto a la empresa.

1.4.5. Competitividad

Ofrecer servicio de calidad mediante una amplia línea de productos que permita responder efectivamente frente a las exigencias del mercado dentro de un sector competitivo.

1.4.6. Respeto

Prevalecer el respeto entre los clientes y personal, garantizando justicia y equidad en todos los aspectos que se requiera.

1.4.7. Profesionalismo

Contratar profesionales competentes, con experiencia y capacitados en sus respectivas áreas para tener un alto control del servicio que se ofrece.

1.5. Filosofía

La filosofía de trabajo está regida por los valores y principios anteriormente expuestos, se centra en la búsqueda de la satisfacción total del cliente, ofreciendo productos y servicio de calidad con la ayuda de los trabajadores adecuadamente capacitados, logrando así brindar confianza y seguridad en los clientes. El bienestar de los empleados también es muy importante, pues de ellos depende que el servicio sea óptimo y eficiente y por ende se obtengan resultados, captando así fidelidad e identificación en el mercado en el que se desarrolla la empresa.

1.6. Políticas

- Cumplir con responsabilidad las normas y el reglamento de la empresa.
- Capacitar al personal para que tenga los conocimientos necesarios para el desempeño de sus actividades, obligaciones y beneficios de su trabajo.
- Asegurar la seriedad, el cumplimiento y el respeto en las negociaciones con los clientes, puesto que son aspectos elementales e indispensables en la empresa.
- Establecer con los proveedores, los lineamientos adecuados en donde se detallen la forma de pago, parámetros de realización de trabajo, condiciones y determinación de tiempo de entrega de los productos.

1.7. Marcas y productos que comercializa

La empresa Disnacompany Cia. Ltda distribuye productos de consumo masivo, es decir aquellos que están destinados al consumo personal en los hogares, tal como se detalla en el siguiente cuadro por marca y producto.

ZaiMELLA DEL ECUADOR S.A.	Pañales Panolini y Pompis
	Línea Para Mi Bebe
	Maternity
	Prudential

Tabla 1: Productos Zaimella
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

OTELO & FABELL	Pañales Pañalin
	Toallas húmedas Pañalin
	Shampoo y tinte Har
	Tinte Color Tone

Tabla 2: Productos Otelo & Fabel
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

OSRAM	Focos ahorradores

Tabla 3: Productos Osram
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

Ortiz & Jácome IMPORTACIONES Y DISTRIBUCIONES	Betún en pasta Virginia
	Betún liquido Virginia
	Duraznos enlatados Dos Caballos

Tabla 4: Productos Ortiz & Jácome
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

Johnson & Johnson	Shampoo
	Jabones
	Toallas húmedas

Tabla 5: Productos Johnson & Johnson
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

Indecaucho	Guantes:	Master brill:
	Calibre 22	Paños húmedos
	Calibre 25	Esponja salvauñas
	Calibre 35	Esponjas de fibra
	Calibre 20	Paños multiuso

Tabla 6: Productos Indecaucho
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

Nutri-Home	Brujita Bonder
	Aceite wd40
	Galletas Nutri Home

Tabla 7: Productos Nutri-Home
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

MERCANTIL GARZOZI&GARBU S.A.	Tintes Koleston
	Shampoo Babaria
	Jabón Angelino

Tabla 8: Mercantil Garzozi & Garbu
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

	Biberones Carlitos
	Algodón
	Esparadrapo
	Gasas
	Preservativos Sure

Tabla 9: Productos Importadora Bohorquez
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

	Linternas
	Pilas Eveready
	Pilas Energizer

Tabla 10: Productos Energizer
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

	Lavavajilla Sapolio
	Ambiental Sapolio
	Insecticida Sapolio
	Gomero Ega
	Cera Rally

Tabla 11: Productos Disma
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

	Gel Rolda
	Tinte Duo

Tabla 12: Productos D' Mujeres
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

cyede Cia. Ltda.	Pilas Sony
	Cargadores Sony
	Cd’s Sony

Tabla 13: Productos Cyede
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

calbaq	Línea Tips
	Quita esmalte Shantal

Tabla 14: Productos Nutri-Home
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

BIC	Esferos
	Fosforeras
	Hojas de afeitar

Tabla 15: Productos Bic
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

ballerina Laboratorio	Shampoo
	Acondicionador
	Jabón líquido

Tabla 16: Productos Ballerina
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

1.8. Canal de Distribución



Ilustración 1: Canal de Distribución
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Disnacompany Cia. Ltda.

La empresa hace referencia a un canal de distribución intermediario, ya que cada proveedor tiene designado un vendedor, el cual negocia con la empresa los precios así como las órdenes de compra y Disnacompany Cia. Ltda los distribuye mediante sus vendedores a clientes mayoristas (pañaleras, bodegas), minoristas o detallistas (tiendas, bazares) y estos realizan la venta final al consumidor.

1.9. Áreas de cobertura

Disnacompany Cia. Ltda Cia. Ltda. cuenta con 14 vendedores, entre los cuales cubren las siguientes rutas y se distribuyen de la siguiente manera:

- Sur, comprendido desde el sector de la Villaflora hasta Cutuglagua: 4 vendedores.
- Norte comprendido desde el sector de la Colón hasta Calderón: 5 vendedores.
- Centro comprendido desde el sector de la Marín hasta Toctiuco: 2 vendedores.
- Valle Sur desde Sangolqui hasta Machachi: 1 vendedor.
- Valle Norte desde la Mitad del Mundo hasta Guayllabamba y el Quinche: 2 vendedores.

1.10. Organigrama

1.10.1. Jerarquía Organizacional

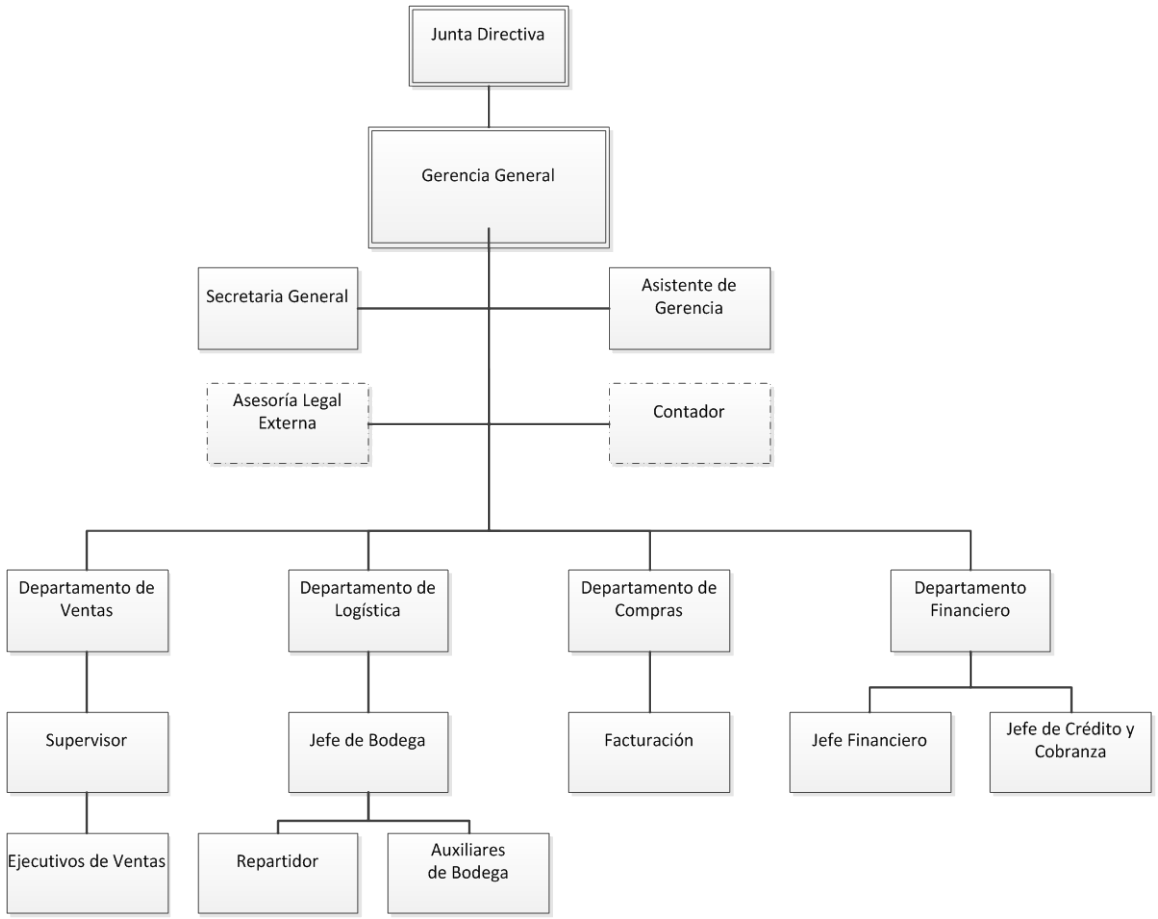


Ilustración 2: Jerarquía Organizacional
Fuente: Disnacompany Cia. Ltda. Elaboración: Kathy Panimboza

1.10.2. Funciones

1.10.2.1. Junta General

Denominación del cargo: Socios

Número de personas: 2

Funciones:

- Analizar y aprobar las reformas de los reglamentos y normas de la empresa.
- Examinar, aprobar o rechazar los informes sobre los negocios que sean presentados.

- Resolver acerca de la forma de reparto de utilidades.
- Disponer de las utilidades conforme a lo previsto en los reglamentos y contratos, ya sea para el reparto de utilidades o para otros asuntos previo cumplimientos de los requisitos necesarios
- Elegir y remover libremente al Gerente General
- Tomar decisiones en cuanto a prórroga del contrato social, de la disolución anticipada, del aumento o disminución de capital suscrito o autorizado, y de cualquier reforma de los reglamentos.

1.10.2.2. Gerencia General

Denominación del cargo: Gerente General
Número de personas: 1
Funciones:

- Organizar y dirigir las funciones y responsabilidades de los diferentes departamentos de la empresa.
- Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de las dependencias de la empresa.
- Presentar anualmente a la Junta General un informe acerca de la situación de la empresa, acompañado de los respectivos balances.
- Informar a la Junta General cuando ésta se lo solicite o lo crea conveniente acerca de la situación administrativa, financiera y operativa de la empresa.
- Plantear y desarrollar estrategias para el logro de objetivos a corto y largo plazo.
- Administrar de manera eficiente y productiva para optimizar todos los recursos disponibles.
- Organizar, dirigir, controlar y supervisar las operaciones y áreas funcionales de la empresa.
- Cumplir con las leyes y obligaciones para con el Estado.
- Tomar decisiones adecuadas y acertadas para lograr un mejor desempeño de la empresa.

1.10.2.3. Secretaría General

Denominación del cargo: Secretaría
Número de personas: 1
Funciones:

- Hacer firmar los horarios de entrada de todo el personal.
- Recibir, clasificar, registrar, distribuir y archivar la documentación de la oficina.
- Coordinar reuniones, concertar citas y atender o efectuar llamadas telefónicas.
- Participar en la formulación de normas y procedimientos relacionados con las funciones de apoyo administrativo.
- Atender y proporcionar información autorizada a los empleados y clientes.
- Participar en comisiones y reuniones sobre asuntos específicos de la oficina.
- Participar en la formulación y coordinación de programas, así como en la ejecución de actividades de la oficina.

1.10.2.4. Asistente de Gerencia

Denominación del cargo: Asistente
Número de personas: 1
Funciones:

- Asesorar con información necesaria a todas las áreas de lo que se trató en las reuniones.
- Coordinar la ejecución de las disposiciones y acuerdos del gerente.
- Informar a los departamentos sobre los expedientes administrativos a fin de que conozcan la situación real de la empresa.
- Organizar la documentación para análisis en las juntas.
- Redactar y digitar documentos variados de acuerdo a indicaciones del gerente.
- Coordinar reuniones y concertar citas del gerente.
- Participar en la formulación de normas y procedimientos relacionados con las funciones de apoyo administrativo.

1.10.2.5. Asesoría Legal Externa

Denominación del cargo: Abogado
Número de personas: 1
Funciones:

- Mantener a la empresa al día con las modificaciones y nuevos reglamentos de la legislación vigente en las diferentes entidades del Estado.
- Elaborar y asesorar convenios, contratos y otros documentos a fines, debiendo refrendar el documento correspondiente.
- Presentarse a audiencias o reuniones con la Junta General de ser necesario.
- Asesorar e informar oportunamente sobre los asuntos jurídicos legales a la empresa.
- Formular y proponer las políticas, normas, de carácter legal de la empresa, así como los artículos del Reglamento Interno de la compañía.
- Atender los asuntos y trámites de carácter notarial.

1.10.2.6. Contador

Denominación del cargo: Contador Público Autorizado
Número de personas: 1
Funciones:

- Elaborar estados financieros en fechas requeridas con información oportuna y verídica
- Verificar y depurar cuentas contables
- Participar en reuniones de gerencia para el análisis de información
- Calculo y pago vía internet de las declaraciones de impuesto a la renta e impuesto al valor agregado
- Realizar conciliaciones bancarias
- Codificar las cuentas de acuerdo a la información y lineamientos establecidos

- Conocer y mantener información actualizada respecto a las leyes mercantiles y de regulación gubernamental para enmarcar las políticas y manejo de los principios contables
- Realizar las declaraciones y pagos de utilidades, fondos de reserva y otros establecidos por la ley
- Realizar y verificar los asientos contables en el programa contable interno de la empresa
- Registrar los detalles financieros de las operaciones de la empresa
- Manejar y supervisar la contabilidad y responsabilidades tributarias con el SRI
- Asegurar la existencia de información financiera y contable razonable y oportuna

1.10.2.7. Departamento de ventas

Denominación del cargo: Supervisor de ventas, personal de ventas
Número de personas: 1 supervisor, 14 vendedores

Funciones Supervisor de Ventas:

- Contratar y capacitar al personal de ventas.
- Seleccionar personal competente y desarrolla programas de entrenamiento para potenciar sus capacidades.
- Supervisar el trabajo de cada vendedor.
- Planificar el trabajo de ventas.
- Coordinar reuniones con los vendedores y las visitas a los clientes.
- Realizar un análisis del mercado.
- Realizar el presupuesto de ventas mensual.
- Llevar un informe semanal de las ventas.
- Compensar, motivar y direccionar a la fuerza de ventas.
- Medir y evaluar el desempeño de los vendedores.
- Establecer metas y objetivos.
- Pronosticar las ventas.
- Asignar zonas de visita al personal de ventas.

Funciones Vendedor:

- Establecer el contacto cuando se realiza una venta
- Resolver de la mejor manera cualquier problema que se presente con un cliente
- Tomar pedidos de los requerimientos del cliente
- Explorar permanentemente la zona asignada para detectar clientes nuevos y potenciales
- Definir las necesidades de material promocional
- Programar el trabajo en su área
- Vender todos los productos que la empresa comercialice
- Cerrar operaciones de venta a precios y condiciones determinados por la empresa
- Respetar los itinerarios de visita de su zona
- Visitar a todos los clientes activos y potenciales de su zona
- Realizar las tareas necesarias para mejorar ventas y cobranza en función de cumplir con las metas fijadas en los presupuestos mensuales
- Mantener informado al cliente sobre novedades, posibles demoras de entrega y cualquier otro tipo de cambio significativo
- Concurrir a las reuniones de trabajo a que fuera convocado
- Colaborar en la distribución y colocación de material promocional en los locales

1.10.2.8. Departamento de Logística

Denominación del cargo: Jefe de Logística y Bodega, repartidor y auxiliar de bodega

Número de personas: 1 jefe, 4 repartidores y 2 auxiliares

Funciones Jefe de Logística y Bodega:

- Establecer una ruta óptima y definir que transporte se debe usar según el volumen a distribuir según cada guía
- Organizar y garantizar la entrega de facturas en las diferentes zonas

- Distribuir toda la mercadería en la bodega de manera que se ocupe el espacio físico de manera óptima
- Establecer los horarios de entrega de mercadería con los proveedores
- Asegurarse que el traslado de mercadería sea rápido, oportuno y que el producto llegue en óptimas condiciones
- Sacar la mercadería de manera rápida y precisa de manera que no haya retraso ni equivocaciones en los despachos
- Almacenar la mercadería de manera que ésta no se dañe por el ambiente
- Estar pendiente de la fecha de caducidad de todos los productos
- Cuidar al personal de bodega de manera que no sufra lesiones o daños físicos por cargar mercadería pesada
- Estar pendiente que los papeles del chofer y del transporte contratado estén al día
- Gestionar y supervisar al personal a su cargo
- Control y manejo de inventarios

Funciones del repartidor:

- Cuidar la mercadería a él encomendada
- Cumplir con la ruta establecida
- Entregar oportunamente la mercadería a los clientes
- Trasladar adecuadamente los productos y entregarlos en buenas condiciones
- Conocimiento de rutas y zonas de la ciudad
- Revisar la mercadería que recibe con las guías de remisión, teniendo en cuenta las unidades que recibió y la presentación
- Ubicar los productos dentro del camión de manera que la mercadería no se maltrate
- Entregar las facturas recibidas inmediatamente entregado el pedido

Funciones del auxiliar de la bodega:

- Cuidar la mercadería a él encomendada
- Control y manejo de inventarios

- Despacho y acomodo de mercadería
- Recepción de mercadería proveniente de varios proveedores
- Mantener el orden y el aseo de la bodega
- Organizar la bodega por clase, marcas y línea comercial
- Embalar mercadería
- Ubicar los productos dentro del camión de manera que la mercadería no se maltrate

1.10.2.9. Departamento de compras

Denominación del cargo: Jefe de Compras y facturador
Número de personas: 1 jefe, 1 facturados

Funciones Jefe de Compras:

- Responsable de la gestión de compras, negociación, comercialización y logística
- Planifica, organiza y coordina las actividades relacionadas con el área de compras
- Contacta y entrevista a proveedores con el fin de negociar
- Responsable de la administración y rentabilidad de los precios, costos de la mercadería y márgenes de utilidad
- Fija la lista de precios, porcentajes de descuentos, promociones y plazos de entrega
- Realizar órdenes de compra en función del precio y rotación de la mercadería
- Comunicar a los proveedores sobre devoluciones
- Registrar en el programa de la empresa los productos nuevos así como los precios
- Atender solicitudes altas de mercadería para negociaciones especiales
- Archivar documentos varios que tienen que ver con su gestión
- Mantener buenas relaciones comerciales con los proveedores con el fin de obtener colaboración y servicio
- Informar a los proveedores las ventas de su producto
- Realizar inventarios

Funciones Facturador:

- Recibir las facturas y clasificarlas para entregárselas a los vendedores
- Realizar el reporte de entrega de facturas por vendedor y archivarlas
- Archivar las facturas por fecha
- Digitar oportunamente los pedidos de los vendedores
- Imprimir las facturas y entregar al Jefe de Bodega para que organice las rutas
- Hacer e imprimir las guías de cada ruta y entregar a bodega
- Dar seguimiento de las facturas que faltan en el archivo
- Recibir las llamadas de clientes para anotar pedidos y dar precios y descuentos
- Revisar que los márgenes de rentabilidad en cada factura sea el establecido
- Imprimir notas de crédito, entregar a los vendedores y archivarlas

1.10.2.10. Departamento financiero

Denominación del cargo: Jefe financiero, Jefe de crédito y cobranzas
Número de personas: 1, 1 respectivamente

Funciones Jefe financiero:

- Analizar los aspectos financieros para tomar decisiones
- Analizar el presupuesto necesario para futuras compras
- Analizar las cuentas de los balances para obtener información para realizar inversiones
- Controlar costos y gastos administrativos y operacionales
- Mantener contacto continuo con proveedores, en busca de crédito y precios accesibles en cuanto a materia prima e insumos
- Elaborar informes que muestran la situación económica y financiera de la empresa, así como los resultados y beneficios obtenidos alcanzados
- Tener una estrecha relación con entidades bancarias y proveedores
- Negociar con proveedores, para acordar términos de compras, descuentos especiales, formas de pago y crédito

Funciones Jefe Crédito y Cobranza:

- Realizar operaciones a crédito y al contado dependiendo de la negociación
- Aprobar la facturación que se realiza por ventas
- Analizar la calificación de riesgo que tienen los clientes
- Evaluar las formas de pago de los clientes
- Encargado de la negociación con el cliente en cuanto a crédito y formas de pago
- Realizar la gestión de cobranza cuando la cartera de clientes sea alta en vencimiento y mora
- Manejar las letras de cambio de los clientes
- Archivar las solicitudes de crédito
- Dar seguimiento a los cheques protestados de los clientes
- Realizar arqueo de facturas a los vendedores

CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Metodologías ágiles para el desarrollo de software

En febrero de 2001, expertos en desarrollo de software se congregaron en Snowbird, Utah con la intención de buscar una alternativa a los procesos de desarrollo de software tradicionales, determinados por ser rígidos y dirigidos por la documentación que se genera en cada fase de desarrollo de software. En esta reunión se ideó los valores y principios que permitirían desarrollar software de manera rápida y reaccionar ante cambios que surjan a lo largo del proyecto; resultando así, "The Agile Alliance"[1] una organización, sin ánimo de lucro, cuyo objetivo es dar a conocer los conceptos relacionados con el desarrollo ágil de software y brindar a las organizaciones ayuda para que adopten dichos conceptos.

2.1.1. Manifiesto para el Desarrollo Ágil de Software

2.1.1.1. Valores[2]

En el Manifiesto se valora:

- Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas
- Software funcionando sobre documentación extensiva
- Colaboración con el cliente sobre negociación contractual
- Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan

2.1.1.2. Principios[3]

Principios generales:

1. Satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.

[1] Más información en http://www.agilealliance.org/
[2] Extracto traducido de http://www.agilealliance.org/the-alliance/the-agile-manifesto/
[3] Extracto traducido de http://www.agilealliance.org/the-alliance/the-agile-manifesto/the-twelve-principles-of-agile-software/

2. Aceptar que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos Ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente.

Principios relacionados con el desarrollo de software:

3. Entregar software funcional frecuentemente, entre dos semanas y dos meses, con preferencia al periodo de tiempo más corto.
4. Trabajar juntos los responsables de negocio y los desarrolladores de forma cotidiana durante el proyecto.
5. Motivar a los individuos en el desarrollo del proyecto. Hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan, y confiarles la ejecución del trabajo.
6. Comunicar información de manera más eficiente y efectiva al equipo de desarrollo de manera personalizada, cara a cara.
7. El software funcionando es la medida principal de progreso.
8. Promover el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios deben ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida.

Principios relacionados con el equipo de desarrollo de software:

9. Atención continua a la excelencia técnica y buen diseño para mejorar la Agilidad.
10. La simplicidad, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.
11. Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto-organizados.
12. Reflexionar sobre cómo ser más efectivo para a continuación ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.

2.1.2. ¿Por qué usar un Método Ágil para el desarrollo de software?

Métodos Ágiles	Métodos Tradicionales
Basadas en heurísticas provenientes de prácticas de producción de código.	Basadas en normas provenientes de estándares seguidos por el entorno de desarrollo
Posibilidad de hacer cambios durante el proyecto	Cierta resistencia a los cambios
Proceso menos controlado, con pocos principios.	Proceso mucho más controlado, con numerosas políticas/normas
El cliente es parte del equipo de desarrollo.	El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones
Grupos pequeños (se recomienda <10 integrantes) y trabajando en el mismo sitio	Grupos grandes y posiblemente distribuidos
Menos énfasis en la arquitectura del software. Se va definiendo en el desarrollo	La arquitectura del software es esencial y se expresa mediante modelos desde el principio.

Tabla 17: Comparación Métodos Ágiles - Métodos Tradicionales
Fuente: http://ingenieriadesoftware.mex.tl/52682_Metodologias-Agiles.html
Elaboración: Kathy Panimboza

La aparición de herramientas que aceleren el trabajo de un desarrollador hace que se opte por el uso de un método ágil para el desarrollo de software, debido a que la demanda de los requerimientos de los usuarios es más rápida que la capacidad de producción de los métodos tradicionales.

Las principales características tomadas en cuenta en el método ágil de desarrollo de software aplicada a la empresa Disnacompany Cia. Ltda., son:

- Equipo de trabajo pequeño.
- Comunicación estrecha entre el cliente y el desarrollador.
- Capacidad de respuesta a cambios a lo largo del proyecto.

2.2. Programación Extrema

Extreme Programming (XP) es una metodología de desarrollo de la ingeniería de software formulada por Kent Beck, autor del primer libro sobre la materia, Extreme Programming Explained: Embrace Change (1999). Es posiblemente el método más conocido y ampliamente utilizado en los procesos ágiles de desarrollo de software, centrado en fomentar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en

desarrollo de software, promoviendo el trabajo en equipo, preocupándose por el aprendizaje de los desarrolladores, y propiciando un buen clima de trabajo; se distingue de otras metodologías, pues considera a la codificación como su actividad principal y lleva al extremo un conjunto de prácticas simples.

Extreme Programming es exitoso porque hace hincapié en la satisfacción del cliente. En lugar de entregar todo lo que pueda desear en una fecha lejana en el futuro, éste proceso proporciona el software que necesita cuando lo necesite, pues se trabaja con agilidad con grupos pequeños de desarrolladores, facilitando la manera de tratar la falta de requisitos estables en un sistema.

2.2.1. Valores

2.2.1.1. Simplicidad

Se simplifica el diseño para agilizar el desarrollo y facilitar el mantenimiento. La sencillez es esencial para que todos puedan entender el código, y se trate de mejorar mediante recodificaciones continuas. Haciendo únicamente lo que el cliente necesita, tan simple como sea posible y nada más, para mantener la simplicidad es necesaria la refactorización del código, ésta es la manera de mantener el código simple a medida que crece, produciendo una alta conectividad entre los diversos objetos de nuestro proyecto, objetos que son más fáciles de probar, fáciles de usar, más flexibles, y por consiguiente, más manejables.

2.2.1.2. Comunicación

La comunicación permanente es fundamental, dado que la documentación es escasa, el diálogo frontal, cara a cara, entre desarrolladores, gerentes y el cliente es el medio básico de comunicación. El equipo de desarrolladores suele efectuar rotaciones de puesto, por lo que implica que el código sea propiedad de todos los miembros del equipo, esto promueve la comunicación de conocimiento técnico para que todos sean partícipes de dar una solución en el momento que se lo requiera.

2.2.1.3. Retroalimentación

La retroalimentación debe funcionar en forma permanente. Al estar el cliente integrado en el proyecto, su opinión se conoce en tiempo real, brindando retroalimentación de las funciones desarrolladas y dar comentarios para la próxima iteración y comprender sus necesidades. Lo principal es encontrar un error y arreglarlo al mismo tiempo en que fue introducido por el equipo tan rápido como sea posible en todos los aspectos del proyecto.

2.2.1.4. Coraje

Cuando se encuentran problemas serios en el diseño, o en cualquier otro aspecto, se debe tener el coraje suficiente como para encarar su solución, sin importar que tan difícil sea. Si es necesario cambiar completamente parte del código, hay que hacerlo, sin importar cuanto tiempo se ha invertido previamente en el mismo.

2.2.2. Principios[4]

2.2.2.1. Juego de la planificación

Hay una comunicación frecuente el cliente y los programadores. El equipo técnico realiza una estimación del esfuerzo requerido para la implementación de los requerimientos del usuario y los clientes deciden sobre el ámbito y tiempo de las entregas y de cada iteración.

2.2.2.2. Entregas pequeñas

Producir rápidamente versiones del sistema que sean operativas, aunque no cuenten con toda la funcionalidad del sistema. Esta versión ya constituye un resultado de valor para el negocio. Una entrega no debería tardar más 3 meses.

[4] Extracto tomado de http://noqualityinside.com.ar/nqi/nqifiles/XP_Agil.pdf

2.2.2.3. Metáfora

El sistema es definido mediante una metáfora o un conjunto de metáforas compartidas por el cliente y el equipo de desarrollo. Una metáfora es una historia compartida que describe cómo debería funcionar el sistema; conjunto de nombres que actúen como vocabulario para hablar sobre el dominio del problema, ayudando a la nomenclatura de clases y métodos del sistema.

2.2.2.4. Diseño simple

Se debe diseñar la solución más simple que pueda funcionar y ser implementada en un momento determinado del proyecto.

2.2.2.5. Pruebas

La producción de código está dirigida por las pruebas unitarias. Éstas son establecidas por el cliente antes de escribirse el código y son ejecutadas constantemente ante cada modificación del sistema.

2.2.2.6. Refactorización

Es una actividad constante de restructuración del código con el objetivo de remover duplicación de código, mejorar su legibilidad, simplificarlo y hacerlo más flexible para facilitar los posteriores cambios. Se mejora la estructura interna del código sin alterar su comportamiento externo.

2.2.2.7. Programación en parejas

Toda la producción de código debe realizarse con trabajo en parejas de programadores. Esto conlleva ventajas implícitas; menor tasa de errores, mejor diseño, mayor satisfacción de los programadores.

2.2.2.8. Propiedad colectiva del código

Cualquier programador puede cambiar cualquier parte del código en cualquier momento.

2.2.2.9. Integración continua

Cada pieza de código es integrada en el sistema una vez que esté lista. Así, el sistema puede llegar a ser integrado y construido varias veces en un mismo día.

2.2.2.10. 40 horas por semana

Se debe trabajar un máximo de 40 horas por semana. No se trabajan horas extras en dos semanas seguidas. Si esto ocurre, probablemente está ocurriendo un problema que debe corregirse. El trabajo extra desmotiva al equipo.

2.2.2.11. Cliente in-situ

El cliente tiene que estar presente y disponible todo el tiempo para el equipo. Éste es uno de los principales factores de éxito del proyecto XP. El cliente conduce constantemente el trabajo hacia lo que aportará mayor valor de negocio y los programadores pueden resolver de manera inmediata cualquier duda asociada. La comunicación oral es más efectiva que la escrita.

2.2.2.12. Estándares de programación

XP enfatiza que la comunicación de los programadores es a través del código, con lo cual es indispensable que se sigan ciertos estándares de programación para mantener el código legible.

2.2.3. ¿Por qué usar Programación Extrema?

Ventajas	Desventajas
Programación organizada.	Es recomendable emplearlo solo en proyectos a corto plazo
Menor taza de errores.	Imposible prever todo antes de programar
Satisfacción del programador	Altas comisiones en caso de fallar
Solución de errores de programas	No existe documentación del proyecto
Implementa una forma de trabajo donde se adapte fácilmente a las circunstancias	El prototipo debe ser construido en poco tiempo, usando los programas adecuados

Tabla 18: Ventajas - Desventajas Programación Extrema
Fuente: http://ingenieriadesoftware.mex.tl/52753_XP---Extreme-Programing.html
Elaboración: Kathy Panimboza

Las principales características tomadas en cuenta de la Programación Extrema en el desarrollo de la aplicación para la empresa Disnacompany Cia. Ltda., son:

- Desarrollo de software más flexible.
- El sistema irá creciendo a medida que el usuario lo requiera.
- Reducción del costo en el cambio de las etapas del sistema.

2.3. PHP

2.3.1. Historia

El lenguaje fue desarrollado originalmente en el año 1994 por Rasmus Lerdorf, es el sucesor de un producto llamado PHP/FI, inicialmente era un como un conjunto simple de ficheros binarios Common Gateway Interface (CGI) escrito en el lenguaje de programación C que permitía la interpretación de un número limitado de comandos. Originalmente utilizado para rastrear visitas de su currículum online, el sistema fue denominado Personal Home Page Tools, según se requería mas funcionalidad, el nuevo modelo fue capaz de interaccionar con bases de datos, y mucho más, proporcionando un entorno de trabajo sobre cuyos usuarios podían desarrollar aplicaciones web dinámicas sencillas. En 1995, su desarrollador publicó el código fuente y permitió a otros desarrolladores usarlo como considerasen

apropiado. Lo que animó a los usuarios a proporcionar soluciones a los errores del código, y generalmente a mejorarlo. Dada la aceptación del primer PHP y de manera adicional, su creador diseñó un sistema para procesar formularios al que le atribuyó el nombre de FI (Form Interpreter) y el conjunto de estas dos herramientas, sería la primera versión compacta del lenguaje PHP/FI, la cual incluía algunas de las funciones básicas de PHP tal y como la conocemos hoy.

2.3.2. Definición

PHP[5], acrónimo recursivo de *PHP: Hypertext Preprocessor*, es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

Su propósito es facilitar el diseño de páginas web de carácter dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en el documento HTML en lugar de llamar a un archivo externo que procese los datos.

La Free Software Foundation, considera la licencia PHP como parte del software libre.

2.3.3. Características

PHP cumple con las siguientes características:

- Corre en cualquier plataforma, utilizando el mismo código fuente, logrando se compilado y ejecutado en alrededor de 25 plataformas de Windows, Macs y Unix.
- Fácil de usar, debido a su familiaridad con la sintaxis de lenguajes de estilo C, como Java y Javascript.
- Interactúa con varios motores de bases de datos, como MySQL, MSQL, Oracle, Informix, PostgreSQL, ODBC, DB2, Firebird y SQLite.

[5] Extracto tomado de: http://php.net/manual/es/intro-whatis.php

- Maneja su propio sistema de administración de recursos y dispone de un sofisticado método de manejo de variables, constituyendo un sistema robusto y confiable.
- Provee diferentes niveles de seguridad, mediante el uso de archivos .ini.
- Dispone de una amplia gama de librerías y extensiones fáciles de agregar para el manejo de gráficos y archivos; PDF, calendarios, Flash, XML, etc.

2.3.4. ¿Por qué usar PHP como lenguaje de programación?

Ventajas	Desventajas
Multiplataforma	Promueve creación de código desordenado y con un mantenimiento complejo
Manejo de excepciones	Código fuente no puede ser escondido
Interactúa con diversos motores de bases de datos	No cuenta con códigos prediseñados
Variedad de librerías	No existe IDE o Debugger
Open Source	
Gratuito	

Tabla 19: Ventajas - Desventajas PHP
Fuente: http://www.programacion.com/articulo/por_que_elegir_php_143
Elaboración: Kathy Panimboza

Las principales características tomadas en cuenta en PHP como lenguaje de programación para el desarrollo de la aplicación para la empresa Disnacompany Cia. Ltda., son:

- Lenguaje adaptado para las necesidades del usuario por ser rápido, simple y robusto.
- Es gratuito.
- Organización del código y archivos.

2.4. XAMPP

XAMPP (X: cualquier sistema operativo, A: Apache, M: MySQL, P: PHP, P: Perl). Es un servidor de plataforma libre, un software que integra en una sola aplicación, la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl.

Actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, MacOS X y Solaris.

La seguridad de datos no es su punto fuerte, por lo que no es suficientemente seguro para ambientes grandes o de producción, sin embargo incluye una herramienta especial para proteger partes importantes del proyecto.

XAMPP no soporta MySQL desde la consola, por lo que para administrar las bases de datos de MySQL, trabaja con PhpMyAdmin.

La licencia de esta aplicación es GNU (General Public License), orientada a proteger la libre distribución, modificación y uso de software.

2.4.1. ¿Por qué usar XAMPP?

Ventajas	Desventajas
Herramienta práctica para instalar el entorno de MySQL, Apache y PHP	No soporta MySQL desde la consola
Servidor de correo y FTP	No se pueden actualizar individualmente las versiones de los programas que instala.
Instalación sencilla	
Licencia gratuita	

Tabla 20: Ventajas - Desventajas XAMPP
Fuente: http://www.slideshare.net/kissees/xampp-25917007
Elaboración: Kathy Panimboza

Las principales características tomadas en cuenta en XAMPP como servidor para el desarrollo de la aplicación para la empresa Disnacompany Cia. Ltda., son:

- Instalación rápida.
- Compatible con cualquier sistema operátivo.
- Compatibilidad con MySQL.
- Licencia gratuita

2.5. MYSQL

Creado en la década de los 80’s por Michael "Monty" Widenius en Suecia, ante la necesidad de almacenamiento de archivos en lenguaje Basic y luego de años de investigación, junto con David Axmark y el uso de lenguaje SQL (Structured Query Language o Lenguaje de Consulta Estructurado) nació MySQL, un sistema de gestión de bases de datos (SGBD) multiusuario, multiplataforma y multihilo que permite soportar una gran carga de forma muy eficiente; está desarrollado en su mayor parte en ANSI C. SQL es el lenguaje más usado y estandarizado para acceder a bases de datos relacionales.

MySQL evoluciona de acuerdo a las sugerencias de los usuarios, canalizados por la empresa MySQL AB, la cual contrata desarrolladores de todas partes del mundo para que puedan ampliar y mejorar esta herramienta a través de internet.

En enero de 2008 MySQL fue adquirida por Sun Microsystems y ésta, en abril de 2009 llegó a un acuerdo para ser comprada por Oracle Corporation, lo que incitó a que MySQL AB desarrolle MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

2.5.1. Lenguajes de programación

Existen diversos lenguajes de programación para acceder a las bases de datos MySQL:

- C
- C++
- C#
- Pascal
- Delphi
- Eiffel
- Smalltalk
- Java

- Perl
- PHP
- Python
- Ruby
- Gambas
- REALbasic (Mac y Linux)
- Harbour (Eagle1)
- FreeBASIC
- Tcl
-

2.5.2. Plataformas

MySQL funciona sobre múltiples plataformas:

- AIX
- BSD
- FreeBSD
- HP-UX
- Kurisu OS
- GNU/Linux
- Mac OS X
- NetBSD
- OpenBSD
- OS/2 Warp
- QNX
- SGI IRIX
- Solaris
- SunOS
- SCO OpenServer
- SCO UnixWare
- Tru64
- eBD

- OpenVMS18Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 y Windows Server (2000, 2003, 2008 y 2012).

2.5.3. Características de MYSQL

2.5.3.1. Escalabilidad

Maneja bases de datos empotradas ocupando 1MB y pone en marcha data warehouses con terabytes de información.

2.5.3.2. Flexibilidad

Soporta distintas versiones de Linux, UNIX y Windows

2.5.3.3. Alto rendimiento

Cumple con todas las expectativas de rendimiento de cualquier sistema, ya sea para procesamiento transaccional de alta velocidad o un sitio web de gran volumen, sirviendo un billón de consultas diarias MySQL.

2.5.3.4. Alta disponibilidad

Garantiza uptime (tiempo de actividad) en todo momento, ofreciendo una amplia variedad de soluciones de alta disponibilidad, desde replicación a servidores de clúster especializados u ofertas de terceros.

2.5.3.5. Fuerte protección de datos

Brinda potentes mecanismos que aseguran que únicamente usuarios autorizados accedan al servidor. Ofrece soporte SSH y SSL para asegurar conexiones seguras, así como potentes funciones de cifrado y descifrado para asegurarse de que los datos están protegidos. Entrega beneficios de backup y recuperación point-in-time que permiten copias completas, sean lógicas o físicas.

2.5.3.6. Desarrollo de aplicaciones completo

Es fácil encontrar soporte para procedimientos almacenados, triggers, funciones, vistas, cursores, SQL estándar, así como librerías para dar

soporte a MySQL en aplicaciones donde requieran drivers como ODBC o JDCBC que permitan conectarse a MySQL como gestor de bases de datos.

2.5.4. Licencia

Los usuarios pueden elegir entre usar el software MySQL como un producto Open Source bajo los términos de la licencia GNU General Public License para su uso compatible con esta licencia o pueden adquirir una licencia comercial estándar de MySQL AB para incorporarlo en productos privativos.

2.5.5. ¿Por qué usar MySQL?

Ventajas	Desventajas
Open Source	Utilidades de MySQL sin documentación
Velocidad al realizar las operaciones	No es intuitivo
Facilidad de configuración e instalación	
Multiplataforma	
Licencia gratuita	
Baja probabilidad de corromper datos	

Tabla 21: Ventajas - Desventajas MySQL
Fuente: http://es.scribd.com/doc/96869634/Ventajas-y-Desventajas-de-Mysql
Elaboración: Kathy Panimboza

Las principales características tomadas en cuenta en MySQL como sistema de gestión de base de datos en el desarrollo de la aplicación para la empresa Disnacompany Cia. Ltda., son:

- Seguridad en lo datos.
- Velocidad al realizar una consulta.
- Compatibilidad con cualquier sistema operativo.
- Licencia gratuita

CAPITULO 3. DESARROLLO DE LA APLICACIÓN

3.1. Identificación del Problema

La empresa DISNACOMPANY CIA. LTDA. tiene como principal prioridad, cubrir la mayor cantidad de zonas en la ciudad con sus productos ofertantes, por lo que la contratación en el personal de ventas ha incrementado significativamente. El espacio físico en la bodega es limitado y el control de stock se lo maneja en una libreta, en la cual se registra manualmente los egresos, mientras los productos son embarcados en los medios de transporte, momento en el cual, evidencian la mercadería faltante, dejando así en espera los pedidos de los clientes, los cuales deberán esperar el tiempo necesario hasta que la empresa se contacte con los proveedores para realizar la compra respectiva, lo que implica que el cliente sienta inconformidad en el servicio que ofrece la empresa.

3.2. Propósito

El presente sistema a desarrollar, tiene como propósito la creación de un proceso que permita a los clientes la reserva de productos vía web, mediante el asesoramiento de los vendedores de la empresa, a esto se adiciona la necesidad de llevar un control eficiente del inventario de la bodega, pues esto permitirá que los datos reflejados en la web sean reales.

3.3. Perspectiva del Producto

El sitio web integrará información sobre la gestión de los productos, clientes y sucursales que permitirán automatizar el control del inventario, puesto que esta información es requerida al momento de realizar el proceso de reserva de productos, así como sus respectivos consolidados.

Adicionalmente, el sistema contará con la administración de usuarios y la creación de perfiles para cada uno de ellos, de esta manera se podrá controlar las personas que ingresan en el sistema de forma segura.

3.4. Restricciones del Producto

En el proceso de reserva y control de inventario, no se toma en cuenta la facturación, es decir, precios del producto, descuentos, pagos, cuentas por cobrar o cualquier otro similar, pues el sistema estará a cargo del Departamento de Logística con cierta relación al Departamento de Ventas.

El sistema no controlará la salida de la mercadería de la bodega, debido a que los despachos se realizan con la guía de remisión de la factura.

3.5. Funcionalidades del Sistema

3.5.1. Diagramas de Proceso

3.5.1.1. F0: Ingresar al Sistema

Se validan los datos escritos para asegurar el ingreso al sistema.

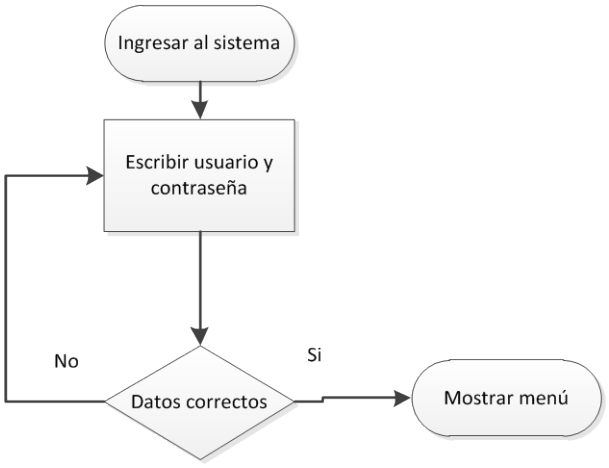


Ilustración 3: Diagrama de Proceso Ingresar al Sistema
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.1.2. F1: Administrar Usuarios

F1.1: Ingresar Usuario: se ingresan datos para registrar un nuevo usuario.

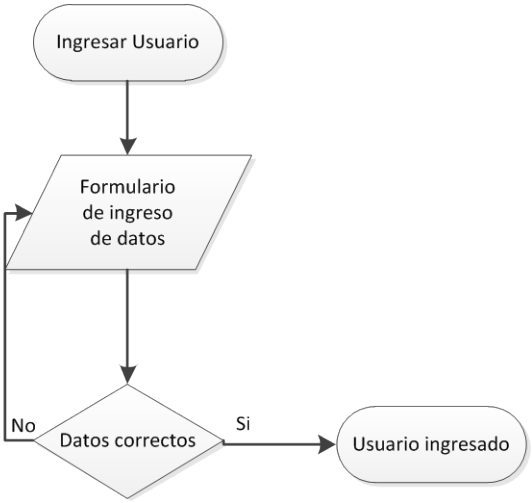


Ilustración 4: Diagrama de Proceso Ingresar Usuario
Elaboración: Kathy Panimboza

F1.2: Actualizar Usuario: se edita los datos que han sido ingresados previamente en el ingreso de usuarios.

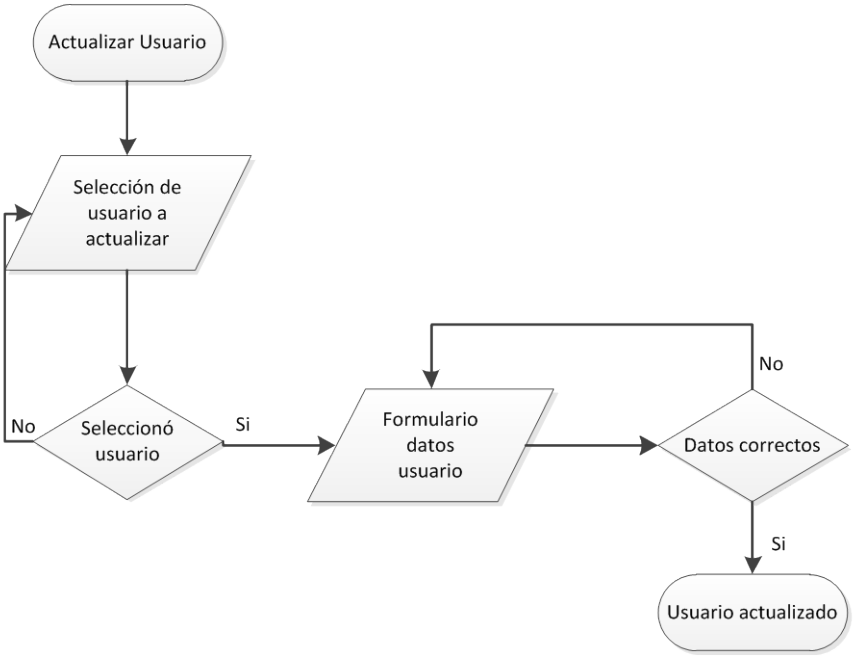


Ilustración 5: Diagrama de Proceso Actualizar Usuario
Elaboración: Kathy Panimboza

F1.3: Eliminar Usuario: se elimina el registro de un usuario previamente ingresado.

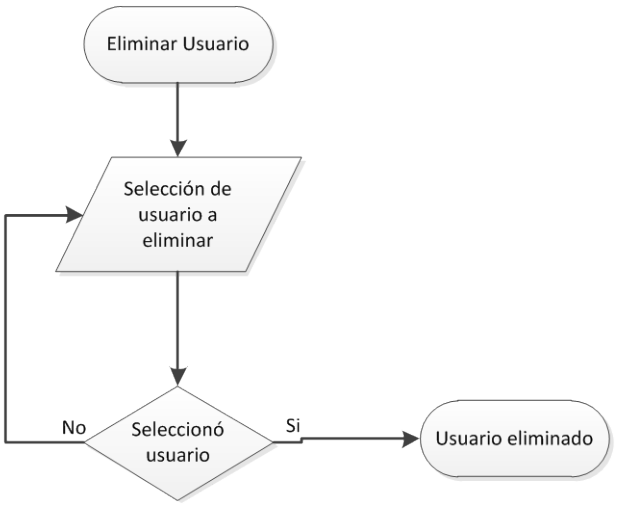


Ilustración 6: Diagrama de Proceso Eliminar Usuario
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.1.3. F2: Administrar Perfiles

F2.1: Ingresar Perfil: se ingresan datos para registrar un nuevo perfil.

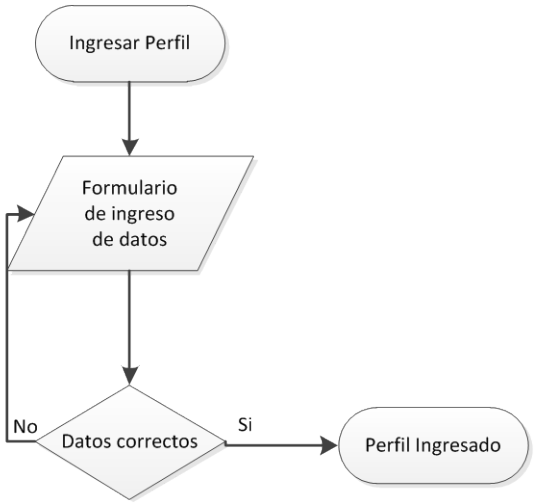


Ilustración 7: Diagrama de Proceso Ingresar Perfil
Elaboración: Kathy Panimboza

F2.2: Actualizar Perfil: se edita los datos que han sido ingresados previamente en el ingreso de perfil.

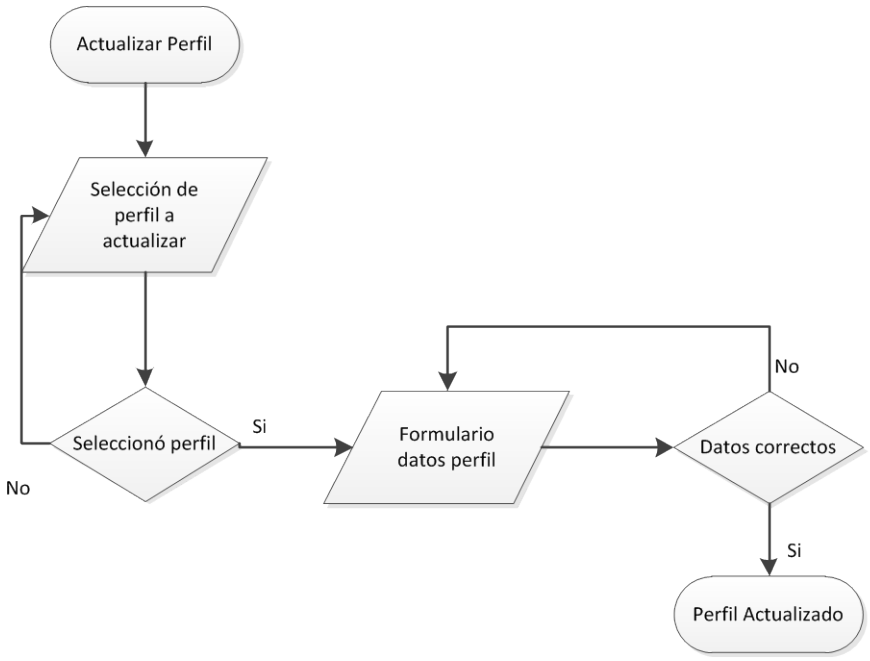


Ilustración 8: Diagrama de Proceso Actualizar Perfil
Elaboración: Kathy Panimboza

F2.3: Eliminar Perfil: se elimina el registro de un perfil previamente ingresado.

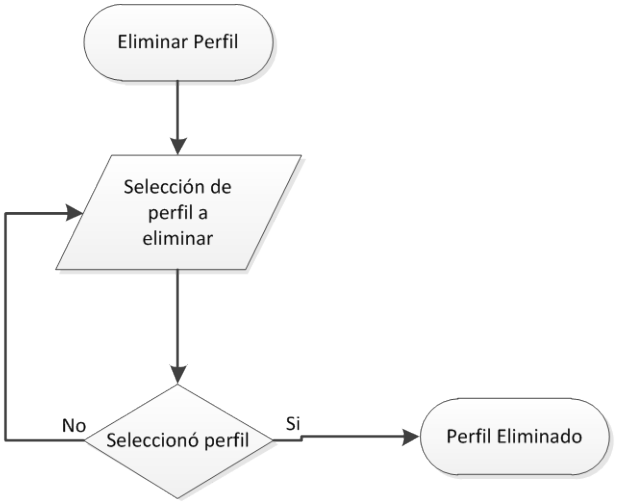


Ilustración 9: Diagrama de Proceso Eliminar Perfil
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.1.4. F3: Administrar Productos

F3.1: Ingresar Producto: se ingresan datos para registrar un nuevo producto.

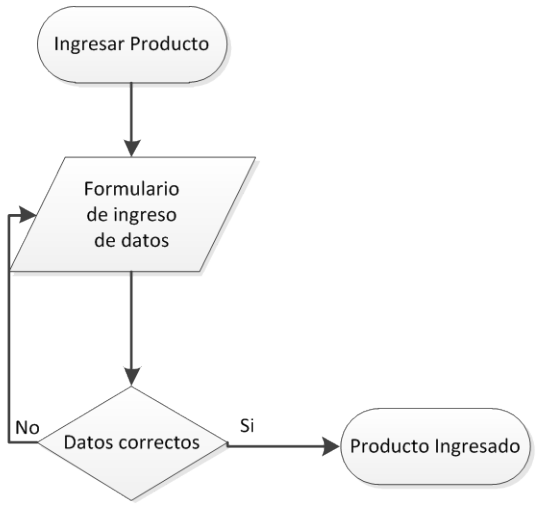


Ilustración 10: Diagrama de Proceso Ingresar Producto
Elaboración: Kathy Panimboza

F3.2: Actualizar Producto: se edita los datos que han sido ingresados previamente en el ingreso de producto.

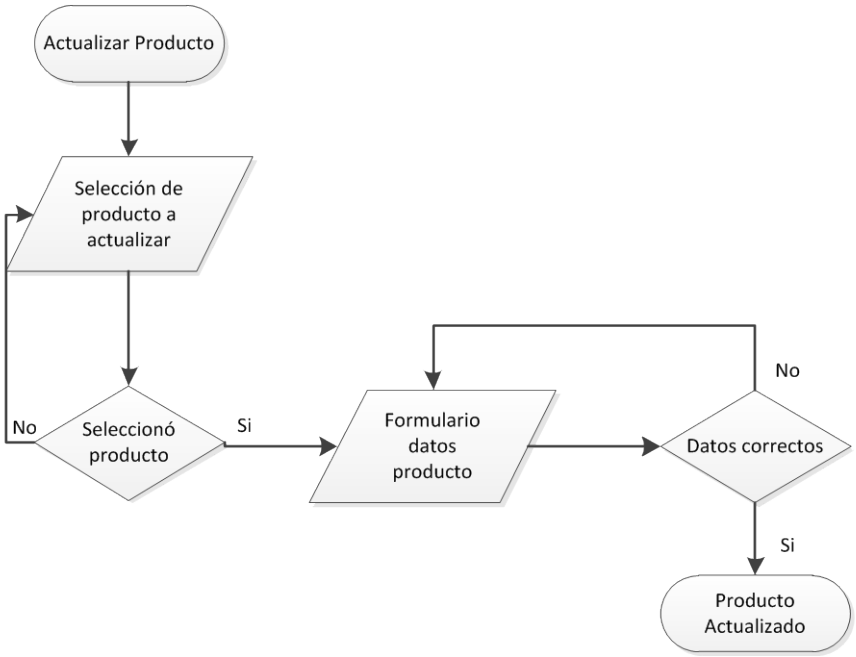


Ilustración 11: Diagrama de Proceso Actualizar Producto
Elaboración: Kathy Panimboza

F3.3: Eliminar Producto: se elimina el registro de un producto previamente ingresado.

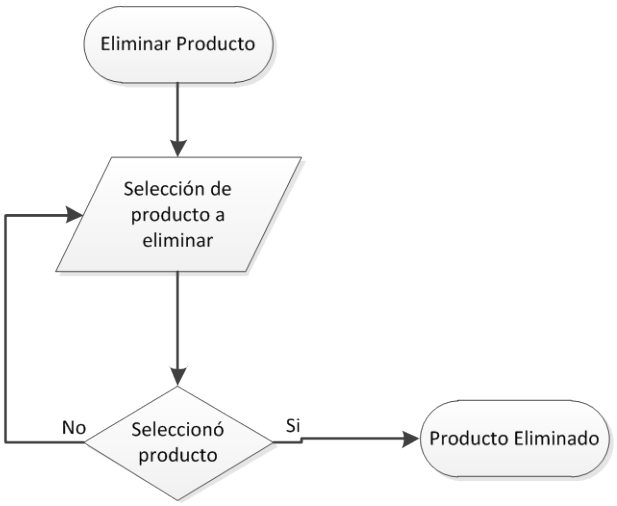


Ilustración 12: Diagrama de Proceso Eliminar Producto
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.1.5. F4: Administrar Clientes

F4.1: Ingresar Cliente: se ingresan datos para registrar un nuevo cliente.

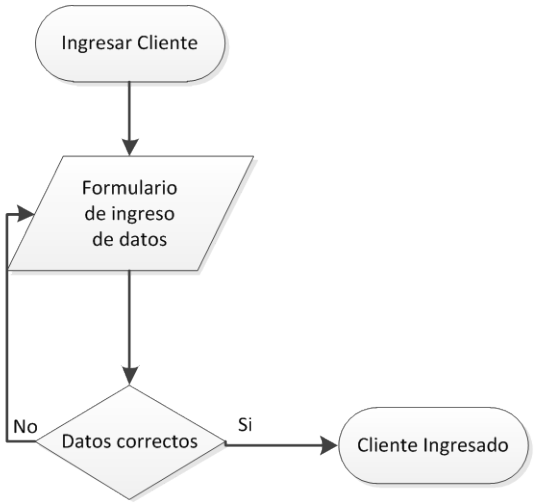


Ilustración 13: Diagrama de Proceso Ingresar Cliente
Elaboración: Kathy Panimboza

F4.2: Actualizar Cliente: se edita los datos que han sido ingresados previamente en el ingreso de cliente.

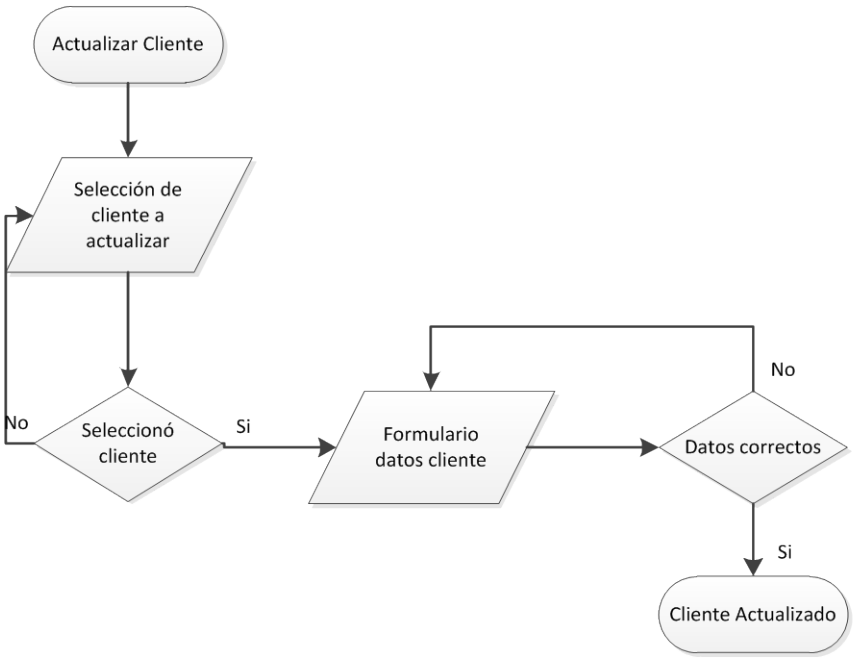


Ilustración 14: Diagrama de Proceso Actualizar Cliente
Elaboración: Kathy Panimboza

F4.3: Eliminar Cliente: se elimina el registro de un cliente previamente ingresado.

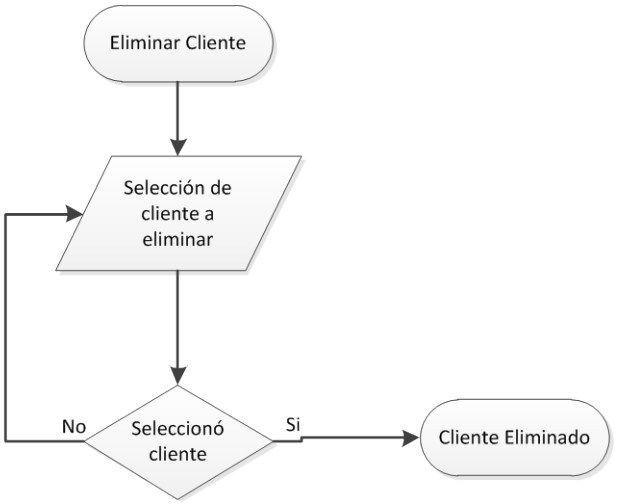


Ilustración 15: Diagrama de Proceso Eliminar Cliente
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.1.6. F5: Administrar Sucursales

F5.1: Ingresar Sucursal: se ingresan datos para registrar una nueva sucursal.

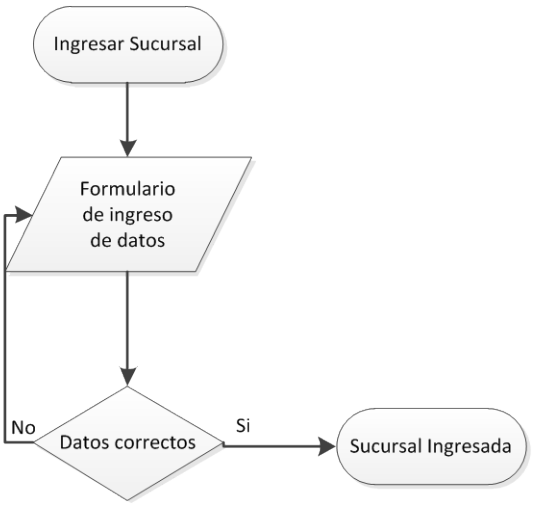


Ilustración 16: Diagrama de Proceso Ingresar Sucursal
Elaboración: Kathy Panimboza

F5.2: Actualizar Sucursal: se edita los datos que han sido ingresados previamente en el ingreso de sucursal.

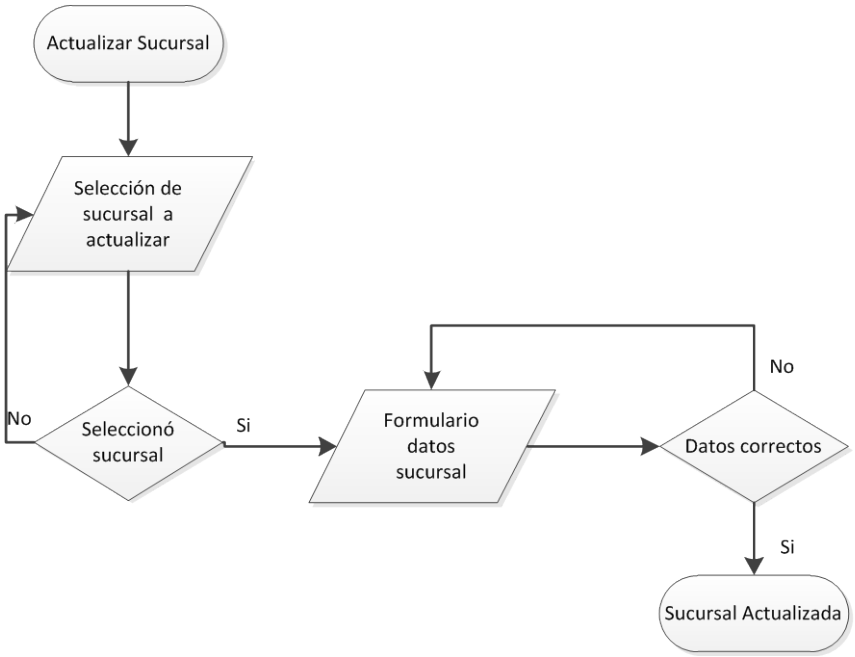


Ilustración 17: Diagrama de Proceso Actualizar Sucursal
Elaboración: Kathy Panimboza

F5.3: Eliminar Sucursal: se elimina el registro de una sucursal previamente ingresada.

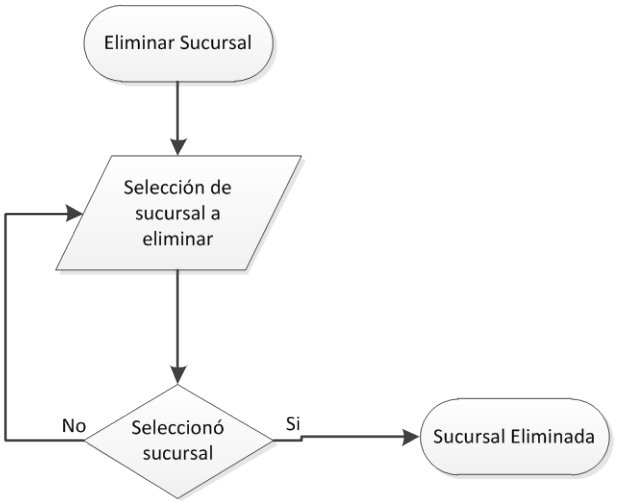


Ilustración 18: Diagrama de Proceso Eliminar Sucursal
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.1.7. F6: Administrar Reservas

F6.1: Ingresar Reserva: se ingresan los datos para registrar una nueva reserva.

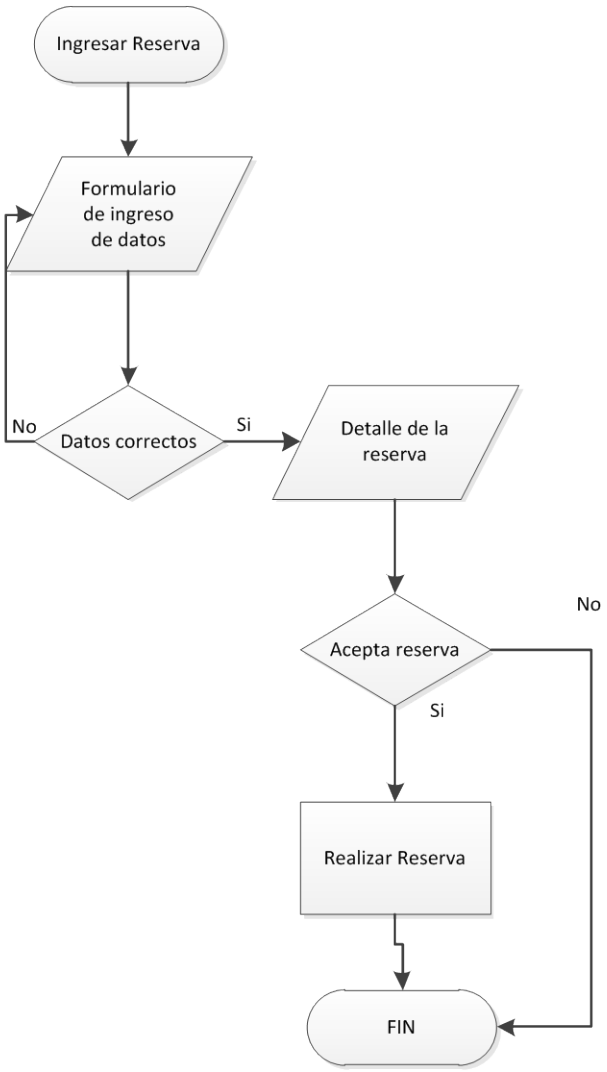


Ilustración 19: Diagrama de Proceso Ingresar Reserva
Elaboración: Kathy Panimboza

F6.2: Eliminar Reserva: se elimina el registro de una reserva previamente ingresada.

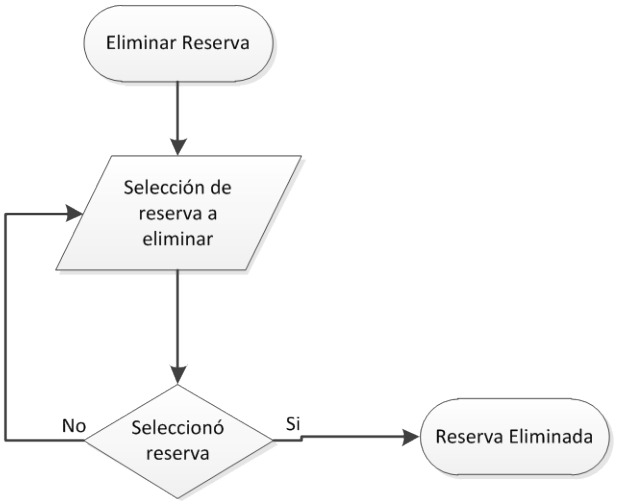


Ilustración 20: Diagrama de Proceso Eliminar Reserva
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.1.8. F7: Administrar Inventario

F7.1: Ingresar Inventario: se ingresan datos para registrar un nuevo inventario, es decir, la cantidad de un producto antes registrado se incrementa.

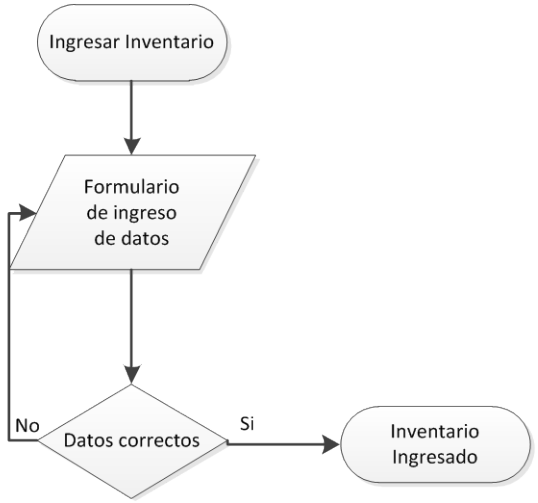


Ilustración 21: Diagrama de Proceso Ingresar Inventario
Elaboración: Kathy Panimboza

F7.2: Actualizar Inventario: se edita los datos que han sido ingresados previamente en el ingreso de inventario.

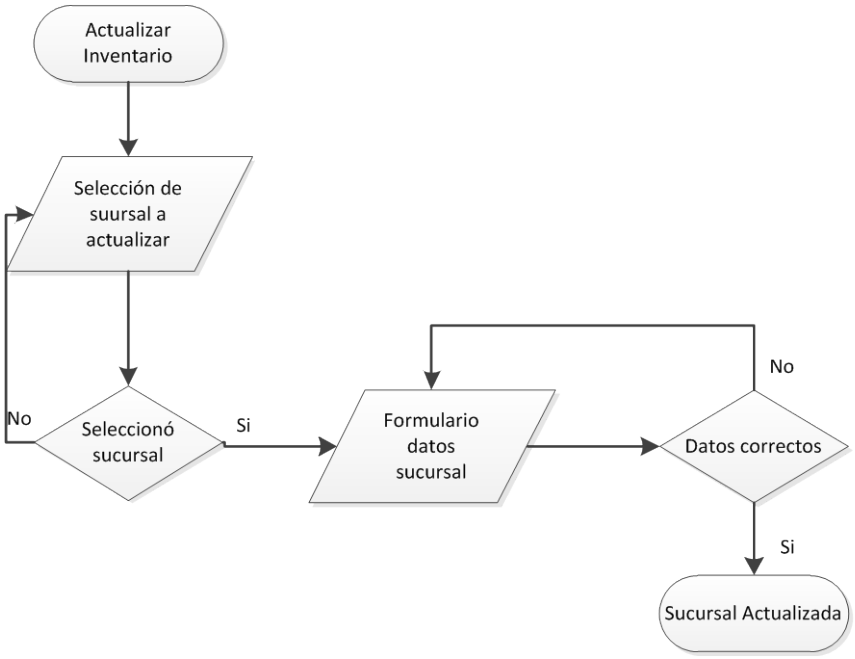


Ilustración 22: Diagrama de Proceso Actualizar Inventario
Elaboración: Kathy Panimboza

F7.3: Eliminar Inventario: se elimina el registro del inventario previamente ingresado.

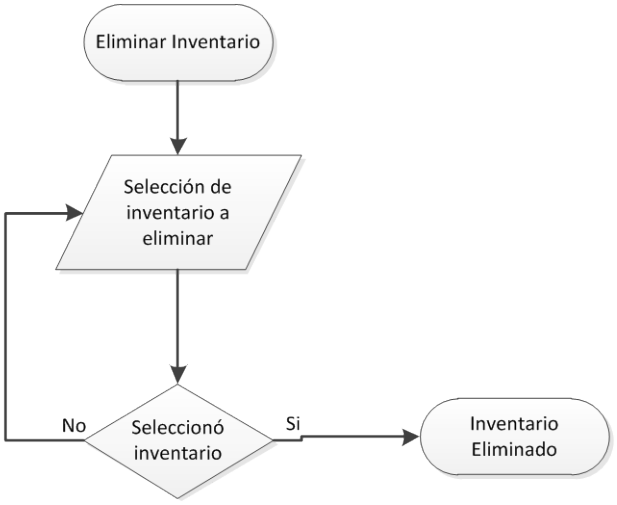


Ilustración 23: Diagrama de Proceso Eliminar Inventario
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.1.9. F8: Administrar Reportes

Se genera reportes de la administración seleccionada, por lo cual el proceso repite para cada una de ellas:

F8.1: Generar Reporte de Usuarios

F8.2: Generar Reporte de Perfiles

F8.3: Generar Reporte de Productos

F8.4: Generar Reporte de Clientes

F8.5: Generar Reporte de Sucursales

F8.6: Generar Reporte de Reservas

F8.7: Generar Reporte de Inventario

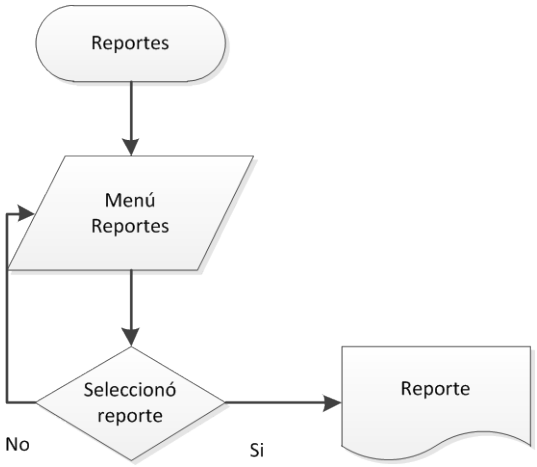


Ilustración 24: Diagrama de Proceso Reportes
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.1.10. F9: Administrar Consultas

Se visualizan informes de la administración seleccionada, por lo cual el proceso se repite para cada una de ellas:

F9.1: Consultar Usuarios

F9.2: Consultar Perfiles

F9.3: Consultar Productos

F9.4: Consultar Clientes

F9.5: Consultar Sucursales

F9.6: Consultar Reservas

F9.7: Consultar Inventario

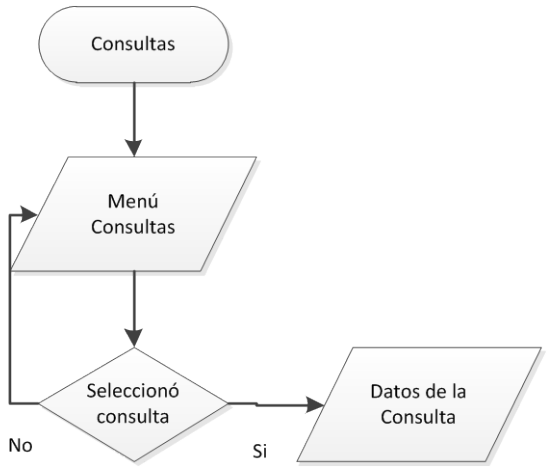


Ilustración 25: Diagrama de Proceso Consultas
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.1.11. F10: Salir del Sistema

Se refiere a cerrar sesión en el sistema.

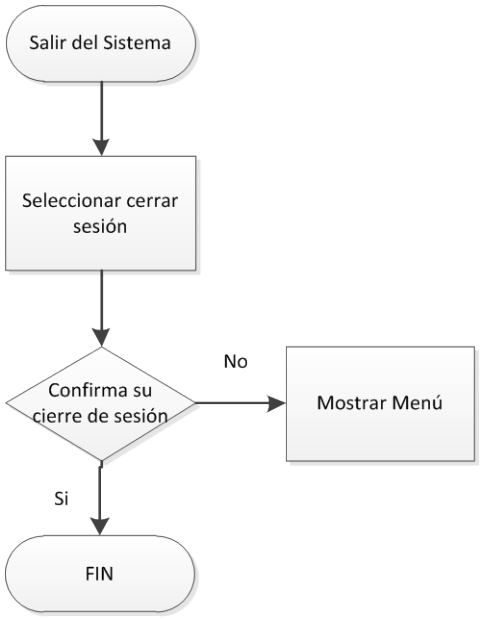


Ilustración 26: Diagrama de Proceso Salir del Sistema
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.2. Diagrama de Casos de Uso

3.5.2.1. Diagrama General

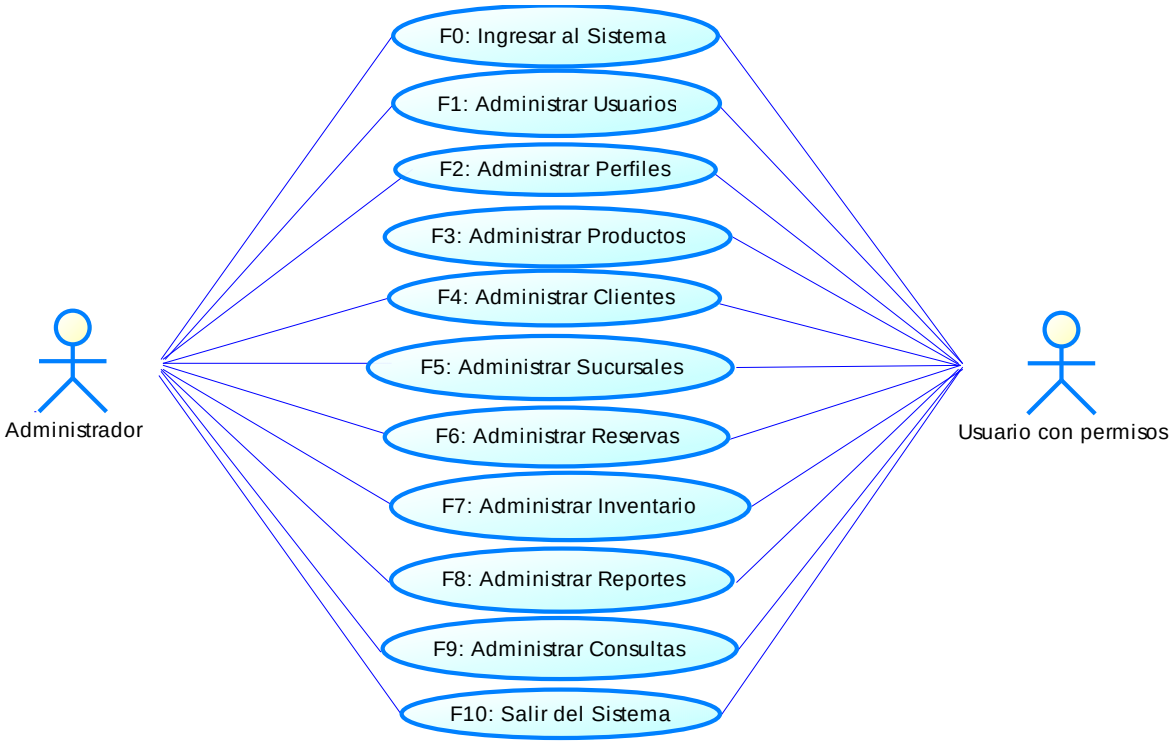


Ilustración 27: Diagrama General
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.2.2. F0: Ingresar al Sistema

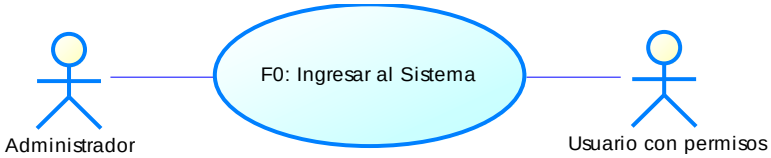


Ilustración 28: Caso de Uso Ingresar al Sistema
Elaboración: Kathy Panimboza

Actores: administrador y usuario con permisos.

Descripción: mediante este proceso se controlan los usuarios que pueden ingresar al sistema para la gestión de las administraciones permitidas dependiendo del perfil de usuario que posea.

Entradas:

E1: Usuario

E2: Password

Salidas: el usuario visualizará las administraciones del sistema y accederá a las que tenga el permiso respectivo.

Interfaz de usuario:



Ilustración 29: Interfaz Ingresar al Sistema
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.2.3. F1: Administrar Usuarios

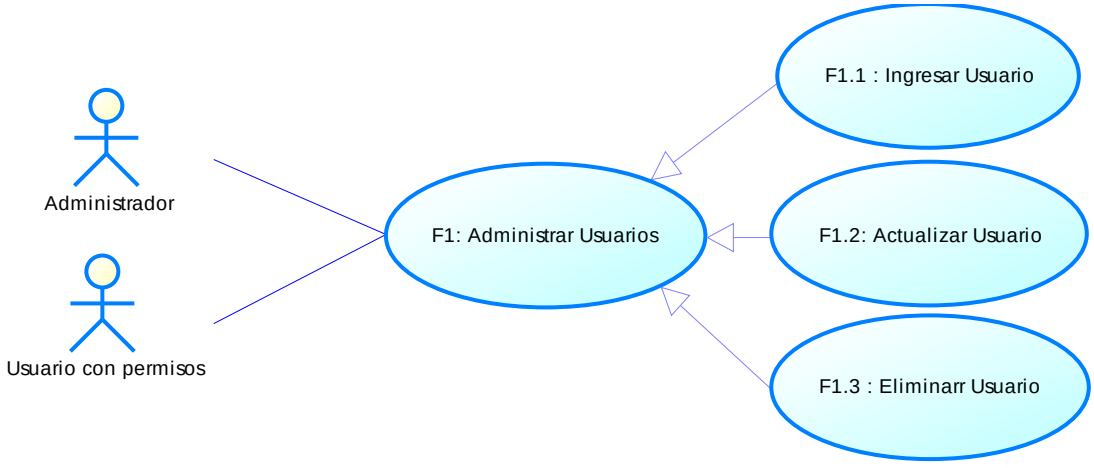


Ilustración 30: Caso de Uso Administrar Usuarios
Elaboración: Kathy Panimboza

Actores: administrador y usuario con permisos.

Descripción: mediante esta administración, se manejan los datos que permitan la correcta gestión de los usuarios que operarán el sistema, información que será ingresada y almacenada, para posteriormente ser modificada o eliminada según el requerimiento.

Entradas: los atributos tomados en cuenta en esta administración serán:

E1: Nombre

E2: Usuario

E3: Password

E4: Perfil

Salidas: en esta administración se presentarán las particularidades necesarias para el manejo de gestión de usuarios.

Interfaz de usuario:

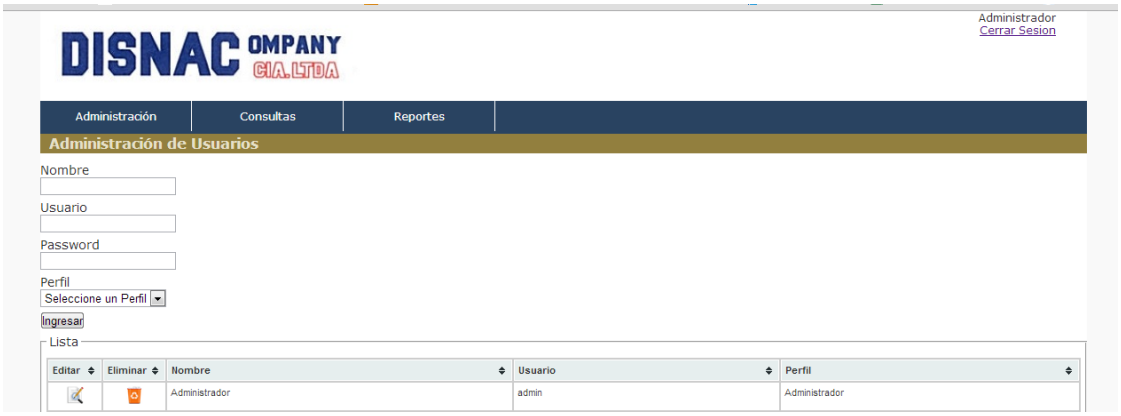


Ilustración 31: Interfaz Administración Usuarios
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.2.4. F2: Administrar Perfiles

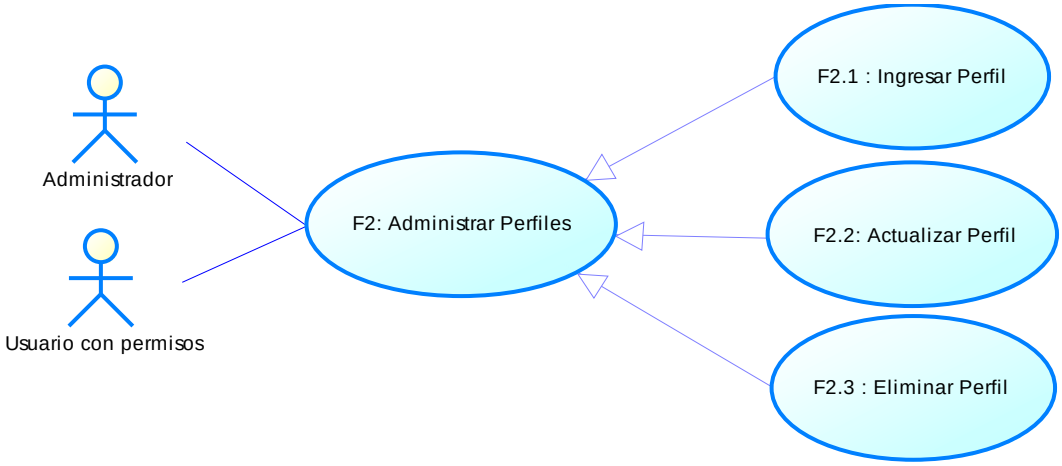


Ilustración 32: Caso de Uso Administrar Perfiles
Elaboración: Kathy Panimboza

Actores: administrador y usuario con permisos.

Descripción: mediante esta administración, se seleccionan los módulos de permisos para la creación de cada perfil, los mismos que serán almacenados y al momento que se lo requiera podrán ser modificados o eliminados.

Entradas: los atributos tomados en cuenta en esta administración serán:

E1: Nombre del perfil

E2: Selección de permisos

Salidas: en esta administración se presentarán los perfiles creados, para posteriormente ser asignados a cada usuario.

Interfaz de usuario:

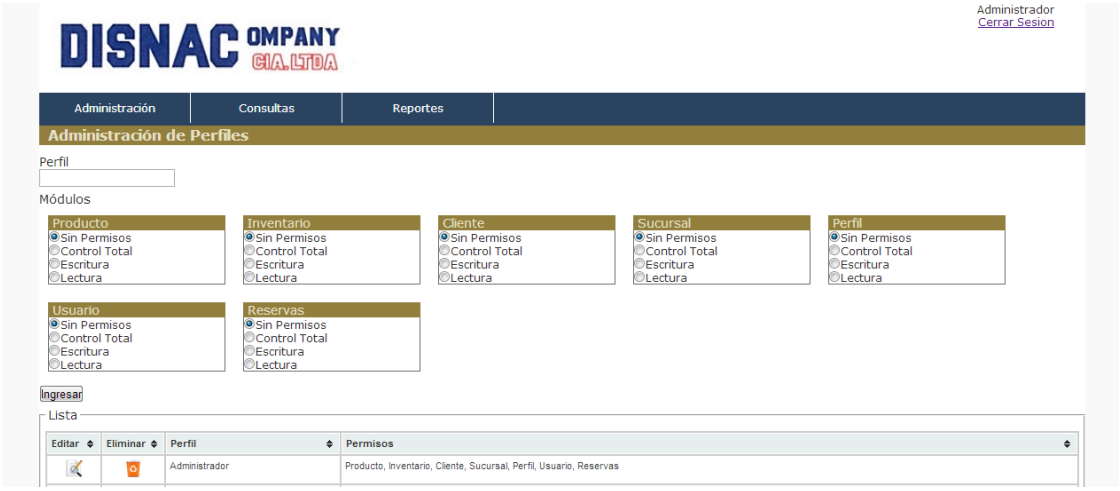


Ilustración 33: Interfaz Administración Perfiles
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.2.5. F3: Administrar Productos

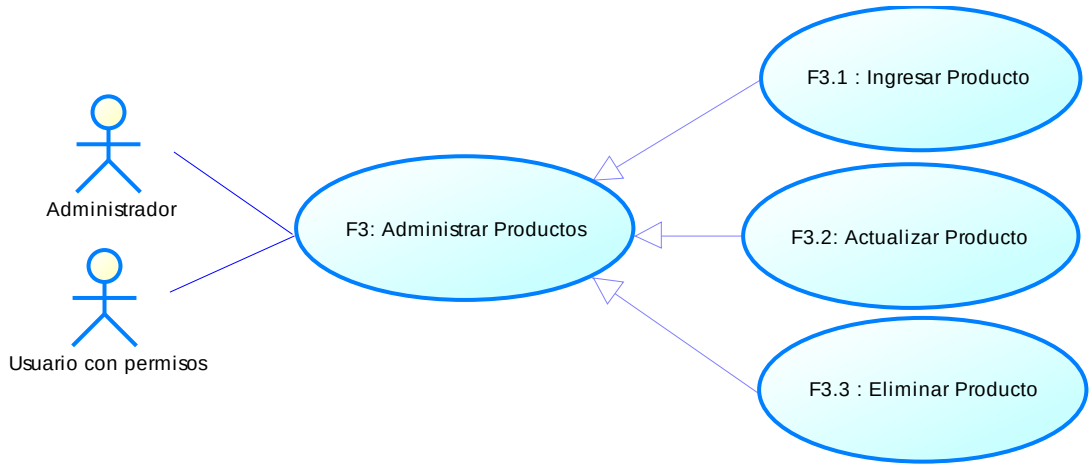


Ilustración 34: Caso de Uso Administrar Productos
Elaboración: Kathy Panimboza

Actores: administrador y usuario con permisos.

Descripción: mediante esta administración, se manejan los datos que permitan la correcta gestión de los productos que se integren a la empresa, información que será ingresada y almacenada, para posteriormente ser modificada o eliminada según el requerimiento.

Entradas: los atributos tomados en cuenta en esta administración serán:

E1: Código

E2: Producto

E3: Descripción

Salidas: en esta administración se presentarán las particularidades necesarias para el manejo de gestión de productos.

Interfaz de usuario:



Ilustración 35: Interfaz Administración Productos
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.2.6. F4: Administrar Clientes

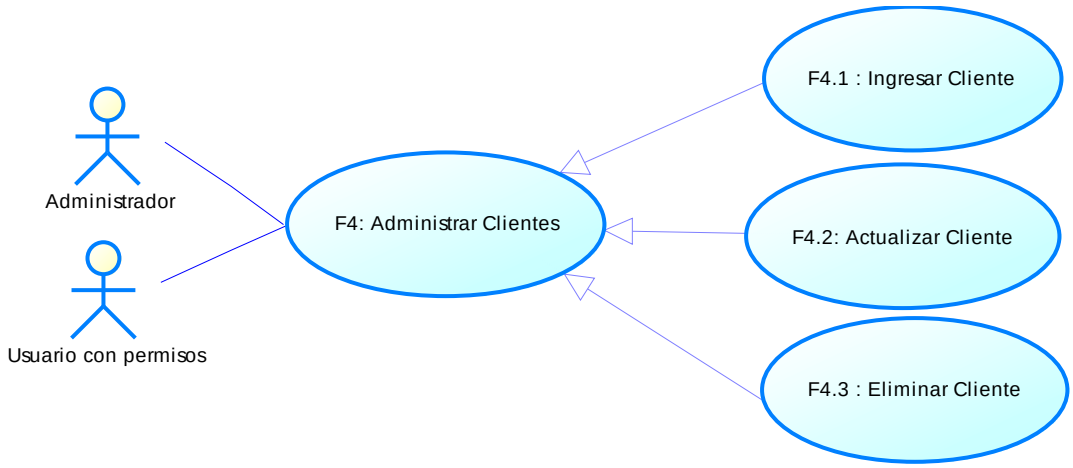


Ilustración 36: Caso de Uso Administrar Clientes
Elaboración: Kathy Panimboza

Actores: administrador y usuario con permisos.

Descripción: mediante esta administración, se manejan los datos que permitan la correcta gestión de los clientes que se integren a la empresa, información que será ingresada y almacenada, para posteriormente ser modificada o eliminada según el requerimiento.

Entradas: los atributos tomados en cuenta en esta administración serán:

E1: Cédula

E2: Nombre

E3: Teléfono

E4: Dirección

Salidas: en esta administración se presentarán las particularidades necesarias para el manejo de gestión de clientes.

Interfaz de usuario:

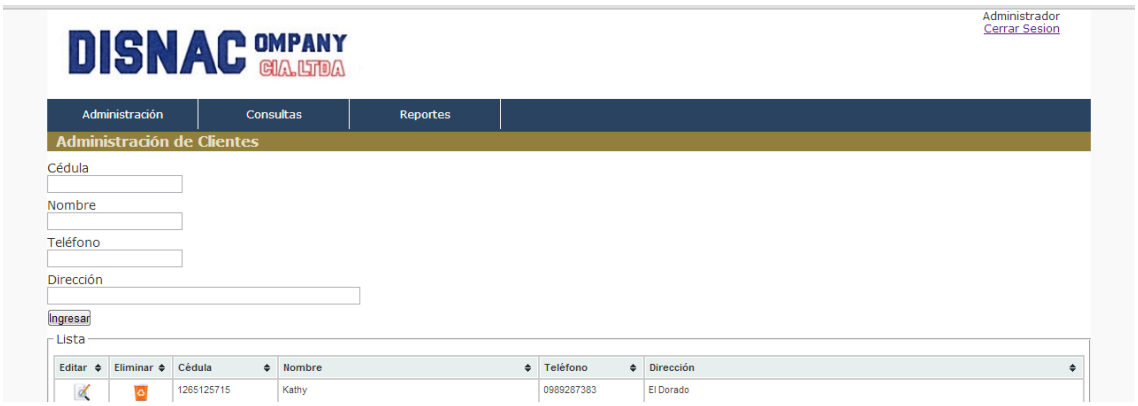


Ilustración 37: Interfaz Administración Clientes
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.2.7. F5: Administrar Sucursales

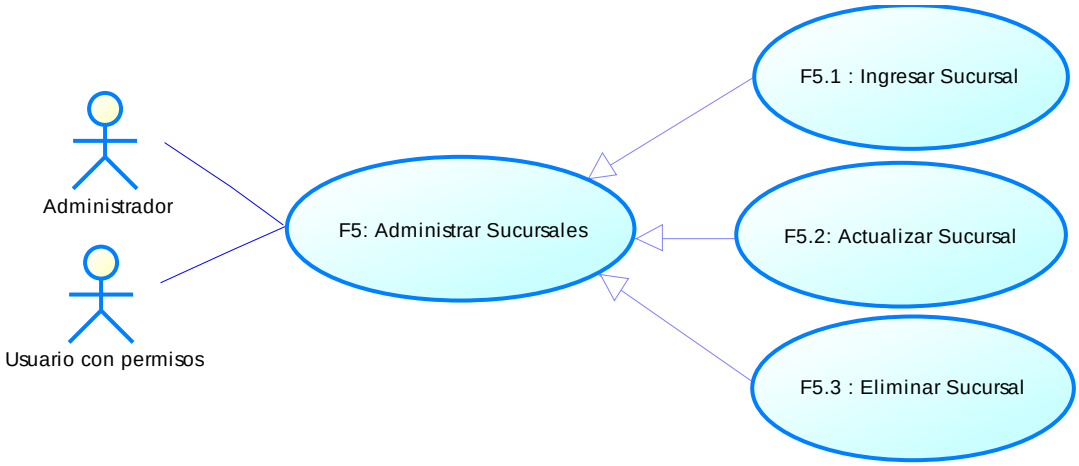


Ilustración 38: Caso de Uso Administrar Sucursales
Elaboración: Kathy Panimboza

Actores: administrador y usuario con permisos.

Descripción: mediante esta administración, se manejan los datos que permitan la correcta gestión de las sucursales que un cliente posee, información que será ingresada y almacenada, para posteriormente ser modificada o eliminada según el requerimiento.

Entradas: los atributos tomados en cuenta en esta administración serán:

E1: Nombre del cliente

E2: Nombre de la sucursal

E3: Teléfono

E4: Dirección

Salidas: en esta administración se presentarán las particularidades necesarias para el manejo de gestión de sucursales.

Interfaz de usuario:

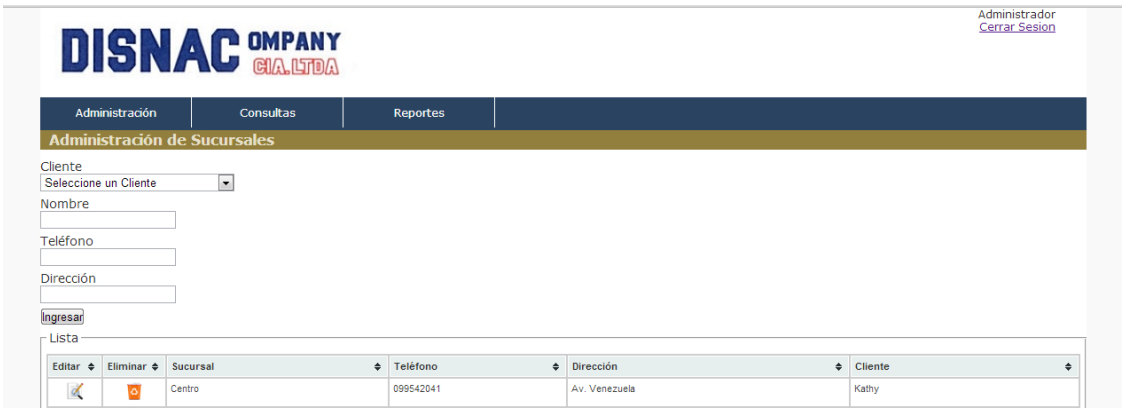


Ilustración 39: Interfaz Administración Sucursales
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.2.8. F6: Administrar Reservas

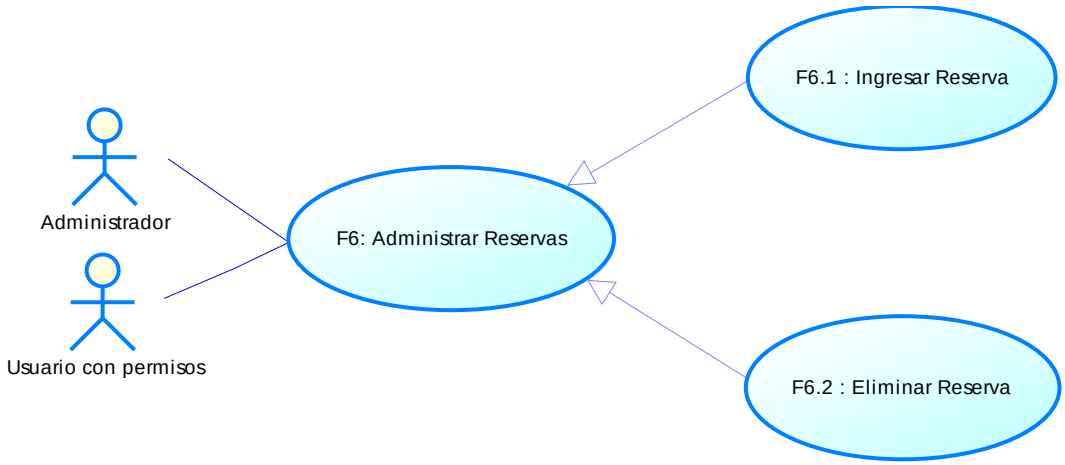


Ilustración 40: Caso de Uso Administrar
Elaboración: Kathy Panimboza

Actores: administrador y usuario con permisos.

Descripción: mediante esta administración, se manejan los datos que permitan la correcta gestión de las reservas de productos que la empresa oferta, información que será ingresada, confirmada, almacenada y si se lo requiere eliminada.

Entradas: los atributos tomados en cuenta en esta administración serán:

E1: Nombre del cliente

E2: Nombre de la sucursal

E3: Producto

E4: Cantidad disponible

E5: Cantidad a reservar

Salidas: en esta administración se realizará el proceso de reserva de productos.

Interfaz de usuario:

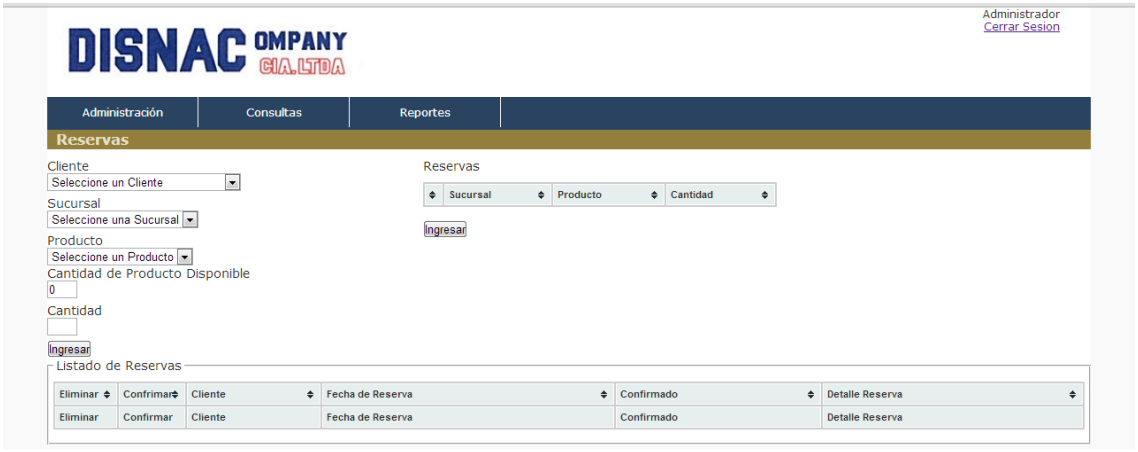


Ilustración 41: Interfaz Administración Reservas
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.2.9. F7: Administrar Inventario

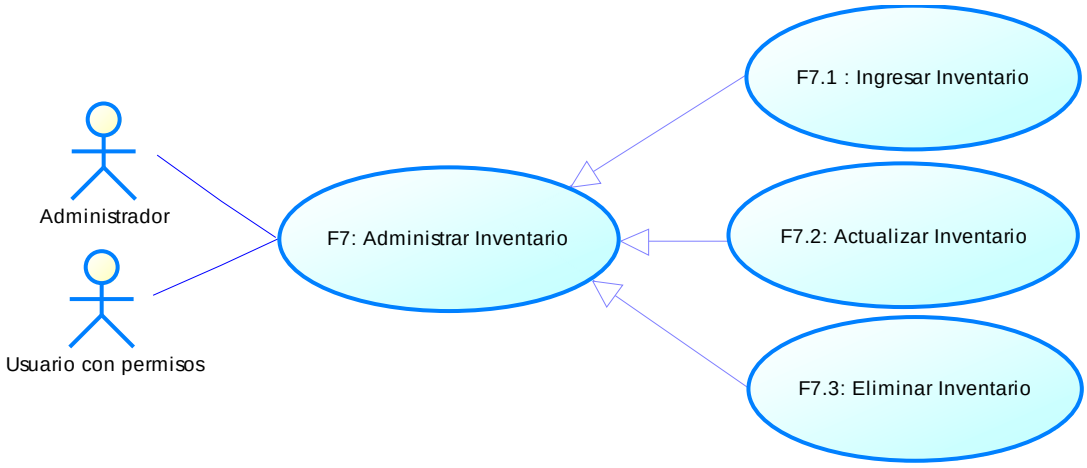


Ilustración 42: Caso de Uso Administrar Inventario
Elaboración: Kathy Panimboza

Actores: administrador y usuario con permisos.

Descripción: mediante esta administración, se manejan los datos que permitan la correcta gestión del inventario, información que será ingresada y almacenada, para posteriormente ser modificada o eliminada según el requerimiento.

Entradas: los atributos tomados en cuenta en esta administración serán:

E1: Nombre del Producto

E2: Cantidad

Salidas: en esta administración se presentarán las particularidades necesarias para el manejo de la gestión del inventario.

Interfaz de usuario:

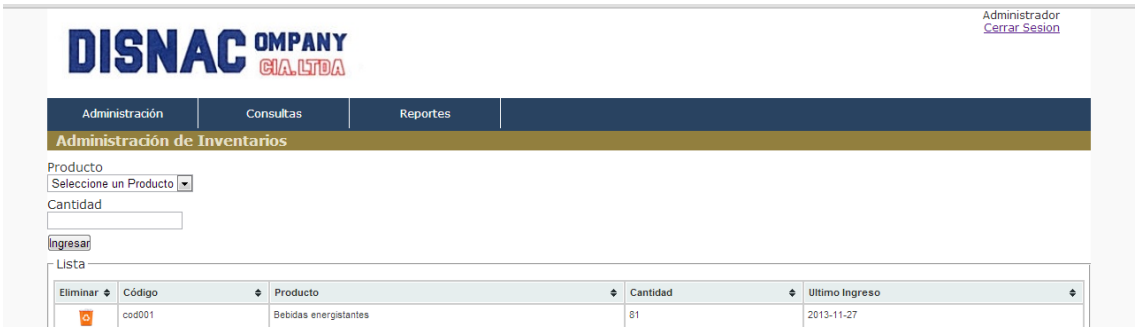


Ilustración 43: Interfaz Administración
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.2.10. F8: Administrar Reportes

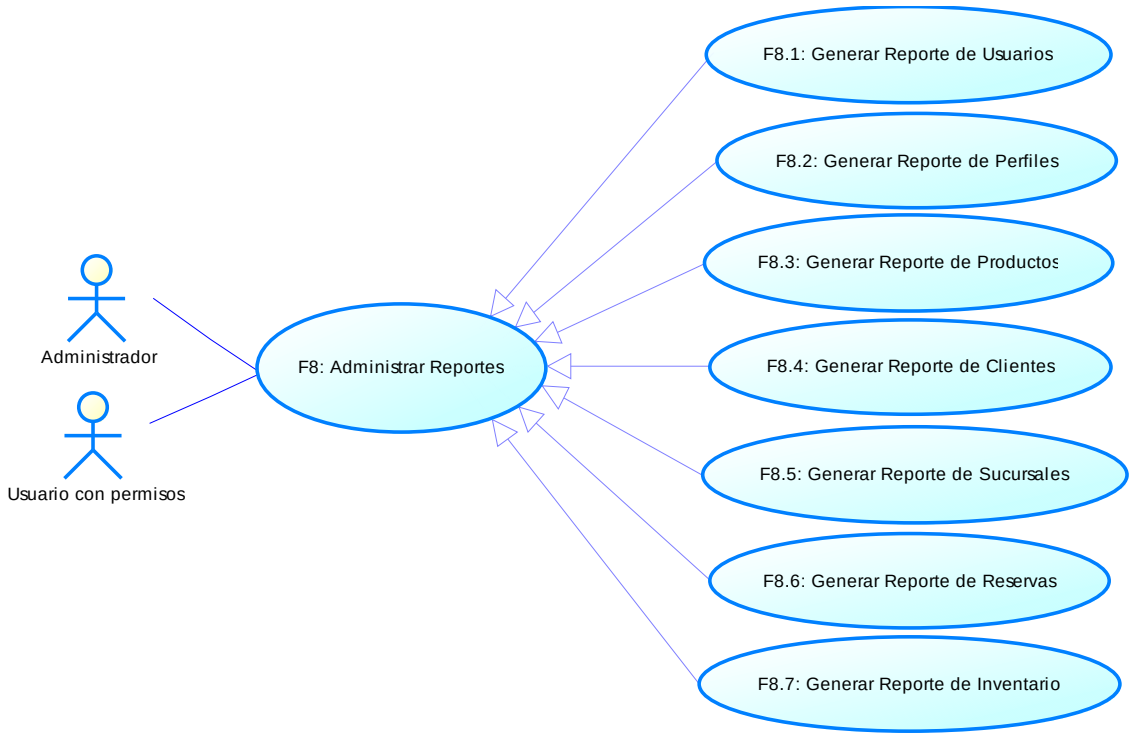


Ilustración 44: Caso de Uso Administrar Reportes
Elaboración: Kathy Panimboza

Actores: administrador y usuario con permisos.

Descripción: mediante esta administración, se podrá realizar la creación y descarga de informes de las gestiones de usuario, perfil, producto, cliente, sucursal, reserva, e inventario.

Entradas: los atributos tomados en cuenta en esta administración serán:

E1: Información de Usuario

E2: Información de Perfil

E3: Información de Producto

E4: Información de Cliente

E4: Información de Sucursal

E4: Información de Reserva

E4: Información de Inventario

Salidas: en esta administración se obtendrán hojas de cálculo Microsoft Excel, con los atributos pertenecientes a cada entrada.

Interfaz de usuario:

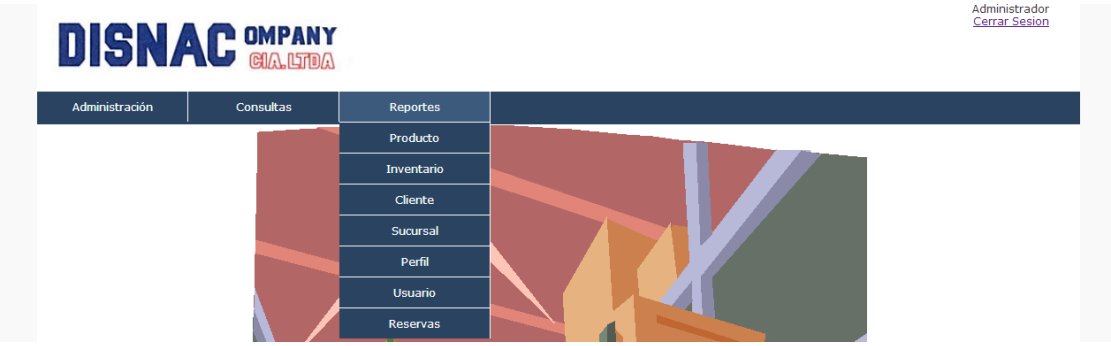


Ilustración 45: Interfaz Administración Reportes
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.2.11. F9: Administrar Consultas

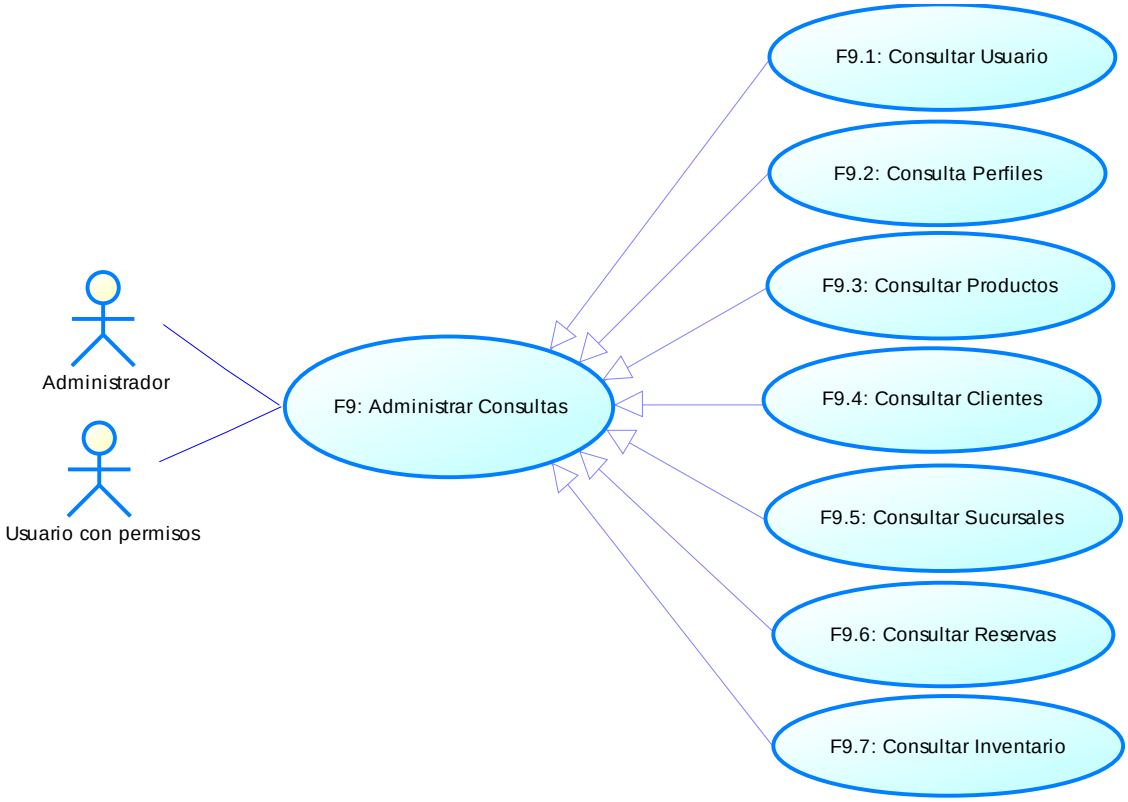


Ilustración 46: Caso de Uso Administrar Consultas
Elaboración: Kathy Panimboza

Actores: administrador y usuario con permisos.

Descripción: mediante esta administración, se podrá visualizar la información de cada una de las gestiones de usuario, perfil, producto, cliente, sucursal, reserva, e inventario.

Entradas: los atributos tomados en cuenta en esta administración serán:

E1: Información de Usuario

E2: Información de Perfil

E3: Información de Producto

E4: Información de Cliente

E4: Información de Sucursal

E4: Información de Reserva

E4: Información de Inventario

Salidas: en esta administración se observará la información de cada una de las gestiones.

Interfaz de usuario:

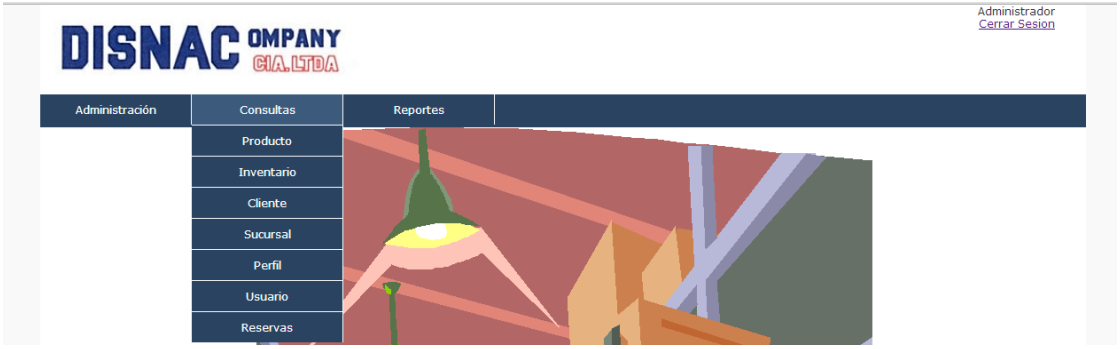


Ilustración 47: Interfaz Administración Consultas
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.2.12. F10: Salir del Sistema

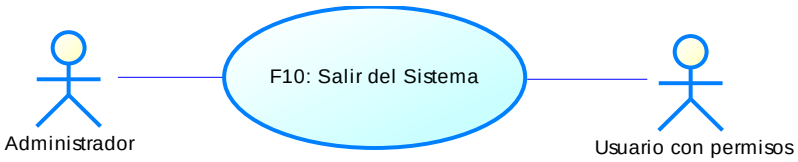


Ilustración 48: Caso de Uso Administrar
Elaboración: Kathy Panimboza

Actores: administrador y usuario con permisos.

Descripción: mediante este proceso los actores, cierran su sesión en el sistema.

Salidas: el usuario abandonará el sistema y visualizará nuevamente la página de inicio de sesión.

Interfaz de usuario:



Ilustración 49: Interfaz Cerrar Sesión
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.3. Diagrama de Clases

3.5.3.1. Modelo Conceptual

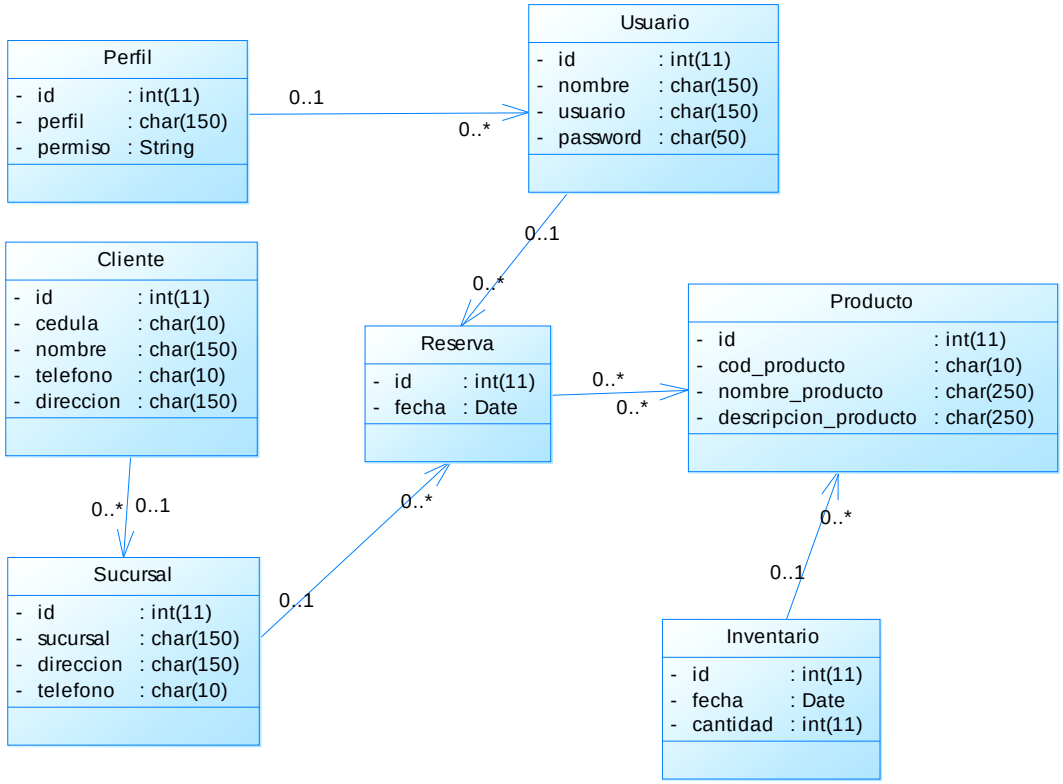


Ilustración 50: Modelo Conceptual
Elaboración: Kathy Panimboza

3.5.3.2. Modelo Físico

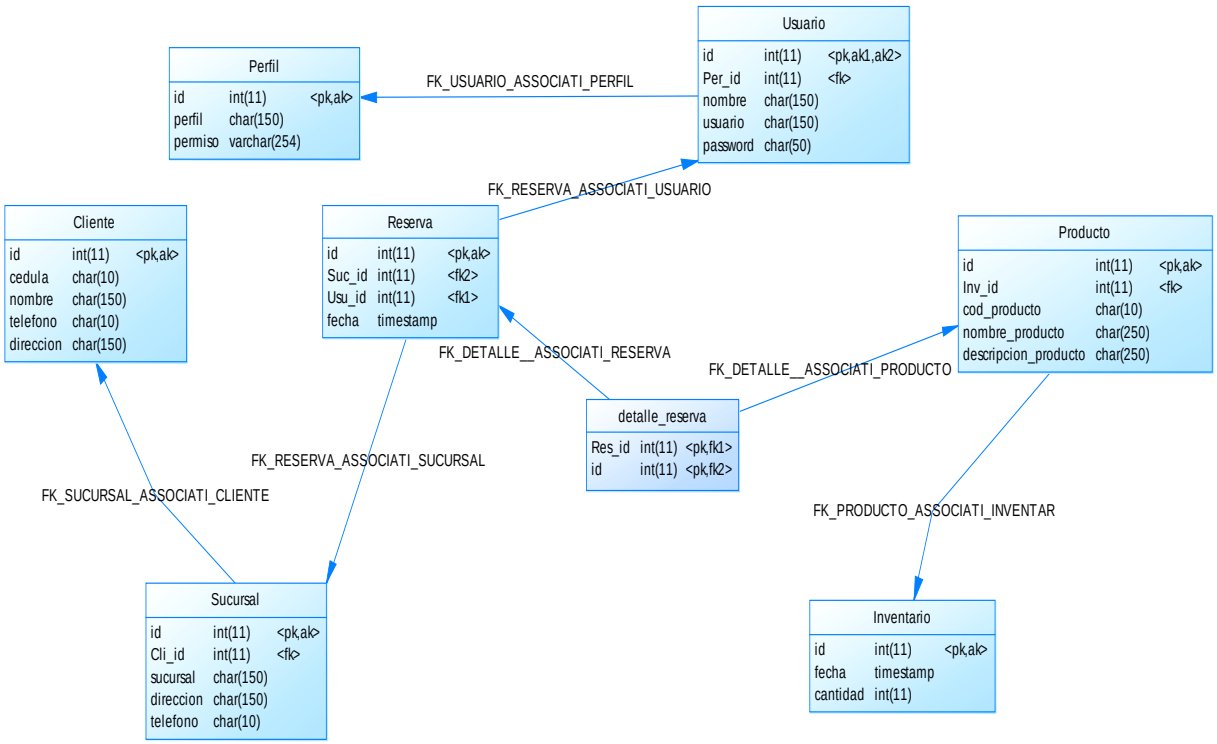


Ilustración 51: Modelo Físico
Elaboración: Kathy Panimboza

3.6. Requerimientos mínimos de hardware y software

3.6.1. Requerimientos de Hardware

Las características mínimas de Hardware que se necesitan para que la aplicación funcione correctamente son:

- ***Equipo Servidor***
  - 2 GB de memoria RAM.
  - Procesador Pentium 4 de 2.6 GHz o superior.
  - Tarjeta de video y monitor que soporte 256 colores y tenga una resolución igual o superior a 800x600.
  - 40 GB de espacio en disco duro.
  - Unidad de CD-ROM, USB o acceso a un archivo de servidor de red para la instalación.

- ***Equipo de Cliente***

- 512MB de memoria RAM.
- Procesador Pentium 4 de 2.6 GHz o superior.
- Tarjeta de video y un monitor que soporte 256 colores con una resolución igual o superior a 800x600.
- Acceso a Internet.
- Velocidad de conexión a internet superior a 256 Kbps.
- Mouse y teclado.

3.6.2. Requerimientos de Software

El Software que se necesitan para que la aplicación funcione correctamente es:

Equipo Servidor

- El Sistema Operativo puede ser:
  - Microsoft Windows 2003 Server.
  - Linux Centos.
  - Linux Fedora.
  - Microsoft Windows 7.
- PHP 4.3+.
- MySQL 4.4+.

Equipo de Cliente

- Navegador web compatible con la aplicación:
  - Firefox.
  - Chrome.
  - Safari.
  - Opera.
  - IE10.

- Visualizador de documentos en los siguientes formatos:
  - PDF.
  - XLS.

CAPITULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- En esta disertación se empleó un método ágil para el desarrollo de software debido a que las metodologías tradicionales implican un excesivo uso de recursos para ser adaptadas a un proyecto pequeño, sin embargo, no existe una metodología universal que permita abarcar todo el contexto de un proyecto, puesto que ésta siempre debe ser adecuada a los recursos técnicos y humanos disponibles.
- El uso del Método Programación Extrema permitió una mejor comunicación entre el usuario y el desarrollador, pues pasó a ser parte del equipo de trabajo, resultado reflejado en la satisfacción del usuario.
- La funcionalidad más importante del sistema es que todo el personal de ventas tendrá conocimiento del stock actual de los productos, así podrán ofertar cantidades reales a los clientes.
- La gestión de perfiles y usuarios permite no sólo el personal que el departamento de logística pueda acceder al sistema, sino también el personal del departamento de compras, así ellos podrán planificar nuevas compras y negociaciones futuras con los proveedores.
- El desarrollo de la aplicación permitió identificar la importancia de la administración de sucursales, pues hasta el momento se manejaba únicamente pedidos de acuerdo al cliente, donde el indicaba después la sucursal.
- Las reservas no poseen la opción de editar, pues el personal de ventas mostrara la reservación antes de ingresarla.
- Las tecnologías utilizadas fueron las adecuadas, pues se logró construir una herramienta que cumpliera con los propósitos planteados inicialmente.
- La ventaja del uso de software libre permitió gran apoyo y soporte en cada una de las herramientas que se usaron.

4.2. Recomendaciones

- Para la correcta aplicación de un método ágil se recomienda poseer sólidos conocimientos en el empleo de métodos tradicionales en un proyecto de desarrollo de software, debido a que se requiere disciplina para planificar, diseñar, codificar y hacer pruebas sin necesidad de seguir un modelo estructurado.
- En el levantamiento de información, se evidenció la falta de organización en el departamento de logística, sobretodo en la administración de la bodega, por lo que se recomienda se realice un estudio de todos los procesos que intervienen en cada uno de los departamentos para que sean de apoyo en estudios futuros.
- El sistema fue desarrollado con la ayuda de la Gerencia General, por lo que se recomienda familiarizar la herramienta con el departamento de logística para el correcto uso del sistema, pues el personal deberá adaptarse al nuevo proceso de trabajo antes de su implementación.
- En una segunda versión se recomienda realizar un reporte de los vendedores que realizaron la reserva, para lo cual se requiere la creación de una administración que gestione el personal de ventas.
- Respaldar periódicamente la base del sistema, tarea que estará a cargo del administrador del mismo, puesto que la empresa no posee un departamento tecnológico que se haga responsable del sistema.
- Interactuar más con el cliente, pues con la respectiva capacitación y colaboración, podría ser el quien realice la reserva de productos desde su hogar, sin la necesidad que el vendedor lo visite, este proceso implica muchos cambios en la empresa, por lo que se recomienda un análisis profundo para avanzar con este cambio importante.
- La empresa cuenta con un sistema informático que administra la facturación, fue adquirido y desarrollado exclusivamente para las necesidades de la empresa, se recomienda dar mantenimiento al mismo para que en el futuro se fusione con el sistema de reserva e inventario y así optimizar tiempo y procesos administrativos y tecnológicos importantes en la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- "Desarrollo ágil de software". Internet. http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_%C3%A1gil_de_software. Acceso: Octubre 09, 2013.
- CANÓS José, LETELIER Patricio, PENADES María. "Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software". Valencia. http://noqualityinside.com.ar/nqi/nqifiles/XP_Agil.pdf. Acceso: Octubre 09, 2013.
- "Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software". Internet. http://agilemanifesto.org/iso/es/. Acceso: Octubre 09, 2013.
- "XAMPP". Internet. http://es.wikipedia.org/wiki/XAMPP. Acceso: Octubre 09, 2013.
- "XAMPP". Internet. http://myu-charly.blogspot.com/. Acceso: Octubre 22, 2013.
- "MySQL". Internet. http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL. Acceso: Octubre 22, 2013.
- "Capítulo 1. Información general". Internet. http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/introduction.html. Acceso: Octubre 22, 2013.
- "Caracteristicas de MYSQL". Internet. http://packo.wikispaces.com/Caracteristicas+de+MYSQL. Acceso: Octubre 22, 2013.
- "¿Qué es MySQL?". Internet. http://indira-informatica.blogspot.com/2007/09/qu-es-mysql.html. Acceso: Octubre 30, 2013.
- "Historia de PHP". Internet. http://www.php.net/manual/es/history.php.php#history.php. Acceso: Octubre 30, 2013.
- "¿Qué es PHP?". Internet. http://php.net/manual/es/intro-whatis.php. Acceso: Octubre 30, 2013.
- "Definición de PHP". Internet. http://www.alegsa.com.ar/Dic/php.php. Acceso: Octubre 30, 2013.

ANEXOS

Manual de Usuario del Sistema

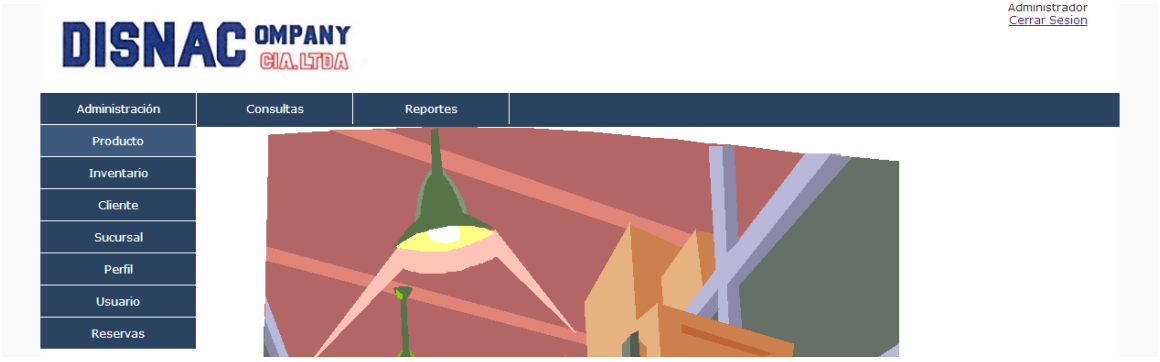
Ingresar al Sistema

El usuario deberá escribir *usuario* y *contraseña* en los campos correspondientes.



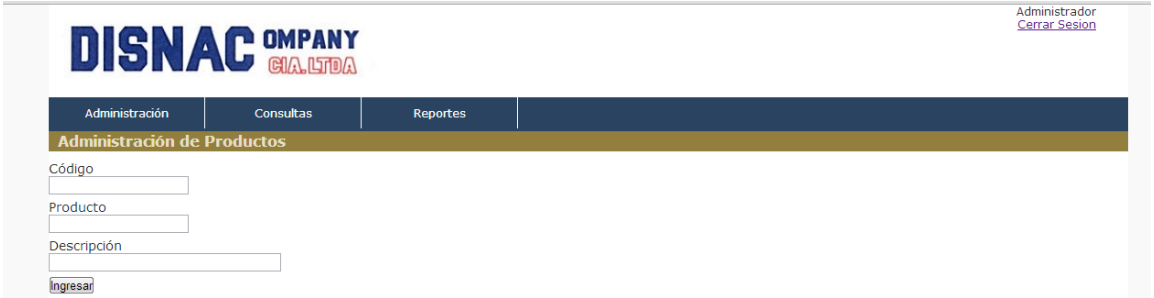
Administración Producto

El usuario deberá seleccionar en el menú la administración llamada *Producto.*



Ingresar Producto

El usuario deberá llenar el formulario con los datos requeridos, hecho esto, presionará el botón *Ingresar.*



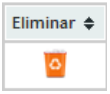
Actualizar Producto

El usuario deberá dar clic en el botón cuyo ícono es 

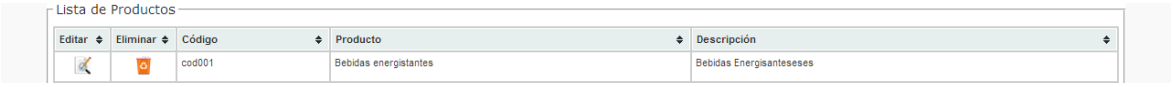
para visualizar los datos del producto a modificar; para guardar los cambios, hacer clic en el botón *Actualizar*.



Eliminar Producto

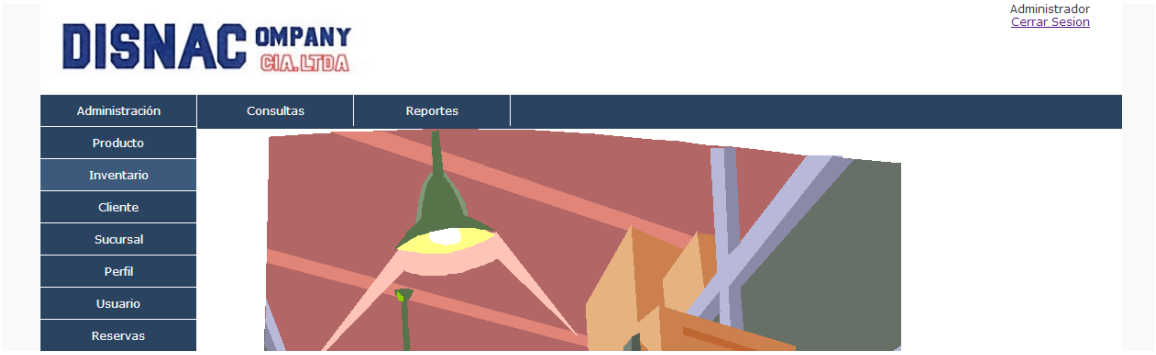
El usuario deberá dar clic en el botón cuyo ícono es 

para elegir la fila que desea eliminar.



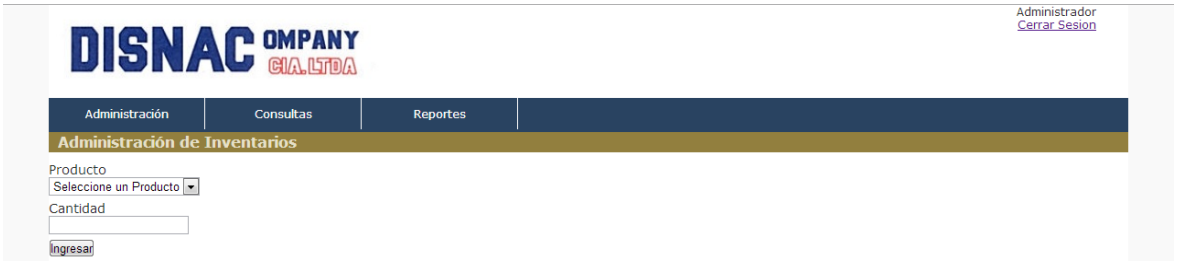
Administración Inventario

El usuario deberá seleccionar en el menú la administración llamada *Inventario.*



Ingresar Inventario

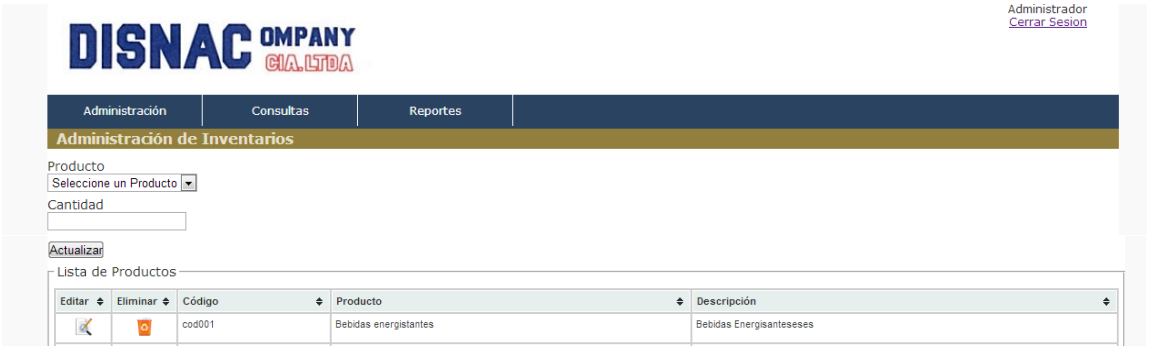
El usuario deberá llenar el formulario con los datos requeridos, hecho esto, presionará el botón *Ingresar.*



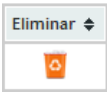
Actualizar Inventario

El usuario deberá dar clic en el botón cuyo ícono es 

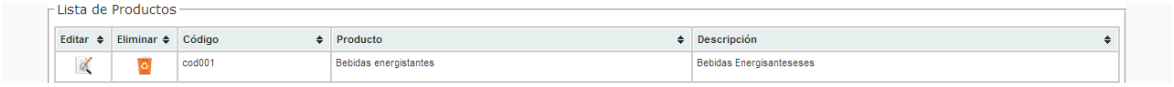
para visualizar los datos del inventario a modificar; para guardar los cambios, hacer clic en el botón *Actualizar*.



Eliminar Inventario

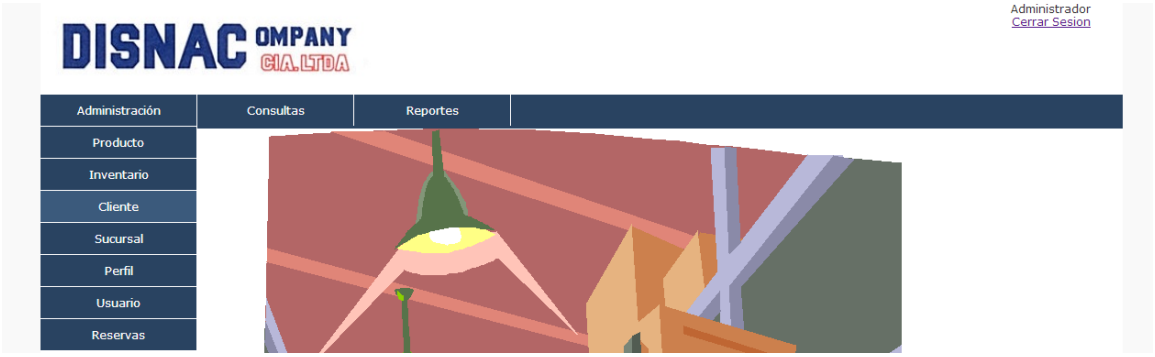
El usuario deberá dar clic en el botón cuyo ícono es 

para elegir la fila que desea eliminar.



Administración Cliente

El usuario deberá seleccionar en el menú la administración llamada *Cliente.*



Ingresar Cliente

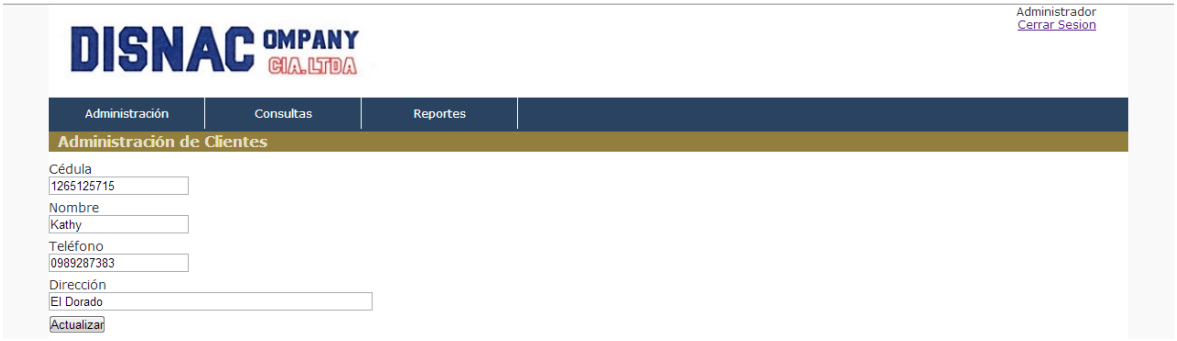
El usuario deberá llenar el formulario con los datos requeridos, hecho esto, presionará el botón *Ingresar.*



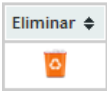
Actualizar Cliente

El usuario deberá dar clic en el botón cuyo ícono es 

para visualizar los datos del cliente a modificar; para guardar los cambios, hacer clic en el botón *Actualizar*.



Eliminar Cliente

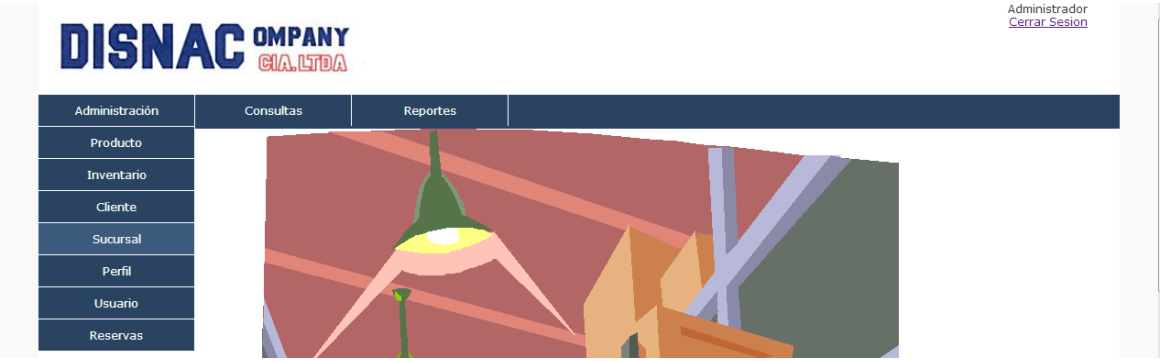
El usuario deberá dar clic en el botón cuyo ícono es 

para elegir la fila que desea eliminar.



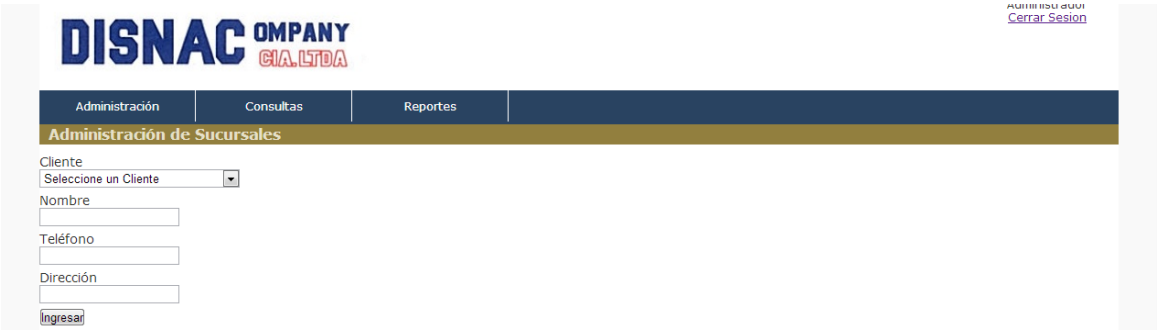
Administración Sucursal

El usuario deberá seleccionar en el menú la administración llamada *Sucursal.*



Ingresar Sucursal

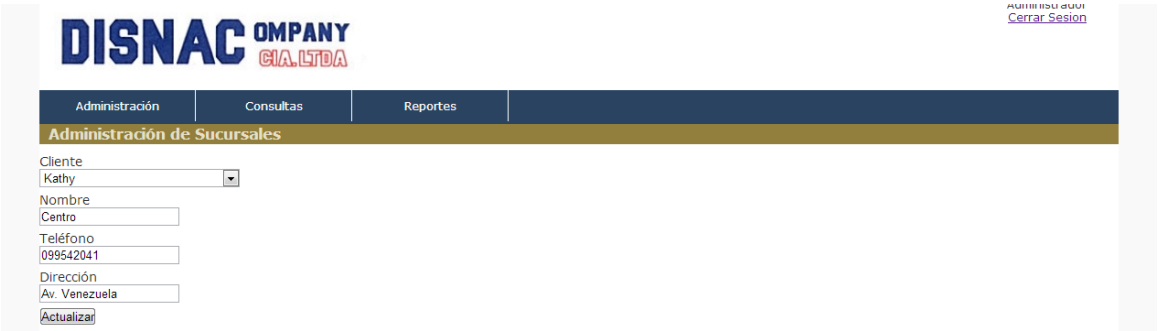
El usuario deberá llenar el formulario con los datos requeridos, hecho esto, presionará el botón *Ingresar.*



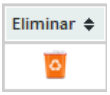
Actualizar Sucursal

El usuario deberá dar clic en el botón cuyo ícono es 

para visualizar los datos del la sucursala modificar; para guardar los cambios, hacer clic en el botón *Actualizar*.



Eliminar Sucursal

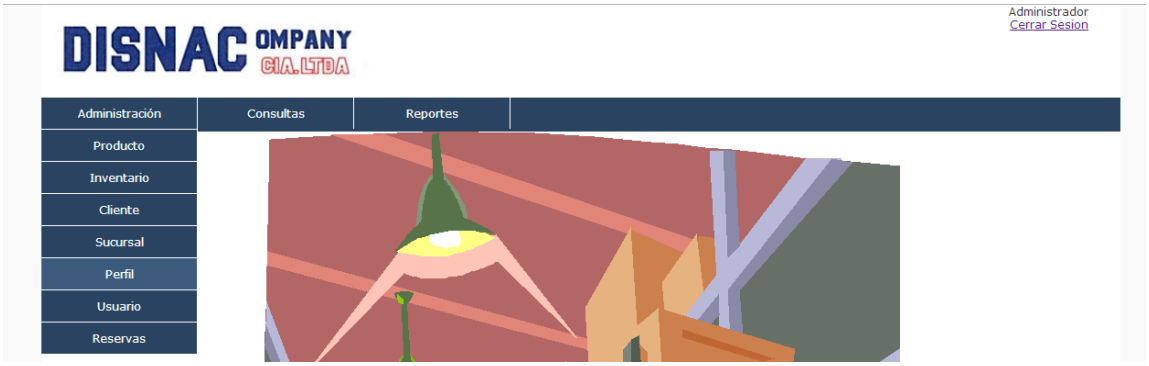
El usuario deberá dar clic en el botón cuyo ícono es 

para elegir la fila que desea eliminar.



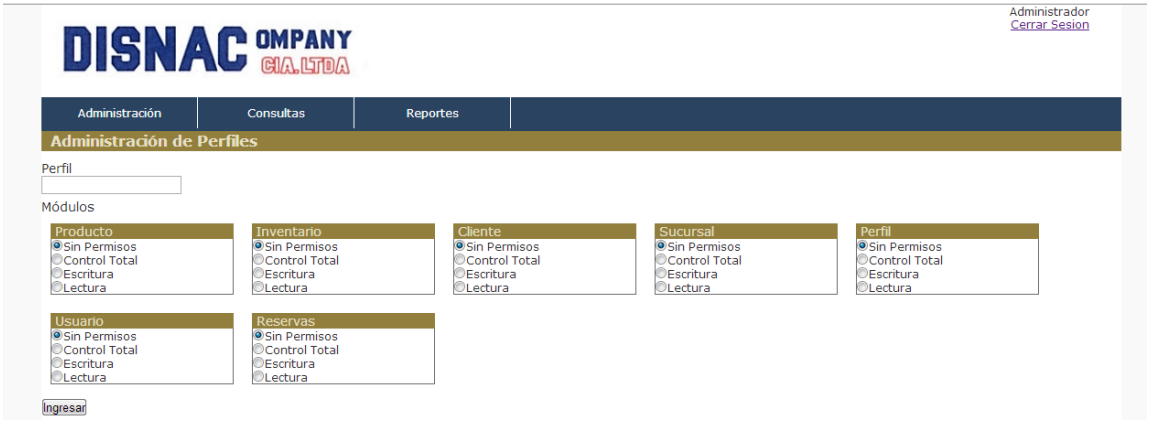
Administración Perfil

El usuario deberá seleccionar en el menú la administración llamada *Perfil.*



Ingresar Perfil

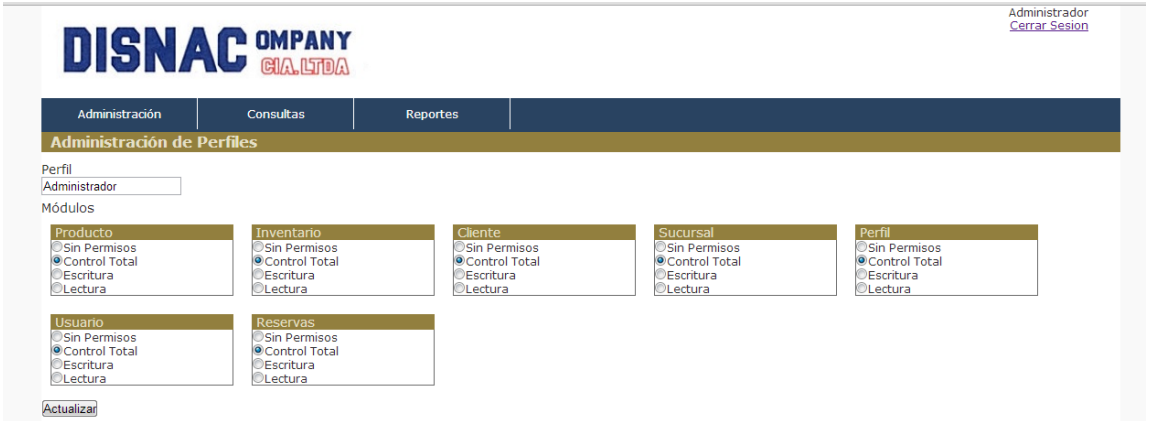
El usuario deberá llenar el formulario con los datos requeridos, hecho esto, presionará el botón *Ingresar*.



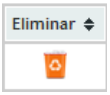
Actualizar Perfil

El usuario deberá dar clic en el botón cuyo ícono es 

para visualizar los datos del perfil a modificar; para guardar los cambios, hacer clic en el botón *Actualizar*.



Eliminar Perfil

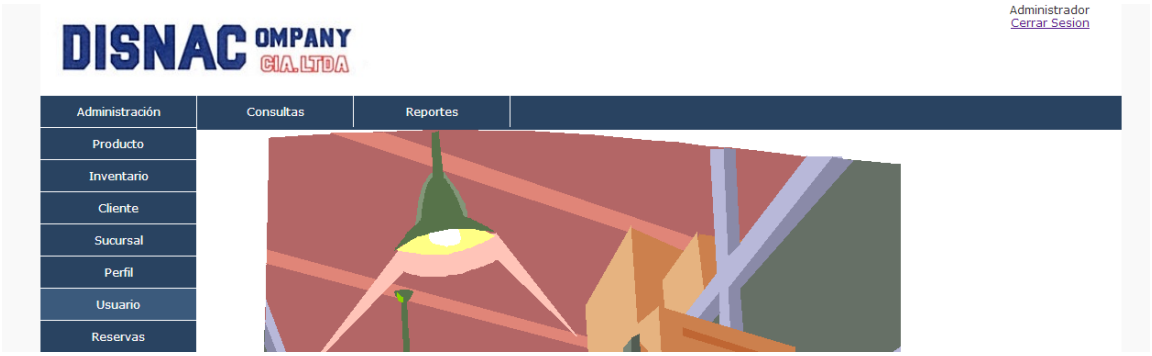
El usuario deberá dar clic en el botón cuyo ícono es 

para elegir la fila que desea eliminar.



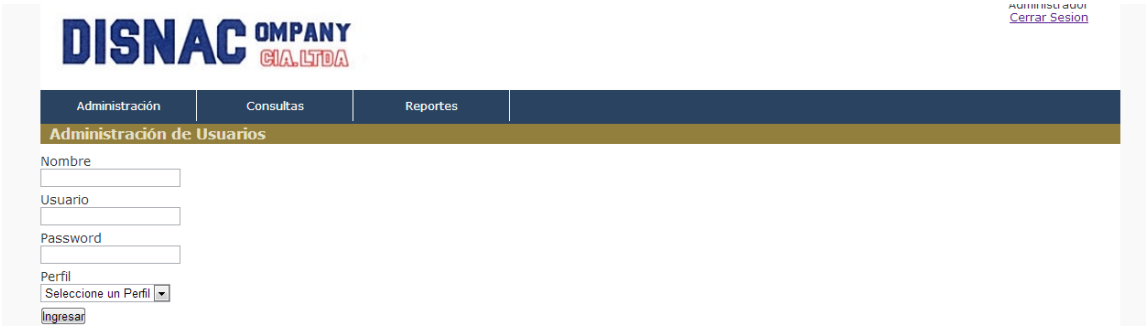
Administración Usuario

El usuario deberá seleccionar en el menú la administración llamada *Usuario.*



Ingresar Usuario

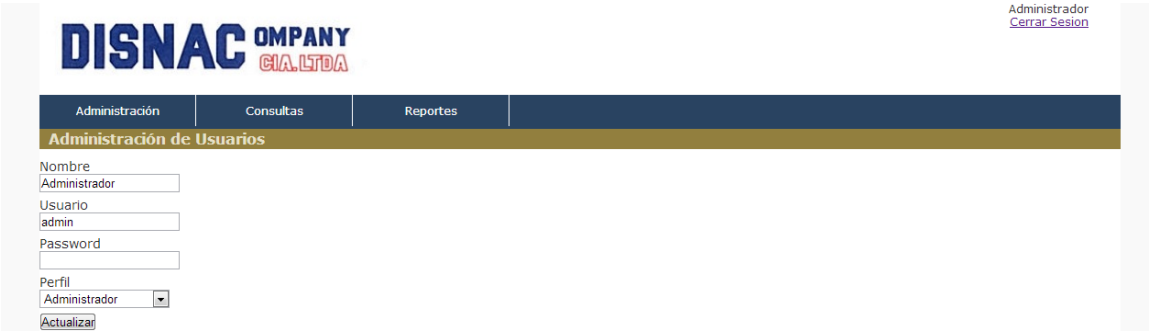
El usuario deberá llenar el formulario con los datos requeridos, hecho esto, presionará el botón *Ingresar.*



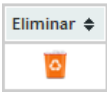
Actualizar Usuario

El usuario deberá dar clic en el botón cuyo ícono es 

para visualizar los datos del usuario a modificar; para guardar los cambios, hacer clic en el botón *Actualizar*.



Eliminar Usuario

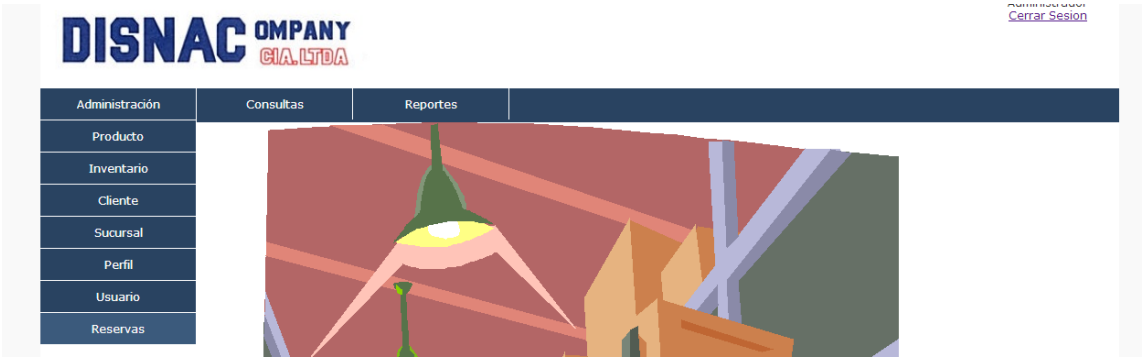
El usuario deberá dar clic en el botón cuyo ícono es 

para elegir la fila que desea eliminar.



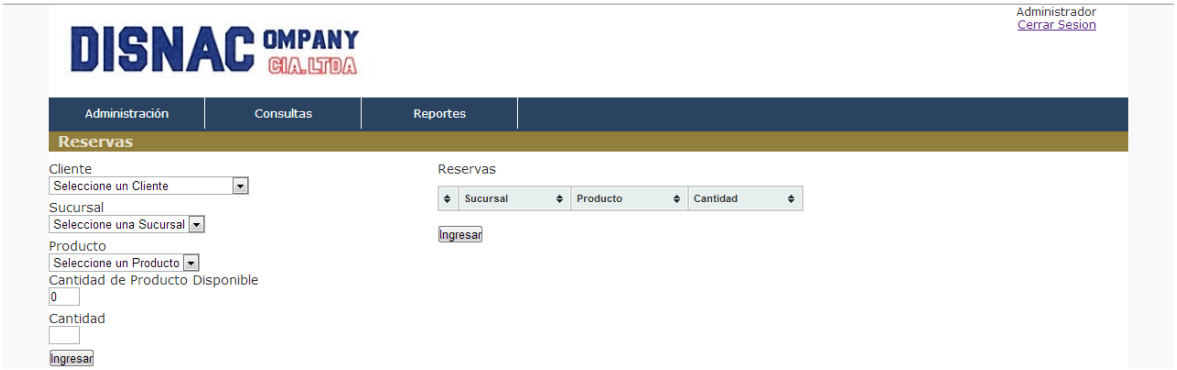
Administración Reservas

El usuario deberá seleccionar en el menú la administración llamada *Reservas.*

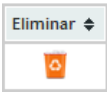


Ingresar Reserva

El usuario deberá llenar el formulario con los datos requeridos, hecho esto, presionará el botón *Ingresar.* En la parte derecha se visualizarán los datos de la reserva ingresada para que el cliente pueda verificar su pedido, hecho esto el usuario debe presionar el botón *Ingresar* situado en la parte posterior de la información de la reserva.



Eliminar Reserva

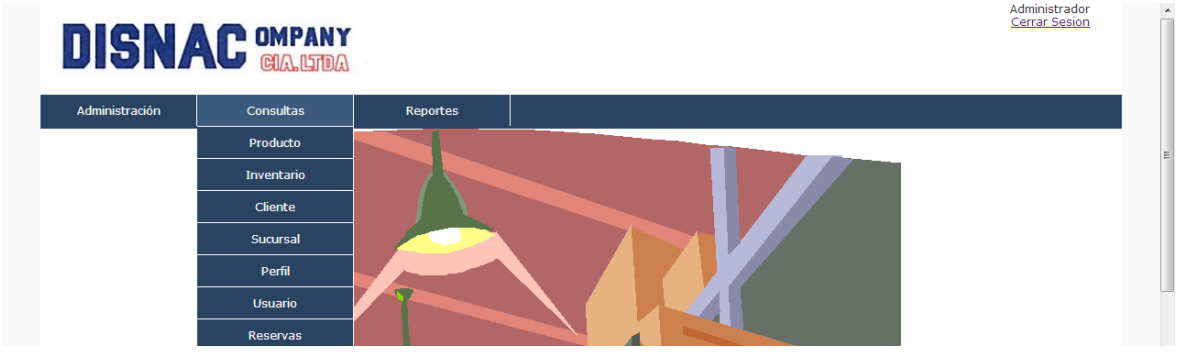
El usuario deberá dar clic en el botón cuyo ícono es 

para elegir la fila que desea eliminar.

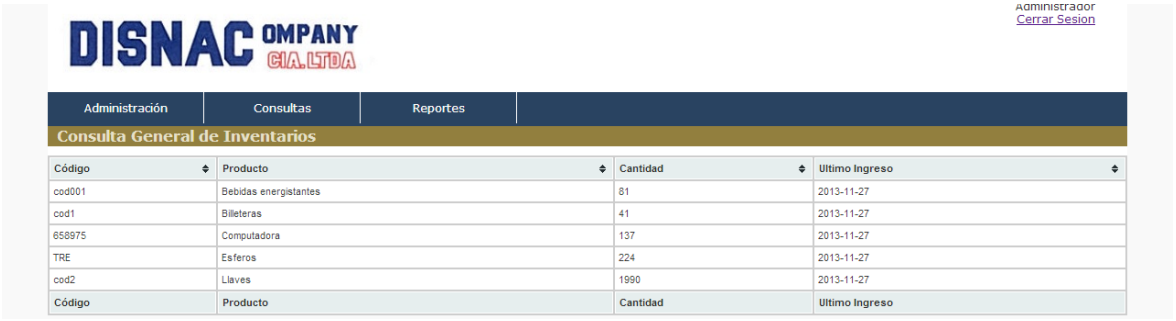


Administración Consultas

El usuario deberá seleccionar en el menú de *Consultas* la consulta que desee realizar, hecho esto visualizará toda la información correspondiente a la administración elegida.

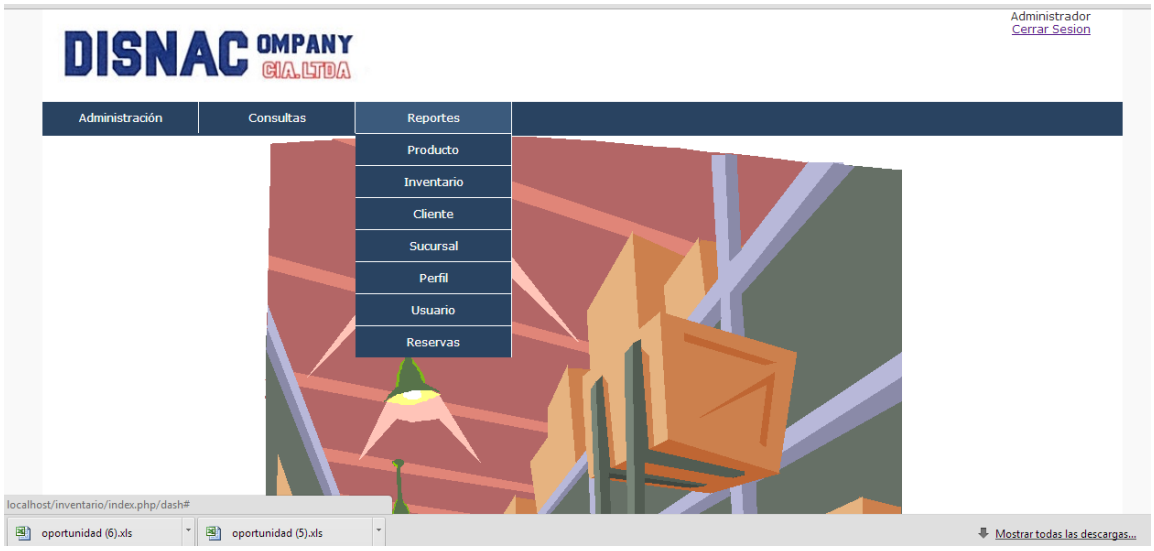






Administración Reportes

El usuario deberá seleccionar en el menú de *Reportes* el reporte que desee realizar, hecho esto se descargará un documento en Microsoft Excel con los datos de la administración elegida.



Salir del Sistema

El usuario erigirá la opción cerrar sesión, ubicada en la parte derecha superior de la página web.

