

**UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMERICAS**



**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL  
SISTEMA DE VENTAS DE PRODUCTOS  
VETERINARIOS DE LA EMPRESA TOP CLINICAS  
VETERINARIA S.A.C**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE COMPUTACIÓN Y  
SISTEMAS**

**AUTORES:**

**NACIMIENTO COMETIVOS JHONNY  
CODIGO ORCID: 0000-0002-0767-410X**

**ANDIA VENTURA FREDDY JAVIER  
CÓDIGO ORCID: 0000-0002-9371-6440**

**RAMOS CORRALES KARIN ROSA  
CODIGO ORCID: 0000-0002-1055-7721**

**ASESOR:**

**MG. PEREYRA ACOSTA MANUEL  
CODIGO ORCID: 0000-0002-2593-5772**

**LINEA DE INVESTIGACION: INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GESTION DE LA  
INFORMACION**

**LIMA, PERÚ**

**MAYO, 2022**

## DEDICATORIA

---

A mis hijas Ariana y Camila por ser la inspiración de ser mejor profesional y a mi esposa Silvia por ser mi soporte en toda mi carrera.

Para mi mamá María Pilar por enseñarme a ser una persona de bien en la vida, y demostrarme que siempre hay una meta que cumplir en la vida.

## AGRADECIMIENTO

---

Agradecemos a las siguientes personas por estar con nosotros y formar parte de nuestro estudio.

- A mis padres Freddy Andia y María del Pilar como también mis hermanos Susana, Julissa y Leticia por siempre estar allí brindándome sus conocimientos y apoyo.

## RESUMEN

---

Nuestro trabajo de investigación reside en crear un software que brinde satisfacción a las necesidades de la empresa que estamos estudiando, hemos ido de forma presencial en la empresa mencionada, dando buenos resultados en la problemática principal de la empresa.

Se examinó los principales procesos, para el debido proceso de la venta de un producto, dando como resultado tener que actualizar su venta de forma manual a electrónica para así poder llevar un mejor control en sus ventas y agilizar la rapidez de la misma.

Palabras clave: software, empresa, desarrollado, procesos, producto, manual, electrónica

## ABSTRACT

---

Our research work lies in creating software that provides satisfaction to the needs of the company we are studying, we have been present in person in the aforementioned company, giving good results in the main problem of the company.

The main processes were examined, for the due process of the sale of a product, resulting in having to manually update its sale to electronics in order to be able to keep a better control on its sales and expedite the speed of it.

Keywords: software, company, developed, processes, product, manual, electronics

## Tabla de Contenidos

Caratula .....	
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Resumen .....	iv
Abstract .....	v
Tabla de contenidos .....	vi
Introducción .....	xiii

### CAPÍTULO I: ANÁLISIS EMPRESARIAL

1.1 ACERCA DE LA EMPRESA .....	2
1.1.1 <i>Reseña Histórica</i> .....	2
1.1.2 <i>Ubicación</i> .....	2
1.1.3 <i>Perfil Corporativo</i> .....	3
1.1.4 <i>Servicios</i> .....	4
1.1.5 <i>Organigrama</i> .....	5
1.1.6 <i>Análisis FODA</i> .....	6
1.1.7 <i>Matriz FODA</i> .....	6
1.1.8 <i>Cadena de Valor</i> .....	7
1.1.9 <i>Análisis Canvas</i> .....	9
1.1.10 <i>Mapa de Procesos</i> .....	10
1.1.11 <i>Diagrama de Subprocesos y Diagrama Workflow BPM detallado</i> .....	11
1.1.12 <i>Definición del problema</i> .....	12

### CAPÍTULO II: PROCEDIMIENTO DE PROYECTO

2.1 CARACTERIZACIÓN DE LOS STAKEHOLDER .....	15
2.2 ESCRITO DE CONSTITUCIÓN DEL PROPÓSITO .....	17

2.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	19
2.3.1	<i>Objetivo General</i> .....	19
2.3.2	<i>Objetivos Específicos</i> .....	19
2.4	ALCANCE DEL PROYECTO.....	20
2.4.1	<i>Restricciones</i> .....	20
2.4.2	<i>Factores críticos de éxito</i> .....	21
2.4.3	<i>Funcionalidad Requerida</i> .....	21
2.5	ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN.....	22
2.6	ENTREGABLES.....	23
2.7	ESTRUCTURA GENERAL DEL PROYECTO EDT.....	25
2.8	CRONOGRAMAS.....	26
2.9	PRESUPUESTO.....	27
1.2.1	<i>Financiamiento</i> .....	28
1.2.2	<i>Matriz de Comunicaciones</i> .....	28
2.10	MATRIZ DE PELIGROS.....	30

### **CAPÍTULO III: FORMA DE NEGOCIO**

3.1	OBJETIVOS DEL NEGOCIO.....	32
3.1.1	<i>Alcance</i> .....	33
3.2	MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO.....	33
3.2.1	<i>Casos de Uso del Negocio</i> .....	33
3.2.2	<i>Descripción de los Casos de Uso</i> .....	33
3.2.3	<i>Actores del Negocio</i> .....	34
3.2.4	<i>Descripción de Actores del Negocio</i> .....	34
3.2.5	<i>Diagrama General de Casos de Uso del Negocio</i> .....	36
3.2.6	<i>Diagrama General de Casos de uso vs Objetivos del Negocio</i> .....	37
3.2.7	<i>Especificación de Casos de Uso de Negocio</i> .....	37
3.3	MODELO DE ANÁLISIS DEL NEGOCIO.....	42

3.3.1	<i>Personales del Negocio</i> .....	42
3.3.2	<i>Descripción de Personal del Negocio</i> .....	42
3.4	FORMAS DEL NEGOCIO.....	43
3.5	DESCRIPCIÓN DE FORMAS DEL NEGOCIO.....	43
3.6	REALIZACIONES DE FORMAS DE NEGOCIO.....	45
3.6.1	<i>Diagrama de Actividad: Generar orden de pedido</i> .....	45
3.6.2	<i>Diagrama de Actividad: Generar orden de Pedido</i> .....	46
3.7	ESQUEMA DE CLASES DE NEGOCIO: <i>Generacion De Recibo De Pago</i> .....	46
3.7.1	<i>Normas de Negocio</i> .....	46

#### **CAPÍTULO IV: REQUERIMIENTOS**

4.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES VS. NECESIDADES.....	49
4.2	PRINCIPALES DE REQUERIMIENTOS PRÁCTICOS ADICIONALES.....	50
4.3	PRINCIPAL DE INVITACIONES NO FUNCIONALES.....	52
4.4	GUÍA DE CASOS DE USO.....	53
4.4.1	<i>Representantes</i> .....	53
4.4.2	<i>Descripción de los Actores del Sistema</i> .....	53
4.4.3	<i>Esquema de Paquetes</i> .....	55
4.4.4	<i>Esquema de Casos de Uso por Paquetes</i> .....	55
4.4.5	<i>Esquema Frecuente de Casos de Uso</i> .....	59
4.5	DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO DEL SISTEMA.....	60
4.5.1	<i>Descripción de caso de uso: Iniciar sesión</i> .....	60
4.5.2	<i>Descripción de caso de uso: Cerrar sesión</i> .....	61
4.5.3	<i>Descripción de caso de uso: Registrar Empleado</i> .....	62
4.5.4	<i>Descripción de caso de uso: Generar Usuario</i> .....	64
4.5.5	<i>Descripción de caso de uso: Asignar permisos a usuarios</i> .....	65
4.5.6	<i>Descripción de caso de uso: Registrar Nuevo Cliente</i> .....	66
4.5.7	<i>Especificación de caso de uso: Nuevo Producto</i> .....	68



4.5.8	<i>Especificación de caso de uso: Generar Boleta</i> .....	69
4.5.9	<i>Especificación de caso de uso: Generar Factura</i> .....	72
4.5.10	<i>Especificación de caso de uso: Generar Guía de Remisión</i> .....	74

## **CAPÍTULO V: ESTUDIO, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA**

5.1	PROPÓSITO .....	78
5.1.1	<i>Alcance</i> .....	78
5.2	DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS .....	78
5.2.1	<i>Definiciones</i> .....	78
5.2.2	<i>Acrónimos</i> .....	78
5.2.3	<i>Abreviaturas</i> .....	79
5.3	MODELO DE ANÁLISIS .....	80
5.3.1	<i>Arquitectura del Sistema</i> .....	80
5.3.2	<i>DIAGRAMA DE CASOS DE USO SEGÚN ANÁLISIS</i> .....	81
5.4	REALIZACIONES DE CASOS DE USO .....	81
5.4.1	<i>Paquete Seguridad</i> .....	81
5.4.2	<i>Paquete Personal</i> .....	83
5.4.3	<i>Paquete Registro</i> .....	85

## **CAPÍTULO VI: PRUEBAS DEL SISTEMA**

6.1	HISTORIAL DEL DOCUMENTO .....	88
6.2	INTRODUCCIÓN .....	88
6.3	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	88
6.4	ESTRATEGIA DE PRUEBAS .....	89
6.5	REPORTE DE EJECUCIÓN DE PRUEBAS .....	91

## **CAPÍTULO VII: MANUAL DE USUARIO**

7.1	OBJETIVO DEL MANUAL DE USUARIO .....	93
-----	--------------------------------------	----

7.2 OPCIONES DEL SISTEMA.....93

    7.2.1 *Iniciar Sesión*..... 93

    7.2.2 *Crear nuevo vendedor*..... 97

    7.2.3 *Nuevo cliente*..... 97

    7.2.4 *Nuevo producto*..... 99

    7.2.5 *Realizar Venta*..... 102

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**REFERENCIAS**

## LISTA DE FIGURAS

ILUSTRACIÓN I: UBICACIÓN DE EMPRESA TOP CLINICAS VETERIARIA S.A.C. ....	2
ILUSTRACIÓN II: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA TOP CLINICAS VETERIARIA SAC .....	5
ILUSTRACIÓN III: FODA DE LA EMPRESA TOP CLINICAS VETERIARIA SAC .....	6
ILUSTRACIÓN IV: CADENA DE VALOR DE LA EMPRESA TOP CLINICAS VETERIARIA SAC.....	8
ILUSTRACIÓN V: ANÁLISIS CANVAS DE LA EMPRESA .....	9
ILUSTRACIÓN VI: MAPA DE PROCESOS DE LA EMPRESA TOP CLINICAS VETERIARIA SAC .....	10
ILUSTRACIÓN VII: DIAGRAMA DE SUBPROCESOS DE LA EMPRESA.....	11
ILUSTRACIÓN VIII: DIAGRAMA DE CAUSA EFECTO DE LA EMPRESA .....	12
ILUSTRACIÓN IX: STAKEHOLDER DE LA EMPRESA .....	15
ILUSTRACIÓN X: CRONOGRAMA DE GANNT .....	26
ILUSTRACIÓN XI: PRESUPUESTO PARA EL PROYECTO.....	27
ILUSTRACIÓN XII: OBJETIVOS DEL NEGOCIO.....	32
ILUSTRACIÓN XIII: DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO DEL SISTEMA.....	36
ILUSTRACIÓN XIV: DIAGRAMA DE CASOS DE USO VS OBJETIVO DEL NEGOCIO .....	37
ILUSTRACIÓN XV: ACTORES DEL SISTEMA.....	53
ILUSTRACIÓN XVI: DIAGRAMA DE PAQUETES DEL SISTEMA.....	55
ILUSTRACIÓN XVII: DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO DEL SISTEMA .....	59
ILUSTRACIÓN XVIII: ARQUITECTURA DEL SISTEMA .....	80
ILUSTRACIÓN XIX: DIAGRAMA DE CLASE DE ANALISIS: INICIAR SESION .....	81
ILUSTRACIÓN XX: DIAGRAMA DE CLASE DE ANALISIS: CERRAR SESION.....	82
ILUSTRACIÓN XXI: DIAGRAMA DE CLASE DE ANALISIS: REGISTRAR EMPLEADO .....	83
ILUSTRACIÓN XXII: DIAGRAMA DE CLASE DE ANALISIS: GENERAR USUARIO.....	84
ILUSTRACIÓN XXIII: DIAGRAMA DE CLASE DE ANALISIS: NUEVO CLIENTE .....	85
ILUSTRACIÓN XXIV: DIAGRAMA DE CLASE DE ANALISIS: NUEVO PRODUCTO.....	86
ILUSTRACIÓN XXV: EJECUTABLE DEL SISTEMA SISVENT .....	93
ILUSTRACIÓN XXVI: MODULO INICIAR SESIÓN .....	93
ILUSTRACIÓN XXVII: PANTALLA PRINCIPAL DEL SISTEMA SISVENT.....	94
ILUSTRACIÓN XXVIII: MENÚ PRINCIPAL - TABLAS.....	94
ILUSTRACIÓN XXIX: FORMULARIO VENDEDOR .....	95
ILUSTRACIÓN XXX: FORMULARIO NUEVO VENDEDOR .....	95
ILUSTRACIÓN XXXI: FORMULARIO NUEVO VENDEDOR CON DATOS.....	96
ILUSTRACIÓN XXXII: MENSAJE SATISFACTORIAMENTE .....	96
ILUSTRACIÓN XXXIII: MENSAJE DE ERROR.....	96

ILUSTRACIÓN XXXIV: MENÚ CLIENTE.....97

ILUSTRACIÓN XXXV: FORMULARIO DE CLIENTE.....97

ILUSTRACIÓN XXXVI: FORMULARIO NUEVO CLIENTE .....98

ILUSTRACIÓN XXXVII: FORMULARIO NUEVO CLIENTE - DATOS .....98

ILUSTRACIÓN XXXVIII: MENSAJE .....99

ILUSTRACIÓN XXXIX: MENU PRODUCTO.....99

ILUSTRACIÓN XL: FORMULARIO DE PRODUCTO ..... 100

ILUSTRACIÓN XLI: FORMULARIO NUEVO PRODUCTO..... 100

ILUSTRACIÓN XLII: MODIFICAR PRECIO ..... 101

ILUSTRACIÓN XLIII: MENSAJE DE INGRESO DE PRODUCTO SATISFACTORIO ..... 101

ILUSTRACIÓN XLIV: MENÚ EMISIÓN DE COMPROBANTE DE PAGO ..... 102

ILUSTRACIÓN XLV: FORMULARIO BOLETA ..... 103

ILUSTRACIÓN XLVI: FORMULARIO BUSCAR CLIENTE ..... 103

ILUSTRACIÓN XLVII: REGISTRO VENDEDOR ..... 104

ILUSTRACIÓN XLVIII: PRODUCTOS ..... 104

ILUSTRACIÓN XLIX: FORMULARIO CONFIRMACIÓN DE PAGO ..... 105

## INTRODUCCIÓN

---

La empresa en estudio, TOP CLINICAS VETERINARIA S.A.C es una empresa que se dedica principalmente a vender productos al mayorista y al minorista, por lo tanto, las alianzas estratégicas con sus clientes de empresas privadas y estatales, que son obtenidas por nuestros vendedores en nuestras filiales que se encuentran en todo el Perú.

En el área de ventas se pudo ver un error en la transferencia al generar los documentos de venta hacia los clientes, ya que el vendedor se demora demasiado en realizar la boleta o factura a mano, creando así un fastidio en el cliente.

El Software va a mejorar el proceso al realizar la venta, el sistema esta creado en la plataforma .Net, con ello se logrará mejorar el tiempo de respuesta que hacen los vendedores de tiendas para buscar los productos en físico.

## **Capítulo I: ANÁLISIS EMPRESARIAL**



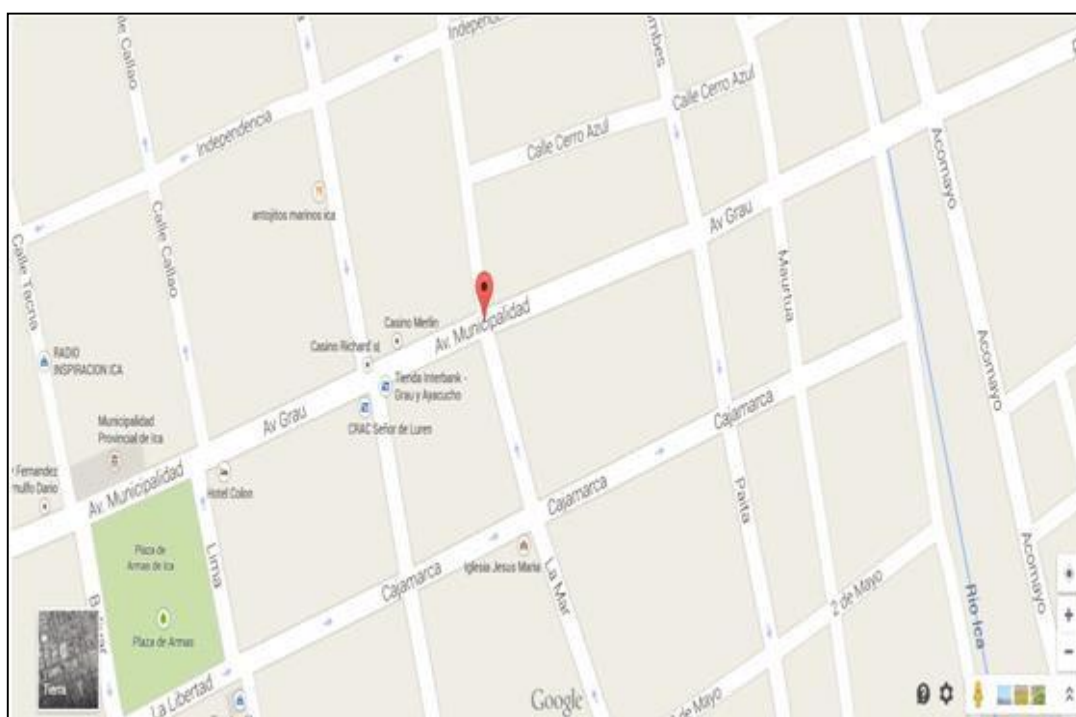
## 1.1 Historia de La Empresa

### 1.1.1 Reseña Histórica

La empresa TOP CLINICAS VETERINARIAS S.A.C. fue fundada en 1985 por la Dra. Morales Pascual Mery María, tras haber tenido a su cargo la gerencia administrativa de la empresa Top Veterinaria cumpliendo una labor fundamental en la empresa y abarcando experiencia en el ámbito de Ventas de Productos Veterinarios decide abrir su propia empresa para incursar en los negocios a nivel nacional

### 1.1.2 Ubicación

La empresa cuenta con varias sucursales a nivel nacional pero la principal se encuentra ubicada en la Av. Grau Nro. 441 de la ciudad de Ica.



**Ilustración I: Ubicación de Empresa TOP CLINICAS VETERINARIAS S.A.C**

### 1.1.3 Perfil Corporativo

Somos la nueva generación de envío y ayuda al cliente en medicinas veterinarias. En los últimos años nos hemos especializado para ser los mejores.



En nuestras farmacias veterinarias podrán obtener lo preciso para toda clase de animal ya sea de casa o de corral; desde medicinas para animales de compañía y animales mayores, hasta accesorios. Desarrollamos la comercialización de medicinas veterinarias de manera técnica, organizada y personalizada, basados en un esquema de seriedad y puntualidad

**a) *¿Porque somos los mejores?***

Somos unas de las mejores tiendas a nivel nacional, consentir a nuestros clientes es nuestra satisfacción como empresa. Por cada cliente que ingresa hay un vendedor con todos los conocimientos y la actitud de atenderlo, contando con una gama de vendedores. Los productos con los cuales contamos son de laboratorios nacionales e internacionales. Nuestro servicio de entrega nos permite llegar a cualquier punto del país, siempre cuidando con las normas de transporte para cada tipo de medicamento.

**b) *Visión***

Ser los mejores en el envío de medicinas veterinarias hasta la puerta de su casa u empresa, siendo una empresa muy competitiva en el mercado actual, contamos con un grupo de personas que aman su profesión y utilizamos la tecnología a nuestro favor.

Estamos seguros que nuestro trabajo permitirá acercarnos mas al cliente, con la finalidad de crecer con ellos, consolidando mercados e incrementando el portafolio de productos, estableciendo nuevos puntos de venta, alianzas estratégicas y creando unidades de negocios que permita el crecimiento de nuestra empresa.

**c) *Misión***

Nuestra misión es tener productos de muy buena calidad de empresas distribuidoras nacionales e internacionales, teniendo a un grupo de profesionales de excelente trayectoria y altamente capacitados, con un buen trato al cliente y a sus demás compañeros dentro y fuera de la empresa.

#### 1.1.4 *Servicios*

La Empresa TOP CLINICAS VETERINARIAS S.A.C. es una empresa que brinda los servicios de venta de productos al menor y mayor al usuario final, ofreciéndoles productos de calidad y de prestigio a nivel nacional e internacional, contamos con profesionales que le pueden ayuda a tomar la mejor decisión en cuanto a medicamentos para sus animales de campo y domésticos siempre con la calidad y prestigio que nos caracteriza.

## 1.1.5 Organigrama

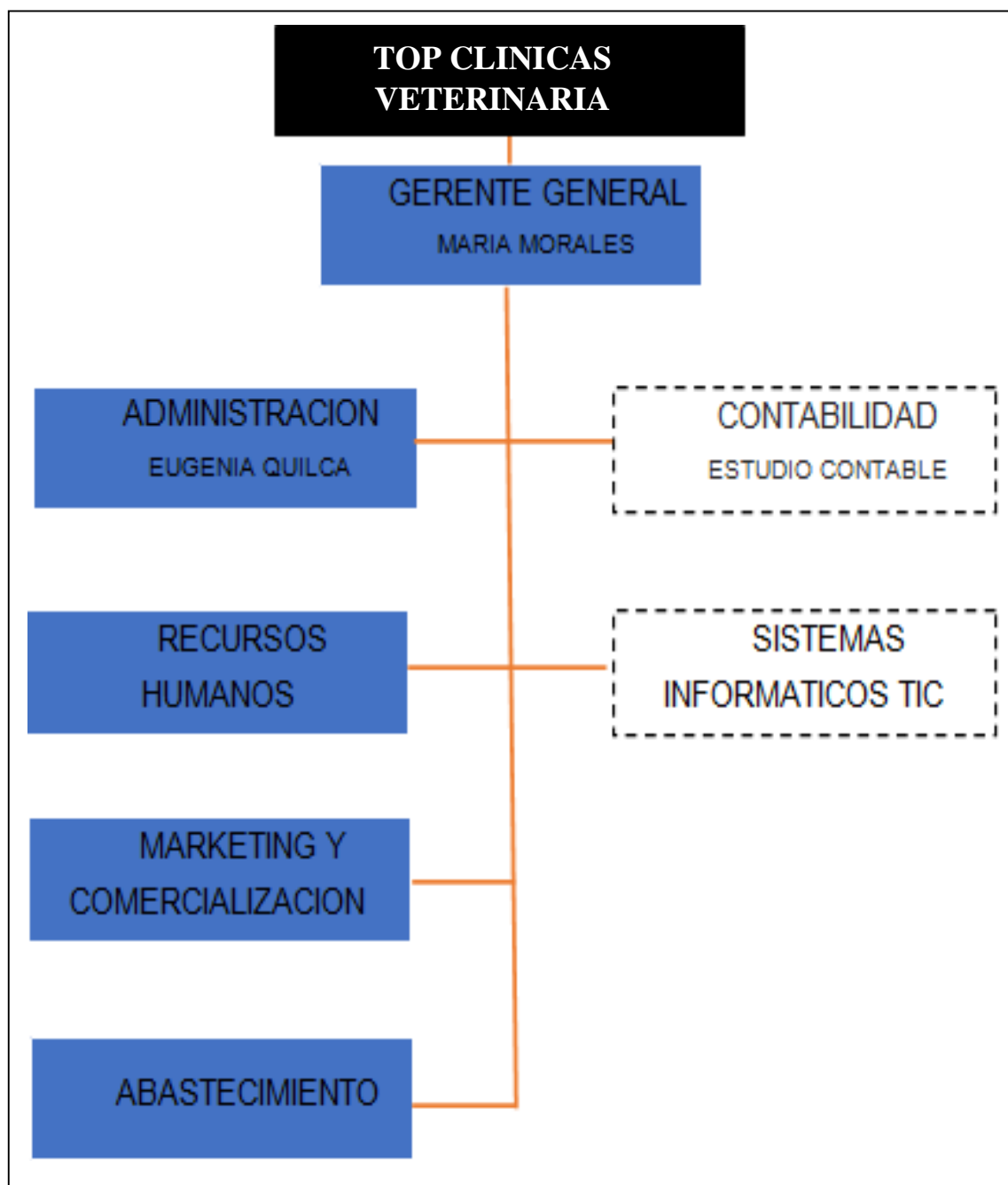


Ilustración II: Organigrama de la Empresa TOP CLINICAS VETERINARIA S.A.C

### 1.1.6 Análisis FODA



Ilustración III: FODA de la Empresa Top Clínicas Veterinaria SAC

### 1.1.7 Matriz FODA

Todavía la empresa se encuentra buscando la definición de la estrategia a utilizar, la cual se verá en los primeros días del año entrante. Esto a la fecha actual del siguiente documento.

### 1.1.8 Cadena de Valor

La Cadena de Valor de Top Clínicas Veterinaria S.A.C., es un tema que nos dará a conocer las fases por donde pasa la información en las distintas áreas y así poder tomar buenas decisiones.

- Tenemos como Actividades de Apoyo:
- Infraestructura Empresarial.
- Administración de Recursos Humanos.
- Sistema de Información
- Abastecimiento.
- Tenemos como Actividades Primarias:
- Logística interna.
- Operaciones.
- Logística de salida.
- Marketing y Ventas.

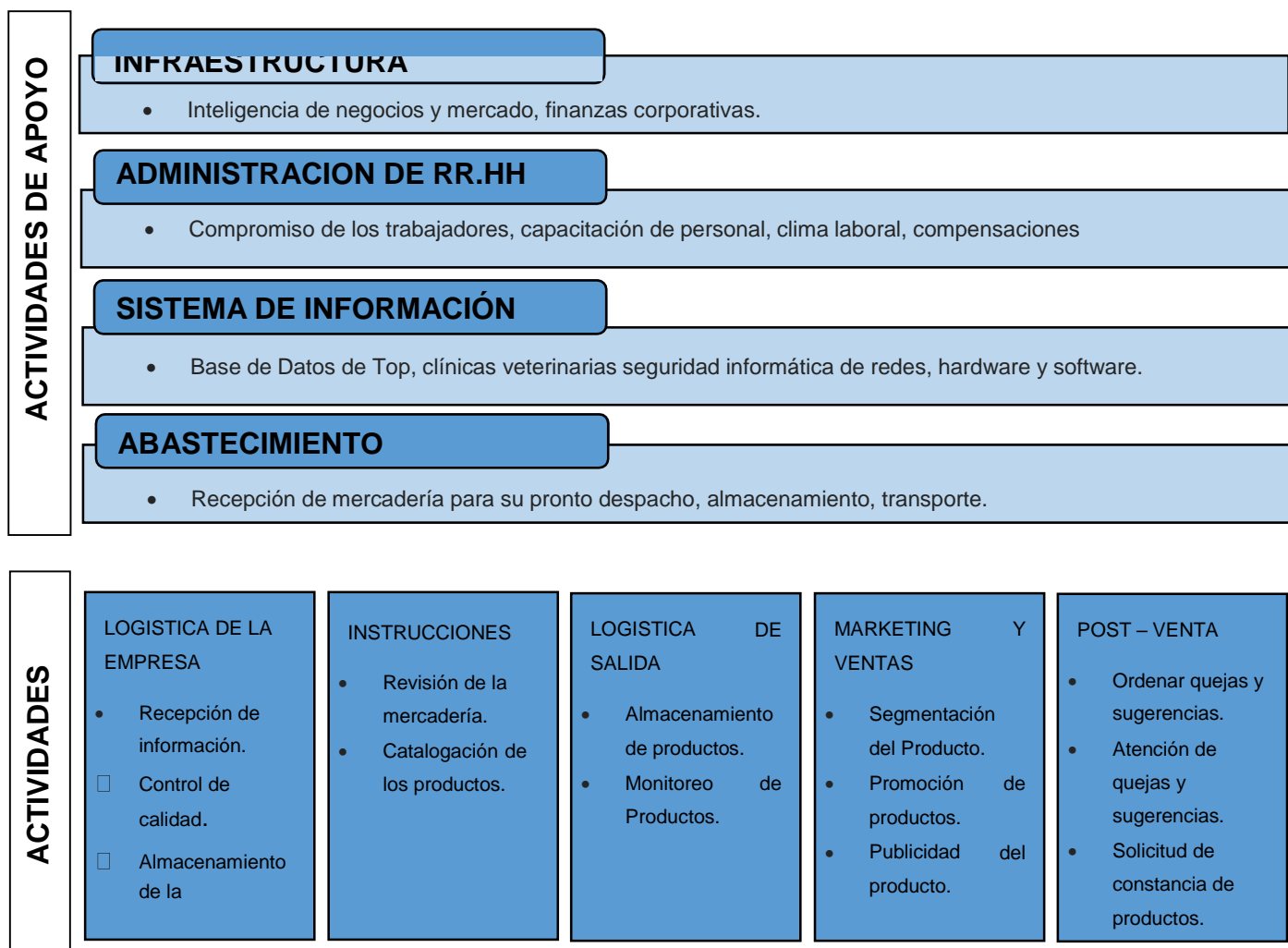


Ilustración IV: Cadena de Valor de la Empresa Top Clínicas Veterinaria SAC

### 1.1.9 Estudio Canvas

A continuación, representaremos los 9 módulos de descripción de la empresa.

Mostramos los principales impedimentos que se generan dentro de la empresa






<p><b>Alianza Estratégico</b></p> 	<p><b>Actividades Claves</b></p> <p>*Proceso de ventas</p> 	<p><b>Propuesta de Valor</b></p> <p>*Atención rápida</p>  <p>*Atención personalizada</p> <p>*Nuevos productos (novedosos)</p> 	<p><b>Relaciones con Clientes</b></p> <p>*Asistencia técnica y Comercial</p> 	<p><b>Segmentos de Mercado</b></p> <p>*Veterinarios</p>  <p>*Estudiantes</p>  <p>*Público en general</p> 
	<p><b>Recursos Claves</b></p> <p>*Sistema de Información</p>  <p>*Personal(veterinarios)</p> 	<p><b>Canales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Venta Directa presencial</li> <li>- Venta Online</li> </ul> 	<p><b>Estructura de Costes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alquiler de Hosting</li> <li>- Licencia de PC y SW</li> <li>- Pago de Personal</li> <li>- Mantenimiento de PC</li> </ul> 	<p><b>Fuentes de Ingreso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventas de Productos Veterinarios</li> </ul> 

Ilustración V: Estudio Canvas de la Empresa Top Clínicas Veterinaria SAC

### 1.1.10 Plano de Procesos

El plano de las técnicas tiene como finalidad organizar las técnicas de la empresa, por medio de un plano de procesos quien nos indicara como aumentar el valor agregado de la empresa. Hemos tenido a bien crear un mapa de procesos para la empresa TOP CLINICAS VETERINARIA SAC, el sector de ventas al por mayor y menor, estamos considerando el área de ventas como el proceso donde pondremos más énfasis en el análisis.

Para la empresa en estudio es fundamental agregar un plano de proceso como una herramienta de vital importancia en la gestión de calidad.

El mapa de procesos:

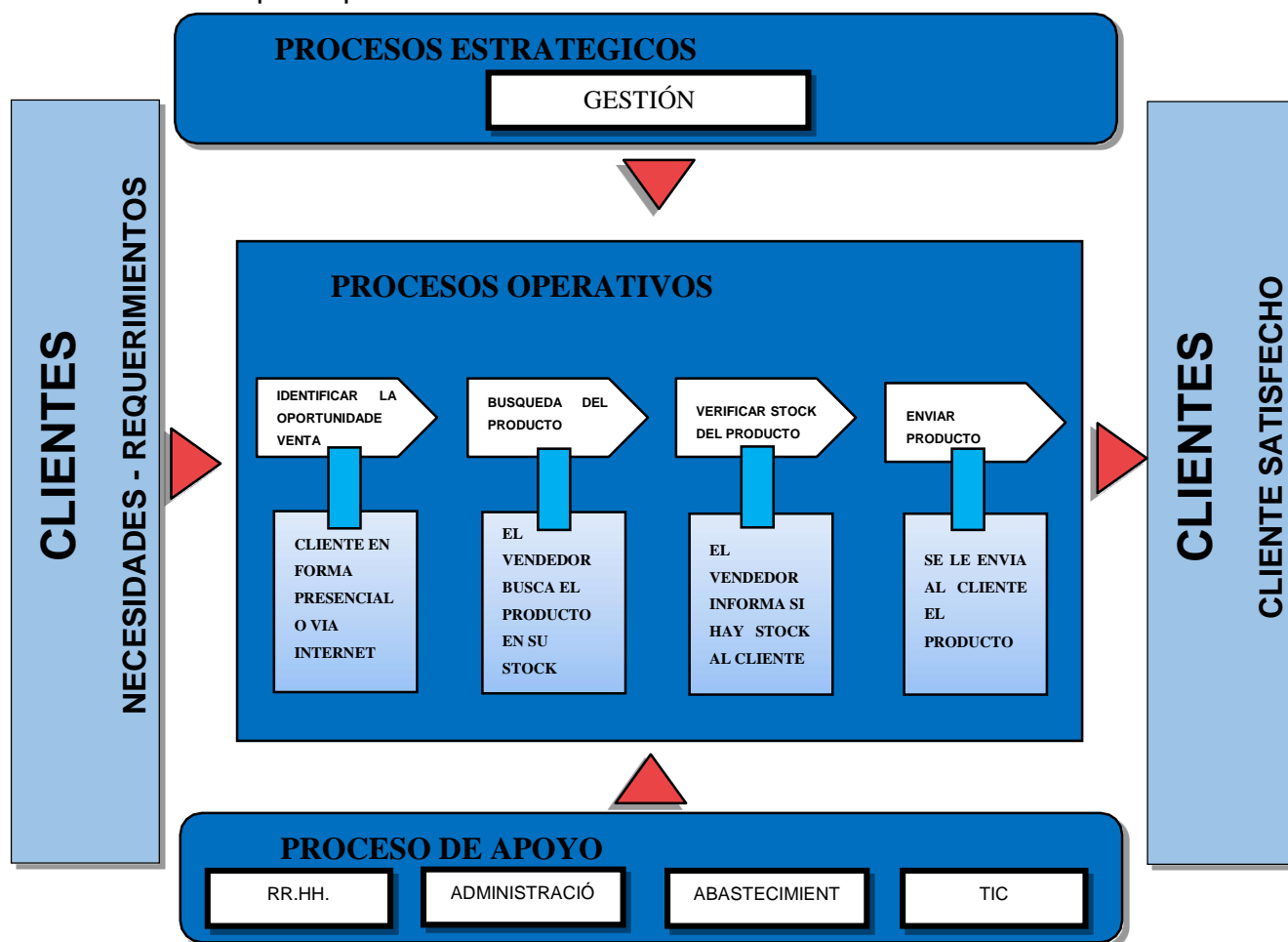


Ilustración VI: Mapa de procesos de la empresa Top Clínicas Veterinaria SAC



1.1.11 Esquema de Subprocesos y Diagrama Workflow BPM detallado

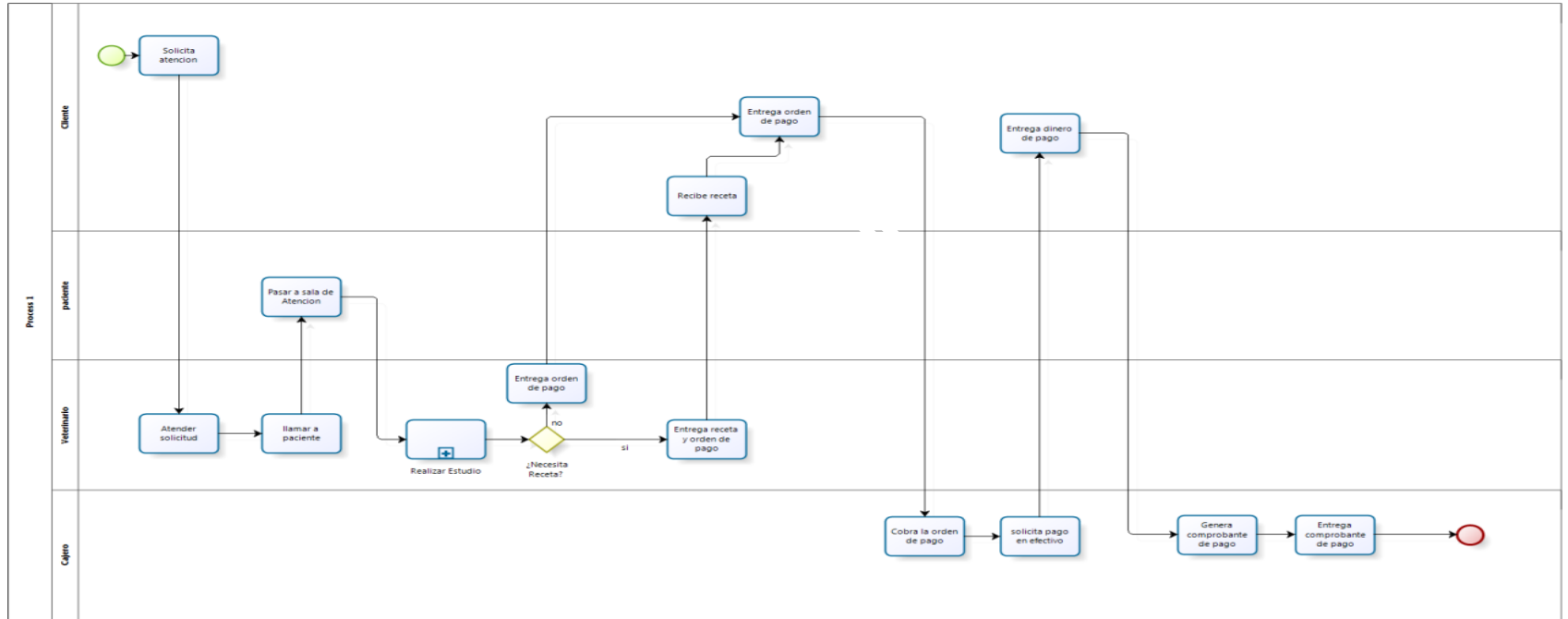


Ilustración VII: Esquema de Subprocesos de la Empresa

### 1.1.12 Definición del problema

Hoy en día la empresa no tiene un servicio adecuada en los procesos de ventas esto se debe a:

- El personal no tiene a su mano un manual de sus responsabilidades, sin esta ayuda los empleados no pueden tener plazos fijos de sus ventas y por consiguiente no tener una venta eficaz al cliente.
- No se cuenta con un registro para que el vendedor consulte los productos de la empresa, se refiere ya que no hay una buen búsqueda de forma manual de los productos.
- Todavía no se implementa una base de datos de productos donde podamos clasificarlos por tipo, así mismo no hay un orden establecido en la documentación de la venta desactualizados o inexistentes.

Nota: El tiempo estimado por cada venta es de 10 minutos.

#### a) Esquema de Causa Efecto

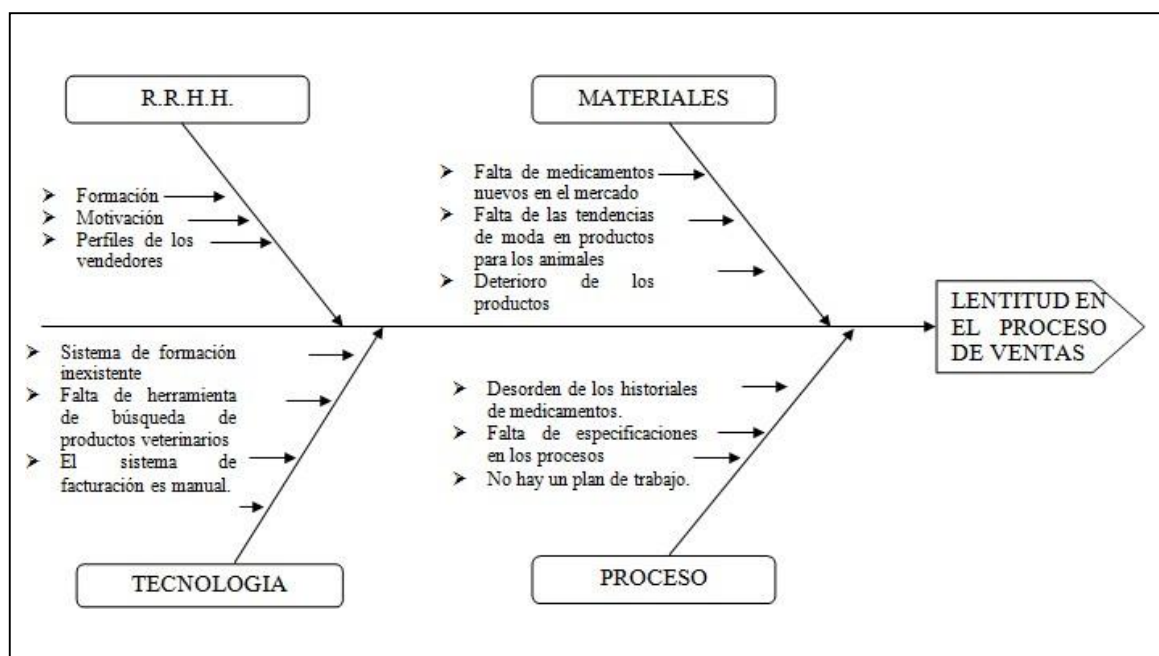


Ilustración VIII: Diagrama de Causa Efecto de la Empresa

**b) Opciones de Solución**

1. Comprar un Sistema de ventas para la Empresa TOP CLINICAS VETERINARIAS S.A.C
2. Desarrollar y creación de un sistema de Ventas.
3. Llevar un control de los productos en Excel

**c) Toma de Decisión:**

Con las reuniones de las personas vinculadas al proyecto y dueños de la Empresa, se concluyó lo siguiente:

- ✓ La alternativa de solución 1 no es viable a nuestro proyecto por sería una incrementación en el presupuesto del proyecto.
- ✓ La alternativa de solución 2 se tomó por aceptada, por representar un menor costo, seguridad para mantenimiento y mejoras a futuro la necesidad de tener un reporte completo de los ingresos para poder llevar una contabilidad precisa, teniendo en cuenta que para la empresa es muy rentable la implementación del sistema de ventas; por ende esta alternativa es una de las principales, cuya finalidad es reducir el tiempo de búsqueda de los productos veterinarios disponibles en la tienda y así brindar una atención de ventas eficiente.
- ✓ La alternativa de solución 3, no es viable porque lo que se quiere es mejorar la rapidez y seguridad de atención de las ventas.

## **Capítulo II: PLAN DE PROYECTO**

## 2.1 Identificación de los Stakeholder (Interesados)

Las personas involucradas con este proyecto de creación de la automatización de un proceso de la empresa.

El sistema se deberá alimentar de las principales áreas de la empresa en donde se sientan involucradas con la información, tenemos la información de las empresas que son socios estratégicos.

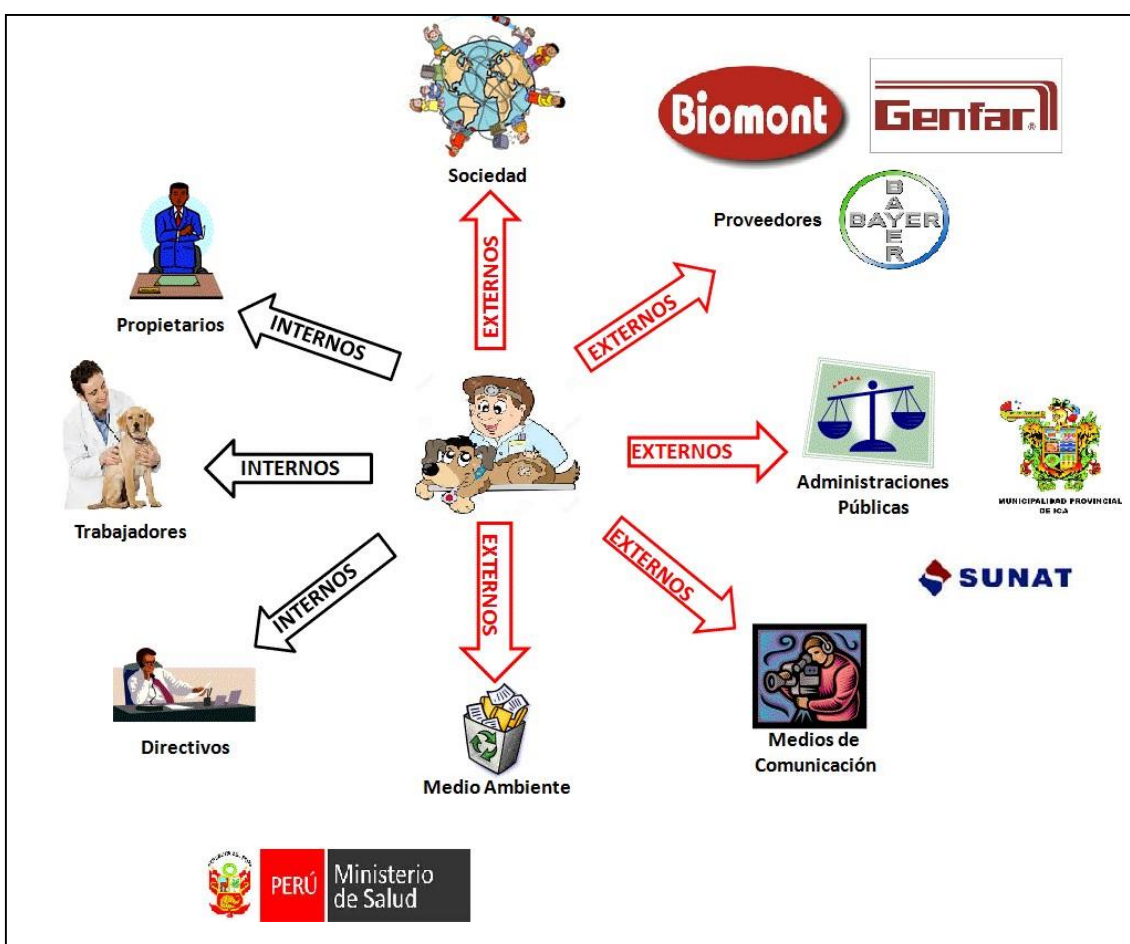


Ilustración IX: Stakeholder de la Empresa

**a) Organización del Proyecto**

<b>Nombre de Interesado</b>	<b>Empresa/ Área</b>	<b>Cargo</b>	<b>Expectativa</b>	<b>Influencia Interés</b>	<b>Importancia Impacto</b>
Karin Ramos	Área de Sistemas	Analista Documentadora	Mantener la información generada durante el proceso de desarrollo con un adecuado procesamiento que permita la calidad en el mantenimiento de la misma.	Alta/Alta	Alta/Alta
JhonnyNacimiento	Área de Sistemas	Analista Funcional	Crear un software que adopte las dificultades de la empresa	Alta/Alta	Alta/Alta
Javier Andía	Área de Sistemas	Jefe de Sistemas	Controlar, analizar, diseñar y supervisar el desarrollo funcional del sistema.	Alta/Alta	Alta/Alta
Eugenia Quilca	Administración	administradora	Controlar el registro de los proyectos	Alta/Alta	Alta/Alta
María Morales	Presidencia Ejecutiva	Gerente General	Supervisar las etapas de los proyectos	Alta/Alta	Media/Media

## 2.2 Documento de Creación del Proyecto

<b>Proyecto:</b> SOFTWARE DE VENTAS DE PRODUCTOS VETERINARIOS
<p>Preparado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andía Ventura Freddy Javier</li> <li>• Nacimiento Cometivos Jhonny</li> <li>• Ramos Corrales Karin Rosa</li> </ul>
<b>Fecha:</b> 26/04/2015

<b>Iniciación:</b>	13/04/2015
<b>Propósito / Necesidad del Negocio:</b>	La Empresa tuvo la necesidad de agilizar el proceso de las ventas de los productos veterinarios, así como establecer un monitoreo de todos los registros en el día, con la finalidad de optimizar tiempo y esto a su vez dinero.
<b>Descripción del producto y entregables:</b>	<p>Implementación de un Sistema de Ventas SISVENT el cual permita para optimizar los tiempos de atención de las ventas.</p> <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de Creación del Proyecto</li> <li>• Cronograma de Acciones</li> <li>• Método del Proyecto</li> <li>• Guía de Temas del Negocio</li> <li>• Explicación de Obligaciones</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquetipos de formularios del Comprador</li> <li>• Guía de Identificaciones</li> <li>• Guía de Ejecución</li> <li>• Guía de Dispersión</li> <li>• Software creado</li> <li>• Libro ayuda de Usuario</li> <li>• Libro ayuda del Sistema</li> <li>• Informe de Temas de Prueba</li> <li>• Documento de veracidad del Software</li> </ul>
<b>Gestión del Proyecto:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacimiento Cometivos Jhonny</li> <li>• Ramos Corrales Karin Rosa</li> </ul>
<b>Supuestos, Restricciones y Riesgos:</b>	<p style="text-align: center;"><b>Supuestos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La interfaz debe ser de fácil acceso y manejo para los usuarios.</li> <li>• Los gerentes y coordinadores deben registrar los avances de los proyectos para el monitoreo respectivo.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Restricciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo el administrador del sistema podrá crear los usuarios y contraseñas de los empleados.</li> <li>• Cada usuario podrá modificar su configuración del perfil.</li> </ul>
<b>Recursos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se otorgará la oficina del Área de Sistemas para que se desarrollen las entregas del equipo de desarrollo del sistema.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• También préstamos para su uso los aparatos tecnológicos de la empresa.</li> </ul>	
<b>Propuesta:</b>	Mejorar el tiempo de consultas por producto con el fin de agilizar las ventas.	
<b>Comunicación y reporte:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar informes de avances del proyecto terminada cada fase de desarrollo.</li> <li>• Reunión semanal para comentar los avances del proyecto y plantear correcciones del mismo.</li> <li>• Revisión quincenal con el cliente donde indicaremos puntualmente los avances</li> </ul>	
<b>Aprobación:</b>	Iniciador: <i>Nombre: NacimientoJhonny</i>	Director del proyecto: <i>Nombre: Javier Andía Ventura</i>

## 2.3 Objetivos del Proyecto

### 2.3.1 Objetivo General

Creación de un sistema con entorno .net que nos ayuda a potenciar el área de ventas en sus diferentes etapas en la Empresa Top Clínicas Veterinaria S.A.C.

### 2.3.2 *Objetivos Específicos*

- ✓ Automatizar la búsqueda de productos, creando registros digitales de cada producto como apoyo a la elaboración de las ventas.
- ✓ Analizando el diseño del sistema informático que ayude a mejorar los procesos de venta de la empresa Top Clínicas Veterinaria S.A.C.
- ✓ Definir y analizar la arquitectura del software, con la información y requerimientos básicos encontrados en los procesos de venta
- ✓ Definir los formularios que van a interactuar con el cliente.

## **2.4 Alcance del Proyecto**

- El Software tendrá que poder realizar consultas de la venta, etc.
- El sistema va a registrar las ventas en sus diferentes etapas, desde su concepción como oportunidad de negocio hasta la culminación de la venta.
- El sistema permitirá el registro de vendedores externos incluyendo la documentación que acredite la experiencia de estos.
- El software podrá ser, manipulado y visualizado en diversos puntos de la empresa.
- Solo será instalado en Pc de escritorio de cada tienda (7 nivel nacional)

### 2.4.1 *Restricciones:*

- Los Asistentes de Gerencia solo tendrán acceso al módulo de consultas de ventas realizadas y documentación.
- Cada Gerente y Coordinador son los encargados de registrar los avances de proyectos en curso.

- Por requerimiento de la empresa, no existirán tipos de usuarios, ya que cada uno tendrá acceso personalizado dependiendo del tipo de funciones temporales en el sistema.

#### 2.4.2 Factores críticos de éxito

- Debe prevalecer la buena voluntad del equipo de creación para poder orientar a los empleados en la manipulación del software.
- Se debe tener la mejor de las predisposiciones de los empleados para poder capacitarlos.
- Debemos tener bien en claro los tiempos del proyecto.
- El mejor conocimiento y experiencia en la tecnología a usar.

#### 2.4.3 Funcionalidad Solicitada

N°	FUNCIONALIDAD SOLICITADA	FUNCIONALIDAD MINUCIOSA
1	Digitalización de las ventas.	Se requiere que los documentos en físico de todas las ventas en los que se participó, sean identificados, y posteriormente clasificados para su almacenamiento en el servidor.
2	Digitalización de la documentación de los vendedores.	Se requiere toda la documentación de los vendedores para su respectiva creación de usuario en el sistema.

3	Registro y clasificación de las oportunidades de negocio	Se requiere que las oportunidades de negocio puedan ser registradas y clasificadas (según el tipo de solicitud) en un módulo del sistema para su futura evaluación.
4	Registro continuo de las ventas diarias	Se requiere un módulo del sistema en el cual los vendedores puedan registrar las ventas realizadas.
5	Crear usuarios y asignar permisos	Se necesita que el nuevo software tenga la capacidad de darle un usuario a cada trabajador, con su respectivo privilegio de ingreso al sistema, estos permisos son en su mayoría temporales, por lo que se requiere que el sistema pueda otorgar y denegar fácilmente dichos permisos.

## 2.5 Estrategia de Solución

Se creará un Software cuya tecnología sea en .Net; donde se podrá acceder de forma WAN (internet), para así poder tener más acceso a la información solo desde un pc con internet. Tendremos que automatizar en este Software los procesos de ventas de los productos de la empresa.

Se propone crear registros digitales de cada venta (documentos que se utilizan para realizar la venta tales, así como facturas, constancias, contratos, etc.) se tendrá una forma didáctica y rápida al momento de buscar los productos necesarios para la elaboración de futuras ventas listas para su impresión. Ya que actualmente no se lleva un orden en los productos.

El sistema indica que se puede realizar un mantenimiento de ventas ya que se tiene la información de estos almacenados físicamente. Esto se realizará con el fin de apoyar en la selección del personal idóneo cada vez que se requiera convocarlos para nuevas ventas.

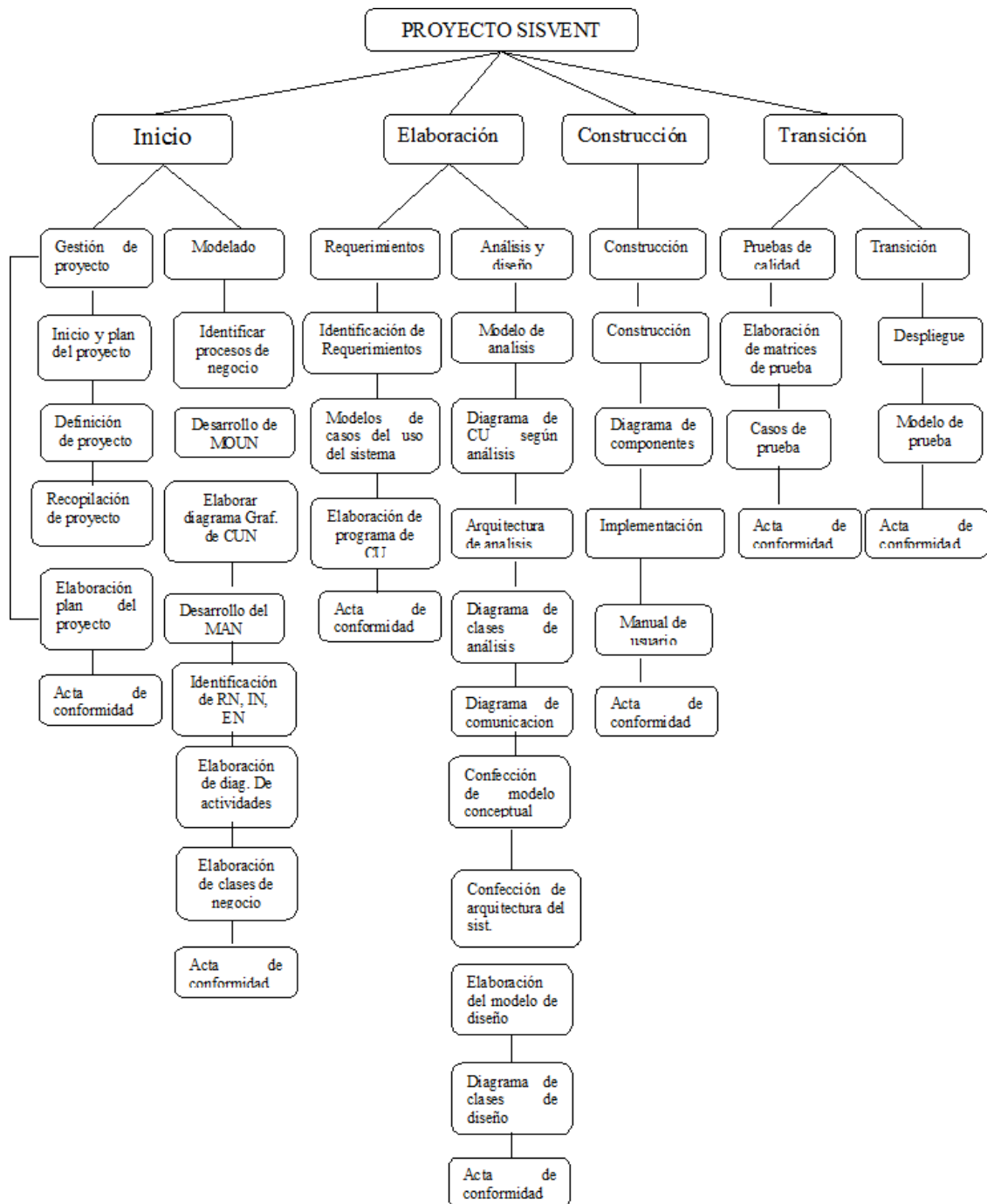
El software SISVENT tendrá los cargos con sus respectivos roles de la empresa (Gerentes, Jefes y Asistentes).

## 2.6 Entregables

<b>ENTREGABLES</b>
<b>ETAPA 1: Trabajo del Plan</b>
Documento de Estatuto del Plan
Cronograma de Acciones
Técnica del Plan
<b>ETAPA 2: Forma del Negocio</b>
Tipo de Temas del Negocio
Acta de Conformidad
<b>ETAPA 3: Exigencias del Sistema</b>
Descripción de Invitaciones
Modelos de formulario de Cliente
Acta de Conformidad

<b>ETAPA 4: Estudios y Boceto del Sistema</b>
Tipo de Identificaciones
Tipo de Ejecución
Tipo de Dispersión
Acta de Conformidad
<b>ETAPA 5: Construcción</b>
Software terminado
Cuadernillo de uso del Software
<b>ETAPA 6: Pruebas</b>
Cuadernillo de Instalación del Software
Informe de los pruebas realizadas
<b>ETAPA 6: Instalación y Distribución</b>
Documento final de conformación del software

## 2.7 Organización general del proyecto EDT



## 2.8 Cronogramas

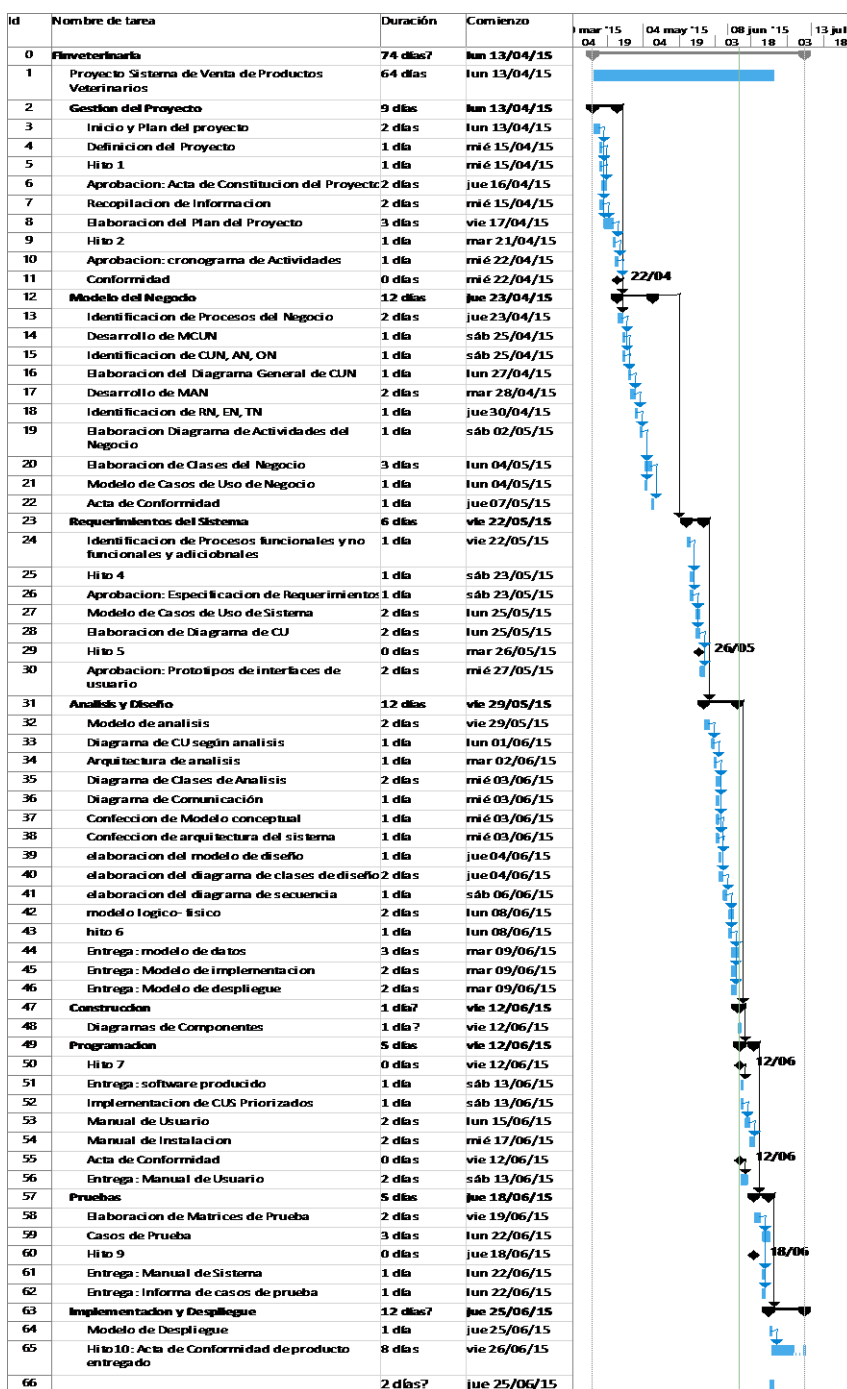


Ilustración X: Cronograma de Gannt



## 2.9 Presupuesto

INVERSIONES												
RUBRO	CARACTERÍSTICAS	Cantidad	Costo Unitario		PLANIFICADO						TOTAL	
					Monto Base		Impuestos Diversos		Impuesto a la renta			
					S/.	U\$\$	S/.	U\$\$	S/.	U\$\$		
<b>1. HARDWARE Y EQUIPAMIENTO</b>												
Servidor	HP ProLiant ML310e Gen8 v2	1		918.40		918.40				201.6		1,120.00
<b>2. SOFTWARE Y/O IMPLEMENTACION DE SW</b>												
Licencias	servidor web xampp 5.6.3 con Apache, PHP y MySQL	1		0		0						0
	windows 8	1		80.77		80.77				17.73		98.5
<b>Subtotal Inversiones</b>												1,218.50
<b>IGV 18%</b>												219.33
<b>TOTAL DE INVERSIONES</b>												<b>1,437.83</b>
GASTOS												
RUBRO	CARACTERÍSTICAS	Cantidad	Costo Unitario		PLANIFICADO						TOTAL	
					Monto Base		Impuestos Diversos		Impuesto a la renta			
					S/.	U\$\$	S/.	U\$\$	S/.	U\$\$		
<b>1. EQUIPAMIENTO MENOR</b>												
alquiler				0		0				0		
<b>2. SERVICIOS Y/O CONSULTORIA</b>												
terceros				0		0				0		
<b>3. RECURSOS HUMANOS</b>												
TIC				0		0				0		
<b>4. OTROS</b>												
viaticos	gastos por transporte											150
	gatos de hospedaje											50
<b>Subtotal Gastos</b>												200
<b>IGV 18%</b>												36
<b>TOTAL DE GASTOS</b>												<b>236</b>
<b>TOTAL COSTO DESEMBOLSABLE</b>												<b>1,673.83</b>

Ilustración XI: Presupuesto para el proyecto

### 1.2.1 El Financiamiento

El software realizado ha sido netamente con recursos de la empresa Top Clínicas Veterinaria S.A.C.

### 1.2.2 Central de Comunicaciones

- Presentar las bondades del software que será replicadas en las diversas áreas de la empresa.
- Exponer a los empleados de las diversas áreas de la empresa la importancia del compromiso de cada uno con el nuevo software.
- Dar un mejor rendimiento a la hora de salvaguardar la información.
- Determinar el presupuesto que nos brinda la empresa.
- Contaremos con una comunicación fluida con la empresa.

#### CÍRCULOS

Reunión	Frecuencia	Participantes	Objetivo general	A cargo de:
Interna	siempre	Todo el equipo Jefe de Operaciones	Supervisar los alcances del software, respetando los procesos.	Jefe
Al final del mes	Cada 30 días	Todo el equipo Jefe de Sistemas	Supervisar los alcances del software, respetando los procesos.	Jefe
Interna semanal	Cada 7 días	Todo el equipo Jefe de Proyecto	Supervisar los alcances del software, respetando los procesos del proyecto	Jefe
Con el proveedor	Cada 7 días	Jefe de proyecto Proveedor	Supervisar los avances y los documentos de los proveedores	Jefe

## INFORMES

Documento	Frecuencia	Enviado a:	Objetivo general	A cargo de:
Procedimiento del Plan	termino de la planificación	Grupo de proyecto	Indicar el Plan del Proyecto a todos los comprendidos	Jefe de Proyecto
Informe mensual del Software	Al fin de mes	Gerente de Centro	Informar avance del Software, actividades, peligros y dificultades en los compromisos	Jefe de Proyecto
Documento de reunión semanal.	Semanal	Gerente de Centro	Dar a conocer los alcances de la reunión semanal	Jefe de Proyecto
Acta de reunión interna con el Jefe de sistemas	Semanal	Jefe de Sistemas	Crear actas con los acuerdos llegados con el gerente de sistemas.	
documento de seguimiento de las reuniones con los proveedores	Semanal	Jefe de Sistemas		JP del proveedor
Capacitación	Fin de proyecto	Usuario Final	Capacitar al personal de la empresa involucrado en la operatividad del Sistema	Jefe de proyecto

## 2.10 Matriz de Riesgos

FECHA DE REGISTRO	DESCRIPCION DE RIESGO	COSTO	TIEMPO	ALCANCE	IMPACTO	PROBABILIDAD	TIEMPO DE MATERIALIZACION	SCORE	ESTRATEGIA DE RESPUESTA AL RIESGO	PLAN DE ACCION	DISEÑO DE RIESGO
14/04/2015	Uso indebido de la información por parte de los usuarios que divulguen sin autorización la información privilegiada que suministre el sistema	1	2	2	1	3	1	6	Aceptar	Establecer el uso del sistema solo a nivel local	Karin Ramos
16/04/2015	Personal con funciones variables de acuerdo al tipo de proyecto o carga laboral	2	1	3	2	1	2	5	Mitigar	Optimización personalizada para cada usuario en los permisos del Sistema	Javier Andia
14/05/2015	Inadecuada utilización del portal institucional	2	2	2	2	2	2	5	Aceptar	Capacitación y divulgación del portal o los usuarios	JhonnyNacimiento
16/05/2015	Diseño , fallas o pérdida del servidor donde está alojado el sistema, en su uso, y/o almacenamiento	3	2	2	2	1	3	7	Aceptar	Establecer un monitoreo adecuado del antivirus y coordinar la ejecución de backup's semanales	Karin Ramos

Status: Abierto, Ocurrido, Eliminado, Cerrado, N/A

(Impacto en) Costo, Tiempo, Alcance: Alto (3), Medio (2), Bajo (1)

Impacto: Impacto a Max (Costo, Tiempo, Alcance)

Probabilidad: Tiempo de Materialización: Cercano (3), Medio (2), Lejano (1)

Score: Impacto + Tiempo de materialización

## **Capítulo III: MODELADO DE NEGOCIO**

## Referencias

<b><i>Dificultad</i></b>	Se tiene las ventas de los productos manualmente.
<b><i>Consecuencia</i></b>	Pérdida de tiempo en vender y falta de rapidez en la búsqueda de productos.
<b><i>Afecta a</i></b>	A la compañía.
<b><i>solución</i></b>	Automatizar el area consultas de productos y monitorear las etapas de una venta.

### 3.1 Objetivos del Negocio

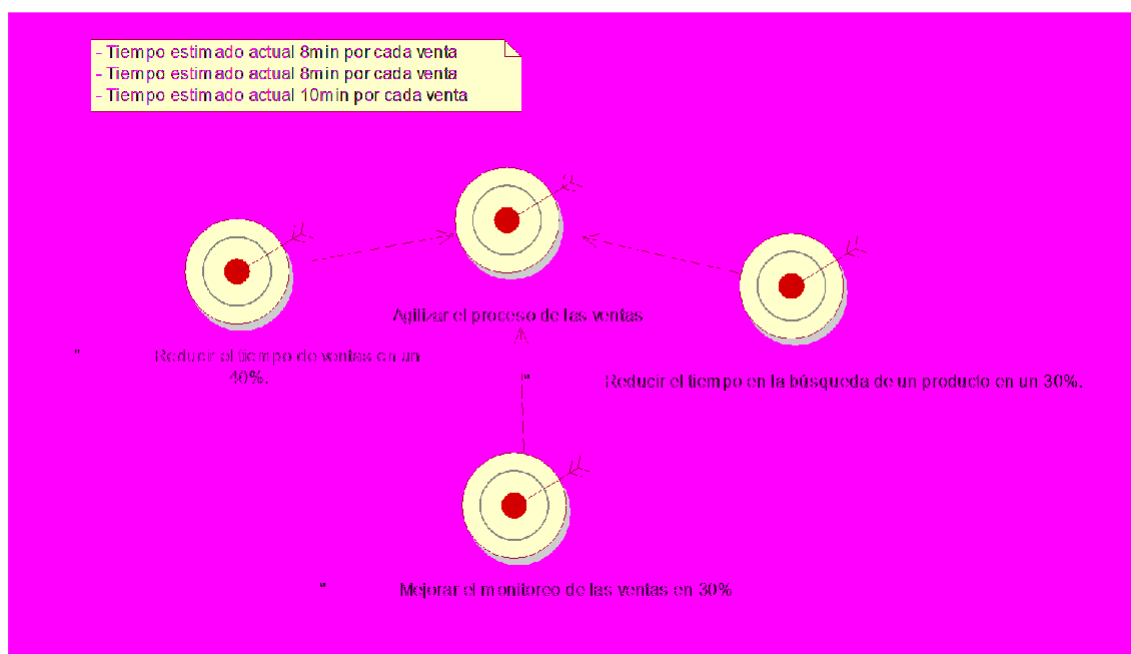


Ilustración XII: Objetivos del Negocio

### 3.1.1 Alcance

El software va tener un alcance muy importante ya que nos indicara el cumplimiento de los objetivos y la funcionalidad.

- En el módulo de registro de las ventas se agregará una búsqueda de productos para poder así agilizar la venta al cliente.
- Tendremos un módulo para las futuras ventas en la cual se podrá identificar los productos para la elaboración de las proformas de ventas.
- La documentación de las ventas como productos, precios, promociones, etc.
- Se digitalizará toda la documentación de los consultores asociados

## 3.2 Guía de Uso del Negocio

### 3.2.1 Guía de Uso del Negocio



### 3.2.2 Descripción de la guía de Uso:

#### a) **Guía del Negocio: Vender Productos Veterinarios**

Da inicio cuando el comprador solicita un producto. El proceso da curso al pedido, teniendo en cuenta la satisfacción. Y se finaliza cuando se le da la respuesta de su pedido.

**b) guía del Negocio: Actualizar Stock**

Se da inicio cuando un usuario con permisos correspondientes desea realizar un ajuste de stock. Para ello el sistema lista los productos y el sistema permite modificar la cantidad de los mismos.

**c) Guía del Negocio: Generar Comprobante de pago**

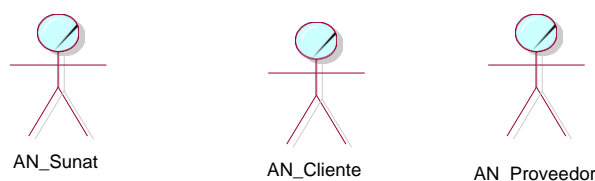
Se da inicio si el cliente desea cancelar la orden de pedido realizada, cuyo orden tiene un código; de este código el cajero parte para la generación de comprobante de pago ingresando los detalles mínimos para esta.

**d) Guía del Negocio: Generar Orden de Compra**

El caso inicia cuando se hizo el muestreo del stock de productos y se hizo un análisis de los productos más vendidos para la solicitud de la Orden de Compra de la Veterinaria.

**3.2.3 Actores del Negocio.**

Describen los Actores del Negocio del sistema de Gestión de Propuestas y Proyectos de consultorías de Top Clínicas Veterinaria S.A.C.



**3.2.4 Representación de Actores del Negocio.**

**a) Actor de Negocio: Cliente**

El cliente envía una orden de pedido que incluye fecha de solicitud, datos del cliente y productos solicitados.



***b) Actor de Negocio: Proveedor***

Es la entidad quien nos brinda productos veterinarios para el funcionamiento de la Veterinaria.

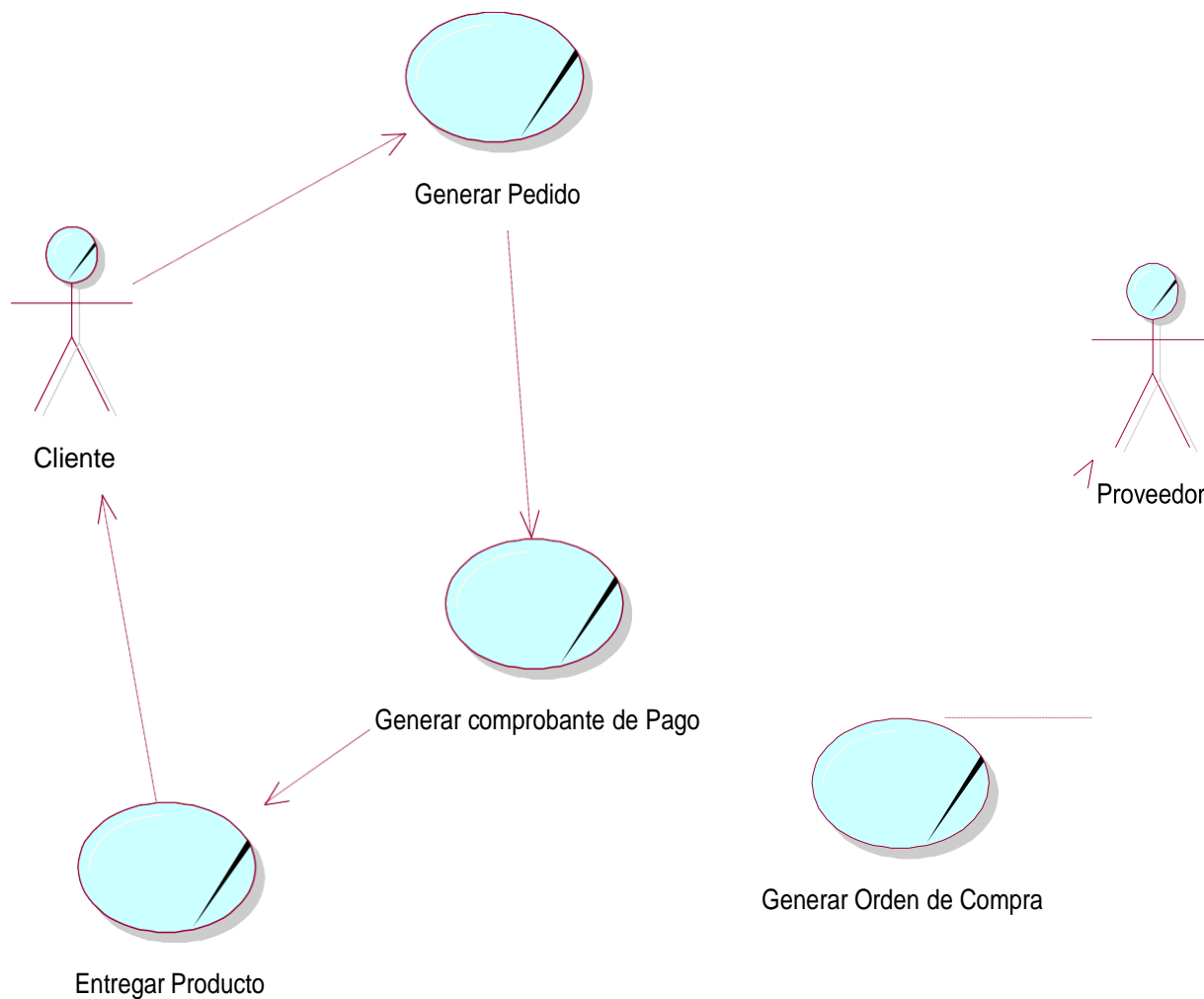
***c) Actor de Negocio: Sunat***

Es la entidad estatal en donde hacemos las consultas de validación de los datos RUC para entidades públicas y privadas.

***d) Actor de Negocio: Municipalidad de Ica***

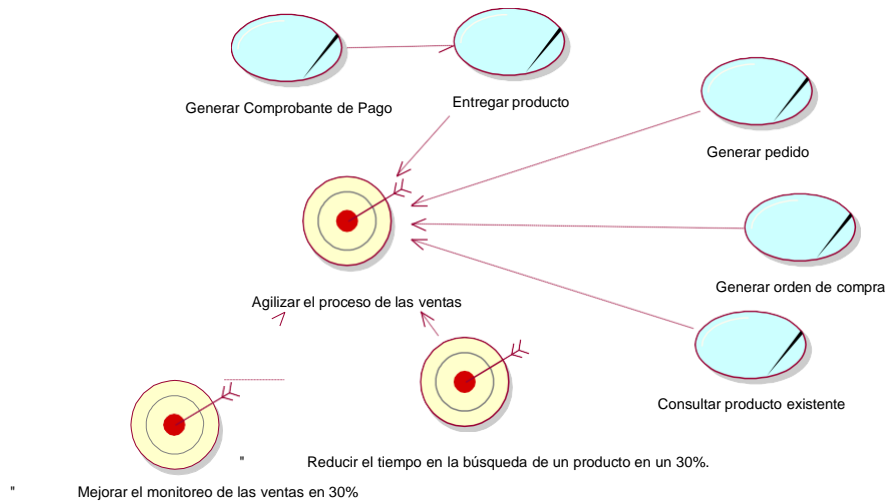
La municipalidad es la que nos provee de los permisos respectivos para la licencia de funcionamiento de la Empresa Top Clínicas Veterinaria S.A.C.

### 3.2.5 Esquema Frecuente de Casos de Guía Uso del Negocio.



**Ilustración XIII: Esquema Frecuente de Casos de Uso del Sistema**

### 3.2.6 Diagrama General de Casos de uso vs Objetivos del Negocio



**Ilustración XIV: Diagrama de Casos de uso vs Objetivo del Negocio**

### 3.2.7 Especificación de Casos de Uso de Negocio

#### a) Caso de Uso: Vender Producto Veterinario

#### 1. Breve Descripción

Este punto vamos a explicar detalladamente la venta de producto veterinarios al cliente, desde que llega un nuevo cliente a nuestras tiendas y es atendido por el médico.

#### 2. Objetivo

Aumentar las ventas de productos veterinarios de marca.

Aumentar las ventas.

Vamos a lograr una mejor rentabilidad.

### **3. Definiciones y abreviaturas**

RVPV: Representante de Ventas de Productos Veterinarios (Veterinario)

### **4. Flujo de Trabajo**

#### **4.1 Flujo Básico**

1. Se inicia cuando el cliente solicita un pedido (receta) de medicamento veterinario al RVPV (Veterinario).
2. El RVPV verifica en stock los productos veterinarios solicitados en el sistema.
3. El cliente revisa los precios y tendrá que aceptar las condiciones de la compra.
4. El RVPV verifica si el cliente es nuevo.
5. El RVPV genera un pedido de productos veterinarios.
6. El RVPV le indica al cliente que tiene que ir a pagar a Caja.
7. El RVPV envía el pedido a Caja y finaliza el proceso.

#### **4.2 Flujos Alternativos**

##### **4.2.1 Rechazar el pedido**

El cliente rechaza el pedido si el producto no existe en el catálogo de productos veterinarios y finalizara el proceso.

#### 4.2.2. Reconocer Datos del Cliente

Se determina si es nuevo cliente, el RVPV registra los datos del nuevo cliente.

#### 5. Categoría

La Venta de Productos veterinarios, este procesos influye mucho en el sistema ya que es en donde se une todas las áreas para tener impacto en el cliente.

#### 6. Gestor del proceso

El propietario, encargado de gestionar y manipular, es el representante de ventas de medicamentos veterinarios (farmacéutico).

#### 7. Pre-condición

La receta del Veterinario de ser el caso

#### 8. Post-condición

Pagar en caja.

#### 9. Requisitos especiales

No se contempla requisitos especiales.

#### 10. Puntos de extensión

En este proceso vemos el abastecimiento del almacén.

#### ***b) Caso de Uso: Generar Comprobante de pago***

##### 1. Representación

Permite al cajero realizar un comprobante de pago e imprimirla, la cual queda registrada en el sistema para luego consultar. Además por cada comprobante de pago, aumenta el saldo de la caja y se disminuye el stock

de los productos comprados. Para cada comprobante se puede asociar a un cliente registrado, y el Representante de Ventas de Producto Veterinarios responsable. También se podrá ingresar la razón social en caso de corresponder.

## **2. Objetivo**

Aumentar las ventas

## **3. Flujo de Compromiso**

### **3.1 Flujo Radical**

1. El cajero ingresa a la funcionalidad de realizar comprobante de pago (Boleta o Factura)
2. El usuario elige un cliente de la lista de clientes registrados si lo desea.
3. El cajero ingresa el código del pedido(código de la orden)
4. El cajero ingresa los datos del cliente de ser nuevo
5. El sistema muestra una nueva pantalla con una lista de resultados correspondientes a la búsqueda con su nombre, el precio de lista, el precio con descuento (descuento por receta) y el precio de venta real (que es el precio de lista con el descuento de la veterinaria).
6. El sistema cambia a una pantalla de "Edición de producto en factura" con las identificaciones del producto.
7. El interesado presiona Entrar
8. El procedimiento vuelve a la pantalla de facturación
9. El sistema genera una nueva instancia de comprobante de pago (en caso de no retomar una interrumpida), reduce el stock y aumenta la caja.
10. Incluye Imprimir Comprobante.

## Flujos Alternativos

2A. El cajero desea registrar un cliente nuevo

1. El usuario le da click en el botón “registrar cliente”
2. El procedimiento deja la factura en estado de Interrumpida
3. Incluye el caso de uso Registrar Cliente
4. Sigue en punto 3 del flujo principal

2B. El usuario no elige un cliente de la lista e indica que la factura es con R.U.C

1. El cajero ingresa el R.U.C y la razón social
2. Sigue en punto 3 del flujo principal

2D. El usuario elige un cliente que tiene un R.U.C asociado

1. El sistema selecciona de forma automática la opción de que es con R.U.C y carga los campos de R.U.C y razón social
9. El usuario elige interrumpir comprobante de pago
1. El usuario elige interrumpir comprobante de pago
2. Incluye Interrumpir comprobante de pago
3. Fin de caso de uso.

## 4. Categoría

Básico

## 5. Gestor del proceso

Cajero

## 6. Pre-condición

Realizar pedido del producto

## 7. Post-condición

Pagar en caja.

## 8. Requisitos especiales

No esta complementado los requisitos especiales.

## 10. Puntos de extensión

El asunto se amplía a Vender Producto

### 3.3 Guía de Observación del Negocio.

#### 3.3.1 Usuarios del Negocio



TN\_Veterinario



TN\_Cajero



TN\_Jefe de Almacén



TN\_Asistente

#### 3.3.2 Representación de Personal del Negocio.

##### **Trabajador del Negocio: Veterinario**

Asiste al cliente en su venta a realizarse, realiza la venta hacia el cliente.

##### **Trabajador del Negocio: Cajero**

Recepciona el cobro por la venta realizada del veterinario.

##### **Trabajador del Negocio: Jefe de Almacén**



Mantiene el orden en la entrada y salida de producto mediante nuestros proveedores.

### **Empleado del Negocio: Asistente de Almacén**

Recepciona el ingreso y egreso de los productos, manteniendo un orden en la ubicación de los productos.

## **3.4 Entidades del Negocio**



## **3.5 Representación de Entidades de Dependencia.**

### **Entidad de Dependencia: Productos**

Guarda las principales identificaciones del producto.

### **Entidad de Dependencia: Persona**

Registra la información de los diferentes tipos de personas que interactúan con el sistema.

### **Entidad de Dependencia: Documento**

Registra los datos de cabecera y de monto finales de los diversos tipos de documento de venta.

**Entidad del Negocio: Detalle Documento**

Registra los datos del cuerpo del documento que son netamente los datos de los productos a vender.

**Entidad del Negocio: Kardex**

Registra los registros de entrada y salida del producto.

**Entidad del Negocio: Documento Estado**

Registra el tipo de documento de venta o de compra.

**Entidad del Negocio: Registro Compra**

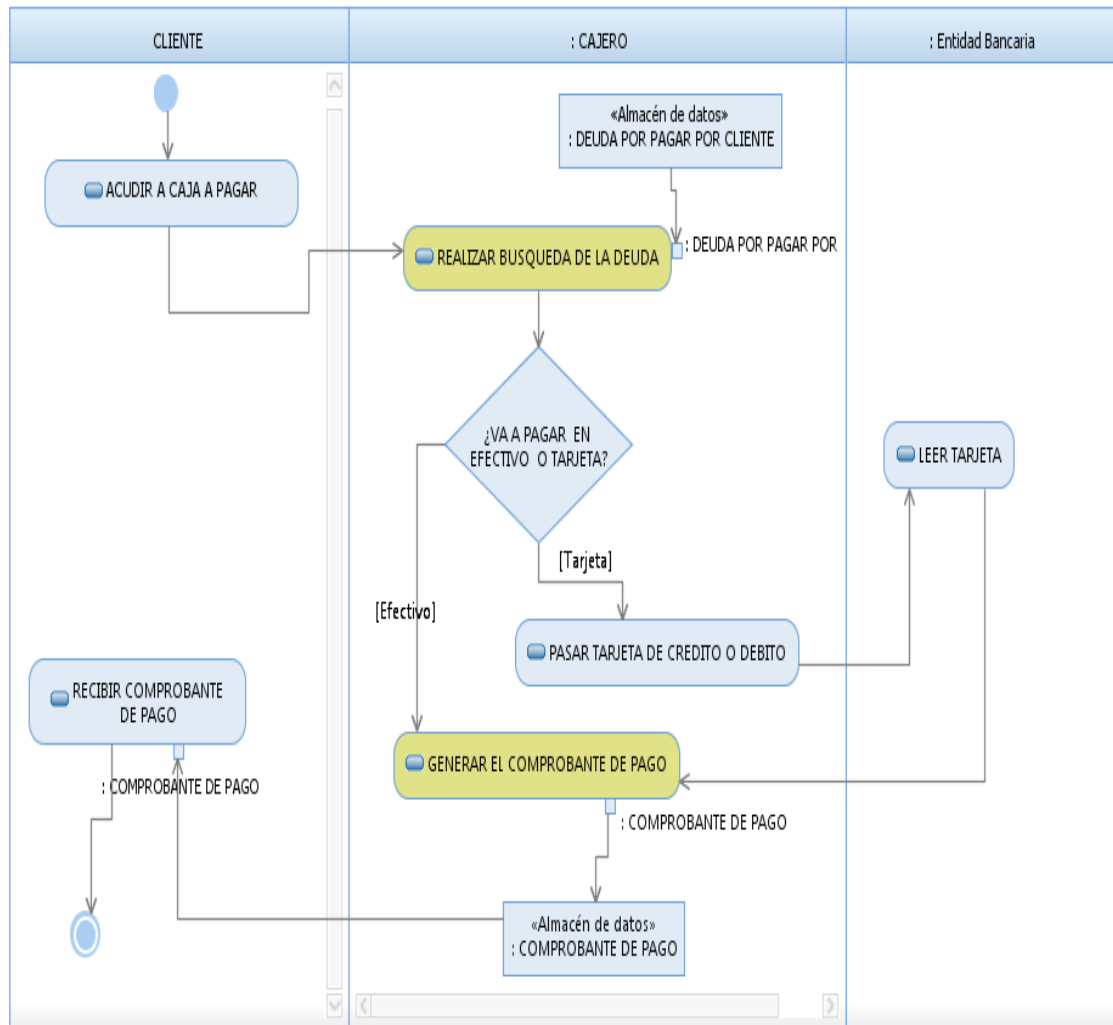
Registra las compras que se realizan a los proveedores.

**Entidad del Negocio: Registro Venta**

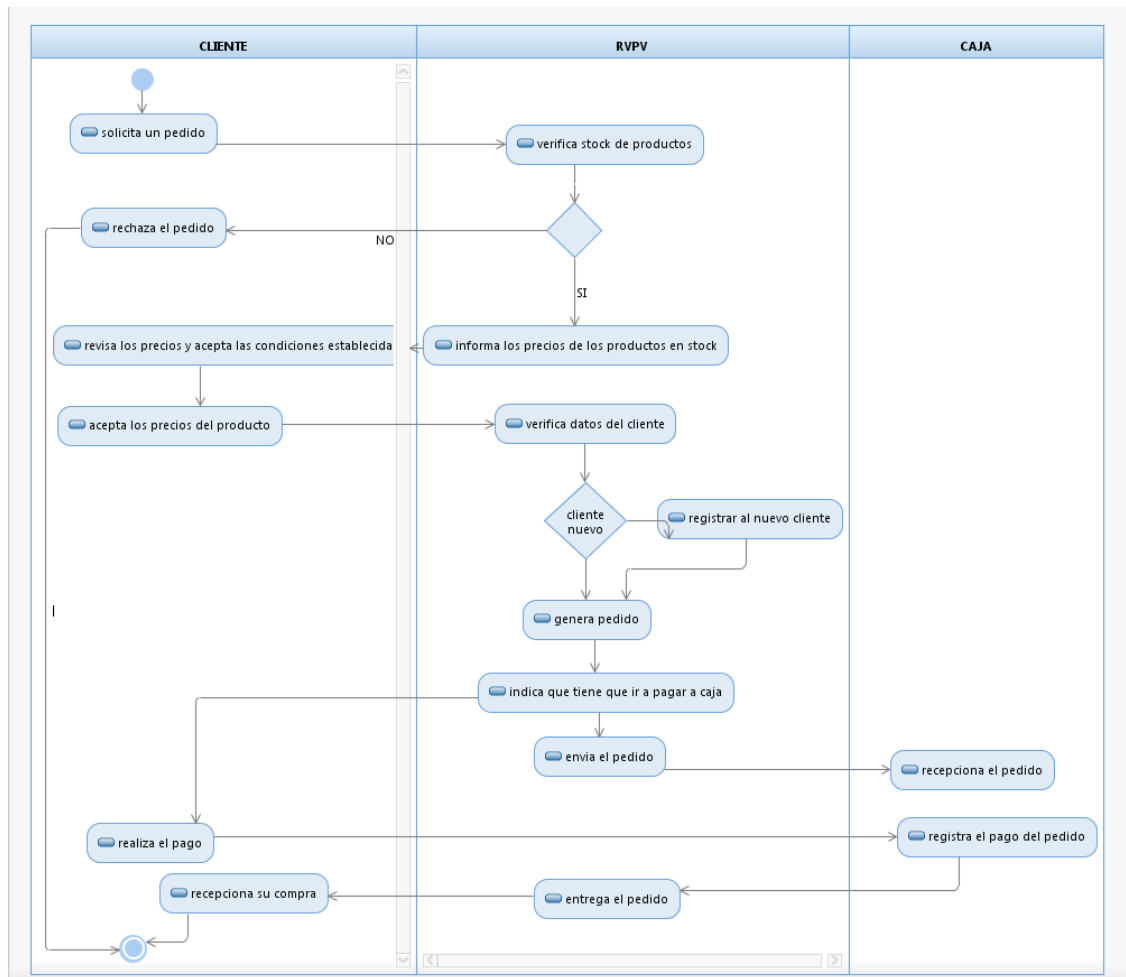
Registra las ventas que realizamos a nuestros clientes.

### 3.6 Realizaciones de Casos de Uso de Negocio

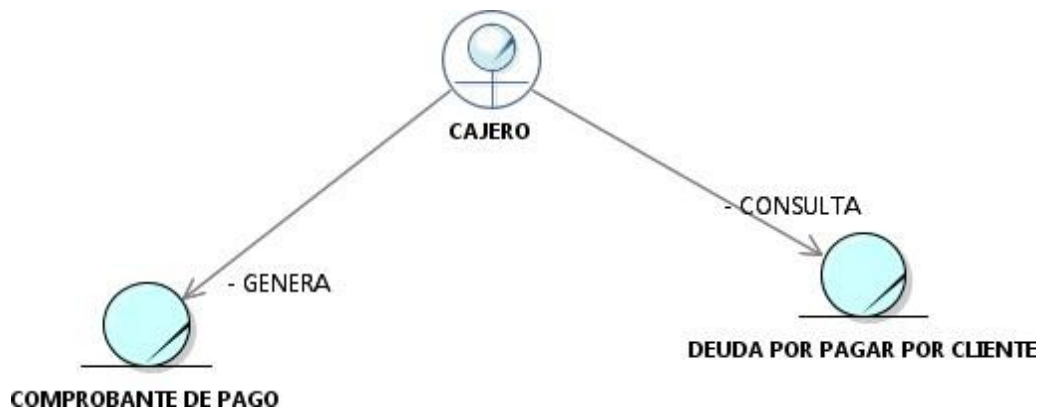
#### 3.6.1 Diagrama de Actividad: Generar orden de pedido



3.6.2 Diagrama de Actividad: Crea un nuevo Pedido



3.7 Esquema de Clases de Dependencia: GENERACION DE COMPROBANTE DE PAGO



### 3.7.1 *Reglas de Negocio*

- Se va a registrar en un documento las oportunidades de negocio de la empresa.
- Las cotizaciones y propuestas van a depender del cliente para así ser clasificada.
- Dependerá del tipo de requerimiento del cliente para ser identificada.
- Para pasar a ser propuestas las cotizaciones deberán estar aprobadas.

## **Capítulo IV: REQUERIMIENTOS**

## 4.1 Central Acciones vs. Requisitos

Matriz de Actividades y Requisitos del Sistema Gestión de Propuestas y Proyectos de Consultoría							
Causa de Dependencia	Actividad del Negocio	Responsable del Negocio	Necesidad Práctico		Tema de Uso del sistema		Representantes
CUN1- Selección de productos	Registra producto	Asistente de Almacén	RF-001	Registrar producto	CUS01	Registrar producto	Asistente de Almacén
	Selecciona posibles productos	Jefe de Almacén	RF-002	modificar productos	CUS02	El producto es modificado	Director de Almacén
CUN2- Elaboración de Ventas	Seleccionar productos	Vendedor	RF-003	Selecciona producto	CUS03	Selecciona producto	Vendedor
	Cotizar productos	vendedor	RF-004	Consultar ventas	CUS04	Consultar ventas	Jefe de Almacén vendedor
			RF-005	Editar venta	CUS05	Editar Oportunidad	
			RF-006	Generar nuevas ventas	CUS06	Generar venta	vendedor
CUN3- Monitoreo de productos	Informa sobre nuevos productos	Gerente general	RF-007	Mostrar nuevos productos	CUS07	Mostrar productos	Gerente general Jefe de Vendedores

## 4.2 Órgano de Exigencias funcionales adicionales

Matriz de Requisitos Adicionales del Sistema Gestión de Propuestas y Proyectos de Consultorías					
Paquete	Requisito Funcional		Caso de Uso		Representantes
Selección de Productos	RF-008	Editar datos de productos registrados	CUS08	Editar Producto	Jefe de Almacén Vendedor
Elaboración de venta	RF-009	Cambiar la Venta registrada	CUS09	Cambiar el estado de la Venta	Jefe de Depósito Vendedor
	RF-010	Cambiar precio de productos de la venta	CUS10	Modificar precio de productos de la venta	Jefe de Almacén Vendedor
	RF-011	Editar Ventas	CUS11	Editar Ventas	Jefe de Almacén Vendedor
	RF-012	Consultar Ventas	CUS12	Consultar Ventas	Jefe de Operaciones Jefe de Proyecto
Monitoreo de Ventas	RF-013	Editar venta	CUS13	Editar venta	Vendedor Cabeza de Vendedores
	RF-014	Cambiar el estado de venta	CUS14	Modificar estado de venta	Vendedor Cabeza de Vendedores
	RF-015	Búsqueda avanzada de ventas mediante filtros	CUS15	Filtrar búsqueda de venta	Vendedor Cabeza de Vendedores
Seguridad	RF-016	Crear un usuario para el ingreso al sistema	CUS16	Crear usuario	Director de Sistema
	RF-017	Se inicia una nueva sesión solo si el usuario esta registrado	CUS17	Abrir una nueva sesión	Vendedor
	RF-018	Dependiendo al usuario que se ingresa son os permisos al sistema	CUS18	Brindar permisos al usuario	Administrador de Sistema
	RF-019	Distribución de cuenta de usuario	CUS19	Administrar cuenta	Vendedor



<b>Reutilizables</b>	<b>RF-020</b>	Averiguar registros	<b>CUS20</b>	Averiguar Registros	<b>Vendedor</b>
	<b>RF-021</b>	Percibir información de registros	<b>CUS21</b>	ver datos de registros	<b>Vendedor</b>
	<b>RF-022</b>	Revelar alteraciones de investigación de registros	<b>CUS22</b>	ver alteraciones de datos de registros	<b>Vendedor</b>
	<b>RF-023</b>	Enviar datos de registros	<b>CUS23</b>	Enviar información de registros	<b>Vendedor</b>
	<b>RF-024</b>	Editar datos de registros	<b>CUS24</b>	Editar datos de registros	<b>Vendedor</b>
<b>Pre-establecido</b>	<b>RF-025</b>	Registrar Vendedor	<b>CUS25</b>	Guardar datos del vendedor	<b>Administrador de Sistema</b>
	<b>RF-026</b>	Registrar empresa (clientes)	<b>CUS26</b>	Guardar empresa	<b>Asistente de Gerencia</b>
	<b>RF-027</b>	Guardar datos de contacto de empresa	<b>CUS27</b>	Guardar contacto de empresa	<b>Asistente de Gerencia</b>
	<b>RF-028</b>	Crear reportes de ventas	<b>CUS28</b>	ver reportes de ventas	<b>Gerente General</b>
	<b>RF-029</b>	Búsqueda avanzada de vendedores mediante filtros	<b>CUS29</b>	buscar empleados por determinados datos	<b>Asistente de Gerencia</b>
	<b>RF-030</b>	Revelar directorio de vendedores	<b>CUS30</b>	ver directorio de empleados	<b>Asistente de Gerencia</b>

### 4.3 Órgano de Exigencias No Utilizables

<b>Matriz de Requisitos No Funcionales del Sistema Gestión de Propuestas y Proyectos de Consultorías</b>	
	<b>Requisito No Funcional</b>
RNF-001	Se pide el uso del programa para la implementación del sistema.
RNF-002	Se pide la instalación del programa de manejo de base de datos SQL Server 2018 R2
RNF-003	Se necesita como servidor un microprocesador corei 5
RNF-004	Administración y supervisión de usuarios y claves de acceso, se debe de ingresar los datos a nuestra base de datos para poder ingresar.
RNF-005	Se necesita que se ingrese al sistema vía intranet y internet.
RNF-006	Se administrara varios usuarios (administrador, vendedor) ingresar información del sistema, presentando distintas vistas.

## 4.4 Guía de Temas de Uso

### 4.4.1 Representantes

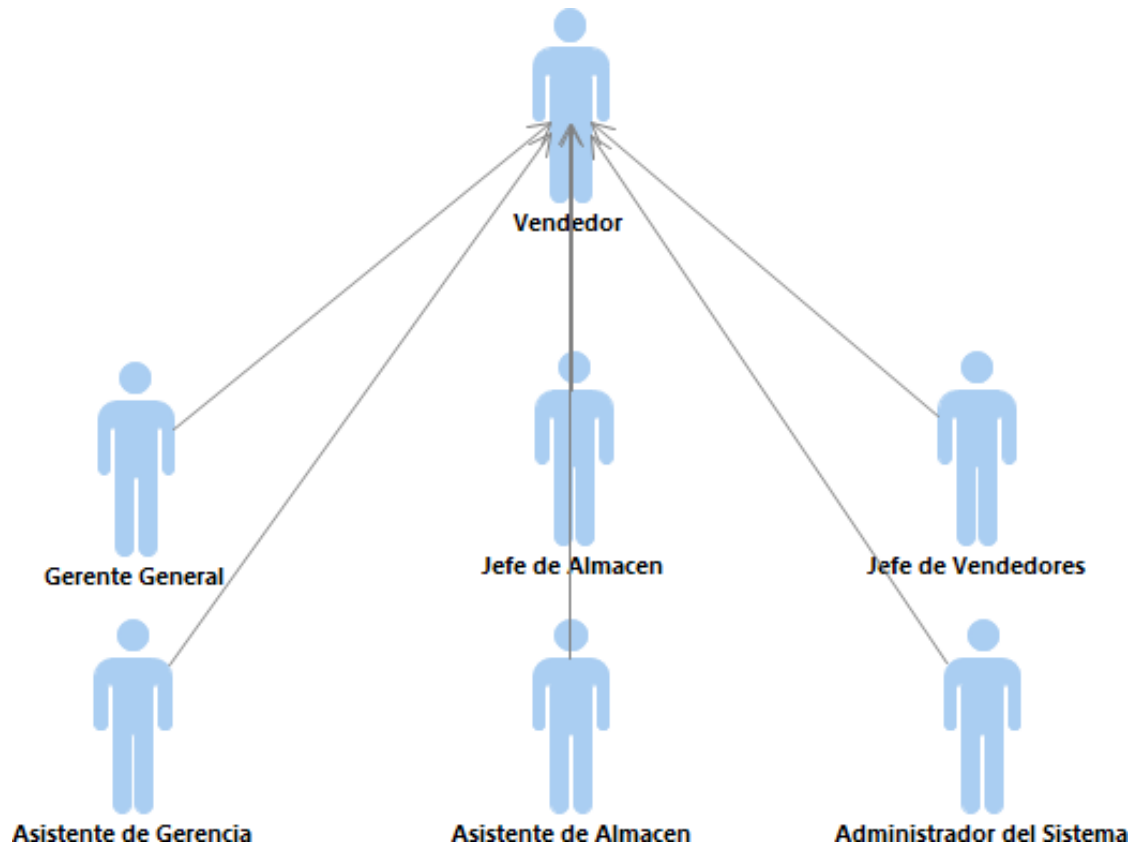


Ilustración XV: los que interactúan con el Sistema

### 4.4.2 Diseño de los Actores del Técnica

#### **Actor: Vendedor**

Ingresa las ventas, además selecciona los productos para la venta, y realiza cotizaciones.

**Actor: Gerente General**

Informa sobre nuevos productos en el mercado, genera reporte de venta.

**Actor: Jefe de Vendedores**

Hace consultas de ventas, ventas ya registradas, además de registrar los productos y, se pueden modificar las ventas ya aprobadas

**Actor: Jefe de Almacén**

Edita información de productos ya registrados, modifica precios de productos.

**Actor: Administrador del sistema**

Genera usuarios y Administra permisos para los usuarios.

**Actor: Asistente de Almacén**

Registra los productos para su futura venta.

**Actor: Asistente de Gerencia**

Realiza búsqueda avanzada de los vendedores mediante filtros, registra contactos de la empresa con los clientes.

### 4.4.3 Esquema de Paquetes

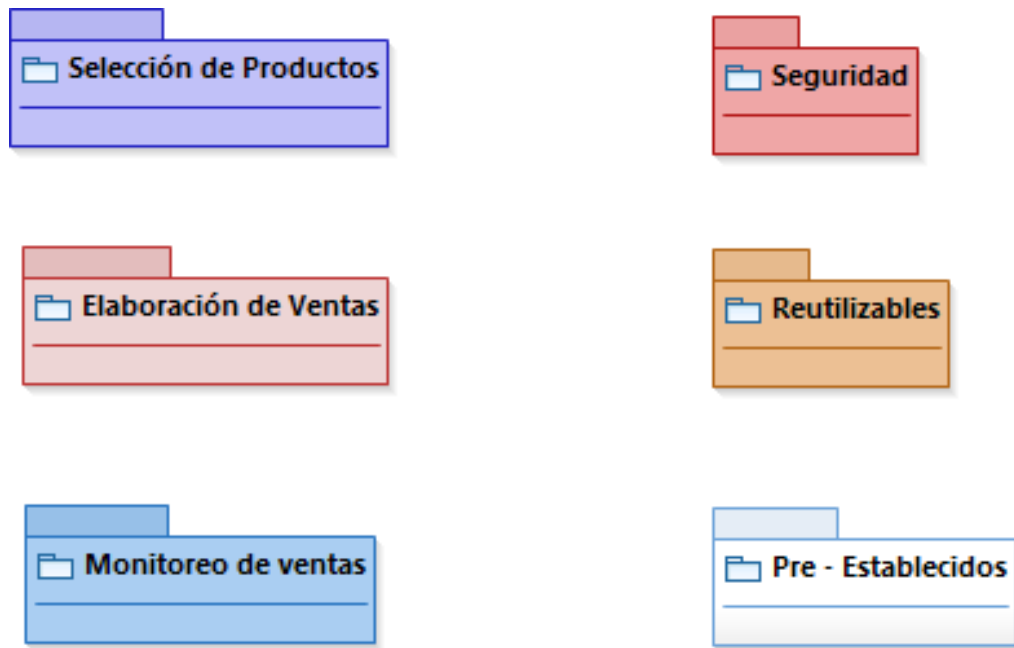
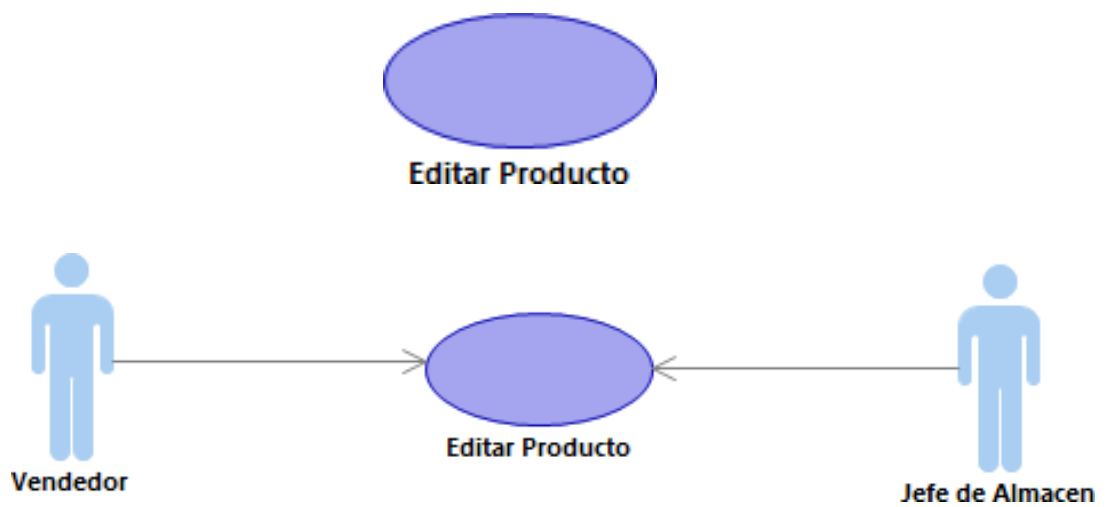


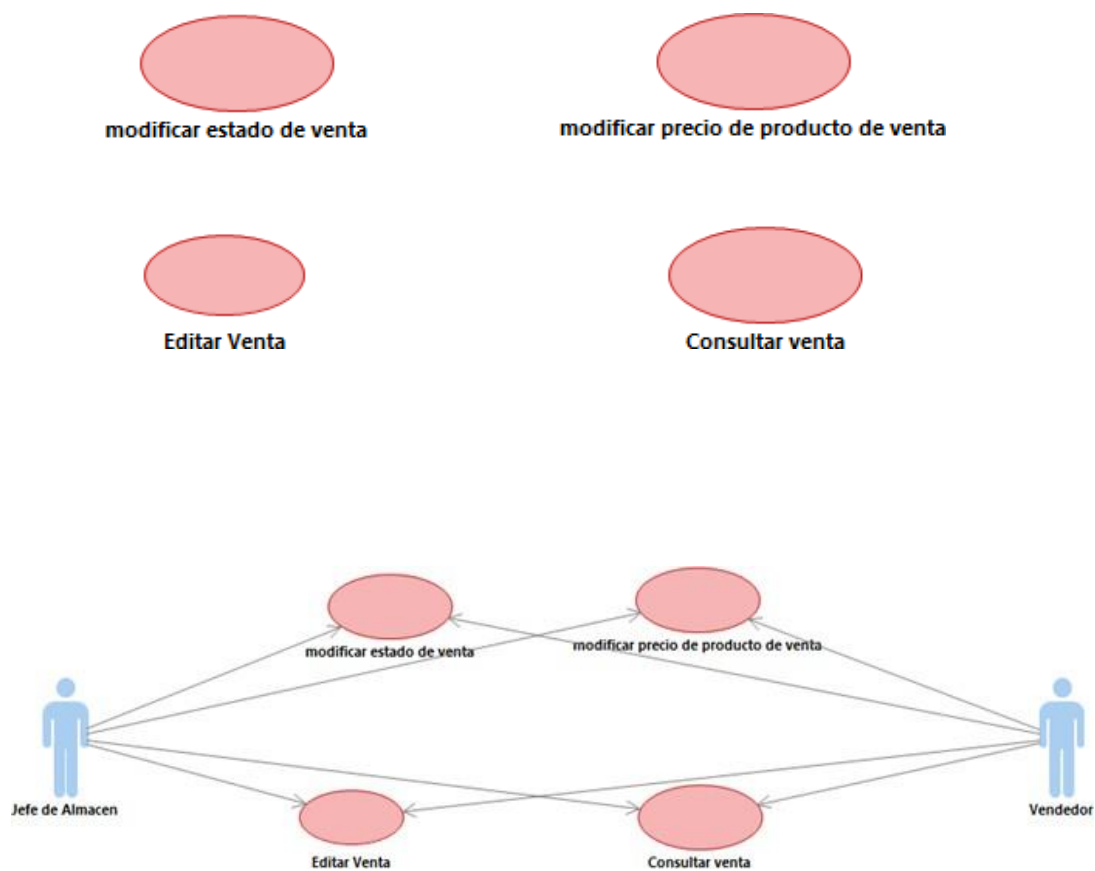
Ilustración XVI: Esquema de paquetes del sistema

### 4.4.4 Esquema de Casos de Uso por Paquetes

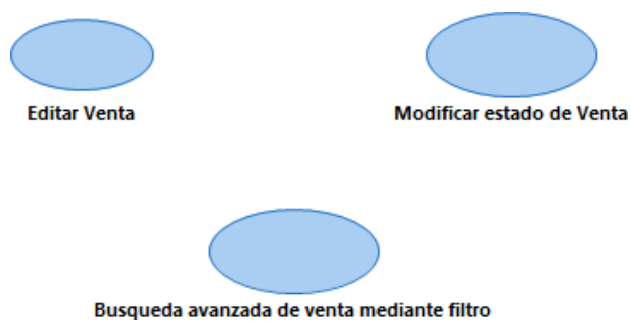
#### a) Paquete Selección de Productos

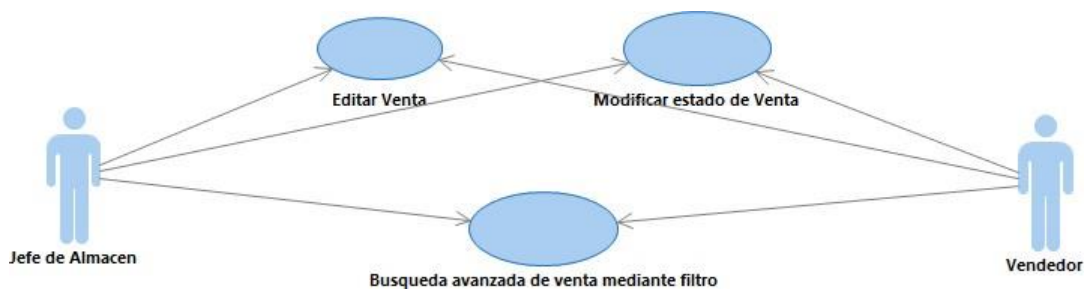


### b) Paquete Elaboración de Ventas

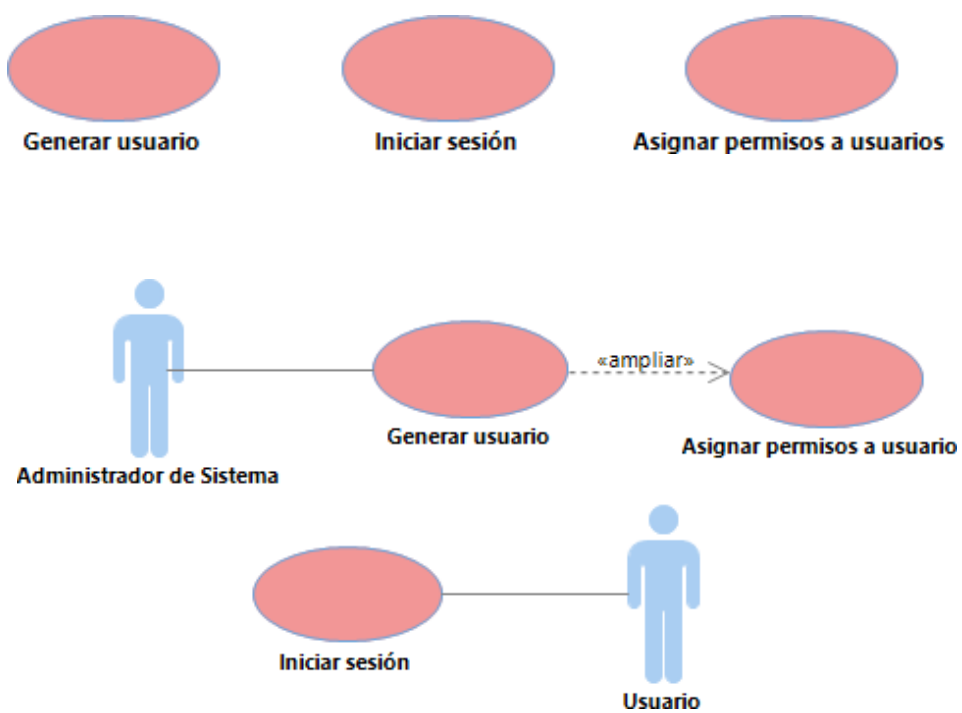


### c) Monitoreo de Ventas



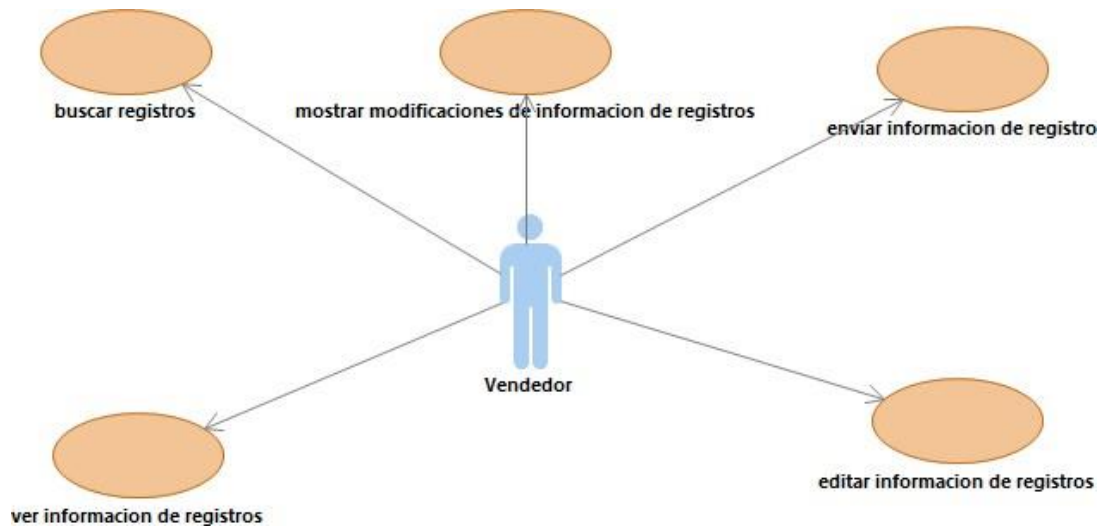


**d) Paquete de Seguridad**

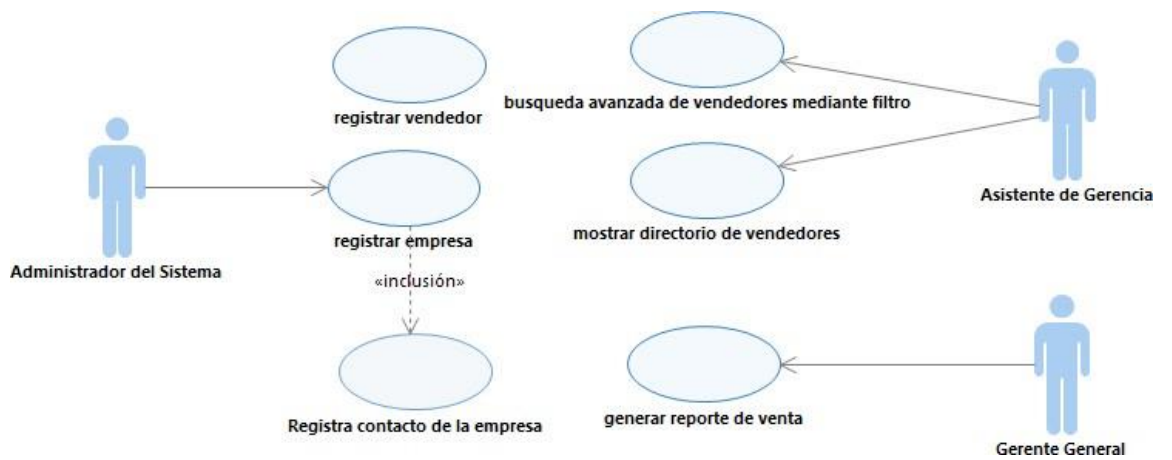


**e) Paquetes Reutilizables**





**f) Paquete Pre-establecidos**





4.4.5 Esquema General de Casos de Uso

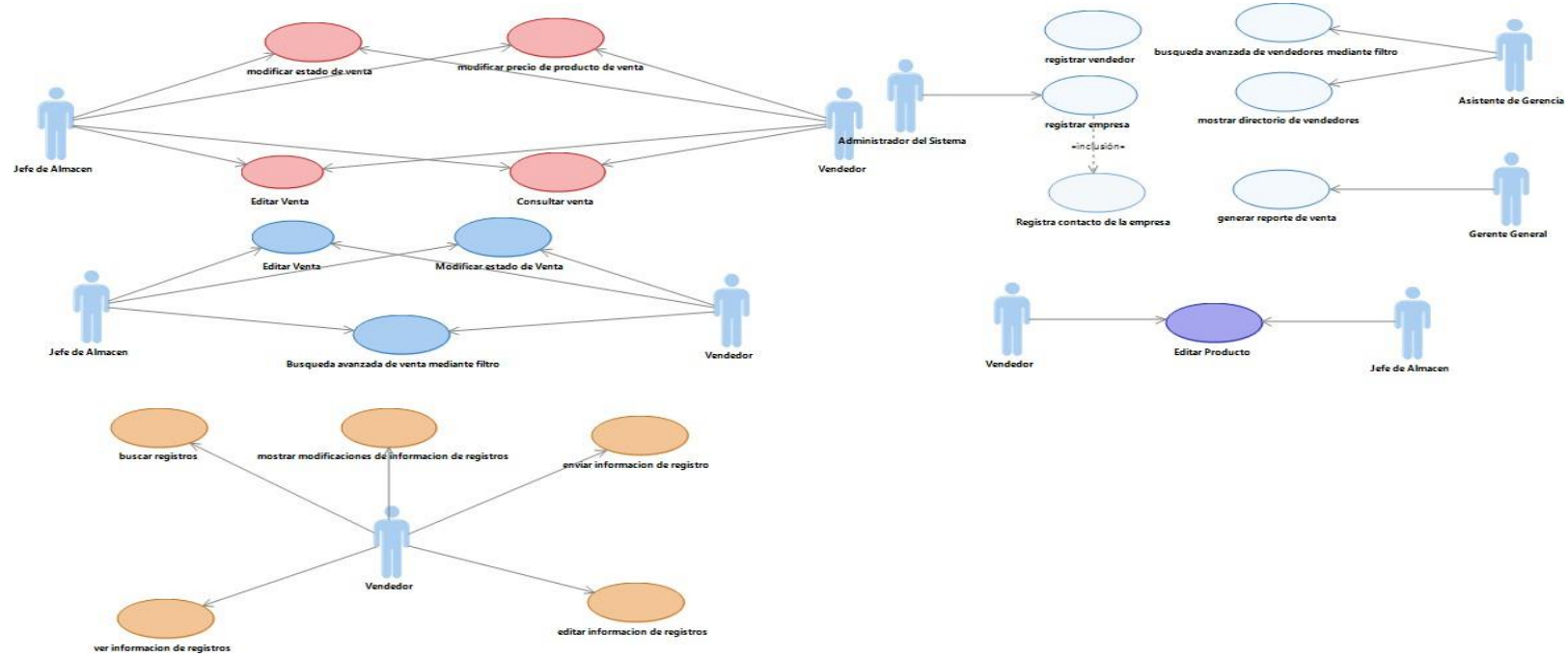


Ilustración XVII: Esquema General de Temas de Uso del Procedimiento

## 4.5 Descripción de Temas del Sistema

### 4.5.1 Descripción de temas: Iniciar sesión

#### 1. Representación:

Permite que el usuario interactúe con el software

#### 2. Representante

Beneficiario

#### 3. Diagrama de Programas

##### 3.1. Diagrama Básico

1. El flujo se inicia dándole doble click sobre el icono del sistema.
2. El programa abre la ventana para que inicie la sesión y se tendrá que brindar la siguiente información:
  - Usuario, clave
3. El personal ingresa los datos
4. El trabajador da click con el mouse sobre el botón de aceptar, el programa verifica la información que se alojara en la base de datos.

##### 3.2. Flujos Variados

1. En el punto 4, si el programa no encuentra los datos ingresados el software emitirá un mensaje al usuario que

#### 4. Precondiciones

- la información ingresada deberá ser correcta.

#### 5. Post-condiciones

- mostrará la ventana principal del sistema.

#### 6. Puntos de Extensión

- No establecidos.

## **7. Requisitos Específicos**

- No establecidos.

### *4.5.2 Descripción del asunto: Cerrar sesión*

#### **1. Representación:**

El trabajador quiere finalizar la sesión abierta.

#### **2. Representante**

Trabajador

#### **3. Creciente de Sucesos**

##### 3.1. Creciente Básico

1. comienza el proceso cuando el trabajador decide cerrar la sesión.
2. El programa cierra la sesión abierta.

##### 3.2. Crecientes Facultativos

1. En el punto 4, si los datos no son correctos el programa mandara un mensaje al usuario.

#### **4. Precondiciones**

1. Se debe mantener dentro del sistema

#### **5. Post-condiciones**

1. Sale del sistema

#### **6. Puntos de Extensión**

- No programado.

#### **7. Requisitos Especiales**

- No creados.

#### 4.5.3 Descripción del asunto: Registrar Empleado

##### 1. Representación:

El Proceso va a permitir al Administrador registrar un nuevo empleado

##### 2. Representante

Dirigente del Sistema

##### 3. Creciente de Eventos

##### 3.1. Creciente Básico

1. Comienza el proceso cuando el Administrador del sistema selecciona en el menú Tablas y la pestaña Vendedor.

2. El programa nos arroja la interfaz del vendedor

3. El administrador seleccionará el botón Nuevo.

4. El software habilita las todas las casillas menos la de código de vendedor con estos campos:

- Datos del trabajador:
- Apellidos Paterno y Materno
- Nombres
- Numero del DNI
- Cargo
- Dirección de domicilio
- Teléfono
- Password

5. El Administrador interactúa con el sistema ingresando los datos.

6. Se le da click en Grabar y el sistema guarda los datos en la BD

7. El programa realiza el proceso de guardar.

##### 3.2. Flujos Alternativos

**Del Punto 5**

1. El administrador no lleno toda la información del trabajador
2. El programa indicara el campo que faltaría llenar para poder guardar

**4. Precondiciones**

1. debe haber un contrato previo con los empleados

**5. Post-condiciones**

1. en el programa va a quedar registrado los datos

**6. Puntos de Dilatación**

- no contemplado

**7. Requisitos Específicos**

- no contemplado

#### 4.5.4 Especificación del asunto: Crear Usuario

##### 1. Representación:

Se permitirá al Administrador tener la facultad de poder crear las cuentas a cada personal que va a interactuar con el sistema.

##### 2. Representante

Usuario con privilegios de administrador.

##### 3. Creciente de Sucesos

###### 3.1. Creciente Básico

1. El proceso se inicia cuando el usuario con privilegios de administrador ingresa a la interfaz principal.
2. Se da la interacción entre el administrador y las opciones de usuario
3. Se le dará doble click a la imagen de generar un nuevo usuario.
4. El software nos va a mostrar el proceso de "GENERAR NUEVO USUARIO" con los consecutivos datos:
  - Persona, clave, cate\_perso, usua, estado.
  - la interfaz principal nos va a presentar varios iconos donde se pueden agregar privilegios a los usuarios.

###### 3.2. Crecientes Alternativos

- No contemplado.

##### 4. Precondiciones

1. Para ingresar al sistema debe haber ingresado los datos en el sistema.

##### 5. Postcondiciones

1. Se tendrá que generar un nuevo usuario.
2. si esta en la base de datos ya podrá interactuar con el Software.

## 6. Puntos de Extensión

- El asunto se enlaza a “Asignar permisos a usuarios”.

## 7. Requerimientos Especiales

No se ha establecido requerimientos especiales.

### 4.5.5 Detalle de asunto: Asignar permisos a usuarios

#### 1. Representación:

El proceso permite al usuario con permiso de administrador adherir permisos a los usuarios.

#### 2. Actor(es)

Usuario con Privilegios de administrador

#### 3. Creciente de Eventos

##### 3.1. Creciente Básico

1. Todo comienza cuando el usuario con privilegios de administrador da click en el botón de sistemas de la principal interfaz.
2. El software da a conocer al usuario las pestañas, donde deberá dar click en la pestaña de “Configuración SISVENT”.
3. Se muestra la lista de empleados registrados y el usuario deberá seleccionar con que usuario va a trabajar.
4. Se nos enseñara la interfaz “CONFIGURACIÓN” con los siguientes iconos:
  - se despliega al lado derecho una columna con las opciones siguientes:
    - Registrar, Editar, Eliminar, Consultar, Modificar.
  - cada función se encuentra disponible para el usuario.

### **3.2. Flujos Alternativos**

1. No se establecieron flujos alternativos.

### **4. Precondiciones**

1. El usuario debe estar registrado en el sistema.

### **5. Post-condiciones**

1. se puede otorgar permisos al usuario seleccionado.

### **6. Puntos de Extensión**

- No se establecieron puntos de extensión.

### **7. Requisitos Especiales**

- No se establecieron requisitos especiales.

### *Especificación de caso de uso: Registrar Nuevo Cliente*

#### **1. Descripción:**

Especifica que el usuario ingrese un Cliente nuevo (persona natural, Persona Jurídica).

#### **2. Representante**

Rector de Software

Vendedor

#### **3. Creciente de Eventos**

##### **3.1. Creciente Básico**

1. El flujo del evento comienza cuando el Administrador del Sistema accede al sistema.
2. Los usuarios ingresan a la pestaña tabla y Cliente
3. El cliente da click en el icono de "Nuevo Cliente"



4. El sistema solicita ingresar los campos para la creación del nuevo cliente (Tipo de cliente, Apellidos, Nombres, Dirección, Tipo de Documento, RUC, Teléfono, Fax, Móvil)
5. El administrador devuelve los campos obligatorios para la creación del usuario
6. El administrador selecciona el botón Grabar.
7. Se muestra el mensaje “Se agregó cliente satisfactoriamente”.
8. Fin del Caso de Uso.

### **3.2. Flujos Alternativos**

#### **Del punto 6**

1. El usuario del Sistema no ingresó todos los datos obligatorios
2. El Sistema muestra el mensaje “Ingrese los campos obligatorios”
3. Fin del Caso de Uso

#### **4. Precondiciones**

1. El administrador debe estar conectado al sistema
2. El vendedor debe estar conectado al sistema

#### **5. Post-condiciones**

1. En el Software se guardarán y actualizará al cliente

#### **6. Sitios de Extensión**

No contemplado.

#### **7. Requerimientos Especiales**

No contemplado.

#### 4.5.6 Especificación del argumento de uso: Nuevo Producto

##### 1. Descripción:

El flujo hace que el Administrador del sistema pueda guardar los datos del producto en la base de datos para su posterior comercialización.

##### 2. Actor(es)

Administrador del Sistema

##### 3. Flujo de Eventos

###### 3.1. Flujo Básico

1. El caso de uso comienza cuando los actores ingresan al menú principal y seleccionan el menú tabla, opción Producto.
2. el programa nos mostrara lo correspondiente de la pestaña Producto con los siguientes campos:
  - Código
  - Proveedor
  - Nombre
  - Principio activo
  - Unidad de medida
  - Presentación
  - Categoría
  - Precio costo
  - Porcentaje Ganancia
  - Precio Costo final
  - Precio Lista
  - Stock mínimo
  - Stock
3. El usuario ingresa los campos, pero al ingresar en el campo precio costo
4. El sistema solicita el usuario y contraseña para proseguir
5. Después se graba los datos ingresados

El sistema retorna el siguiente mensaje “Se ingresó el Producto Satisfactoriamente”

### **3.2. Flujos Alternativos**

#### **Del punto 4**

1. Si el cliente o la clave son incorrectas
2. El Programa te retorna el mensaje “No tiene permiso para este módulo”
3. Fin del caso de uso

#### **4. Precondiciones**

1. Tienes que tener acceso al Módulo de Producto

#### **5. Post-condiciones**

1. En la base datos quedara registrado.

#### **6. Tanteos de Extensión**

No contemplado.

#### **7. Requisitos Especiales**

No contemplado.

#### *4.5.7 Descripción: Generar Boleta*

##### **1. Descripción:**

Se permite al Vendedor registrar una venta realizada de los productos veterinarios, con el fin de tener una revisión de los ingresos, stock de productos.

##### **2. Actor(es)**

Vendedor

##### **3. Flujo de Eventos**

###### **3.1. Flujo Básico**

1. El vendedor indica que se necesita registrar una venta.
2. El vendedor se dirige al menú principal y click en emisión de comprobantes.
3. El vendedor da click en el icono de Boleta.
4. Se visualiza el formulario Boleta y los siguientes campos:
  - Numero
  - Serie
  - Moneda
  - Fecha
  - Fecha de Vencimiento
  - Panel cliente (Código, nombre)
  - Vendedor
  - Producto (producto, stock
  - Guía de Remisión (Serie, número)
5. El programa solicita los datos a ingresar.
6. El programa carga automáticamente la numeración del documento, y serie.
7. El vendedor busca al cliente que realiza la compra.
8. El vendedor ingresa la cantidad y código de cada producto
9. El programa te da a conocer la lista de productos, igv precio y características.
10. El programa indica que confirme el pago realizado.

11. El vendedor selecciona el pago e imprime la boleta

12. Una vez realizado el pago se registra la venta, se actualiza el inventario e imprime el ticket correspondiente.

13. Termina el caso de uso.

### **3.2. Flujos Alternativos**

#### **Del paso 7: El cliente es nuevo**

El vendedor selecciona le botón nuevo.

El sistema muestra el formulario.

El vendedor registra al nuevo cliente.

#### **Del paso 9: Si el producto no está disponible**

El vendedor busca el producto

El sistema muestra el stock por producto 0

El vendedor informa al cliente

Fin de caso de uso

### **4. Precondiciones**

1. El vendedor debe haber estado registrado en la base de datos

### **5. Post - situaciones**

1. En el Software quedarán registrada la boleta generada

### **6. Puntos de Ensanchamiento**

- Asunto de automatismo: Registrar Nuevo Cliente

### **7. Requisitos Especiales**

Ninguno.

#### 4.5.8 Descripción de caso de uso: Generar Factura

##### 1. Representación:

El asunto de uso permite al Vendedor registrar una venta realizada de los productos veterinarios, con el fin de llevar un control de los ingresos, stock de productos.

##### 2. Actor(es)

Vendedor

##### 3. Marea de Programas

##### 3.1. Marea Primordial

1. El vendedor solicita el registro de una nueva venta.
2. El vendedor se dirige al menú principal y click en emisión de comprobantes.
3. El vendedor da click en el icono de Factura.
4. El sistema brinda el formulario Boleta con los siguientes campos:
  - Numero
  - Serie
  - Moneda
  - Fecha
  - Fecha de Vencimiento
  - Panel cliente (Código, nombre)
  - Vendedor
  - Producto (producto, stock
  - Guía de Remisión (Serie, número)
5. El programa solicita los datos a ingresar.
6. El programa carga automáticamente la numeración del documento, y serie.
7. El vendedor busca al cliente que realiza la compra. (campos: Empresa, RUC)
8. El vendedor reconoce la cantidad y clave de cada uno de los productos.

9. El sistema muestra la lista de productos con su cantidad, clave, descripción, subtotal, igv y total.
10. El sistema solicita la confirmación de pago
11. El vendedor selecciona el pago e imprime la boleta
12. Una vez realizado el pago se registra la venta, se actualiza el inventario e imprime el ticket correspondiente.
13. Termina el caso de uso.

### **3.2. Flujos Alternativos**

Del paso 7: El cliente es nuevo

- El vendedor selecciona el botón nuevo.
- El sistema muestra el formulario.
- El vendedor registra al nuevo cliente.

Del paso 9: Si el producto no está disponible

- El vendedor busca el producto
- El sistema muestra el stock por producto 0
- El vendedor informa al cliente
- Fin de caso de uso

### **4. Precondiciones**

1. El vendedor estará incluido en la base de datos.

### **5. Post-condiciones**

1. quedaran registrado la Factura generada

### **6. Puntos de Extensión**

- Asunto de uso: Registrar Nuevo Cliente

### **7. Requisitos Especiales**

No establecido.

#### 4.5.9 Descripción de caso de uso: Generar Guía de Remisión

##### 1. Cuadro:

El caso de uso le permite al Gerente de Operaciones generar una guía de remisión de transportista acuerdo a las órdenes de servicios previamente generadas.

##### 2. Representante(s)

Gerente de Ordenamientos

##### 3. Creciente de Eventos

###### 3.1. Creciente Básico

1. El asunto de uso se inicia cuando el Gerente de Guerras selecciona la opción “Generar Guía de Remisión” en la interfaz del “Menú Principal”.
2. El proceso del sistema muestra la interfaz “GENERAR GUÍA DE REMISIÓN” con los siguientes campos:
  - **Datos de Guía de Remisión de Transportista:** Número de Guía de Remisión, fecha de traslado (calendario emergente).
  - **Datos del Cliente:** Remitente, Núm. Id, Tipo Id.
  - **Datos del Destinatario:** Destinatario, Núm. Id, Tipo Id.
  - **Datos de Mercadería:** Origen, destino, fecha de traslado.
  - **Datos de Proveedor de transporte:** Nombre de la empresa y su RUC.
  - **Detalle de la Mercadería:** Producto, Tipo, Peso Kg, cantidad.
  - **Datos del transportista:** Nombres, Apellidos, Licencia.
  - **Datos del vehículo:** Marca, Placa Núm. Constancia de Inscripción MTC.
  - Tenemos también las opciones: “Buscar Orden de Servicio”, “Buscar Transportista”, “Buscar Proveedor de Transporte” “Generar Guía de Remisión” y “Salir”.



3. El Gerente de Operaciones solicita “Buscar Orden de Servicio”.
4. También se incluye al sistema el caso de uso “Buscar Orden de Servicio”.
5. El sistema muestra los datos de la orden de servicio con su detalle.
6. El Gerente de Operaciones selecciona la fecha de traslado.
7. El Gerente de Operaciones selecciona la opción Buscar.
8. El sistema incluye el caso de uso “Buscar Empleado”.
9. El sistema muestra los datos del transportista (empleado) y del vehículo.
10. El Gerente de Operaciones solicita “Buscar proveedor de transporte”.
11. También en el sistema se incluye el caso de uso “Buscar proveedor de transporte”.
12. El sistema muestra los datos del proveedor de transporte.
13. El Gerente de Operaciones selecciona la opción “Generar Guía de Remisión”.
14. El sistema genera número de guía de remisión y graba la guía de remisión y actualiza el estado del producto a “DESPACHADO”.
15. El sistema imprime la guía de remisión, muestra el número de la guía de remisión y el mensaje MSG: “Guía de remisión generada correctamente”.
16. El Gerente de Operaciones solicita “Salir”, el sistema cierra la interfaz y el caso de uso finaliza.

### **3.2. Flujos Alternativos**

#### **Salir**

Si el Gerente de Operaciones solicita “Salir” antes de Grabar, el procedimiento muestra el mensaje de confirmación MSG: “¿Seguro desea salir?” y el caso de uso finaliza.

#### **Guía de remisión no registrada.**

Si el sistema no llega a grabar la guía de remisión, muestra el MSG: “Guía de Remisión no registrada” y el caso de uso finaliza.

**4. Precondiciones**

1. El Gerente de Operaciones logueado en el sistema.
2. Ordenes de servicio disponible.
3. Lista de proveedor de transporte disponible.

**5. Post-condiciones**

1. En el sistema quedara grabada la guía de remisión.

**6. Puntos de Extensión**

- Ninguno

**7. Requisitos Especiales**

- Ninguno.

## **Capítulo V: ESTUDIO, BOCETO E EJECUCIÓN DEL SISTEMA**

## 5.1 Propósito

Se debe analizar de forma meticulosa ya que el sistema deberá satisfacer la problemática por la cual se crea el Software y a su vez dar un buen funcionamiento. En este capítulo vamos a definir los alcances del proyecto:

### *Análisis:*

Precisar la arquitectura del software indicando los modelos arquitectónicos a emplear y estereotipos del modelado para la implementación.

### *Diseño:*

Diseñar las clases para poder así obtener las operaciones que se van a implementar. Para ello debemos: enlazar los objetos y junto con sus respectivos comportamientos en el sistema.

Vamos a lograr adecuar el boceto, ajustándose al entorno de la implementación con un diseño pensado en el rendimiento.

### 5.1.1 Alcance

El software se implementará de acuerdo con lo establecido en los diagramas de colaboración y secuencia.

Dando como resultado la arquitectura del sistema teniendo en cuenta e identificando los casos de uso de la actividad de requerimientos.

## 5.2 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

### 5.2.1 Tesis

**Análisis:** Es el asunto en el cual se logra clasificar e interpretar las vicisitudes, teniendo en cuenta los problemas y dando las recomendaciones para su mejora.

**Diseño:** Es el proceso en el cual el software está acabado.

**Clases:** Es la componente donde se agrupan toda la investigación de un cosa, se debe tener en cuenta que a través de esta es donde se modela el entorno del proyecto.

### 5.2.2 *Acrónimos*

No hay acrónimos establecidos.

### 5.2.3 *Cifras*

CE: Clases de forma.

CI: Clases de Interfaz

CC: Clase de Inspección

## 5.3 Piloto de Estudio

### 5.3.1 Arquitectura del Sistema

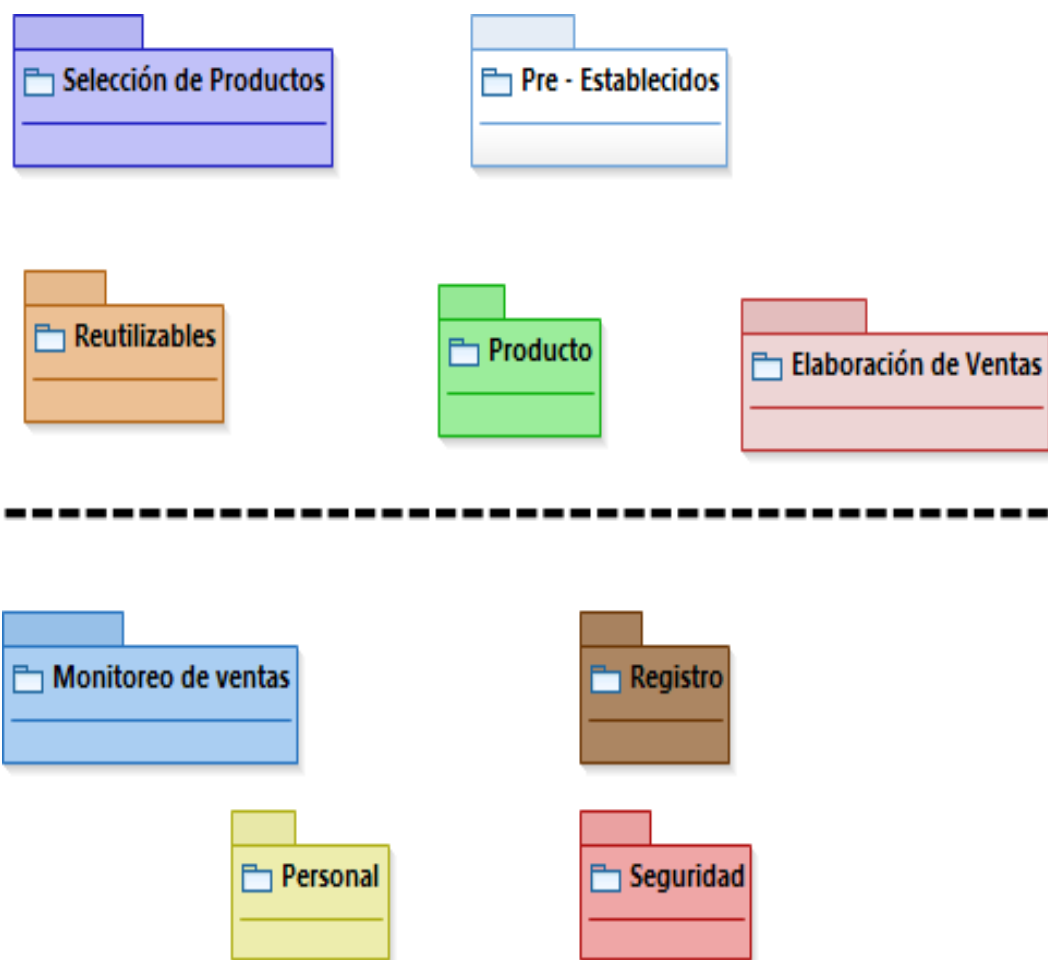


Ilustración XVIII: Construcción del Procedimiento

5.3.2 ESQUEMA DE TEMAS DE USO SEGÚN ANÁLISIS

5.4 Realizaciones de Asuntos de Inercia

5.4.1 Paquete Seguridad

a) ESQUEMA DE VARIEDAD DE EXAMEN: INICIAR SESIÓN

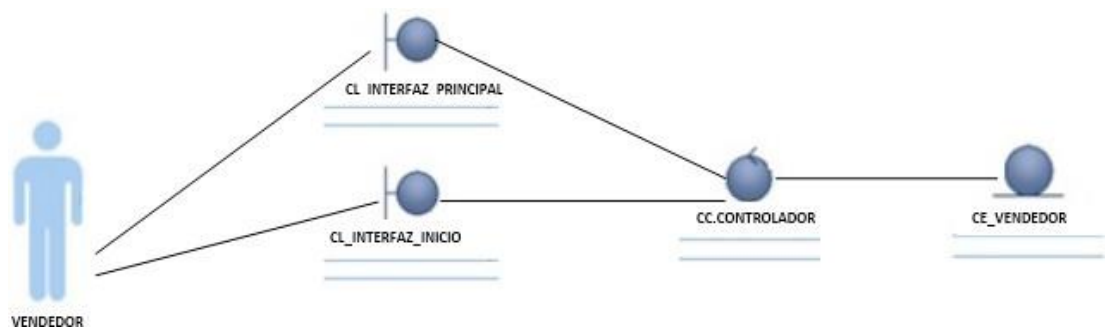
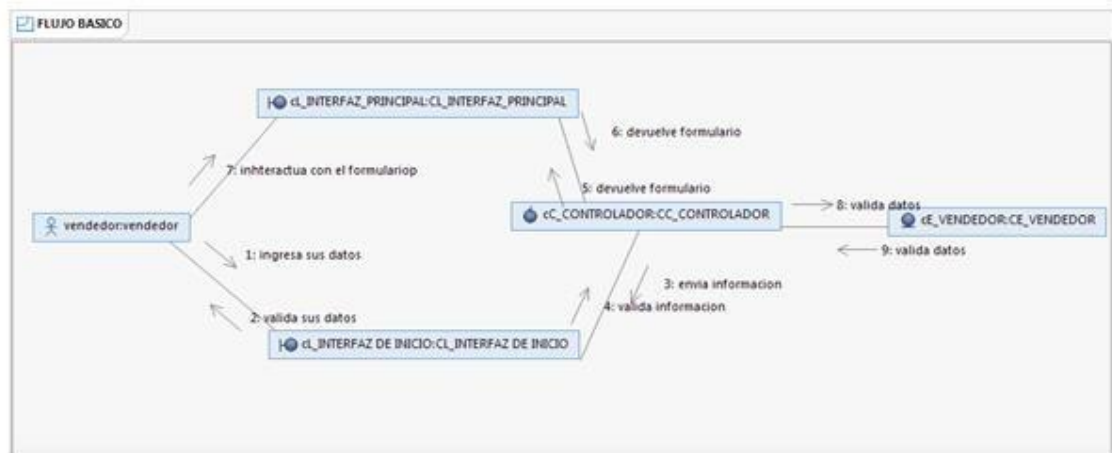
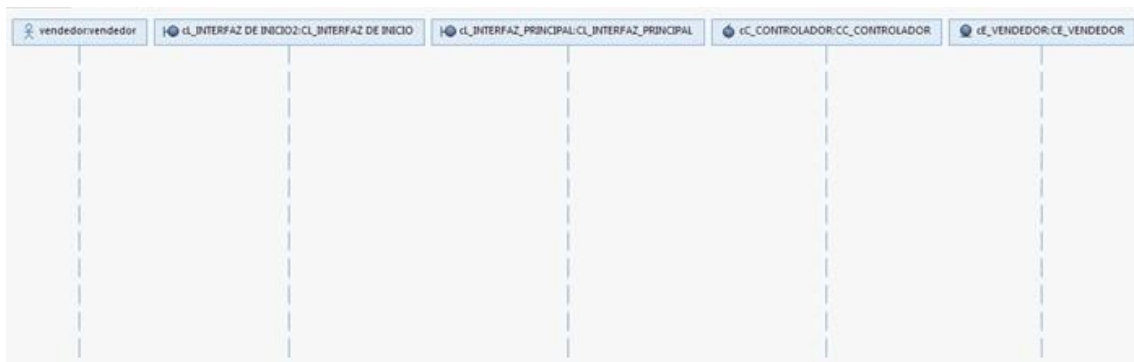


Ilustración XIX: DIAGRAMA DE CLASE DE ANALISIS: INICIAR SESION

FLUJO BÁSICO



**SECUENCIA DE FLUJO BÁSICO**

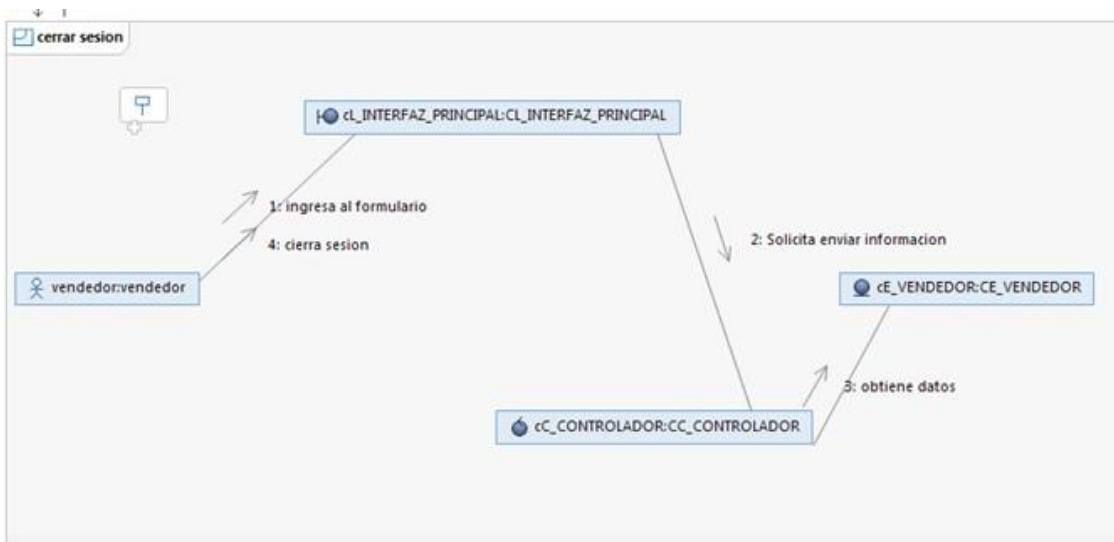


**b) ESQUEMA DE CLASE DE ANÁLISIS: CERRAR SESIÓN**



**Ilustración XX: DIAGRAMA DE CLASE DE ANÁLISIS: CERRAR SESIÓN**

**FLUJO BÁSICO**





### 5.4.2 Paquete Personal

#### a) ESQUEMA DE CLASE DE ANÁLISIS: REGISTRAR EMPLEADO

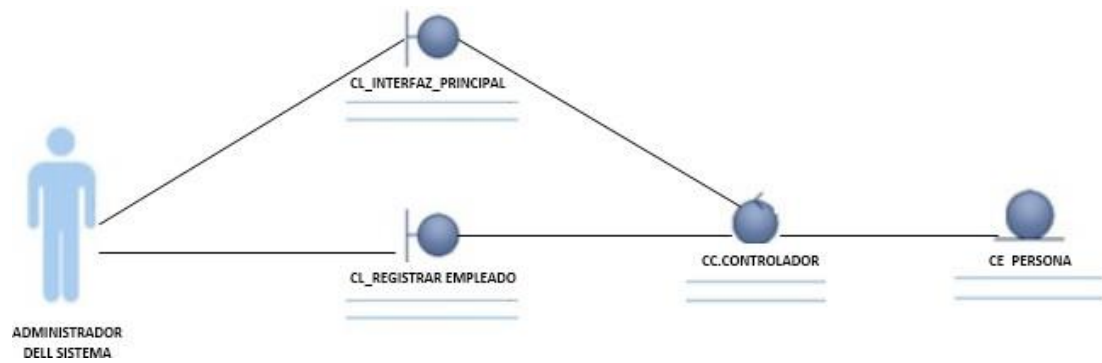
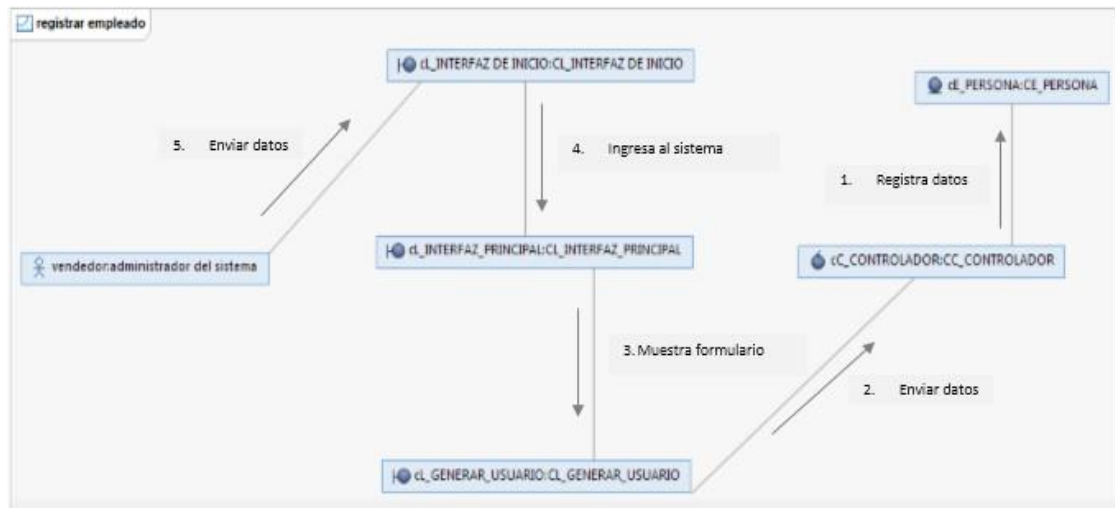
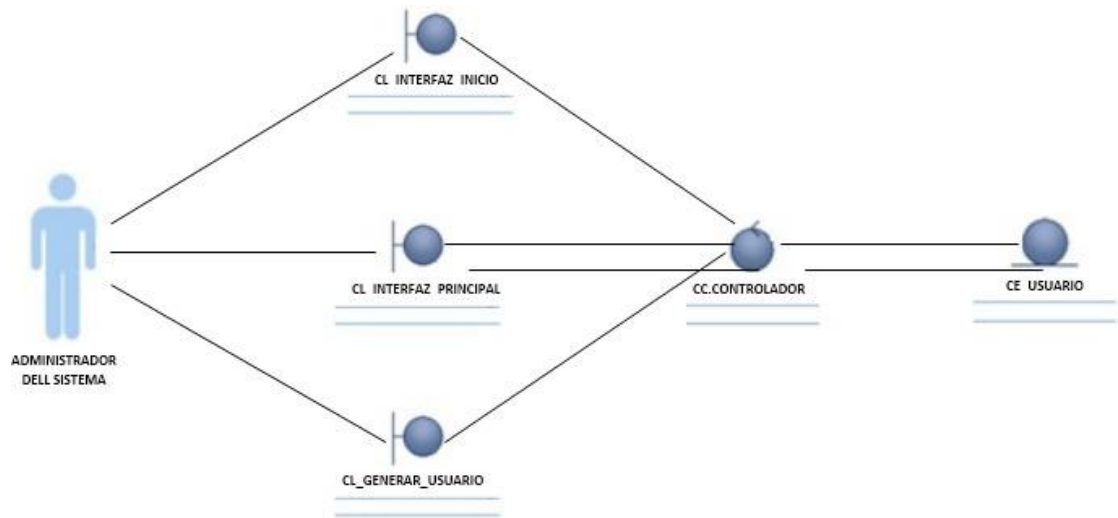


Ilustración XXI: ESQUEMA DE CLASE DE ANÁLISIS: REGISTRAR EMPLEADO

### FLUJO BÁSICO

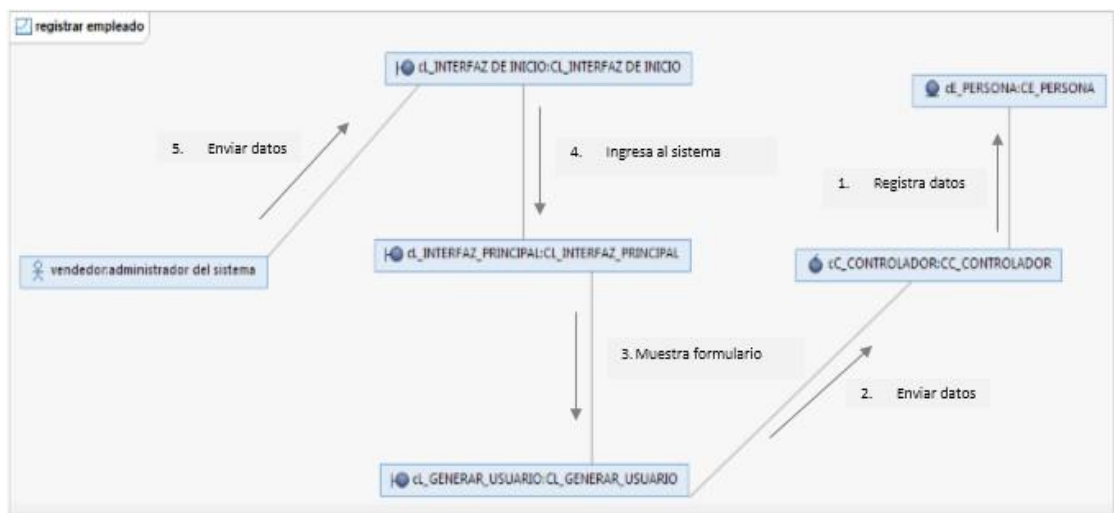


**b) ESQUEMA DE CLASE DE ANÁLISIS: GENERAR USUARIO**



**Ilustración XXII: ESQUEMA DE CLASE DE ANÁLISIS: GENERAR USUARIO**

**FLUJO BÁSICO**



### 5.4.3 Paquete Registro

#### a) ESQUEMA DE CLASE DE ANÁLISIS: NUEVO CLIENTE

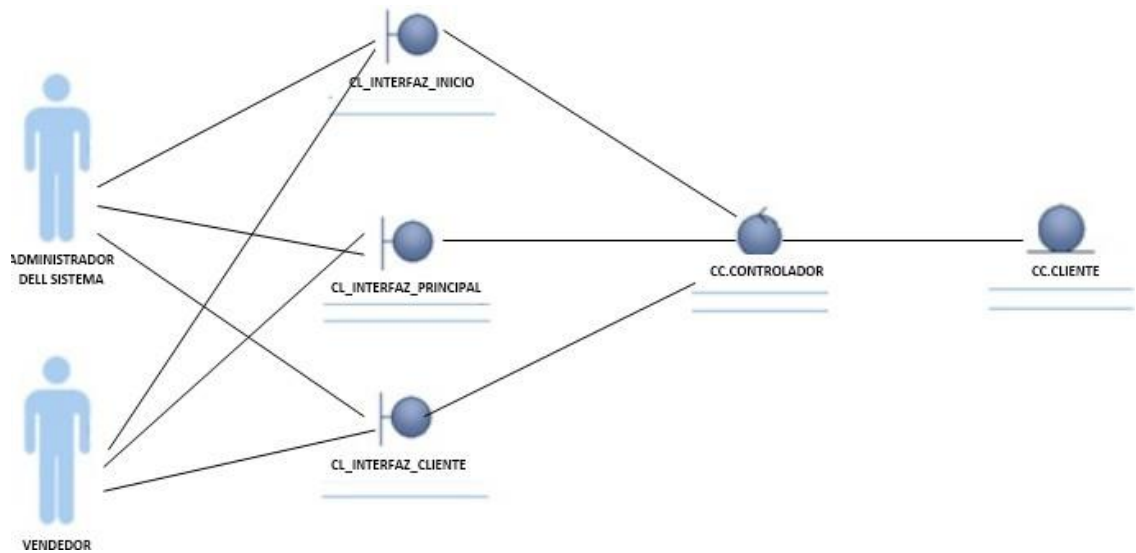
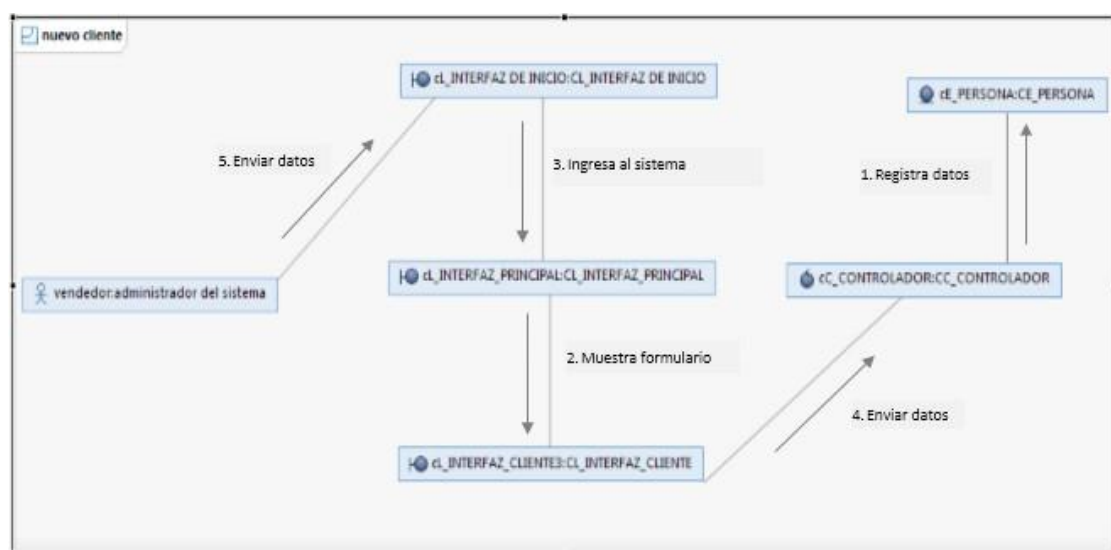
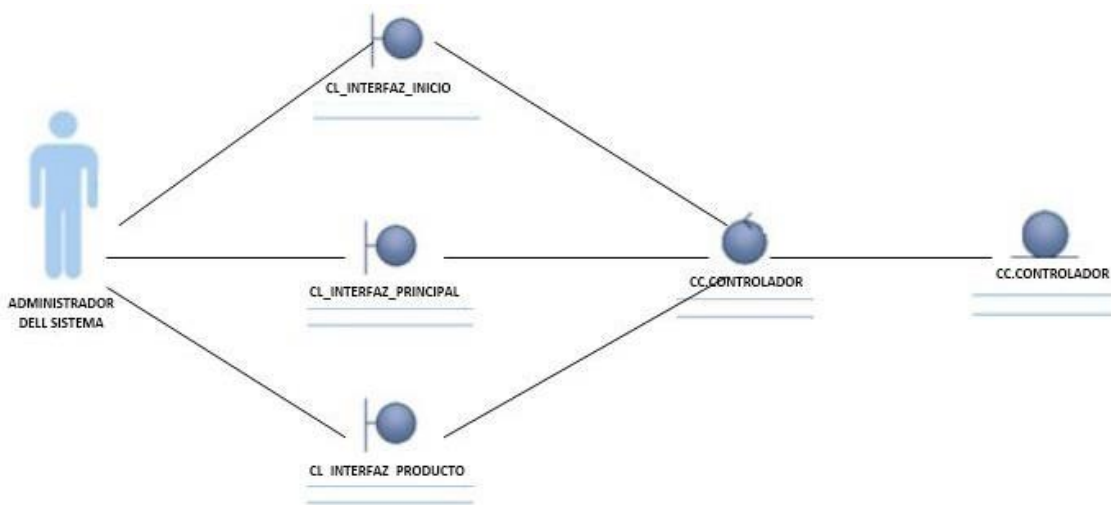


Ilustración XXIII: ESQUEMA DE CLASE DE ANÁLISIS: NUEVO CLIENTE

### FLUJO BÁSICO

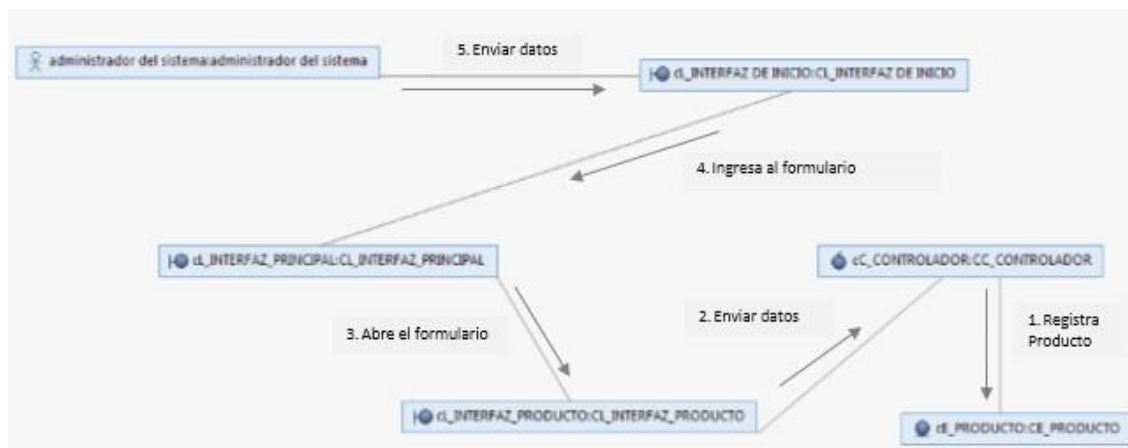


**b) ESQUEMA DE CLASE DE ANÁLISIS: NUEVO PRODUCTO**



**Ilustración XXIV: ESQUEMA DE CLASE DE ANÁLISIS: NUEVO PRODUCTO**

**FLUJO BÁSICO**



## **Capítulo VI: PRUEBAS DEL SISTEMA**

## 6.1 Historial del Documento

ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
Javier Andia		
13/04/2015		

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCION DE LA MODIFICACIÓN
1.0	11/06/2010	Versión original.

## 6.2 Introducción

En este punto vamos a detallar todas las operaciones empleados para la confirmación y revisión del software, como también la estrategia establecida para dar solución a cada proceso que hemos tenido que crear o mejorar para su implementación y satisfacción con el producto creado.

## 6.3 Planteamiento del problema

Durante las entrevistas y las propuestas se ha podido ubicar la ausencia del control de documentos y que no existe un banco de consultores; estas dos ausencias son fundamentales para la saber con exactitud la experiencia de la empresa y también es pieza fundamental para el equipo de trabajo.

Estos problemas van a perturbar el buen desempeño en el área de ventas como también la medición de los parámetros de tiempos establecidos por el equipo de trabajo.

El sistema SISVENT dará la solución en macro, encapsulando todo el juicio de preparación de una proposición desde su concepción como oportunidad hasta la fase de proyecto, verificando su completo desarrollo y estableciendo una relación con la base de datos para que la información quede registrada y guardada en buen recaudo.

El sistema simboliza un ahorro de estación y recursos de la cual pueden obtener información detallada los usuarios que se interactúen a la base de datos, siempre y cuando tengan los privilegios suficientes para realizar consultas.

#### **6.4 Estrategia de Pruebas**

El sistema tiene que colmar las expectativas de funcionabilidad y así poder probar que la codificación del software es funcional.

También se debe establecer la conexión y la interacción entre la aplicación y la base de datos.

Para poder realizar lo antes mencionado se tiene que tomar en cuenta el siguiente cuadro.

Encargado	Tipo de Prueba	Descripción
<b>Javier Andía</b>	General	Cotejar si las pestañas se abren al evaluar el programa
<b>Jhonny Nacimiento</b>	Divisoria	Confirmar si el sistema no busca productos en caso se ingrese un dato no contemplado en el producto.
<b>Jhonny Nacimiento</b>	Completo	Comprobar si la búsqueda de producto asociado a una o mas coincidencias.
<b>Javier Andía</b>	Unitaria	Registrar una nueva venta.
<b>Javier Andía</b>	Unitaria	Confirmar si se puede guardar los datos de un cliente sin que estén contemplados los datos obligatorios.
<b>Jhonny Nacimiento</b>	Unitaria	Realizar la búsqueda de productos, clientes terminados por diversos criterios.
<b>Jhonny Nacimiento</b>	Unitaria	Confirmar si se puede modificar de la venta el estado en que se encuentra.
<b>Javier Andía</b>	Unitaria	Modificar una observación de cliente o empleado registrado anteriormente.
<b>Jhonny Nacimiento</b>	Divisoria	Confirmar la investigación de registros de venta por símbolo de vendedor.
<b>Karin Ramos</b>	Unitaria	Confirmar si al momento de registrar a las empresas ha llenado los datos correctamente.



<b>Karin Ramos</b>	Seccional	Cambiar las direcciones de un usuario (pestañas) dependiendo de su perfil
<b>Jhonny Nacimiento</b>	Seccional	Comprobar si el usuario dependiendo a los privilegios puede cambiar su contraseña.
<b>Javier Andia</b>	Seccional	Comprobar si al momento de ingresar datos erróneos al ingresar al sistema este le arroja un mensaje y no lo deja ingresar.
<b>Jhonny Nacimiento</b>	Seccional	Comprobar si se tiene el acceso a las procesos dependiendo del tipo de usuario que sea.
<b>Jhonny Nacimiento</b>	Seccional	Comprobar si deja guardar al usuario obviando ingresar los datos obligatorios.
<b>Javier Andia</b>	Seccional	Comprobar si las opciones de búsqueda de empresas y contactos realizan el proceso correctamente.
<b>Javier Andia</b>	Seccional	Verificar que el ingreso al sistema sea con usuario y contraseña.
<b>Karin Ramos</b>	Seccional	Comprobar si el usuario ha modificado correctamente su contraseña.

## 6.5 Reporte de realización de pruebas

Ya habiéndose realizado las pruebas en todos los módulos de forma unitaria y también de integración, vamos a dar a conocer los resultados. Obtuvimos efectividad en los procesos teniendo en cuenta que se hizo los ensayos en equivalente con la clasificación de los ejemplos.

## **Capítulo VII: GUÍA DE BENEFICIARIO**

## 7.1 Objetivo del Manual de Usuario

Este documento está dirigido con la finalidad de entregar las pautas de operación al Sistema Implementado SISVENT, desde su iniciación para el acceso hasta su proceso de registro, consultas, actualizaciones de los clientes, productos, empleados.

## 7.2 Opciones del Sistema

### 7.2.1 Iniciar Sesión:

- 1) Ubicamos el icono del sistema en la pantalla del escritorio:
- 2) Luego le damos doble click al icono de Sistema de Venta.



Ilustración XXV: Ejecutable del Sistema SISVENT

- 3) Se abrirá la ventana de Iniciar Sesión:



Ilustración XXVI: Modulo Iniciar Sesión

- 4) Ingresamos el nombre de usuario y la clave.
- 5) Le damos click en el botón aceptar o también después de escribir la contraseña le damos enter en el teclado.

6) Se abrirá el menú principal del Sistema de Ventas.



Ilustración XXVII: Pantalla Principal del sistema SISVENT

#### 7.2.2 Crear nuevo vendedor:

- 1) Del paso Iniciar Sesión
- 2) Ingresamos al Sistema de Ventas con el usuario administrador del sistema.
- 3) Damos clic en el menú Tablas
- 4) Posteriormente clic en vendedor.

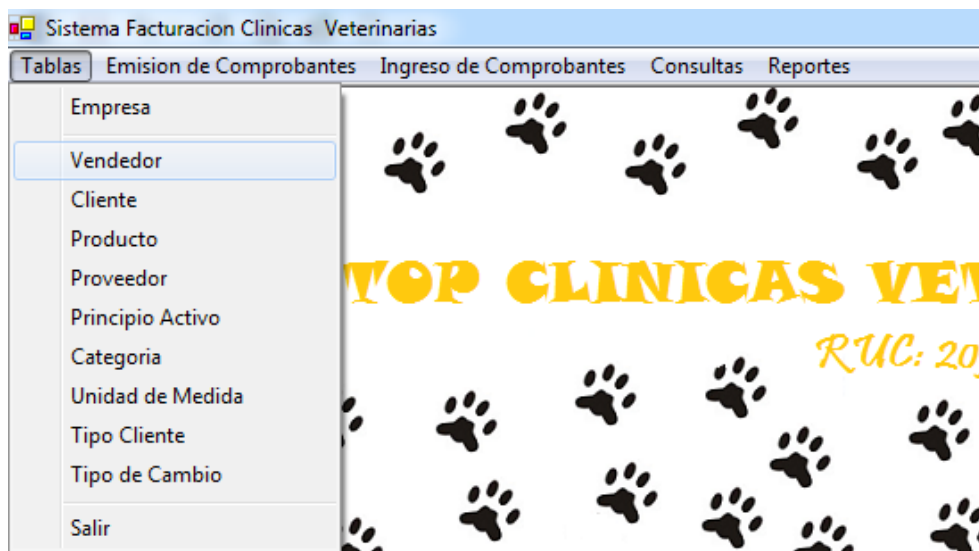
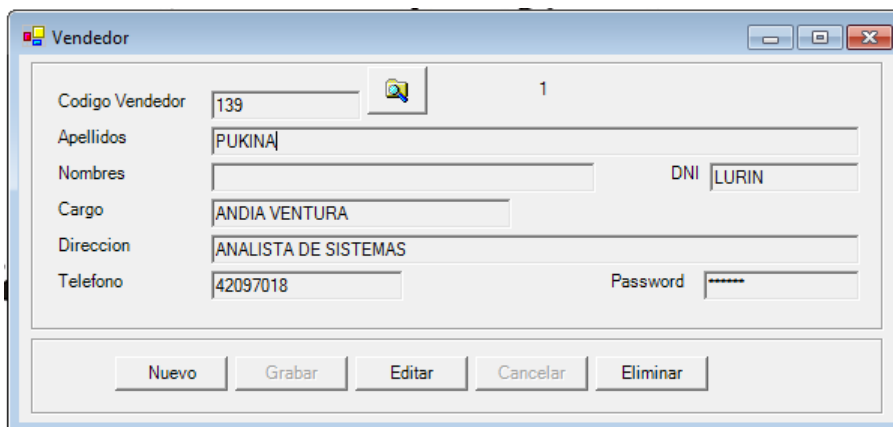


Ilustración XXVIII: Menú Principal - Tablas

- 5) En la ventana nos muestra el formulario de Vendedor
- 6) Damos clic en el botón nuevo.



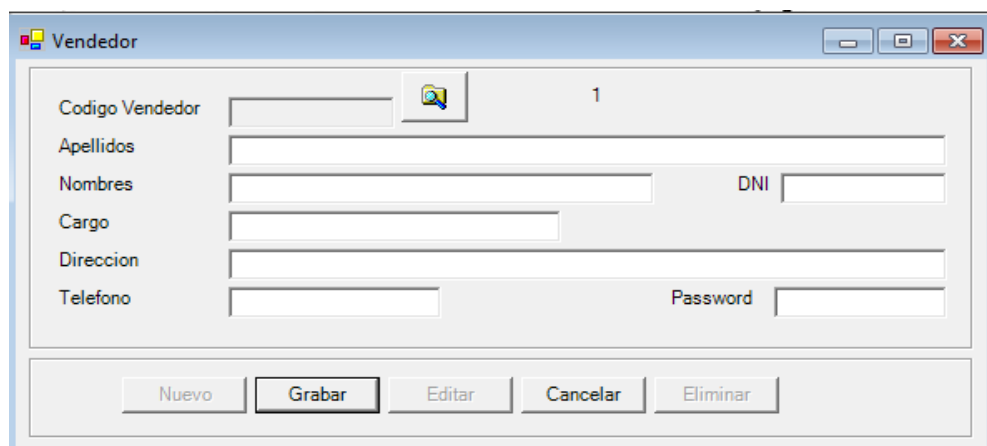
The screenshot shows a window titled 'Vendedor' with a search icon and the number '1'. The form contains the following fields:

Codigo Vendedor	139	
Apellidos	PUKINA	
Nombres		DNI LURIN
Cargo	ANDIA VENTURA	
Direccion	ANALISTA DE SISTEMAS	
Telefono	42097018	Password *****

At the bottom, there are five buttons: 'Nuevo', 'Grabar', 'Editar', 'Cancelar', and 'Eliminar'.

**Ilustración XXIX: Formulario Vendedor**

- 7) Se habilitan todas las casillas menos la de código de vendedor.



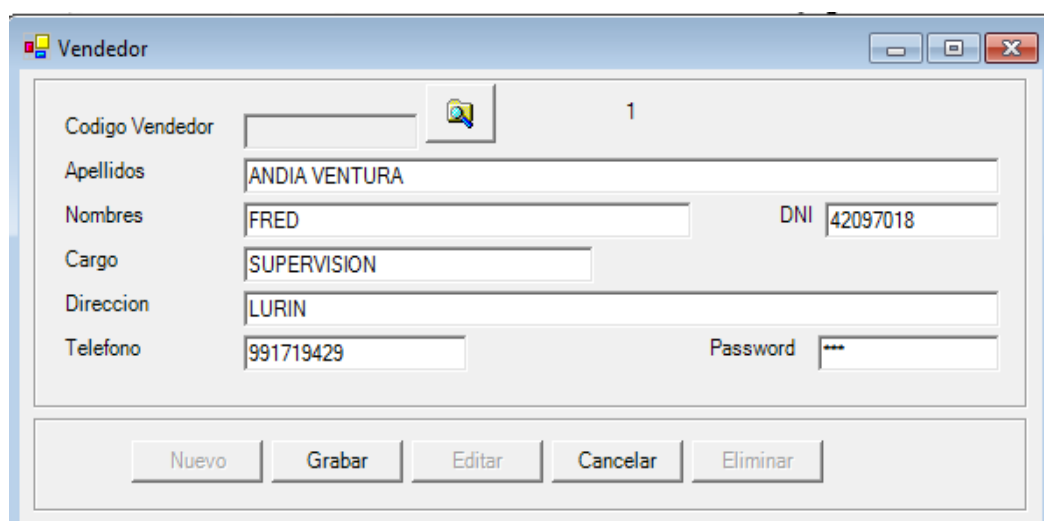
The screenshot shows the same 'Vendedor' window, but with most fields disabled (grayed out). The 'Codigo Vendedor' field is the only one that is active. The 'Grabar' button is highlighted.

Codigo Vendedor		
Apellidos		
Nombres		DNI
Cargo		
Direccion		
Telefono		Password

At the bottom, the buttons are: 'Nuevo', 'Grabar', 'Editar', 'Cancelar', and 'Eliminar'.

**Ilustración XXX: Formulario Nuevo Vendedor**

- 8) Se llenan todas las identificaciones y se da clic en el botón Grabar



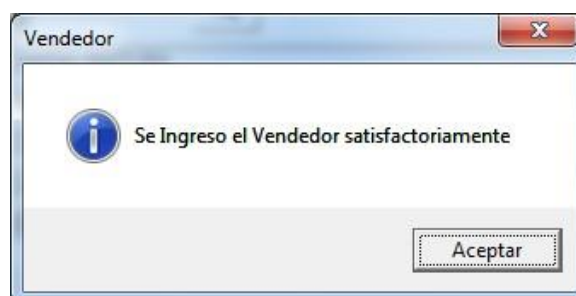
The screenshot shows a window titled 'Vendedor' with a search icon and the number '1' in the top right. The form contains the following fields:

Codigo Vendedor	<input type="text"/>	
Apellidos	ANDIA VENTURA	
Nombres	FRED	DNI 42097018
Cargo	SUPERVISION	
Direccion	LURIN	
Telefono	991719429	Password <input type="password"/>

At the bottom, there are five buttons: 'Nuevo', 'Grabar', 'Editar', 'Cancelar', and 'Eliminar'.

**Ilustración XXXI: Formulario nuevo Vendedor con datos**

9) Si todo está bien saldrá la ventana de aviso de vendedor registrado.



**Ilustración XXXII: Mensaje satisfactoriamente**

1. De lo contrario saldrá un mensaje del campo que le falta llenar.



**Ilustración XXXIII: Mensaje de Error**

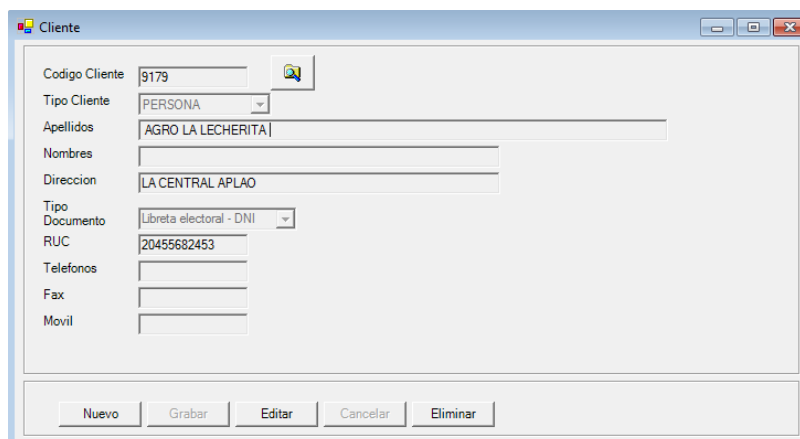
### 7.2.3 Nuevo cliente:

- 1) Ingresamos al Sistema de Ventas con el usuario administrador del sistema. (ver iniciar sesión).
- 2) Damos clic en el menú Tablas
- 3) Posteriormente clic en cliente.



Ilustración XXXIV: Menú Cliente

- 4) Nos muestra la ventana de cliente.

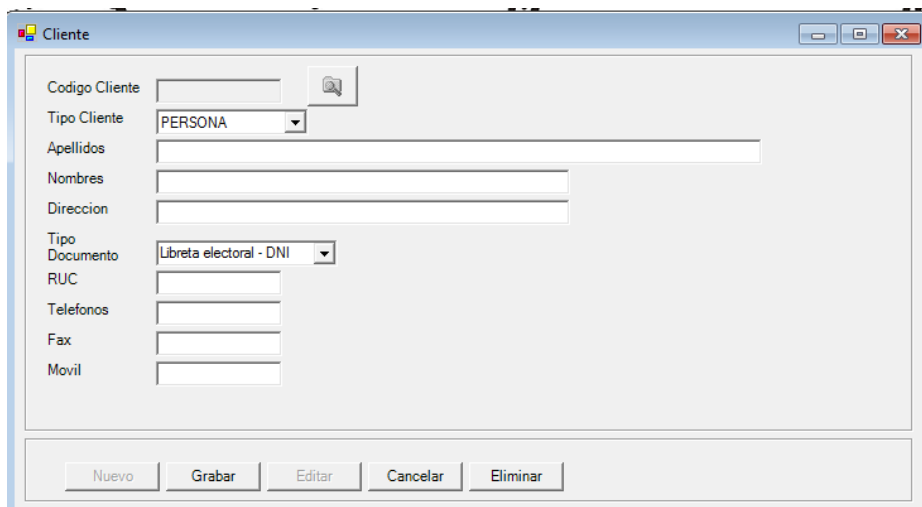
The image shows a screenshot of a 'Cliente' form window. The form contains the following fields and values:

- Codigo Cliente: 9179
- Tipo Cliente: PERSONA (dropdown menu)
- Apellidos: AGRO LA LECHERITA
- Nombres: (empty field)
- Direccion: LA CENTRAL APLAO
- Tipo Documento: Libreta electoral - DNI (dropdown menu)
- RUC: 20455682453
- Telefonos: (empty field)
- Fax: (empty field)
- Movil: (empty field)

At the bottom of the form, there are five buttons: 'Nuevo', 'Grabar', 'Editar', 'Cancelar', and 'Eliminar'.

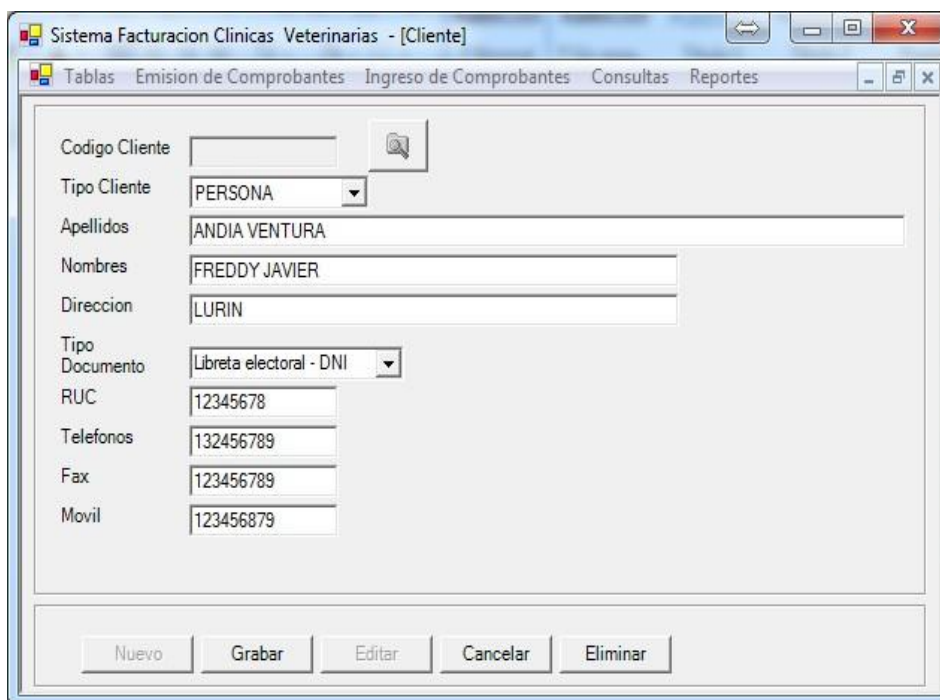
Ilustración XXXV: Formulario de Cliente

- 5) Le damos clic en el botón nuevo y se habilitan las casillas para poder ingresar la información.



**Ilustración XXXVI: Formulario Nuevo Cliente**

- 6) Luego le damos clic en el botón grabar para registrar al nuevo cliente.



**Ilustración XXXVII: Formulario Nuevo Cliente – Datos**



7) Si todos los datos son correctos nos saldrá este mensaje de aviso.

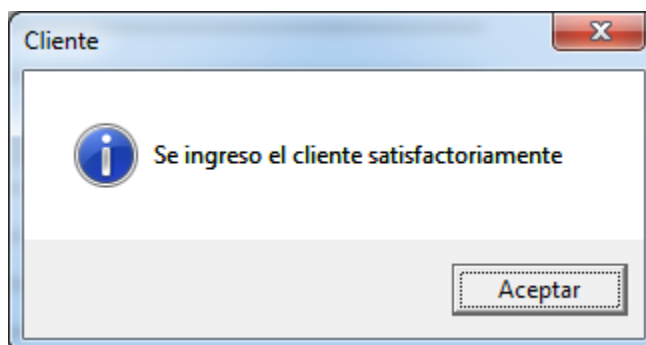


Ilustración XXXVIII: Mensaje

#### 7.2.4 Nuevo producto:

- 1) Ingresamos al Sistema de Ventas con el usuario administrador del sistema. (ver iniciar sesión).
- 2) Damos clic en el menú Tablas.
- 3) Posteriormente clic en producto.



Ilustración XXXIX: Menu Producto

4) Luego nos va a mostrar el formulario de producto

The screenshot shows a software window titled "Mantenimiento Producto". It contains a form with the following fields and values:

Codigo	PRD000009	
Proveedor	VETCOM SRL	
Nombre	POLO CHICO RALLADO TALLA CERO	<input type="checkbox"/> Bonificacion
Principio Activo	DOXICICLINA BASE 10%	
Unidad Medida	UND	
Presentacion	ML	
Categoria	ANESTESICO	
Precio Costo	4,5000	Modificar
Porcentaje Ganancia	4,5000	Actualizar
Precio Costo Final	4,7025	Cancelar
Precio Lista	5,0000	
Stock Minimo	2	
Stock	2	Detalle

At the bottom of the form, there is a checkbox labeled "Descontinuado" which is unchecked. Below the form is a row of buttons: "Nuevo", "Grabar", "Editar", "Cancelar", "Eliminar", and "Bono".

**Ilustración XL: Formulario de Producto**

5) Para habilitar debemos de dar en el botón nuevo.

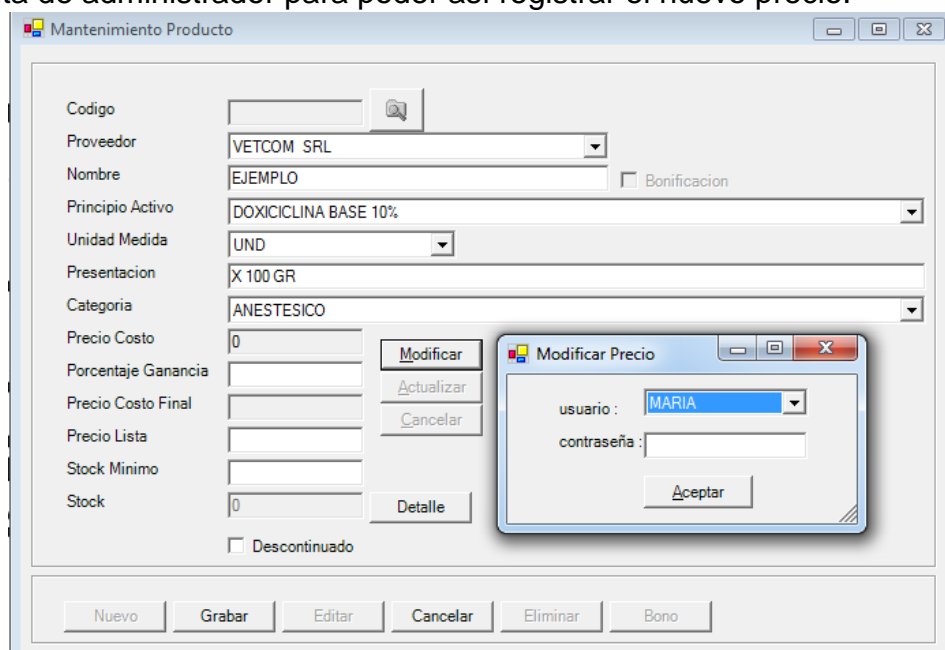
The screenshot shows the same "Mantenimiento Producto" window, but with a new product entry. The fields and values are:

Codigo		
Proveedor	VETCOM SRL	
Nombre	EJEMPLO	<input type="checkbox"/> Bonificacion
Principio Activo	DOXICICLINA BASE 10%	
Unidad Medida	UND	
Presentacion	X 100 GR	
Categoria	ANESTESICO	
Precio Costo	0	Modificar
Porcentaje Ganancia		Actualizar
Precio Costo Final		Cancelar
Precio Lista		
Stock Minimo		
Stock	0	Detalle

The "Descontinuado" checkbox is also present and unchecked. The "Nuevo" button at the bottom is highlighted, indicating it is the active button.

**Ilustración XLI: Formulario Nuevo Producto**

- 6) Para ingresar el precio se debe dar clic en el botón Modificar e ingresar con la cuenta de administrador para poder así registrar el nuevo precio.



The screenshot shows the 'Mantenimiento Producto' application window. The main form contains the following fields and controls:

- Codigo: [Empty text box]
- Proveedor: VETCOM SRL (dropdown)
- Nombre: EJEMPLO (text box) with a  Bonificación checkbox
- Principio Activo: DOXICICLINA BASE 10% (dropdown)
- Unidad Medida: UND (dropdown)
- Presentacion: X 100 GR (text box)
- Categoria: ANESTESICO (dropdown)
- Precio Costo: 0 (text box) with a **Modificar** button
- Porcentaje Ganancia: [Empty text box] with **Actualizar** and **Cancelar** buttons
- Precio Costo Final: [Empty text box]
- Precio Lista: [Empty text box]
- Stock Minimo: [Empty text box]
- Stock: 0 (text box) with a **Detalle** button
- Descontinuado checkbox

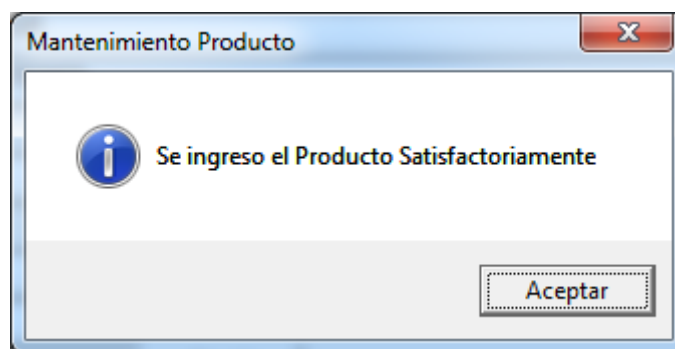
At the bottom of the main window are buttons: **Nuevo**, **Grabar**, **Editar**, **Cancelar**, **Eliminar**, and **Bono**.

A 'Modificar Precio' dialog box is overlaid on the main form. It contains:

- usuario: MARIA (dropdown)
- contraseña: [Empty text box]
- Aceptar** button

**Ilustración XLII: Modificar precio**

- 7) Después se prosigue a grabar los datos si todo los datos están correctos entonces nos muestra el mensaje siguiente.



**Ilustración XLIII: Mensaje de ingreso de producto satisfactorio**

### 7.2.5 Realizar Venta

- 1) Iniciar sesión como vendedor (ver iniciar sesión)
- 2) En el menú principal le damos clic en emisión de comprobantes.
- 3) Después seleccionamos el tipo de documento que vamos a realizar

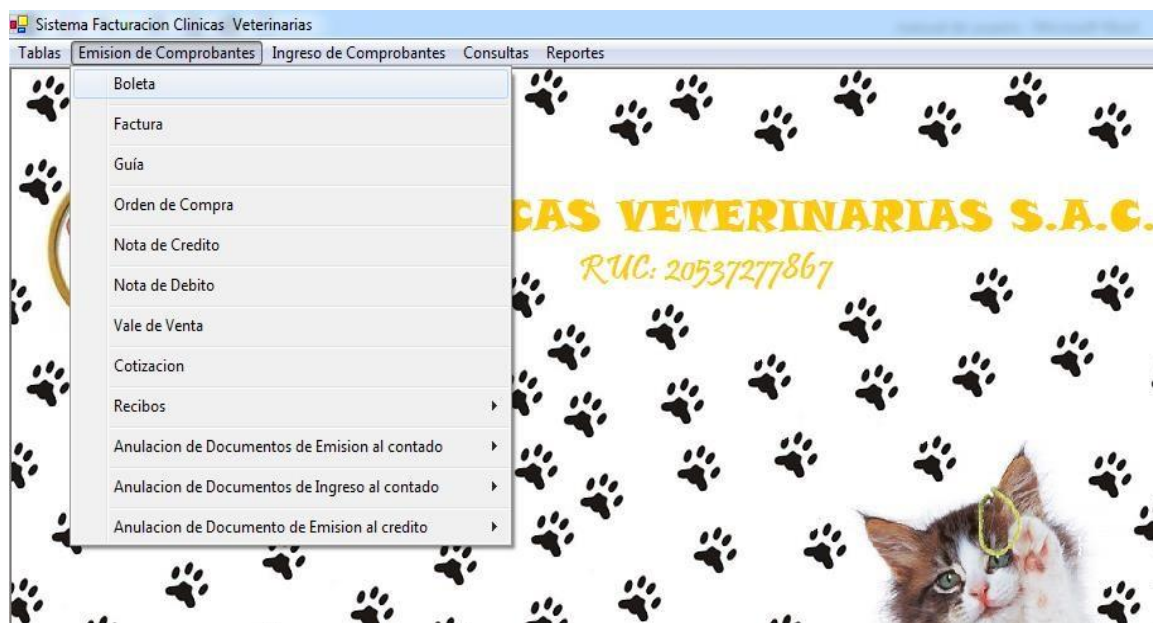


Ilustración XLIV: Menú Emisión de Comprobante de pago

- 4) El formulario se carga automáticamente con la numeración del documento
- 5) Damos click en el botón buscar.
- 6) Si el cliente no está registrado entonces damos click en el botón nuevo y allí se creara como nuevo cliente (ver nuevo cliente)

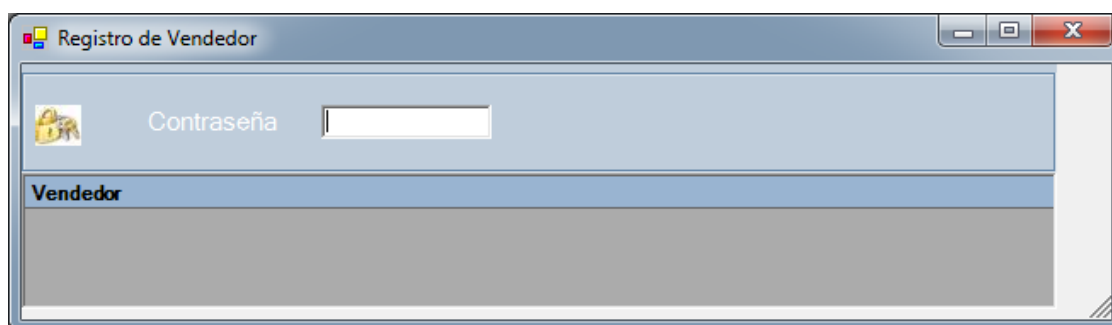
Ilustración XLV: Formulario Boleta

- 7) En el formulario Buscar cliente vamos a ingresar los datos del cliente para su posterior selección.

	Codigo	Nombres	Apellidos	Descripcion	TipoDocumen	n_documento	Direccion	Telefono
▶	8945	TOP VETERINARIA SAC			1	20537277867	PUENTE PIEDRA	
	9186	JOSE ZEBALLOS			1	000000000	D- 3 P 61	95852109
	9195	ROGER LUQUE			1	957470135	LA COLINA	
	9779	DIANA			1			
	9870	DOBERMAN			5	20558050161	MZ N LOTE 1	
	10080	DEVOLUCIOM MARIO QUI			1			
	10137	DR PEREZ			1			
	10175	MAURA			1			
	10176	ALEX			1			
	10238	REGALO PRODUCTOS VE			1			
	10247	EUSEBIA HERMOSILIA			1		D-2 PARCELA 6	
	10331	GUILLERMINA			1			
	10354	JOHAAN			1			
	10477	JULIA			1			
	10479	DORIS			1			
	10526	SARITA			1			
	10649	ROCIO LOPEZ MELGAROJ			1		LIMA	
	10692	VENTA DE ANIMALES DO			1	10404376760	EL PEDREGAL MZ T LT 6	
	11110				1			
	9179		AGRO LA LECHERITA		5	20455682453	LA CENTRAL APLAO	

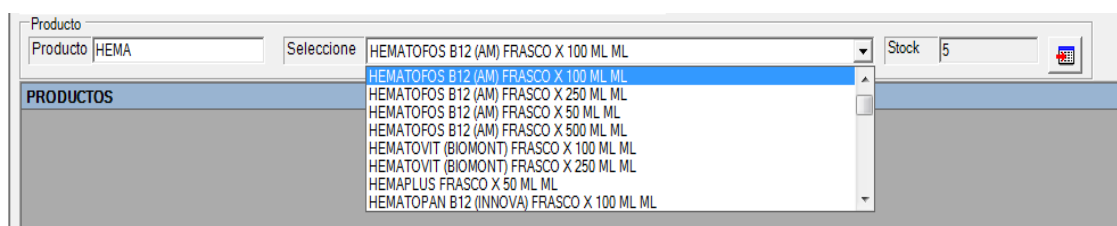
Ilustración XLVI: Formulario Buscar Cliente

- 8) Después de seleccionar el cliente tenemos que ingresar la contraseña del vendedor.





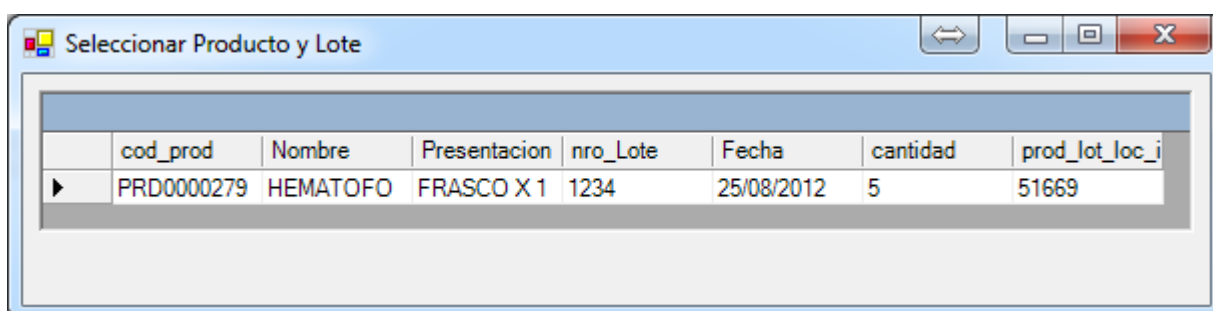
**Ilustración XLVII: Registro Vendedor**

- 9) Debemos de buscar los productos que vamos a vender.  
 10) Nos manifestara el efecto de la exploración en una lista para seleccionar el que deseamos vender y posteriormente te muestra el stock en el almacén.



**Ilustración XLVIII: Productos**

- 11) Seleccionamos el producto a vender y Le damos clic en el botón   
 12) En la ventana que nos aparece seleccionamos de que lote  es el que vamos a vender.



- 13) Y luego ingresamos la cantidad a vender y el tipo de precio y damos clic en agregar.

14) Cuando tengamos todos los productos seleccionados para la venta damos clic en el botón registrar.

Cod_Prod	Nombre	Presentacion	PCosto	IVenta	Cantidad	IGV	SubTotal	Total	Nro Lote	Fecha Vcto	lot_id	loc_id
PRD0000279	HEMATOFOS B12 (AM)	FRASCO X 100 ML	17,51	21,01	1	3,21	17,81	21,01	1234	25/08/2012	51669	1

15) Debemos de seleccionar la opción de venta a crédito o al contado.

Ilustración XLIX: Formulario Confirmación de pago

16) Luego le damos click en el botón de imprimir el documento a vender.

## CONCLUSIONES

Conforme a los resultados obtenidos del sistema se puede concluir que:

- 1) Se cumple el Objetivo general, ya que se logró crear el diseño del Software de Ventas para el área de ventas, elaborarlo e implementarlo a la Empresa.
- 2) Con la consumación del sistema, se logró optimizar el tiempo de atención para las ventas de productos veterinarios, con el fin de brindar una adecuada atención.
- 3) Al operar con el sistema, se pudo realizar el procesamiento de datos en el sistema de cómputo; el cual dio como resultado el conocimiento real existente de cada producto veterinario (unidades, medidas, peso, entre otros).
- 4) La gerencia pudo empezar a programar sus operaciones de compras de productos nuevos apegándose a la demanda del mercado (clientes).
- 5) Se obtuvo un control de la información del manejo diario de los datos (ventas diarias, vendedores, entre otros), ya que a ellos puede ingresar el personal encargado.
- 6) La gerencia actualmente puede disponer de mayor tiempo para otras responsabilidades, sin preocuparse diariamente del control de sus puntos de ventas, delegando funciones a los empleados de la empresa, manejando así los cambios estratégicos en el ambiente laboral



## **RECOMENDACIONES**

Se considera necesario concentrar opciones de solución a corto plazo para el aumento de la seguridad de los Clientes Institucionales de la Empresa, físicamente (cámaras Web).

Después de tener todo implementado en los diversos puntos de la empresa, es recomendable de contar un personal idóneo que debería velar por el buen funcionamiento del Sistema en todos sus ámbitos ya sea en el área de ventas al público o en un área específica.

Realizar capacitaciones constantes al personal de la Empresa Top Clínicas Veterinaria S.A.C. en el registro correcto de los nuevos clientes ya que ellos son nuestras fuentes de ingresos a futuro asegurando la confianza y efectividad de la empresa para con ellos.

## **REFERENCIAS**

Castillo, M. (2004). *Reingeniería y gestión municipal*.

Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Guengerich, S. y GRAHAM, D. (2005) *Construcción de una intranet corporativa*

Madrid, España: Ediciones Anaya Multimedia S.A.

Stewart, J. (2002) *La biblia de intranet*

Madrid, España: Ediciones Anaya Multimedia.

Mayta H., y PEREZ Q.(2004) *Análisis de desempeño de una intranet en una red*

*corporativa*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Kendall, K., y Kendall, J. (2005) *Análisis y diseño de sistemas*

Monterrey, México: Pearson Education.