

**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABÍ”**



**FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS**



**TEMA:**

**“SISTEMA COMERCIAL MEDIANTE PLATAFORMA WEB Y  
ESCRITORIO PARA EL MANEJO DE LOS PROCESOS  
ADMINISTRATIVOS EN EL “COMERCIAL PALACIOS” Y SUS  
SUCURSALES DE LA CIUDAD DE MONTECRISTI”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN MODALIDAD PROYECTO INTEGRADOR,  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO EN SISTEMAS**

**AUTORES:**

ANCHUNDIA DELGADO PEDRO EMILIO  
MOREIRA BAQUE MARCOS ANTONIO

**DIRECTOR DE TEMA:**

ING. FABRICIO JAVIER RIVADENEIRA ZAMBRANO.

**MANTA – ECUADOR  
2017 – 2018 (1)**

# **CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

En calidad de docente de la Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí.

## **CERTIFICO**

Haber dirigido y revisado el Trabajo de Titulación Modalidad Proyecto Integrador: **"SISTEMA COMERCIAL MEDIANTE PLATAFORMA WEB Y ESCRITORIO PARA EL MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN EL "COMERCIAL PALACIOS" Y SUS SUCURSALES DE LA CIUDAD DE MONTECRISTI**, proyecto que cumple con los requisitos que exige la Guía Metodológica de Titulación de la Institución y el instructivo normativo para trabajos de titulación de la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Facultad de Ciencias Informáticas y, reúne los meritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del jurado examinador que designen las autoridades.

La autoria del tema desarrollado, corresponden a los señores: Anchundia Delgado Pedro Emilio y Moreira Baque Marcos Antonio, estudiantes con estudios concluidos en la carrera Ingeniería en Sistemas, periodo académico Facultad de Ciencias 20172018(1), quienes se encuentran aptos para la defensa.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de ley en contrario.

Lo certifico:

En la ciudad de Manta a los 24 dias de Noviembre del 2017

  
**Ing. Fabricio Javier Rivadeneira Z.**  
**Docente Facultad de Ciencias Informáticas**  
**Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí**

TRABAJO DE TITULACIÓN MODALIDAD PROYECTO INTEGRADOR,  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: INGENIERO EN SISTEMAS

“SISTEMA COMERCIAL MEDIANTE PLATAFORMA WEB Y ESCRITORIO  
PARA EL MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN EL  
“COMERCIAL PALACIOS” Y SUS SUCURSALES DE LA CIUDAD DE  
MONTECRISTI,

Tribunal examinador que declara APROBADO el Grado de INGENIERO EN  
SISTEMAS, de los señores: ANCHUNDIA DELGADO PEDRO EMILIO y  
MOREIRA BAQUE MARCOS ANTONIO

Ing. Edwin Guamán Quinche

Ing. Eloy Reyes Cardenas

Ing. Jorge Moya Delgado

Manta, 26 de enero del 2018.


## DECLARACIÓN EXPRESA

Nosotros, ANCHUNDIA DELGADO PEDRO EMILIO con Cédula Nacional de Identidad N° 131255345-4 y MOREIRA BAQUE MARCOS ANTONIO con Cédula Nacional de Identidad N° 131374491-2, en calidad de autores del trabajo de titulación: **“Sistema Comercial Mediante Plataforma Web y Escritorio para el manejo de los procesos administrativos en el “Comercial Palacios” y sus sucursales de la ciudad de Montecristi**, autorizamos a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, hacer uso completo o parcial del contenido de este trabajo de titulación del que somos responsables, con fines estrictamente académicos o de investigación.

El derecho que nos corresponde como autores, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás artículos pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Así mismo, autorizamos a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí para que realice la digitalización y publicación del trabajo de titulación en el repositorio virtual, en conformidad a lo establecido en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Manta, noviembre de 2017.

  
Anchundia Delgado Pedro Emilio  
C.I. 131255345-4

  
Moreira Baque Marcos Antonio  
C.I. 131374491-2

## DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico al ser Todo Poderoso, el mismo que me dio la oportunidad, fuerza y voluntad para culminar con éxito mi vida académica.

Dedicado a mis padres por su apoyo absoluto tanto económico y en la predisposición que siempre han puesto para que pueda llegar a ser profesional, a mi familia en general por el apoyo brindado en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria.

Este proyecto de titulación se lo dedico grandemente a Dios y al señor Jesús por darme la vida y la oportunidad de cumplir con uno de mis objetivos más grandes e importantes que están en mi proyecto de vida. A mis padres Pedro Anchundia y Juana Delgado quienes me dieron la oportunidad de estudiar y por creer en mí en todo momento. A mi amiga Estefanía quien me enseñó a levantarse en los tropiezos de la vida y por mostrarme que en la vida nada es imposible.

A mi novia que estuvo apoyándome y alentándome para continuar, cuando me decía siempre la frase “Continúa estudiando, el cansancio es temporal, la satisfacción es para siempre”. Le doy gracias por esos lindos detalles que me ofreció en el transcurso de mi carrera cuando parecía que me iba a rendir.

A mis compañeros quienes me apoyaron, acompañaron y estuvieron conmigo en este camino Euris Álvarez, Jennifer Flores, Jean C. Santos, Erick Palacios, Luis Paz, Marcos Moreira, Gema Luna, Leónidas Moran, Ing. Alexis Moreira, Ing. Kimberly León, Ing. Rolando Palacios, Ing. Darío Piguave, A los profesores por sus enseñanzas y consejos en el transcurso de la carrera, al Ing. Fabricio Rivadeneira tutor del proyecto.

*Pedro E. Anchundia Delgado.*

## **DEDICATORIA**

La concepción de este proyecto está dedicada a mis padres Carlos Moreira Bernal y Cristina Baque Chávez y a mis tíos Eusebio y María Baque Chávez pilares fundamentales en mi vida, sin ellos jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora. Su perseverancia y lucha constante han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar, no solo para mí, sino para mis hermanos.

Por su incondicional y absoluto apoyo tanto económico y en la predisposición que siempre han tenido para que pueda llegar a ser el profesional que soy ahora, a mi familia en general por el apoyo brindado en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria.

También dedico este proyecto a mi novia Gema Luna Lucas, compañera inseparable de cada jornada, quien con su apoyo y motivación constante supo enseñarme a luchar por alcanzar esta meta.

A ellos les dedico todo mi esfuerzo y trabajo puesto para la realización de este proyecto, que, sin ellos no hubiese podido ser.

*Marcos A. Moreira Baque.*

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por iluminarme en este largo camino. A mi familia por el apoyo, amor incondicional y más aún en los años de preparación para mi carrera profesional, mis amigos ya que de manera directa o indirecta he aprendido de ellos, se han pasado momentos inolvidables apoyándonos unos a los otros, agradezco a mis amigos universitarios en general porque son mi segunda familia.

Y resaltando a mi madre a quien quiero agradecer por todos ejemplos de vida que me ha dado, su apoyo, cariño y afecto; gracias por forjar la persona que soy ahora.

A mi querida UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ por darme la oportunidad de formarme como profesional. Agradezco a todos los profesores de mi querida Facultad por su amistad, ayudándome y enseñándome a vivir la experiencia de la universidad de la mejor manera aprovechando cada una de sus enseñanzas.

Agradezco a Dios por guiarme en este camino, por su amor incondicional, por darme el valor, la fuerza y la sabiduría necesaria para cumplir con mis metas y vencer cualquier barrera que se me presente. A toda mi familia por su ayuda, apoyo y compañía brindada en este camino, a mis amigos por su apoyo y comprensión, a Cindy Anchundia por su confianza y su compañía en todo momento, a mis amigas Karen Vélez y Yelena Pincay por ayudarme a seguir adelante.

A mi director de tesis Ing. Fabricio Rivadeneira que, con su preparación y guía para poder desarrollar el proyecto de titulación, donde quedara enmarcada en nuestra mente para poder cristalizar nuestro anhelo de vernos graduados como Ing. de sistemas.

*Pedro E. Anchundia Delgado.*

## **AGRADECIMIENTO**

Este proyecto es el resultado del esfuerzo conjunto de quienes formamos el grupo de trabajo. Por esto agradezco a nuestro director de proyecto de titulación, Ing. Fabricio Rivadeneira, a mi compañero Pedro Emilio Anchundia Delgado, quienes a lo largo de este tiempo han aportado positivamente con sus capacidades y conocimientos en el desarrollo de este Proyecto integrador el cual ha finalizado llenando todas nuestras expectativas.

A mis padres Cristina Baque y Carlos Moreira, mis hermanos Eduardo y Carlos, a mis tíos Eusebio y María Baque, a mi novia Gema Luna y mi familia en general quienes a lo largo de toda mi vida han apoyado y motivado mi formación académica, creyeron en mí en todo momento y no dudaron de mis habilidades.

A mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abrió sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

***Marcos A. Moreira Baque.***



# ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN.....	III
DECLARACIÓN EXPRESA .....	V
DEDICATORIA .....	VI
DEDICATORIA .....	VII
AGRADECIMIENTO .....	VIII
AGRADECIMIENTO .....	IX
ÍNDICE .....	X
ILUSTRACIONES .....	XV
TABLAS .....	XX
RESUMEN.....	XXII
ABSTRACT.....	XXIII
INTRODUCCIÓN .....	1
Ubicación y Contextualización de la investigación .....	1
Planteamiento del problema.....	2
Diagrama Causa-Efecto del Problema .....	3
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos .....	4
Justificación.....	5
CAPITULO I.....	6
1. MARCO TEÓRICO (FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL) .....	7
1.1. INTRODUCCIÓN.....	7
1.2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES RELACIONADAS AL TEMA PRESENTADO .....	7
1.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES .....	8
1.3.1. Software .....	8
1.3.2. Tipos de Software .....	9
1.3.6. Metodología Scrum.....	10
1.3.7. Desarrollo de Aplicaciones .....	12
1.3.8. Metodología de investigación .....	14
1.3.9. IDE Visual Studio .....	14
1.3.10. SQL Server .....	15
1.3.11. JavaScript.....	16
1.3.12. Lenguaje de Programación C#.....	17

1.3.13.	Modelo Vista Controlador (MVC).....	18
1.3.14.	ASP.NET .....	19
1.3.15.	Programación Orientada a Objetos. ....	23
1.3.16.	Procesos administrativos de la empresa.....	23
1.4.	CONCLUSIONES RELACIONADAS AL MARCO TEÓRICO EN REFERENCIA AL TEMA PLANTEADO .....	25
CAPITULO II .....		26
2.	MARCO INVESTIGATIVO (DISEÑO METODOLÓGICO) .....	27
2.1.	Tipo de investigación .....	27
2.1.1.	Investigación bibliográfica.....	27
2.1.2.	Investigación cuantitativa.....	28
2.2.	Método de Investigación .....	28
2.2.1.	Método Deductivo.....	29
2.3.	Herramienta(s) de recolección de datos .....	29
2.3.1.	Observación.....	30
2.3.2.	Encuesta .....	30
2.4.	Instrumental operacional .....	30
2.4.1.	Estructura y características de los instrumentos de recolección de datos .....	30
2.4.2.	Diseño de instrumentos de investigación .....	31
2.5.	Estrategia Operacional para la recolección y tabulación de datos .....	32
2.5.1.	Estructura de herramientas de recolección de datos.....	32
2.5.2.	Plan de tabulación .....	33
2.5.3.	Análisis e interpretación de los datos.....	34
2.6.	Plan de Muestreo .....	34
2.6.1.	Identificación de la población .....	34
2.7.	Presentación y Análisis de los resultados.....	34
CAPITULO III .....		46
3.	MARCO PROPOSITIVO (PROPUESTA) .....	47
3.1.	Introducción.....	47
3.2.	Descripción de la propuesta .....	47
3.3.	Objetivos .....	48
3.4.	Determinación de recursos .....	48
3.4.1.	Humanos .....	48
3.4.2.	Tecnológicos .....	49
3.4.3.	Materiales.....	49
3.4.4.	Determinación de recursos económicos (Presupuesto).....	50

3.5. Etapas de acción para el desarrollo de la propuesta .....	50
3.5.1. Introducción .....	50
3.5.2. Propósito del proyecto.....	51
3.5.3. Alcance del proyecto.....	51
3.5.4. Roles y personal del proyecto .....	51
3.5.5. Artefactos .....	52
3.5.11. Estructura del proyecto .....	56
CAPITULO IV.....	100
4. EVALUACIÓN DE RESULTADO .....	101
4.1. Introducción.....	101
4.2. Seguimiento y monitoreo de resultado .....	101
CONCLUSIÓN.....	104
RECOMENDACIÓN.....	105
Bibliografía .....	106
ANEXOS .....	108
ANEXOS .....	109
Anexo 1 .....	109
Plan de capacitaciones.....	109
Anexo 2 .....	110
Anexo 3 .....	111
Instalación y Capacitación del sistema .....	111
Anexo 4.....	112
Anexo 5 .....	113
Anexo 6.....	114
Anexo 7.....	115
Anexo 8.....	116
MANUAL DE USUARIO SISTEMA COMERCIAL PALACIOS.....	117
MANUAL DE USUARIO .....	118
INTRODUCCIÓN .....	118
MANUAL DE APLICACIÓN DE ESCRITORIO .....	118
Acceso al sistema .....	118
Roles.....	119
Funcionalidades de los Botones .....	120
Usuario Administrador.....	120
Bodegas .....	121

Clientes.....	122
Conceptos.....	125
Departamentos.....	127
IVA.....	129
Productos.....	131
Unidades de Medida.....	133
Proveedores.....	135
Tipos de documentos.....	137
Usuarios.....	139
Compras.....	141
Ventas.....	143
Devolución de Cliente.....	145
Devolución del Proveedor.....	147
Consulta del Kardex.....	149
Reportes.....	149
MANUAL DE APLICACIÓN WEB.....	150
Acceso al sistema.....	150
Usuario Administrador.....	151
Panel de Control.....	151
Tablas Maestras.....	152
Administrar IVA.....	152
Unidades de medidas.....	153
Tipo de Documentos.....	153
Conceptos de Salida.....	154
Administrar Proveedores.....	154
Lista de Proveedores.....	155
Administrar Clientes.....	156
Lista de Clientes.....	157
Administrar Departamentos.....	157
Productos.....	158
Lista de Productos.....	158
Compras por realizar.....	159
Bodegas.....	159
Tablas Listados.....	160
Listado de clientes.....	160

Listado de productos .....	161
Listado de proveedores .....	162
Listado de Compras por Realizar .....	163
Reportes.....	163
GLOSARIO .....	169
GLOSARIO .....	170

## ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Ubicación .....	1
Ilustración 2: Diagrama causa-efecto .....	3
Ilustración 3: Grafica de Pregunta 1 .....	38
Ilustración 4: Grafica de pregunta 2 .....	38
Ilustración 5: Grafica de pregunta 3 .....	39
Ilustración 6: Grafica de pregunta 4 .....	40
Ilustración 7: Grafica de pregunta 5 .....	41
Ilustración 8: Grafica de pregunta 6 .....	42
Ilustración 9: Grafica de pregunta 7 .....	42
Ilustración 10: Grafica de pregunta 7 .....	43
Ilustración 11: Grafica de pregunta 9 .....	44
Ilustración 12: Grafica de preguntas .....	45
Ilustración 13: Gráfico de producto .....	56
Ilustración 14: Diseño Logico .....	57
Ilustración 15: Login .....	70
Ilustración 16: Cambio de clave .....	70
Ilustración 17: Modificacion de clave .....	71
Ilustración 18: Cambio de clave exitoso .....	71
Ilustración 19: Imterfaz de Inicio .....	72
Ilustración 20: Interfaz de Usuarios .....	72
Ilustración 21: Imterfaz de Proveedores .....	73
Ilustración 22: Interfaz de Bodegas .....	73
Ilustración 23: Imterfaz de Departamentos .....	74
Ilustración 24: Imterfaz de Conceptos .....	74
Ilustración 25: Imterfaz de IVA .....	75
Ilustración 26: Interfaz de Documentos .....	75
Ilustración 27: Imterfaz de Clientes .....	76
Ilustración 28: Imterfaz de Compra .....	76
Ilustración 29: Imterfaz de Venta .....	77
Ilustración 30: Imterfaz de Devolucion de clientes .....	77
Ilustración 31: Imterfaz de Devolucion Proveedor .....	78
Ilustración 32: Imterfaz de Consulta de Kardex .....	78
Ilustración 33: Imterfaz de Cambio de Usuario .....	79
Ilustración 34: Imterfaz de Inicio Nuevo Usuario .....	79
Ilustración 35: Imterfaz de Ayuda .....	80
Ilustración 36: Imterfaz de Usuarios SF .....	80
Ilustración 37: Imterfaz Reportes o Facturas .....	81
Ilustración 38: Imterfaz de login WS .....	81
Ilustración 39: Imterfaz principal Admin WS .....	82
Ilustración 40: Imterfaz Panel de control WS .....	82
Ilustración 41: Imterfaz de Bodegas WS .....	83
Ilustración 42: Imterfaz de IVA WS .....	83
Ilustración 43: Imterfaz de Unidades de Medidas WS .....	84
Ilustración 44: Imterfaz de Tipo de documentos WS .....	84

Ilustración 45: Interfaz de Conceptos de Salida WS.....	85
Ilustración 46: Interfaz de Proveedores WS .....	85
Ilustración 47: Interfaz de Proveedores2 WS .....	86
Ilustración 48: Interfaz de listado de Proveedores WS.....	86
Ilustración 49: Interfaz de Clientes WS .....	87
Ilustración 50: Interfaz de Clientes2 WS .....	87
Ilustración 51: Interfaz de listado de Clientes WS.....	88
Ilustración 52: Interfaz de Departamentos WS.....	88
Ilustración 53: Interfaz de Productos WS .....	89
Ilustración 54: Interfaz de Listado de Productos WS .....	89
Ilustración 55: Interfaz de Pedidos Pendientes WS .....	90
Ilustración 56: Interfaz de Bodegas WS .....	90
Ilustración 57: Interfaz de Listados WS.....	91
Ilustración 58: Interfaz de Listado de Clientes WS .....	91
Ilustración 59: Interfaz de Listado de Clientes2 WS .....	92
Ilustración 60: Interfaz de Listado de Productos WS .....	92
Ilustración 61: Interfaz de Listado de Productos2 WS .....	93
Ilustración 62: Interfaz de Listado de Proveedores WS.....	93
Ilustración 63: Interfaz de Lista de Compras por realizar WS.....	94
Ilustración 64: Interfaz de Reportes WS .....	94
Ilustración 65: Interfaz de Consulta de Kardex WS.....	95
Ilustración 66: Interfaz de Reportes de Ventas WS .....	95
Ilustración 67: Interfaz de Reportes de Facturas de Ventas WS.....	96
Ilustración 68: Interfaz de Reportes de Facturas de Ventas2 WS.....	96
Ilustración 69: Interfaz de Valor de Utilidad WS .....	97
Ilustración 70: Interfaz de Valor de Utilidad2 WS .....	97
Ilustración 71: Interfaz de Valor de Inventario WS.....	98
Ilustración 72: Interfaz de Descarga de reportes WS.....	98
Ilustración 73: Interfaz de Reporte Generado PDF WS.....	99
Ilustración 74: Recursos DELL.....	102
Ilustración 75: Recursos HP.....	102
Ilustración 76: Factura.....	110
Ilustración 77: Comercial Palacios Principal .....	111
Ilustración 78: Comercial Palacios Sucursal1 .....	111
Ilustración 79: Comercial Palacios Sucursal2 Linea.....	112
Ilustración 80: Admin llenando factura manual.....	112
Ilustración 81: Implementacion y Capacitacion Sistema Comercial Modulo Escritorio.....	113
Ilustración 82: Implementacion y Capacitacion Sistema Comercial Modulo Escritorio.....	113
Ilustración 83: Implementacion y Capacitacion Sistema Comercial Modulo Web. .	114
Ilustración 84: Implementacion y Capacitacion Sistema Comercial Modulo Web. .	114
Ilustración 85: Certificacion de Implementacion del Sistema .....	115
Ilustración 86: Certificacion de Capacitacion del Sistema .....	116
Ilustración 87: Acceso al sistema.....	118
Ilustración 88: Acceso al sistema.....	119

Ilustración 89: Acceso al sistema admin .....	121
Ilustración 90: Acceso al sistema comercial admin .....	121
Ilustración 91: Bodegas .....	122
Ilustración 92: Clientes .....	122
Ilustración 93: Clientes2 .....	123
Ilustración 94: Clientes3 .....	123
Ilustración 95: Clientes4 .....	124
Ilustración 96: Clientes5 .....	124
Ilustración 97: Conceptos.....	125
Ilustración 98: Conceptos2.....	125
Ilustración 99: Conceptos3.....	126
Ilustración 100: Conceptos4.....	126
Ilustración 101: Departamentos .....	127
Ilustración 102: Departamentos2 .....	127
Ilustración 103: Departamentos3 .....	128
Ilustración 104: Departamentos4 .....	128
Ilustración 105: IVA .....	129
Ilustración 106: IVA2 .....	129
Ilustración 107: IVA3 .....	130
Ilustración 108: IVA4 .....	130
Ilustración 109: Productos .....	131
Ilustración 110: Productos2 .....	131
Ilustración 111: Productos3 .....	132
Ilustración 112: Productos4 .....	132
Ilustración 113: Unidades de medida .....	133
Ilustración 114: Unidades de medida2.....	133
Ilustración 115: Unidades de medida3.....	134
Ilustración 116: Unidades de medida4.....	134
Ilustración 117: Proveedores.....	135
Ilustración 118: Proveedores2.....	135
Ilustración 119: Proveedores3.....	136
Ilustración 120: Proveedores4.....	136
Ilustración 121: Documentos .....	137
Ilustración 122: Documentos2 .....	137
Ilustración 123: Documentos3 .....	138
Ilustración 124: Documentos4 .....	138
Ilustración 125: Usuarios .....	139
Ilustración 126: Usuarios2 .....	139
Ilustración 127: Usuarios3 .....	140
Ilustración 128: Usuarios4 .....	140
Ilustración 129: Compras .....	141
Ilustración 130: Compras2 .....	141
Ilustración 131: Compras3 .....	142
Ilustración 132: Compras4 .....	142
Ilustración 133: Ventas .....	143
Ilustración 134: Ventas2 .....	143



Ilustración 135: Ventas3 .....	144
Ilustración 136: Ventas4 .....	144
Ilustración 137: Devolucion del cliente .....	145
Ilustración 138: Devolucion del cliente2 .....	145
Ilustración 139: Devolucion del cliente3 .....	146
Ilustración 140: Devolucion del cliente4 .....	146
Ilustración 141: Devolucion del proveedor.....	147
Ilustración 142: Devolucion del proveedor2.....	147
Ilustración 143: Devolucion del proveedor3.....	148
Ilustración 144: Devolucion del proveedor4.....	148
Ilustración 145: Consulta del Kardex.....	149
Ilustración 146: Reportes .....	149
Ilustración 147: Acceso al sistema WS.....	150
Ilustración 148: Acceso al sistema admin WS.....	151
Ilustración 149: Panel de control WS.....	151
Ilustración 150: Tablas Maestras WS .....	152
Ilustración 151: Administrar IVA WS .....	152
Ilustración 152: Administrar Proveedores2 WS .....	153
Ilustración 153: Tipo de Documentos WS .....	153
Ilustración 154: Concepto de salida WS .....	154
Ilustración 155: Administrar Proveedores WS .....	154
Ilustración 156: Adminsitrar Proveedores2 WS .....	155
Ilustración 157: Listado de Proveedores WS .....	155
Ilustración 158: Adminsitrar Clientes WS .....	156
Ilustración 159: Adminsitrar Clientes2 WS .....	156
Ilustración 160: Lista de Clientes WS.....	157
Ilustración 161: Administrar Departamentos WS .....	157
Ilustración 162: Productos WS .....	158
Ilustración 163: Lista de Productos WS.....	158
Ilustración 164: Lista de Compras por realizar WS .....	159
Ilustración 165: Bodegas WS.....	159
Ilustración 166: Tablas de Listados WS.....	160
Ilustración 167: Listado de Clientes WS.....	160
Ilustración 168: Listado de Clientes2 WS.....	161
Ilustración 169: Listado de Productos WS.....	161
Ilustración 170: Listado de Productos2 WS.....	162
Ilustración 171: Listado de Proveedores WS .....	162
Ilustración 172: Lista de Compras por realizar WS .....	163
Ilustración 173: Reportes WS .....	163
Ilustración 174: Consulta de Kardex WS.....	164
Ilustración 175: Reportes de Ventas WS .....	164
Ilustración 176: Reportes de Facturas de Ventas WS .....	165
Ilustración 177: Reportes de Facturas de Ventas2 WS .....	165
Ilustración 178: Valor de Utilidad WS .....	166
Ilustración 179: Valor de Utilidad2 WS .....	166
Ilustración 180: Valor de Inventario WS .....	167

Ilustración 181: Descarga de reportes WS .....	167
Ilustración 182: Reporte Generado PDF WS .....	168

## TABLAS

Tabla 1: Datos de Investigación.....	30
Tabla 2: Estructura, herramienta recolección de datos .....	31
Tabla 3: Estructura herramienta recolección de datos .....	33
Tabla 4: Tabulación de pregunta 1 .....	37
Tabla 5: Tabulación de pregunta 2.....	38
Tabla 6: Tabulación de pregunta 3.....	39
Tabla 7: Tabulación de pregunta 4.....	40
Tabla 8: Tabulación de pregunta 5.....	41
Tabla 9: Tabulación de pregunta 6.....	41
Tabla 10: Tabulación de pregunta 7.....	42
Tabla 11: Tabulación de pregunta 8.....	43
Tabla 12: Tabulación de pregunta 9.....	44
Tabla 13: Recursos humanos .....	48
Tabla 14: Recursos tecnológicos.....	49
Tabla 15: Recursos materiales .....	50
Tabla 16: Presupuesto del proyecto .....	50
Tabla 17: Roles - Personal del proyecto .....	51
Tabla 18: Backlog de producto .....	52
Tabla 19: Scrum Taskboard 1 .....	53
Tabla 20: Scrum Taskboard 2 .....	54
Tabla 21: Sprint.....	55
Tabla 22: Producto .....	58
Tabla 23: Departamento .....	58
Tabla 24: IVA .....	59
Tabla 25: Barra, Tabla 26: Medida .....	59
Tabla 27: Rol.....	60
Tabla 28: Usuario.....	60
Tabla 29: Compra.....	61
Tabla 30: TipoDocumento, Tabla 31: Concepto.....	61
Tabla 32: Proveedor .....	62
Tabla 33: Cliente .....	63
Tabla 34: CompraDetalle .....	64
Tabla 35: DevolucionProveedor .....	65
Tabla 36: DevolucionProveedorDetalle.....	65
Tabla 37: DevolucionCliente .....	66
Tabla 38: VentaDetalle .....	66
Tabla 39: Venta.....	67
Tabla 40: DevolucionClienteDetalle.....	67
Tabla 41: Salida.....	68
Tabla 42: TrasladoDetalle .....	68
Tabla 43: Traslado.....	69
Tabla 44: SalidaDetalle .....	69
Tabla 45: Recursos HP.....	101
Tabla 46: Recursos DELL INSPIRON .....	101

Tabla 47: Resultados - Comparación - Dell Inspiron - HP ENVY .....	103
Tabla 48: Conclusiones .....	104
Tabla 49: Plan de capacitaciones .....	109
Tabla 50: Glosario.....	170

## **RESUMEN**

El objetivo principal del proyecto es de implementar un sistema comercial informático que permita automatizar y mejorar los procesos administrativos de los clientes del “COMERCIAL PALACIOS” en Montecristi y sus sucursales, el proyecto está basado en una investigación llevada a cabo en el “COMERCIAL PALACIOS” ubicado en la calle 9 de Julio frente al mercado municipal Montecristi-Manabí-Ecuador.

En la actualidad, la gran cantidad de clientes ocasiona problemas de búsqueda, ingreso, pérdida de datos y errores al momento de realizar sus compras, este proyecto integrador está orientado a solucionar todos estos problemas mediante una implementación de un sistema informático, la información del Comercial Palacios en Montecristi y sus sucursales es importante ya que cuenta con varios registros manuales de sus clientes y proveedores.

En este proyecto de titulación, se presentará por capítulos el proceso de desarrollo del sistema de escritorio y el sistema web, en el marco introductorio se describirá la problematización y se justifica la razón por la cual se elaboró este proyecto de titulación.

El primer capítulo se mencionan las bases teóricas e información que permiten obtener conocimientos técnicos del proyecto en curso, detallando cada una de las herramientas informáticas, la metodología de desarrollo y las diferentes tecnologías, y librerías con las que se trabajara en la realización del presente proyecto integrador

El segundo capítulo detalla la metodología de investigación aplicada en conjunto con la investigación a realizarse, se elabora un proceso de recolección de datos además de las técnicas, métodos y herramientas puestas en marcha en este proyecto de titulación.

El tercer capítulo se planteará la solución al problema encontrado, así como el desarrollo de la propuesta basada en la metodología SCRUM, el último capítulo se detalla el seguimiento y monitoreo del sistema mediante pruebas, se establecen las conclusiones del proyecto y las recomendaciones respectivas para el buen uso del sistema.

## **ABSTRACT**

The main objective of the project is to implement a commercial computer system that allows to automate and improve the administrative processes of the clients of the "COMERCIAL PALACIOS" in Montecristi and its branches, the project is based on an investigation carried out in the "COMERCIAL PALACIOS" located on 9 de Julio street in front of Montecristi-Manabí-Ecuador municipal market.

Currently, the large number of customers causes problems of search, income, data loss and errors when making purchases, this integrative project is aimed at solving all these problems through an implementation of a computer system, the information of the Commercial Palaces in Montecristi and its branches is important because it has several manual records of its customers and suppliers.

In this titling project, the development process of the desktop system and the web system will be presented by chapters, in the introductory framework the problematization will be described and the reason why this titling project is developed is justified.

The first chapter mentions the theoretical bases and information that allow to obtain technical knowledge of the current project, detailing each one of the computer tools, the development methodology and the different technologies, and bookstores that will work on the realization of the present integrating project

The second chapter details the research methodology applied in conjunction with the research to be carried out, a data collection process is elaborated in addition to the techniques, methods and tools implemented in this titling project.

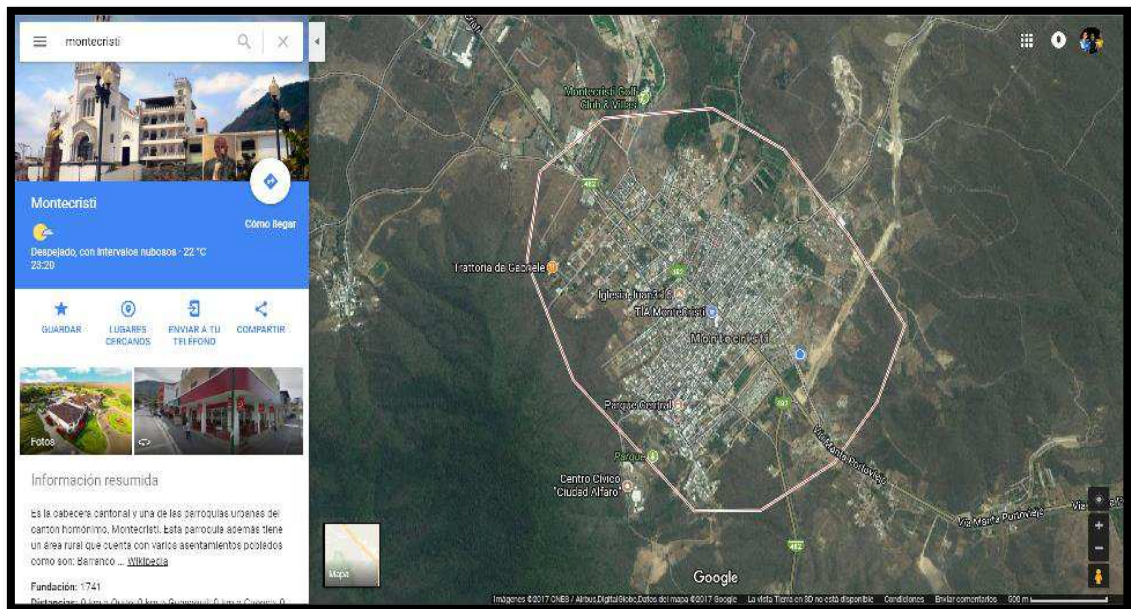
The third chapter will consider the solution to the problem found, as well as the development of the proposal based on the SCRUM methodology, the last chapter details the monitoring and monitoring of the system through tests, establishing the conclusions of the project and the respective recommendations for the effective use of the system.

## INTRODUCCIÓN

En este proyecto describimos la problemática a resolver, los objetivos y los motivos por los cuales se desarrolla este proyecto de titulación.

## Ubicación y Contextualización de la investigación

Este proyecto de titulación tiene como enfoque principal mejorar los procesos administrativos que se realizan dentro del local “Comercial Palacios” ubicado en la ciudad de Montecristi la cual se lo puede observar en la (Ilustración 1).



*Ilustración 1: Ubicación  
Fuente: Google Maps*

## **Planteamiento del problema**

El proceso de compras-ventas hoy en día es un factor importante y determinante para las decisiones de cualquier persona o empresa, ya que interviene la calidad en dicho proceso, en la actualidad la competencia entre las empresas es muy fuerte, ya que el mundo del comercio se ha vuelto mucho más competitivo y por otro lado el cliente es lo más importante, puesto que él es quien impone las condiciones y las empresas deben encargarse de satisfacer las necesidades de los mismos. Es por eso que las empresas permanecen dentro del mercado por medio de una ventaja competitiva y para lograrlo deben contar con ciertas características como: innovación de tecnologías, de productos, prestigio, sistema de calidad, etc. Para así brindarles un valor agregado a sus clientes.

En el Comercial Palacios y sus sucursales existen muchas inconsistencias de información debido a que los registros de los clientes, proveedores y facturaciones se registran manualmente o en algunas ocasiones no se lo realiza por el apuro del cliente, entonces hay ausencia, pérdida de información afectando a el dueño del comercial y logrando inconformidad por parte de los clientes en sus compras en una gran magnitud

El gerente del comercial desconoce los registros que se llevan en la gestión de compra y venta de los productos dificultando la tarea de poder realizar reportes que permita conocer cuánto vendió en el día y que productos se vendieron más, tareas que actualmente conllevan una gran cantidad de tiempo, además a medida que la empresa crece se vuelve complicado saber que productos hay en stock evidenciando que no se cuenta con un control estricto en el inventario provocando pérdidas en la empresa. Todo lo mencionado indica una deficiente gestión de información comercial, disminuyendo su competitividad, por lo que contar con un sistema supondría mejorar los procesos, reducir tareas, generar reportes e información útil para mejorar la toma de decisiones y aumentar los controles entre sus sucursales.



### Diagrama Causa-Efecto del Problema

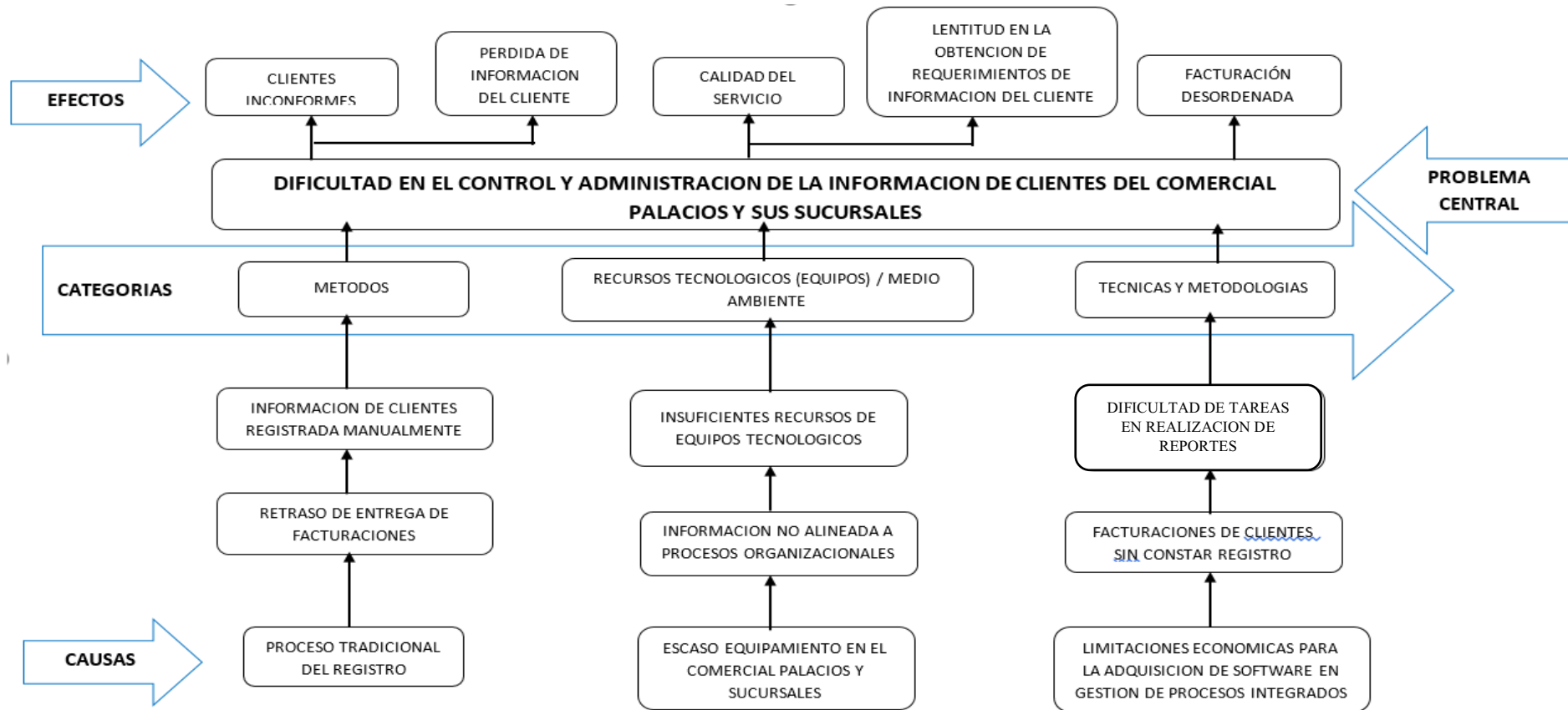


Ilustración 2: Diagrama causa-efecto  
Elaborado: Autores



## **Objetivo general**

Desarrollar e implementar un sistema comercial mediante plataforma web y escritorio para el manejo de los procesos administrativos en el “Comercial Palacios” en Montecristi y sus sucursales

## **Objetivos específicos**

- ✚ Investigar los procesos actuales de registros de clientes para elaborar un análisis sobre los requerimientos de información a utilizarse en el sistema comercial a desarrollar
- ✚ Definir y analizar la arquitectura del software, con la información y los requerimientos básicos encontrados, en los procesos de compra y venta del Comercial Palacios y sus sucursales
- ✚ Diseñar y crear los módulos e interfaces del sistema basado en los resultados del análisis realizado
- ✚ Generar reportes comerciales con información integra y organizada que facilite la toma de decisiones en el comercial

## **Justificación**

Para los comerciales es importante el constante mejoramiento de sus servicios no solo en el ámbito de compra-venta, sino también en la calidad de la administración de su información, en el “COMERCIAL PALACIOS” y sus sucursales, todos los procedimientos administrativos de clientes y el control se realizan de manera manual con facturación física y se lleva de manera desorganizada la información en el “COMERCIAL PALACIOS” y sus sucursales, por lo que se presenta problemas en la atención a los clientes sobre todo fuera del lugar de atención ya que el gerente encargado no posee un registro de sus clientes y proveedores, acceso a la información de manera rápida desde cualquier lugar y a cualquier hora, también se presentan problemas con el manejo de las compras y ventas por los mismos motivos.

- ✚ Beneficiar al “COMERCIAL PALACIOS Y SUS SUCURSALES” en la automatización de los procesos de control y administración de los clientes.
- ✚ Favorecerá al gerente y los clientes del comercial con el seguimiento de registros y facturaciones.
- ✚ Acceder a la información de manera rápida y fácil
- ✚ Logrará la satisfacción de los clientes mejorando la atención y un buen manejo de información.
- ✚ Generará facturas y registros que permitan realizar reportes de una manera óptima y rápida.

# CAPITULO I

## MARCO TEÓRICO (FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL)



## **1. MARCO TEÓRICO (FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL)**

### **1.1. INTRODUCCIÓN**

En este capítulo se presentan las bases teóricas e información que permiten obtener un conocimiento técnico del proyecto en curso, se detalla cada una de las herramientas informáticas, metodología de desarrollo y las diferentes tecnologías, librerías con las que se trabajara para llevar a cabo la realización del presente proyecto integrador, con el fin de generar un aplicativo web y escritorio que optimice la gestión de servicios al cliente del comercial palacios.

A continuación, se contextualizará cada una de las herramientas, metodología de desarrollo, librerías y diferentes tecnologías utilizadas en este proyecto integrador, para una mejor comprensión.

### **1.2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES RELACIONADAS AL**

#### **TEMA PRESENTADO**

En este trabajo se ha revisado literatura científica y técnica sobre la base del planteamiento del problema y de los objetivos específicos que han permitido realizar un análisis del contexto de la investigación y que sirven de sustento para el desarrollo del referido proyecto.

Un primer proyecto corresponde a una estudiante de la Universidad estatal Península de Santa Elena, quien realizo el trabajo en el año 2014 con el tema “Desarrollo e implementación de un sistema web de gestión de ventas del comercial Almeida en la parroquia Posorja del cantón Guayaquil, provincia del Guayas”, como requerimiento a la obtención del título universitario. En este proyecto se desarrolló e implemento un sistema comercial “Almeida” mediante un portal web ubicado en Guayaquil. (Arana Quijije Julia, 2014)



Según, (Llacchua gutierrez, 2007) “Diseño de un sistema de comercialización para el supermercado minimarket Tito’s ” se llegó a la conclusión: el diseño modular que tiene el sistema facilita la administración y el entendimiento del mismo haciendo más la integración de otros módulos o componentes para su crecimiento, con ello también cabe recalcar que el diseño multiplataforma hace que se integre fácilmente a cualquier plataforma de hardware y software.

Según, (Vilema Escudero, 2007) “Diseño de un sistema de información comercial para la distribuidora familia” llego a las siguientes conclusiones: el diagnóstico y el levantamiento de información, como primero pasos para el desarrollo de sistema, se constituye en elementos críticos para el éxito del proyecto del software, pues allí donde se establecen problemas actuales y carencias en el desarrollo de procesos. Es por ello por lo que debe centrarse gran esfuerzo y tiempo a su realización.

### **1.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES**

#### **1.3.1. Software**

Muchas personas relacionan el término software con los programas de computadoras. Sin embargo, se puede dar una definición más amplia donde se puede decir que el software no solo son programas, sino todos los documentos asociados y la configuración de datos que se necesitan para que los programas operen de manera correcta. Un sistema de software consiste en diversos programas independientes, archivos de configuración que se utilizan para ejecutar estos programas, un sistema de documentación que describe la estructura del sistema, la documentación para el usuario que explica cómo utilizar el sistema y sitios web que permitan a los usuarios descargar información de productos recientes. (Ian Sommerville, 2005)

El software no es más que una colección de programas de ordenadores y documentos relacionados que están destinados a proporcionar características, funcionalidades y mejor rendimiento para los procesos o resultados finales que se esperan. (Llacchua gutierrez, 2007)

### **1.3.2. Tipos de Software**

Generalmente se puede decir que existen 3 tipos de software: el software del sistema, el software de aplicaciones y el software de programación. Cada tipo realiza funciones diferentes.

### **1.3.3. Software del sistema**

El software del sistema es un conjunto de programas generalizados que administra los recursos de la computadora, como el procesador central, los enlaces de comunicaciones y los dispositivos periféricos. (Laudon, Kenneth C. y Laudon, Jane P., 2004)

El sistema operativo facilita la utilización del ordenador a sus usuarios permitiendo la posibilidad de asignar y administrar los recursos del sistema, como ejemplo de esta clase de software se puede mencionar a Windows, Linux y Mac OS X, entre otros. Además de los sistemas operativos, dentro del software de sistema se ubican las herramientas de diagnóstico, los servidores, las utilidades, los controladores de dispositivos y las herramientas de corrección y optimización. (Enciclopedia de Clasificaciones, 2016)

### **1.3.4. Software de aplicaciones**

El software de aplicaciones describe los programas escritos por usuarios para solicitar una tarea específica a la computadora. El software para procesar un pedido o generar una lista de envío es el software de aplicaciones. (Laudon, Kenneth C. y Laudon, Jane P., 2004)

Aquí se incluyen todos aquellos programas que permiten al usuario realizar una o varias tareas específicas. Aquí se encuentran aquellos programas que los individuos usan de manera cotidiana como: procesadores de texto, hojas de cálculo, editores, telecomunicaciones, software de cálculo numérico y simbólico, videojuegos, entre otros. (Enciclopedia de Clasificaciones, 2016)

### **1.3.5. Software de programación**

Los softwares de programación son aquellas herramientas que un programador utiliza para poder desarrollar programas informáticos. Para esto el programador se basa de distintos lenguajes de programación. Dentro de los softwares de programación se encuentran herramientas que utilizan los programadores como son: compiladores, programas de diseño asistidos por el computador, paquetes integrados, editores de texto, enlazadores, depuradores, intérpretes, entre otros. (Enciclopedia de Clasificaciones, 2016)

### **1.3.6. Metodología Scrum**

Scrum es un marco de trabajo de procesos que ha sido usado para gestionar el desarrollo de productos complejos desde principios de los años 90. Scrum no es un proceso o una técnica para construir productos; en lugar de eso, es un marco de trabajo dentro del cual se pueden emplear varias técnicas y procesos.

Scrum muestra la eficacia relativa de las prácticas de gestión de producto y las prácticas de desarrollo, de modo que podamos mejorar. El marco de trabajo Scrum consiste en los equipos Scrum, roles, eventos, artefactos y reglas asociadas. Cada componente dentro del marco de trabajo sirve a un propósito específico y es esencial para el éxito de Scrum y para su uso. (Schwaber, Ken, y J. Sutherland, 2013)

Scrum adopta plenamente los principios de los métodos ágiles de desarrollo y los incorpora a la gestión de proyectos. Primero y, ante todo, abarca la filosofía de que todos los requisitos están inicialmente sin perfeccionar y son poco claros. Teniendo en cuenta que un conjunto de requisitos de producto claros y a largo plazo no se puede obtener desde el enfoque tradicional de recolección de datos. Scrum se centra en la mejora de la capacidad del equipo de desarrollo para observar y adaptarse a las nuevas exigencias. (The Blokehead, 2016)





### *Ciclo de vida Scrum*

SCRUM es un marco de trabajo que nos ayuda a llevar una buena administración de un proyecto de desarrollo. Tiene una estructura que ayuda a las empresas a llevar el control de sus proyectos, no implica implementar cambios drásticos al modo de trabajo de la empresa, si no que puede aplicar cambios poco a poco dependiendo de las características que se agregar a los proyectos. (GitBook, 2015)

Scrum permite un enfoque incremental e iterativo combinando las fases principales del desarrollo en cascada con la capacidad de desarrollar un subconjunto de procesos de alto valor. Después de las fases que son más importantes en niveles de codificación e implementación, el beneficio potencial más grande de Scrum es para el trabajo complejo que implica la creación de conocimientos y la colaboración de todo un equipo. Scrum se asocia generalmente con software orientado a objetos de desarrollo. Su uso se ha extendido también al desarrollo de productos.

### *Pilares Scrum*

Scrum se basa en la teoría de control de procesos con el empirismo. El empirismo garantiza que el conocimiento obtenido procede de la experiencia y de tomar decisiones fundamentando lo que se conoce. Scrum emplea un enfoque iterativo e incremental para optimizar la predictibilidad y el control del riesgo.

Tres pilares admiten toda la implementación del control de procesos empíricos: transparencia, inspección y adaptación. (Schwaber, Ken, y J. Sutherland, 2013)

### *Transparencia*

En la transparencia aspectos significativos del proceso deben de estar visibles a los responsables de los resultados. Se debe definir el estándar común para que los observadores compartan un mismo entendimiento de lo que se ve. (Noriega Martínez, 2013)



Fases de implementación y casos de desarrollo deben ser aspectos significativos para los procesos que deben ser visibles para los responsables de los resultados. La transparencia requiere que dicho aspecto se defina por una norma común de modo que los observadores comparten un entendimiento común de lo que se está viendo.

### *Inspección*

Los usuarios de Scrum tienen que inspeccionar frecuentemente los artefactos de Scrum y el progreso hacia un objetivo o meta, para detectar variaciones. Su inspección no debe ser tan seguida como para que interfiera en el trabajo. Las inspecciones son más beneficiosas cuando se realizan de forma diligente por inspectores expertos, en el mismo lugar de trabajo.

### *Adaptación*

Si un inspector concluye en que uno o más aspectos de un proceso se apartan de los límites aceptables, y que el producto resultante no será aceptable, el proceso o el material que está siendo procesado deben ser ajustados. Dicho ajuste debe realizarse cuanto antes para minimizar desviaciones mayores. (Schwaber, Ken, y J. Sutherland, 2013).

#### **1.3.7. Desarrollo de Aplicaciones**

En las dos últimas décadas las notaciones de modelado y posteriormente las herramientas pretendieron ser las "balas de plata" para el éxito en el desarrollo de software, sin embargo, las expectativas no fueron satisfechas. Esto se debe en gran parte a que otro importante elemento, la metodología de desarrollo, había sido postergado.

Hasta hace poco el proceso de desarrollo llevaba asociada un marcado énfasis en el control del proceso mediante una rigurosa definición de roles, actividades y artefactos, incluyendo modelado y documentación detallada. Este esquema "tradicional" para abordar el desarrollo de software ha demostrado ser efectivo y

necesario en proyectos de gran tamaño (respecto a tiempo y recursos), donde por lo general se exige un alto grado de ceremonia en el proceso.

Ante las dificultades para utilizar metodologías tradicionales con estas restricciones de tiempo y flexibilidad, muchos equipos de desarrollo se resignan a prescindir del buen hacer de la ingeniería del software, asumiendo el riesgo que ello conlleva. En este escenario, las metodologías ágiles emergen como una posible respuesta para llenar ese vacío metodológico. Por estar especialmente orientadas para proyectos pequeños, las metodologías ágiles constituyen una solución a medida para ese entorno, aportando una elevada simplificación que a pesar de ello no renuncia a las prácticas esenciales para asegurar la calidad del producto.

### *Aplicaciones Web*

En la ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.

Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales. Existen aplicaciones como los web mails, wikis, web logs, tiendas en línea y la propia Wikipedia que son ejemplos bien conocidos de aplicaciones web.

Es importante mencionar que una página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a los datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada una de sus acciones, como por ejemplo rellenar y enviar formularios, participar en juegos diversos y acceder a gestores de base de datos de todo tipo.

### *Estructura de las aplicaciones Web*

Aunque existen muchas variaciones posibles, una aplicación web está normalmente estructurada como una aplicación de tres-capas. En su forma más común, el navegador web ofrece la primera capa, y un motor capaz de usar alguna tecnología web dinámica que constituye la capa intermedia. Por último, una base de datos constituye la tercera y última capa.

El navegador web manda peticiones a la capa intermedia que ofrece servicios valiéndose de consultas y actualizaciones a la base de datos y a su vez proporciona una interfaz de usuario.

Las aplicaciones web se ejecutan nativamente desde el navegador. Pero existen algunas aplicaciones que funcionan desde el navegador, pero además requieren la instalación de un software en el ordenador para poder utilizarse. El motivo de usar este software adicional es que hay muchas funcionalidades que los navegadores no pueden ofrecer, y él enriquece a las aplicaciones web ofreciendo dichas funcionalidades. (Mora, 2001)

### **1.3.8. Metodología de investigación**

Para llevar a cabo una buena investigación científica hay que realizar varias actividades. Unas en forma secuencial, otras en forma simultánea, y tomar varias decisiones en diferentes etapas de la investigación.

### **1.3.9. IDE Visual Studio**

Visual Studio es un conjunto de herramientas y otras tecnologías de desarrollo de software basado en componentes para crear aplicaciones eficaces y de alto rendimiento, permitiendo a los desarrolladores crear sitios y aplicaciones web, así como otros servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma.

En palabras más específicas, Visual Studio es un conjunto completo de herramientas de desarrollo para la generación de aplicaciones web ASP.NET, Servicios Web XML, aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles. Visual Basic, Visual C# y Visual C++ utilizan todos los mismos entornos de desarrollo integrado (IDE), que habilita el uso compartido de herramientas y facilita la creación de soluciones en varios lenguajes. Asimismo, dichos lenguajes utilizan las funciones de .NET Framework, las cuales ofrecen acceso a tecnologías clave para simplificar el desarrollo de aplicaciones web ASP y Servicios Web XML. (Microsoft, Microsoft, 2014)

### **1.3.10. SQL Server**

Microsoft SQL Server es un sistema de administración y análisis de bases de datos relacionales de Microsoft para soluciones de comercio electrónico, línea de negocio y almacenamiento de datos. En esta sección, encontrará información sobre varias versiones de SQL Server. También encontrará artículos sobre bases de datos y aplicaciones de diseño de bases de datos, así como ejemplos de los usos de SQL Server.

Microsoft SQL Server 2014 se basa en las funciones críticas ofrecidas en la versión anterior, proporcionando un rendimiento, una disponibilidad y una facilidad de uso innovadores para las aplicaciones más importantes. Microsoft SQL Server 2014 ofrece nuevas capacidades en memoria en la base de datos principal para el procesamiento de transacciones en línea (OLTP) y el almacenamiento de datos, que complementan nuestras capacidades de almacenamiento de datos en memoria y BI existentes para lograr la solución de base de datos en memoria más completa del mercado.

SQL Server 2014 también proporciona nuevas soluciones de copia de seguridad y de recuperación ante desastres, así como de arquitectura híbrida con Windows Azure, lo que permite a los clientes utilizar sus actuales conocimientos con características locales que aprovechan los centros de datos globales de Microsoft. Además, SQL Server 2014 aprovecha las nuevas capacidades de Windows Server 2012 y Windows Server 2012 R2 para ofrecer una escalabilidad sin parangón a las aplicaciones de base de datos en un entorno físico o virtual. (Microsoft, Microsoft SQL Server, 2017)

*Características de Microsoft SQL Server:*

- Soporte de transacciones.
- Escalabilidad, estabilidad y seguridad.
- Soporta procedimientos almacenados.
- Incluye también un potente entorno gráfico de administración, que permite el uso de comandos DDL y DML gráficamente.
- Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y las terminales o clientes de la red sólo acceden a la información.
- Además, permite administrar información de otros servidores de datos.

Este sistema incluye una versión reducida, llamada MSDE con el mismo motor de base de datos, pero orientado a proyectos más pequeños, que en su versión 2005 pasa a ser el SQL Express Edition, que se distribuye en forma gratuita. Microsoft SQL Server constituye la alternativa de Microsoft a otros potentes sistemas gestores de bases de datos como son Oracle, Sybase ASE, PostgreSQL o MySQL. (Santamaría & Hernández)

### **1.3.11. JavaScript**

JavaScript se introdujo en 1995 como una manera de añadir programas a las páginas web en el navegador Netscape Navigator. El idioma ya ha sido adaptado por todos los demás principales navegadores web gráficos. Se ha hecho posibles aplicaciones web modernas-aplicaciones con las que puede interactuar directamente, sin hacer una recarga de la página para cada acción. Pero también se utiliza en sitios web más tradicionales para proporcionar diversas formas de interactividad y la inteligencia.

Después de su adopción fuera del Netscape, un documento estándar fue escrito para describir la forma en que el lenguaje JavaScript debe trabajar para asegurarse de que los distintos componentes de software que se cobraron para apoyar JavaScript fueron realmente hablando el mismo idioma. Hay quienes dirán terribles cosas sobre el lenguaje JavaScript. Muchas de estas cosas son verdaderas.

Navegadores web no son las únicas plataformas en las que se utiliza JavaScript. Algunas bases de datos, tales como MongoDB y CouchDB, utilizan JavaScript como sus secuencias de comandos y lenguaje de consulta. Varias plataformas de escritorio y de servidor de programación, más notablemente el proyecto Node.js están proporcionando un entorno de gran alcance para la programación JavaScript fuera del navegador. ( Marijn Haverbeke, 2015)

### **1.3.12. Lenguaje de Programación C#**

El lenguaje Visual C# es actualmente uno de los lenguajes de programación más populares, ya que es un lenguaje de para el desarrollo de sistemas da el propósito general. En los últimos tiempos C y C++ han sido los lenguajes más utilizados en el desarrollo de aplicaciones. Ambos lenguajes proporcionan al programador el nivel de abstracción preciso para abordar el desarrollo de cualquier aplicación por compleja que sea, así como mecanismos de bajo nivel para utilizar las características más avanzadas de las plataformas sobre las que se desarrolla, comparado con otros lenguajes como Visual Basic, que ofrecen además de facilidad, cuando la flexibilidad de los desarrolladores de C y C++ requieren. La solución que Microsoft da a este problema des el lenguaje denominado C#. Se trata de un lenguaje moderno orientado a objetos que permite desarrollar una amplia gama de aplicaciones para la nueva plataforma Microsoft. Net, la cual se caracteriza por proporcionar utilidades y servicios para sacar un provecho total tanto de la informática como de las comunicaciones.

Microsoft.Net se trata de un entorno de desarrollo multilenguaje diseñado por Microsoft para simplificar la construcción, distribución y ejecución de aplicaciones para Internet. Tiene fundamentalmente tres componentes: una máquina virtual (CLR: Common Language Runtime= que procesa código escrito en un lenguaje intermedio) MSIL: Microsoft Intermediante Language, una biblioteca de clases) biblioteca.

Por lo tanto, MSIL es un lenguaje máquina que no es específico de ningún procesador, sino de la máquina virtual de .NET En realidad se trata de un lenguaje de más alto nivel que otros lenguajes máquina, trata directamente con objetos y tiene instrucciones para cargarlos, guardarlos, iniciarlos, invocar a sus métodos, así como

para realizar operaciones aritméticas y lógicas, para controlar el flujo de ejecución, etc. A su vez, la máquina virtual posee un recolector de basura (para eliminar los objetos cuando no estén referenciados) y proporciona traductores del lenguaje intermedio a código nativo para cada arquitectura soportada; se trata de compiladores JIT (Just in Time, al instante).

Una característica importante del por qué se utiliza el lenguaje C#, es que es un lenguaje de programación orientado a objetos (POO). Además, es fácil de aprender. Tiene un tamaño pequeño que favorece el desarrollo y reduce las posibilidades de cometer errores; a la vez es potente y flexible. (Arambula Velázquez, 2014)

### **1.3.13. Modelo Vista Controlador (MVC)**

Modelo Vista Controlador (MVC) es un estilo de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.

Se trata de un modelo muy maduro y que ha demostrado su validez a lo largo de los años en todo tipo de aplicaciones, y sobre multitud de lenguajes y plataformas de desarrollo.

El **Modelo** que contiene una representación de los datos que maneja el sistema, su lógica de negocio, y sus mecanismos de persistencia.

La **Vista**, o interfaz de usuario, que compone la información que se envía al cliente y los mecanismos interacción con éste.

El **Controlador**, que actúa como intermediario entre el Modelo y la Vista, gestionando el flujo de información entre ellos y las transformaciones para adaptar los datos a las necesidades de cada uno.

El modelo es el responsable de:

- Acceder a la capa de almacenamiento de datos. Lo ideal es que el modelo sea independiente del sistema de almacenamiento.





- Define las reglas de negocio (la funcionalidad del sistema). Un ejemplo de regla puede ser: "Si la mercancía pedida no está en el almacén, consultar el tiempo de entrega estándar del proveedor".
- Lleva un registro de las vistas y controladores del sistema.
- Si estamos ante un modelo activo, notificará a las vistas los cambios que en los datos pueda producir un agente externo.

El controlador es responsable de:

- Recibir los eventos de entrada (un clic, un cambio en un campo de texto, etc.).
- Contiene reglas de gestión de eventos, del tipo "SI Evento Z, entonces Acción W". Estas acciones pueden suponer peticiones al modelo o a las vistas. Una de estas peticiones a las vistas puede ser una llamada al método "Actualizar ()".

Las vistas son responsables de:

- Recibir datos del modelo y la muestra al usuario.
- Tienen un registro de su controlador asociado (normalmente porque además lo instancia).
- Pueden dar el servicio de "Actualización ()", para que sea invocado por el controlador o por el modelo (cuando es un modelo activo que informa de los cambios en los datos producidos por otros agentes).

#### **1.3.14. ASP.NET**

Desde hace algún tiempo, Microsoft está llevando adelante una estrategia para construir una nueva tecnología tendiente a crear aplicaciones web distribuidas y que aprovechen al máximo las posibilidades que ofrece Internet.

Esta tecnología, que lleva el nombre de .NET, y que incluye un nuevo lenguaje denominado C#, una nueva versión de Visual Basic, con el nombre de Visual Basic.Net y otra serie de tecnologías, entre las que se encuentra: ASP.NET, que viene a

reemplazar a las Active Server Pages (ASP), logrando el desarrollo de aplicaciones web más dinámicas, con un código más claro y limpio, por ende reusable, multiplataforma y definitivamente más simple, ya que el entorno ASP.NET permite la creación automática de alguna de las tarea más comunes para un creador web, cómo los formularios o la validación de los datos.

### *NET Framework*

Los Ingenieros de Microsoft se han preocupado por brindarle a los desarrolladores un entorno de desarrollo que le permita disponer de una gran serie de herramientas y tecnologías tendientes a facilitar el desarrollo de aplicaciones web potentes y distribuidas, creando un ambiente multiplataforma, altamente deseado por todos los desarrolladores.

El .NET Framework es un marco de trabajo multilenguaje, que le permite al desarrollador crear Aplicaciones y Servicios Web con las herramientas básicas para escribir el código. De forma simple, el .NET Framework está formado por el Common Language Runtime o CLR, la Base Class Library, que funciona como una gran librería de clases unificada, que contiene todas las clases que funcionan dentro del entorno .NET y finalmente la nueva versión de ASP, denominada ASP.NET.

### *De ASP a ASP+*

A pesar de ser una tecnología relativamente nueva, las Active Server Pages han logrado crear un estándar en cuanto a la creación de páginas web dinámicas. Antes de la aparición de las páginas ASP, los desarrolladores debían utilizar la tecnología CGI para comunicarse con el servidor. Si bien CGI ha sido implementado por una gran cantidad de desarrolladores, la utilización de páginas ASP, resulta más sencillo y brinda un mayor rendimiento y seguridad.

### *Mantenimiento de aplicaciones*

Las aplicaciones Cliente/Servidor en ASP son difíciles de mantener. El código ASP mezclado con la interfaz de usuario hace que muchas veces se pierda demasiado

tiempo actualizando toda la aplicación, no pudiendo trabajar simplemente con el núcleo del código. ASP+ viene a solucionar este déficit, al permitir separar interfaz de código.

La mayoría de todo lo que funciona en una página web debe ser creado por el desarrollador. Cada formulario que ingresa datos a una base de datos conlleva varias líneas de código, obligando al desarrollador a generar desde cero cada aplicación. El rico entorno de .NET Framework brinda una extensa cantidad de controles predefinidos, que permiten crear aplicaciones potentes, simplemente escribiendo unas pocas líneas de código.

#### *Limitación de Lenguajes*

ASP.NET incorpora soporte nativo para C#, Visual Basic y JScript. Logrando así dejar atrás las limitaciones ASP que sólo permitía código en VBScript y JScript.

#### *Principales características de ASP.NET*

A continuación, se muestran las características principales de ASP.NET que es usado por programadores y diseñadores para construir sitios web dinámicos como tenemos:

#### *Eficiencia*

Desde el principio, uno de los objetivos más importantes del diseño de .NET ha sido su gran rendimiento y nivelación. Para que .NET tenga éxito, las empresas deben estar capacitadas para migrar sus aplicaciones y no sufrir de un rendimiento deficiente debido a la forma en que CLR ejecuta el código.

Para asegurarse un óptimo rendimiento, el CLR compila, en algún punto, todos los códigos de aplicaciones en códigos naturales de máquina. Esta conversión puede hacerse, o bien en el momento en que se ejecuta la aplicación (método por método), o cuando se instala la aplicación por primera vez.

El proceso de compilación hará uso automáticamente de todas las características del microprocesador, disponibles en diferentes plataformas, algo que las

aplicaciones tradicionales de Windows nunca podrían hacer, a menos que usted cargase distintos binarios para distintas plataformas.

### *Soporte de Lenguajes*

Esta es una de las novedades más importantes que vienen de la mano de ASP.NET. La posibilidad de escribir código en diferentes lenguajes es un alivio para los desarrolladores que, en numerosas ocasiones, veían acotadas sus aplicaciones web, al estar obligados a trabajar con VBScript o JScript.

ASP.NET soporta la programación en lenguajes potentes como, VisualBasic.Net (VB) y C#, el nuevo lenguaje creado por Microsoft con la intención de aprovechar la potencia del C++ y combinarlo con las facilidades que brinda a la programación en Internet un lenguaje como Java.

### *Contenido y Código, por separado*

Muchos desarrolladores de sitios web han tenido que lidiar con el inconveniente de tener que crear la interfaz de usuario y el código ASP todo junto. Esta mezcla de imágenes, botones y tablas en código HTML con pedazos de código en VBScript o JScript llegaba a ser algo muy molesto para el desarrollador.

ASP.NET viene a solucionar este problema, utilizando un criterio similar al que utiliza Visual Basic, es decir, separar la interfaz de usuario con el código.

### *Compatibilidad con Navegadores*

ASP.NET permite crear una página web que funcionará correctamente en todos los navegadores. Esta mejora está dada especialmente por los controles de servidor incluidos en ASP.NET. Cuando un control es procesado, este automáticamente chequea el tipo de navegador que lo está ejecutando, generando una página adecuada para ese navegador.



### *Código Compilado*

ASP.NET ya no interpreta el código como la hace la versión anterior de ASP. Dentro del entorno NGWS (New Generation Windows Services) el código es compilado just-in-time, logrando un enorme aumento en el rendimiento, a través de soporte nativo y servicios de caché.

### *Controles de Servidor*

Uno de los aspectos más importantes dentro del .NET Framework es su librería de clases. Esta librería es común en toda la plataforma .NET, lo que le brinda al programador una herramienta ideal para crear aplicaciones multiplataforma, con un considerable ahorro de líneas de código. (Danysof, 2015)

#### **1.3.15. Programación Orientada a Objetos.**

La programación orientada a objetos (POO, u OOP según sus siglas en inglés) es un paradigma de programación que usa objetos en sus interacciones, para diseñar aplicaciones y programas informáticos.

Está basada en varias técnicas, incluyendo herencia, cohesión, abstracción, polimorfismo, acoplamiento y encapsulamiento. Su uso se popularizó a principios de la década de 1990. En la actualidad, existe una gran variedad de lenguajes de programación que soportan la orientación a objetos.

#### **1.3.16. Procesos administrativos de la empresa**

El comercial palacios actualmente se dedica a la compra y venta de víveres en general, lleva sus procesos administrativos y de servicios, de forma manual enfocados a los siguientes servicios a referirse:

### *Clientes*

El comercial palacios cuenta con una base de datos de clientes que día a día va en aumento por su clientela adquirida, esto a su vez utilizan una herramienta de ofimática como lo es Microsoft Excel para registrar estos datos, también se observó

que no es segura la manera en que llevan los registros de cada uno de los clientes ya que puede haber fuga de información que le perjudique a el comercial.

#### *Inventario*

El comercial palacios lleva un control detallado de los productos que posee, con el objetivo de determina el inventario, y poder tomar decisiones a la hora de adquirir mercadería para el comercial, este inventario debe estar actualizado de manera permanente para no solicitar mercadería que no se requiera.

#### *Actividades o Servicios*

Todas las actividades y servicios que ofrece el comercial, el registro se lo lleva de forma manual, se crean ordenes de trabajo, y esto lleva tiempo en registrar los datos del cliente, teniendo inconvenientes a la hora de buscar su registro para la respectiva entrega de mercadería (productos).

#### *Compra y Venta*

Se analizo que el comercial realice sus compras en base al análisis del inventario que lleva, se verifica que producto hace falta para poder solicitar al distribuidor y que productos salen con más frecuencia para así solicitar al mayorista, las ventas que se hacen diarias compiten con valores competitivos al mercado.

#### *Facturación*

Aquel proceso en el cual se emiten las facturas por los servicios brindados a los clientes, en estas facturas se detallan los servicios ofrecidos y/o productos vendidos. Las facturas se las realizan de forma manual por el momento.

#### *Pagos*

Es el proceso en el cual se registran los pagos a los proveedores de la mercadería recibida por el comercial Palacios, estos pagos se realizan en cheque a 30 días, enviando estos cheques a sus acreedores con el valor indicado a la factura.



#### **1.4. CONCLUSIONES RELACIONADAS AL MARCO TEÓRICO EN**

##### **REFERENCIA AL TEMA PLANTEADO**

La construcción del sistema se basará en un patrón de arquitectura cliente – servidor, el acceso será mediante plataforma escritorio y web; se utilizará como metodología ágil SCRUM para el presente trabajo de titulación.

Es necesario la utilización de un servidor web para el acceso local a la aplicación, mediante el uso de un explorador o navegador web para la visualización, gestión y manipulación de la aplicación a desarrollarse. El lenguaje de programación seleccionado para el desarrollo es *C#* y el gestor de base de datos a utilizar es SQL Server 2014.

Una vez investigado y examinado cada uno de los temas que forman parte del marco teórico para el desarrollo del proyecto integrador, se concluye lo siguiente:

- Como parte del proyecto investigativo se revisaron proyectos relacionados con el tema de otras universidades, los mismos que fueron analizados y han servido como base del desarrollo del proyecto.
- La investigación del marco teórico permitió conocer aspectos importantes sobre el flujo del trabajo, fases y mejores prácticas de la metodología SCRUM.



**Sistema Comercial mediante plataforma Web y Escritorio para el manejo de los procesos Administrativos en el “Comercial Palacios” y sus sucursales de la ciudad de Montecristi**

# **CAPITULO II**

## **MARCO INVESTIGATIVO (DISEÑO METODOLÓGICO)**





## **2. MARCO INVESTIGATIVO (DISEÑO METODOLÓGICO)**

### **2.1. Tipo de investigación**

A continuación, el siguiente capítulo describe la metodología de investigación implementada, las técnicas y herramientas utilizadas para la recolección de datos, las fuentes de información y los resultados obtenidos del análisis previo a la implementación de del proyecto de titulación Desarrollo e Implementación de un Sistema Comercial Mediante Plataforma Web y Escritorio para el Manejo de los Procesos Administrativos en el “Comercial Palacios” en Montecristi y sus Sucursales.

Para obtener resultados de manera clara y precisa es importante aplicar tipos de investigación, ya que estas poseen una serie de pasos que nos ayudan a lograr cumplir los objetivos planteados o para llegar a una información solicitada.

Los tipos de investigación que fue utilizada en el desarrollo del proyecto integrador es bibliográfica y la investigación cuantitativa. En la investigación bibliográfica se realiza una búsqueda de la información más relevante para tratar un problema específico basándose en no buscar soluciones sino la información que lleve a la solución, y la investigación cuantitativa utiliza información obtenida mediante experimentos y encuestas que es tratada mediante herramientas estadísticas. (M & Behar Rivero , 2008).

#### **2.1.1. Investigación bibliográfica**

La investigación bibliográfica constituye una excelente introducción a todos los otros tipos de investigación, además de que constituye una necesaria primera etapa de todas ellas, puesto que ésta proporciona el conocimiento de las investigaciones ya existentes en teorías, hipótesis, experimentos, resultados, instrumentos y técnicas usadas acerca del tema o problema que el investigador se propone resolver.

En la actualidad las técnicas y los métodos de trabajos de investigación bibliográfica tienen que hacer frente al procesamiento de información en gran escala, por esa razón nace la importancia de contar con técnicas modernas y con los avances tecnológicos que nos da la informática para ubicar, sistematizar y recuperar de manera ágil y eficiente la información que se esta investigación o utilizando.

La investigación bibliográfica permitirá en esta investigación obtener información importante para cumplir con los objetivos que se formularon en los primeros puntos fundamentándolos y haciéndolos mucho más confiables y seguros para futuros puntos que se necesiten realizar, tanto los métodos investigativos como capítulos de este trabajo de titulación.

### **2.1.2. Investigación cuantitativa**

La investigación cuantitativa es un procedimiento de decisiones que pretende señalar, entre muchas alternativas, usando magnitudes numéricas que pueden ser usadas mediante herramientas del campo de la estadística. La investigación cuantitativa se produce por la causa y efecto de las cosas.

Dentro de la investigación cuantitativa se encuentra el análisis cuantitativo de contenido que es condición indispensable e importante para la valoración cuantitativa que va seguido por su parte de una cualitativa en la que se interpreta los datos arrojados y obtenidos en la investigación, pero para eso se debe tener en cuenta los objetivos que se desean perseguir.

### **2.2. Método de Investigación**

Aunque las ciencias experimentales ocupan un lugar importante, también es cierto que las construcciones teóricas tienen un papel muy fundamental y por ese motivo la actividad científica se distingue en dos procesos, uno ascendente que conduce a la formación de entidades teóricas y otro descendente que conste en la comprobación experimental de las construcciones teóricas.

Este trabajo de titulación, bajo esta premisa o suposición, toma un sentido descendente ya que se utilizará para la observación de la gestión que se lleva en el lugar de la problemática, y evaluando tiempos podemos comprobar si con una implementación tecnológica mejorara dicha gestión y los procesos se harán de una mejor manera concerniente a cualquier proceso que se está llevando.

### **2.2.1. Método Deductivo**

El método deductivo es un método científico que considera que la conclusión se halla implícita dentro de las premisas, es decir que los datos generales los acepta como valederos.

El razonamiento deductivo constituye una de las principales características del proceso del tipo de investigación cuantitativa, es por esto por lo que se utiliza este método de investigación dentro del proyecto ya que es el tipo de investigación que se utilizó.

En este trabajo de titulación, se siguió una orientación exploratoria para su desarrollo ya que se utilizaron métodos de búsqueda de datos en forma exploratoria para poder utilizar los datos y acoplarlos con hipótesis y luego transformarlos en preposiciones.

### **2.3. Herramienta(s) de recolección de datos**

Dentro de una investigación de tipo cuantitativa recolectar los datos es semejante a medir o evaluar algún conjunto de datos donde se toman en cuenta solo características numéricas. En el campo de las ciencias, la medición de la mayoría de las variables puede ejecutarse con un alto grado de precisión ya que suelen estar relacionadas a fenómenos físicos como temperatura, densidad, intensidad, etc.

Para el desarrollo de este trabajo se utilizaron técnicas de investigación para obtener los resultados que permitan medir el interés de la solución en el lugar de la problemática. La encuesta es la herramienta de recolección de datos que permitió medir el interés de los clientes hacia el aplicativo y de acuerdo con los resultados se manipulan las variables como se lo puede observar en la (tabla 1).

Tabla 1. Datos de Investigación.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Entrevista	Grabadora de audio
Encuestas	Cuestionarios
Observaciones	Guías y Registro de Observación

*Elaborado: Autores*

### 2.3.1. Observación

Esta técnica de recolección de datos se la utilizará de una forma planificada y objetiva que permitirá seleccionar los aspectos más importantes del elemento a investigar, en este caso el Comercial Palacios en Montecristi, logrando que los resultados reflejen contenidos apegados en su totalidad a la realidad.

### 2.3.2. Encuesta

La encuesta es una de las técnicas de recolección de datos en la investigación más utilizadas dependiendo del funcionamiento habitual de problemas que se suscitan los cuales se fundamentan en la información obtenida mediante técnicas hechas por el investigador que permiten obtener preguntas que se les realizan a los individuos afectados por el problema a resolver, (Ilustración 12).

## 2.4. Instrumental operacional

En este caso se usaron técnicas operaciones, las necesarias que permitirán obtener una correcta visualización de los puntos que se desarrollan en el siguiente apartado con la factibilidad técnica, es decir se mostrara la evaluación de las fases de las herramientas de recolección de datos que se utilizaron que en este caso se basa más en una encuesta.

### 2.4.1. Estructura y características de los instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos se define como un conjunto de procedimiento y herramienta para recoger, validar y analizar la información necesaria para lograr los objetivos de la investigación como se lo observa en la (tabla 2)

*Tabla 2: Estructura, herramienta recolección de datos*

<b>Fase</b>	<b>Categoría</b>	<b>Eventos</b>
<b>Fase 1</b>	Estructura y diseño de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de datos.</li> <li>• Viabilidad segmentada.</li> <li>• Evaluación de interés.</li> </ul>
<b>Fase 2</b>	Desarrollo de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de interés.</li> </ul>
<b>Fase 3</b>	Análisis e interpretación de datos obtenidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representación estadística de los datos.</li> <li>• Conclusiones del análisis de datos.</li> </ul>

*Elaborado: Autores*

#### **2.4.2. Diseño de instrumentos de investigación**

- Información primaria:

Para la presente investigación, se realizó una entrevista y 2 encuestas, siendo:

- Entrevista dirigida al gerente propietario del Comercial “Palacios” de la ciudad de Montecristi
- Encuesta dirigida a Trabajadores de las áreas del Comercial “Palacios” de la ciudad de Montecristi
- Encuesta dirigida a clientes del Comercial “Palacios” de la ciudad de Montecristi

- Información secundaria:

Para la presente investigación se utilizaron varias fuentes siendo:

- Documentos informativos del Comercial “Palacios” de la ciudad de Montecristi



- Bibliografía técnica de comerciales, administración, finanzas, control interno, procesos y procedimientos.
- Libros técnicos de marketing, mercadeo, servicio al cliente, finanzas y calidad total.
- Internet

## **2.5. Estrategia Operacional para la recolección y tabulación de datos**

La técnica de recolección de datos para este proyecto se basó en un entorno cuantitativo, se tomó en cuenta la categorización que se refieren a los ámbitos del problema a resolver. Con las observaciones y las encuestas se recolectaron datos necesarios y de suma importancia para poder saber si un sistema para el control y administración de la información de los clientes del comercial optimizará el manejo de dicha información de los clientes. Mediante técnicas estadísticas descriptivas se puede reflejar de forma óptima cuantitativa los datos obtenidos o recolectados en el desarrollo de este proyecto de titulación.

### **2.5.1. Estructura de herramientas de recolección de datos**

Las herramientas usadas mediante la recolección de datos que se utilizó en este proyecto mediante técnicas estadísticas conociendo el manejo administrativo del comercial, visualizar la (tabla 3)

Tabla 3: Estructura herramienta recolección de datos

<b>OBJETIVO</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TÉCNICAS</b>	<b>PUBLICO</b>
<b>Conocer el manejo Administrativo y operacional, aplicado al “Comercial Palacios”</b>	Administrativo y operacional	-Plan estratégico -Estructura Organizacional -Dirección -Supervisión -Aplicación de normativas	Entrevista, Observación directa	Propietario Proceso
<b>Determinar los procesos de controles internos utilizados.</b>	Controles internos	-Registros de ingresos y gastos - Conciliaciones bancarias -Arqueos de caja -Adquisiciones	Entrevista, Observación directa	Propietario Empleados Contador Proceso
<b>Diseñar y crear los módulos e interfaces del sistema</b>	Sistema informático	-Análisis realizados	Metodología de desarrollo Scrum	Desarrollador del proyecto
<b>Generar reportes comerciales con información integra y organizada que facilite la toma de decisiones en el comercial</b>	Sistema informático	Reportes emitidos por el sistema	Análisis de los reportes	Contador Propietario

*Elaborado: Autores*

### 2.5.2. Plan de tabulación

Las encuestas realizadas en el presente proyecto están dirigidas al personal del Comercial “Palacios” con el fin de obtener respuestas que nos den a conocer la situación actual de cómo se llevan los procesos de administración del mismo.

Al utilizar el tipo de estadística ponderada descriptiva en el proyecto nos dará la opción de presentar un modelo de tabulación de los datos obtenidos. Se realizaron encuestas con las preguntas que anteriormente fueron presentadas y el resultado de los valores se verá reflejando en frecuencias absolutas, relativas y los porcentajes de cada

respuesta con sus análisis y conclusiones que representan los efectos de las respuestas de la población a la que se realizó la encuesta.

### **2.5.3. Análisis e interpretación de los datos**

Para interpretar los datos obtenidos con las herramientas de recolección de datos se utilizó gráficos estadísticos representando los resultados de las encuestas realizadas a la población afectada. También se analizó la relevancia que tiene cada respuesta obtenida para saber de los efectos hacia los objetivos que están dentro de la propuesta de este proyecto.

## **2.6. Plan de Muestreo**

### **2.6.1. Identificación de la población**

La población motivo de investigación queda identificada en los siguientes segmentos:

Población de empleados de la del Comercial “Palacios” de la ciudad de Montecristi y sus sucursales. Siendo el local principal y 2 sucursales, lo que reúne a un total de 50 empleados en promedio,

## **2.7. Presentación y Análisis de los resultados**

De acuerdo con la entrevista y encuestas realizadas, se mostrarán las incidencias que se presentaron por cada usuario o individuo de una manera estadística ponderada reflejando los resultados de las preguntas. Cada pregunta de las encuestas se representará con gráficos estadísticos que detallen los porcentajes dependiendo de las respuestas.

### *Entrevista*

Resultados de la entrevista dirigida al Gerente Propietario del Comercial “Palacios” de la ciudad de Montecristi y sus sucursales



1. *¿El “Comercial Palacios” posee para el manejo de su gestión Administrativa, contable y financiera de un plan estratégico definido?*

Actualmente, no se cuenta con un plan estratégico definido para sus diferentes áreas.

2. *¿Cómo se halla estructurado organizacionalmente el “Comercial Palacios”?*

Se encuentra estructurada en tres áreas: ejecutiva, apoyo y operacional.

3. *¿Posee algún organigrama definido?*

Existe asignación de puestos y funciones, pero el diseño orgánico aún no se encuentra definido.

4. *¿Considera usted que dentro de su comercial se llevó un control adecuado de los inventarios?*

Pienso que si existe un control adecuado de los inventarios que poseemos en el comercial, ya que se lo realiza en forma directa por parte de los directivos y también por parte de los empleados que laboran en la misma, en especial por parte del área contable, es decir que no existe un control periódico de inventarios

5. *¿Cree usted que el comercial palacios lleva algún sistema contable computarizado?*

No lleva un sistema contable computarizado porque desde los inicios del comercial nos hemos manejado con un sistema manual, pero mediante el proyecto que están realizando mejorará considerablemente el manejo de nuestros inventarios, facilitando de esta manera el trabajo realizado por el personal encargado de la contabilidad.

6. *¿Lleva el comercial un control de registros de cada uno de los artículos de los inventarios?*

Respondiendo a su pregunta, si considero que cada artículo que llega al comercial se registra inmediatamente en nuestra contabilidad, incluso cada uno de ellos tiene su respectiva codificación.

7. *¿Está de acuerdo usted con que se implemente un sistema contable computarizado dentro del comercial?*

Obviamente lo quiero poner en ejecución lo más pronto posible, para estar acorde con los avances tecnológicos en este caso a través de un programa contable, brindándole al área contable la facilidad para que lleve el registro de las transacciones.

8. *¿Piensa usted que el personal de contabilidad está capacitado para el nuevo sistema contable computarizado?*

Es aceptable, pero si considero que existen falencias dentro de este rubro, por lo tanto, es necesario examinar este punto mediante la capacitación oportuna a cada integrante del comercial para de esta forma obtener una misma preparación.

9. *¿Está de acuerdo que se capacite al personal de contabilidad para dar inicio a este sistema de contabilidad computarizada?*

A más de los cursos que han recibido se les proporcionará mayor capacitación en caso de ser necesaria para que estén acorde a los avances tecnológicos que se presenten.

10. *¿Cree usted que el Comercial Palacios cuenta con la suficiente información contable para poner en marcha este sistema?*

Claro que si poseemos con información suficiente ya que los resultados obtenidos han sido satisfactorios.

11. *¿Cree usted que con la implementación de este sistema contable computarizado existirán mejores resultados para la toma de decisiones financieras?*

Claro porque el objetivo fundamental de un comercial es optimizar los procesos de administrativos.

12. *¿Conoce usted en qué consiste un sistema contable computarizado?*

No porque para esto he designado a varias personas especializadas en la materia contable.

13. *¿Está de acuerdo que se utilice un presupuesto considerable para la implementación de este sistema?*

Si estoy de acuerdo con que se aumente considerablemente el presupuesto para llevar a cabo la ejecución de este proyecto ya que hay que cumplir con las necesidades que vayan acorde con el progreso del comercial.

14. *¿Cómo es el manejo del proceso contable en el comercial?*

Generalmente este cargo lo desempeña la contadora, la misma que maneja sus libros contables, tomando información de adquisiciones, ventas y personal, realizando anotación de ingresos y salidas, estableciendo sus respectivos saldos y reportes contables en forma mensual, al igual que el manejo de la información tributaria, además se realiza el control de inventarios empleando Kardex.

15. *¿El presupuesto del comercial, ¿cómo se lo diseña y maneja?*

Se lo realiza cada año y es elaborado por el dueño del Comercial Palacios, esto lo realizada de acuerdo con las necesidades de cada área.

16. *¿Se evalúa al personal operativo dentro del Comercial Palacios?*

Su proceso es diario, ya que le permite tener mayores pautas para mejorar dichas áreas.

*Encuesta*

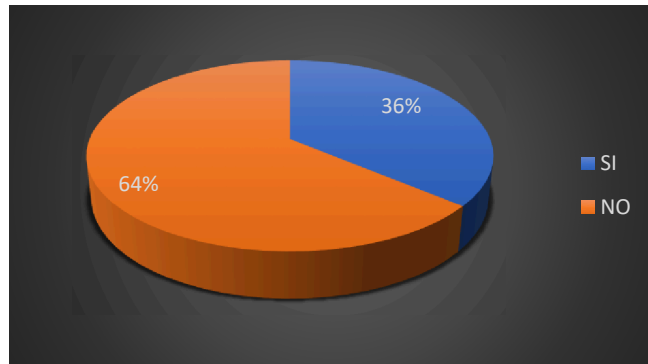
Resultados de la Encuesta Dirigida A Trabajadores Del “Comercial Palacios” en Montecristi y sus Sucursales.

1. *¿Cree usted que existió en la actividad económica del Comercial Palacios un control adecuado de inventarios?*

*Tabla 4: Tabulación de pregunta 1*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Si	18	36%
No	32	64%
Total	50	100%

*Elaborado: Autores*



*Ilustración 3: Grafica de Pregunta 1  
Elaborado: Autores*

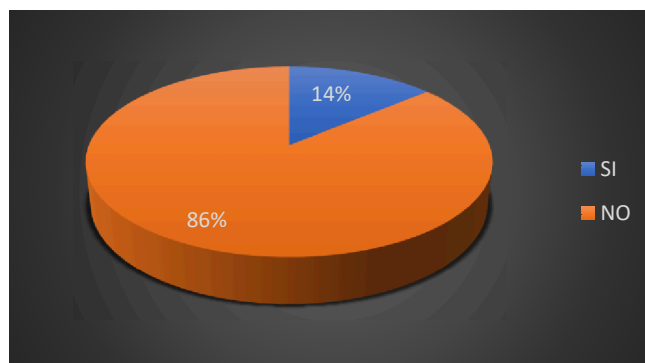
**ANÁLISIS:** Del total de encuestados se establece que el 64% afirma que no existió un control adecuado de inventarios en el Comercial Palacios. En cambio, un 36% está de acuerdo que existió un control de inventarios dentro de la misma. Ante los resultados proyectados se puede observar que la mayoría de los empleados sostiene que no existió un control de inventarios adecuado por lo que es necesario proponer al administrador que se implante un sistema acorde a las necesidades que tiene el comercial, ver (tabla 4) e (Ilustración 3)

2. *¿Cree usted que el Comercial Palacios lleva algún sistema contable computarizado?*

*Tabla 5: Tabulación de pregunta 2*

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	7	14%
No	43	86%
Total	50	100%

*Elaborado: Autores*



*Ilustración 4: Grafica de pregunta 2  
Elaborado: Autores*

ANÁLISIS: De las 50 personas encuestadas, El 86% indica que no lleva un sistema contable computarizado dentro del comercial, mientras que el 14% contesta que si cuenta con el mismo. Por lo que gran parte del personal reconoce que no se usa un sistema adecuado y están de acuerdo que este sería un elemento fundamental la implantación de este sistema contable computarizado en la proporcionará información veraz y oportuna, ver (tabla 5) e (Ilustración 4)

3. ¿Lleva el comercial un control de registros de cada uno de los inventarios??

Tabla 6: Tabulación de pregunta 3

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	4	8%
No	46	92%
Total	50	100%

Elaborado: Autores

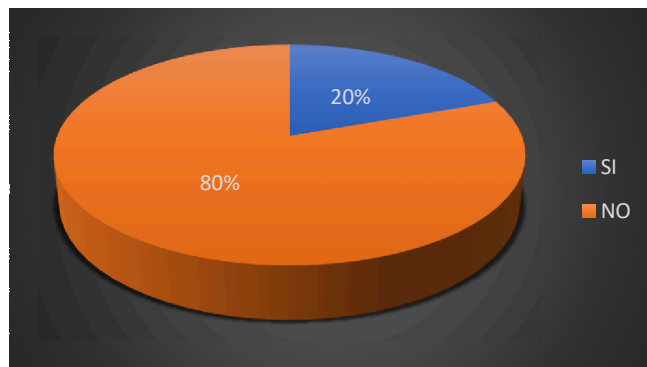


Ilustración 5: Grafica de pregunta 3

Elaborado: Autores

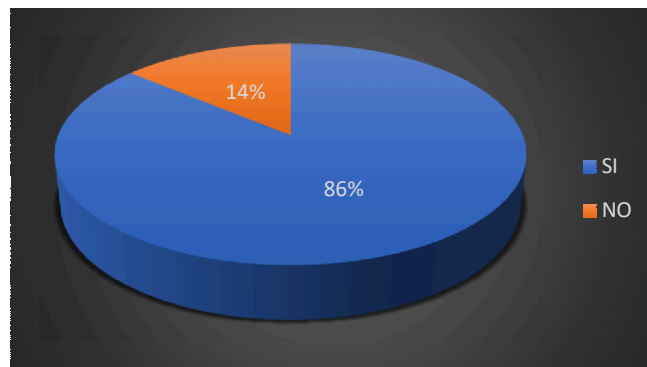
ANÁLISIS: A través de los encuestados el 92% indica que la organización no lleva un control de registros de cada artículo de los inventarios, ante un 8% de empleados mencionan que si lleva un control de registros de cada uno de los productos. Según lo anteriormente detallado, se puede identificar que el comercial no utiliza un adecuado registro de control de inventarios por lo que es necesario aplicar a todos los artículos que tiene el comercial, ver (tabla 6) e (Ilustración 5)

4. *¿Está de acuerdo usted que se implemente el sistema contable computarizado dentro del comercial?*

*Tabla 7: Tabulación de pregunta 4*

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	43	86%
No	7	14%
Total	50	100%

*Elaborado: Autores*



*Ilustración 6: Grafica de pregunta 4*

*Elaborado: Autores*

**ANÁLISIS:** Mediante los resultados obtenidos en esta pregunta se puede determinar que el 86% del personal del comercial está de acuerdo con que se adopte un sistema contable computarizado, mientras que el 14% no concuerda con esta idea. Con la aplicación de este sistema se obtendrá un beneficio, en primer lugar, para el área contable porque le permitirá registrar de manera más práctica y técnica las transacciones diarias que se presenten y en consecuencia al comercial le servirá para la toma de decisiones futuras mediante los resultados obtenidos durante un período contable, ver (tabla 7) e (Ilustración 6)

5. ¿Cree usted que el personal de contabilidad está capacitado para el nuevo sistema contable computarizado?

Tabla 8: Tabulación de pregunta 5

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	11	22%
No	39	78%
Total	50	100%

Elaborado: Autores

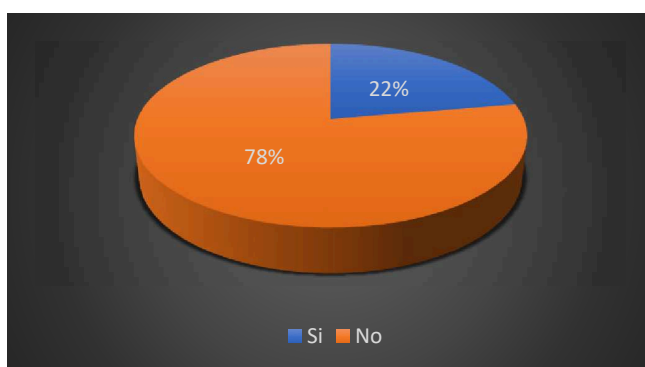


Ilustración 7: Grafica de pregunta 5

Elaborado: Autores

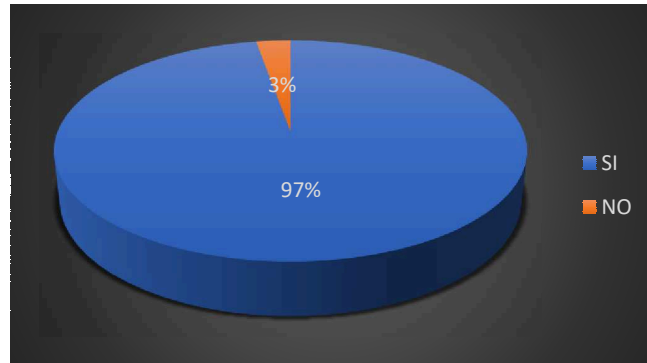
ANÁLISIS: Del total de encuestados se determinó que un 22% indica que el personal del comercial está debidamente capacitado para aplicar este nuevo sistema, pero la mayoría nos indica todo lo contrario, ya que el 78% afirma que no se encuentran aptos para llevarlo a cabo. Por lo que se puede tener una idea general de lo que se pretende hacer dentro de la entidad, incentivando de alguna forma a cada uno de los integrantes, haciéndoles tomar conciencia que esta implementación actividades del comercial, ver (tabla 8) e (Ilustración 7)

6. ¿Está de acuerdo que se capacite al personal de contabilidad para dar inicio a este sistema de gestión administrativa?

Tabla 9: Tabulación de pregunta 6

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	48,5	97%
No	1,5	3%
Total	50	100%

Elaborado: Autores



*Ilustración 8: Grafica de pregunta 6  
Elaborado: Autores*

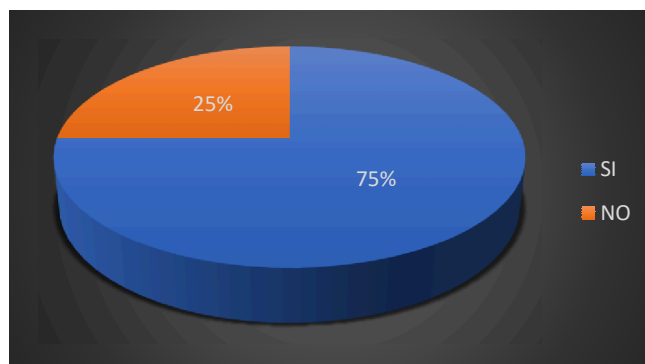
ANÁLISIS: Se puede sacar como conclusión de acuerdo con los resultados, pues que la mayoría de las personas encuestadas (97%) si concuerdan con la idea de ser capacitados para emplear de mientras que un mínimo porcentaje (3%) nos indica lo contrario, puede ser por el temor de iniciar algo que nunca han visto. De lo que se puede deducir dicha capacitación, mediante conocimiento de lo que se pretende realizar no p proyecto expuesto anteriormente, ver (tabla 9) e (Ilustración 8)

7. *¿Cree usted que el comercial palacios cuenta con la suficiente información contable para poner en marcha este sistema?*

*Tabla 10: Tabulación de pregunta 7*

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	37,5	75%
No	12,5	25%
Total	50	100%

*Elaborado: Autores*



*Ilustración 9: Grafica de pregunta 7  
Elaborado: Autores*



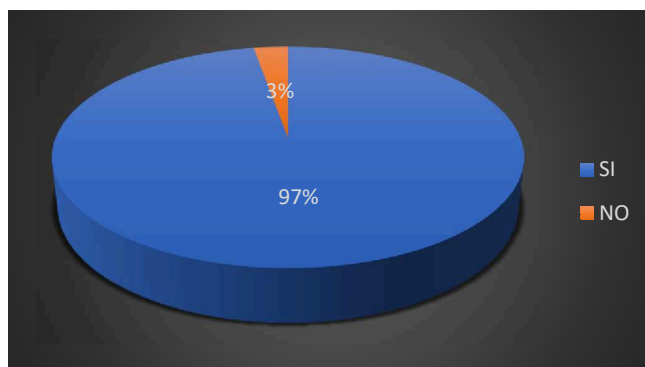
**ANÁLISIS:** El 75% del total de encuestados afirma que, si cuenta con la suficiente información para llevar a cabo el sistema propuesto, mientras que el resto de los encuestados el 25% no está de acuerdo con esto, ya que este porcentaje no proporciona la información necesaria para el desarrollo del sistema. Con los resultados logrados anteriormente debería buscar otras alternativas que nos proporcionen información adicional, la cual complemente a la que anteriormente se describió, ya que con una información suficiente los directivos del comercial podrán tomar decisiones oportunas y eficientes de acuerdo con los efectos que se produzcan en el comercial, ver (tabla 10) e (Ilustración 9)

8. *¿Cree usted que con la implementación de este sistema contable computarizado existirán mejores resultados para la toma de decisiones financieras?*

*Tabla 11: Tabulación de pregunta 8*

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	48,5	97%
No	1,5	3%
Total	50	100%

*Elaborado: Autores*



*Ilustración 10: Grafica de pregunta 7*

*Elaborado: Autores*

**ANÁLISIS:** El 97% del personal considera que la implementación del sistema contable computarizado aportaría positivamente a la toma de decisiones financieras, mientras que el 7% manifiesta que no se lograría mejores resultados en la toma de decisiones. La mayoría del personal confirma que con la ejecución de

este proyecto si mejorarán los resultados dentro del comercial, y es verdad porque facilita mucho el trabajo que ha venido realizando el área contable, ya que con el pasar del tiempo la tecnología avanzado considerablemente y con la aplicación de estos nuevos sistemas los resultados se obtienen de forma más simplificada, con nitidez, con oportunidad y rapidez de datos y confiabilidad, ver (tabla 11) e (Ilustración 10)

9. *¿Conoce usted en que consiste un sistema contable computarizado?*

Tabla 12: Tabulación de pregunta 9

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	16,5	33%
No	33,5	67%
Total	50	100%

Elaborado: Autores

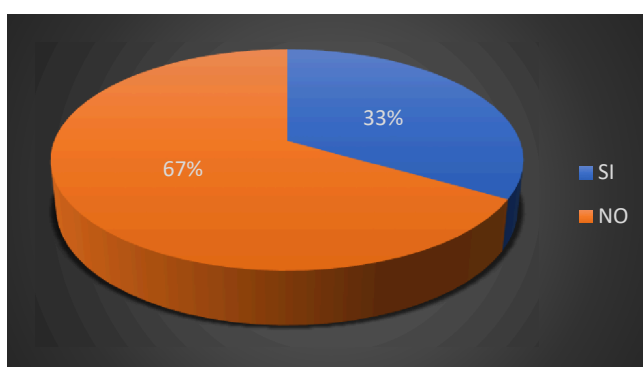
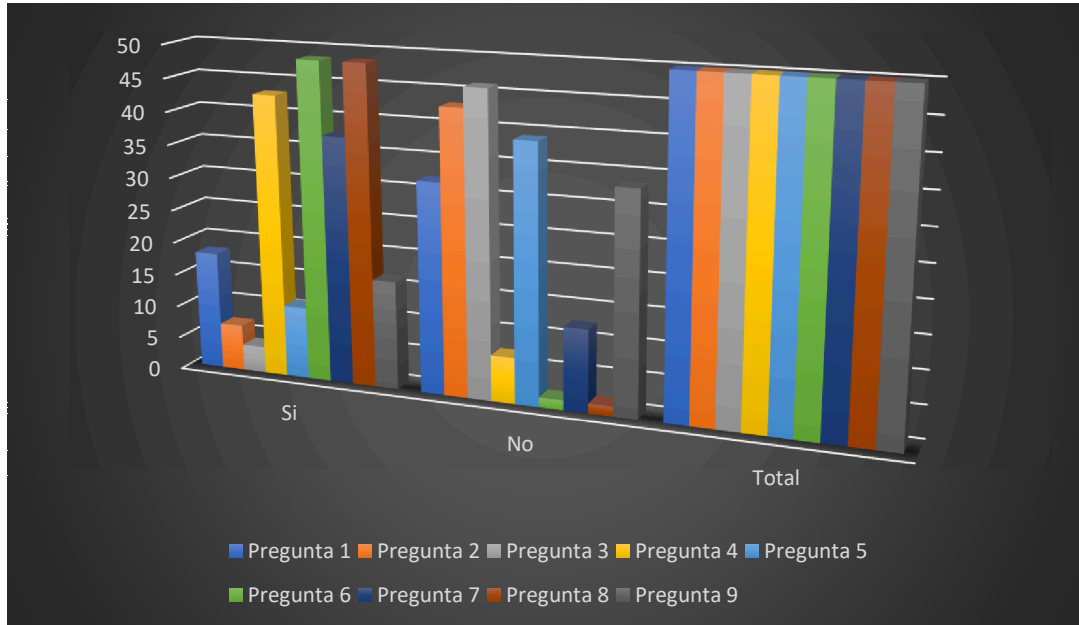


Ilustración 11: Grafica de pregunta 9  
Elaborado: Autores

**ANÁLISIS:** El 67% deduce que no tienen ni la más remota idea de lo que significa dicho Sistema Computarizado y la diferencia el 24% manifiesta que, si tiene conocimiento acerca de lo que es este sistema, pero este resultado no indica la excelencia de lo que hubiera querido alcanzar, esto puede ser porque no tuvieron una capacitación oportuna o suficiente. Como se puede observar es necesaria la implantación de este sistema, para que el personal conozca más de cerca su tratamiento, de esta forma equilibrar y enriquecer el conocimiento de todos los integrantes de la organización, a la vez que, con la oportuna toma de decisiones, las



inversiones pueden mejorar considerablemente y por consiguiente la rentabilidad del comercial aumentará, ver (tabla 12) e (Ilustración 11)



*Ilustración 12: Grafica de preguntas  
Elaborado: Autores*



**Sistema Comercial mediante plataforma Web y Escritorio para el manejo de los procesos Administrativos en el “Comercial Palacios” y sus sucursales de la ciudad de Montecristi**

# **CAPITULO III**

**MARCO PROPOSITIVO (PROPUESTA)**



### **3. MARCO PROPOSITIVO (PROPUESTA)**

#### **3.1. Introducción**

Este proyecto integrador se basa en un sistema comercial mediante la plataforma web y escritorio para el manejo de los procesos administrativos en el “Comercial Palacios” que servirá para mejorar la administración del centro comercial y sus sucursales, así poder mantener de mejor manera sus procesos internos.

En este capítulo se detallarán los pasos que se realizaron para elaborar el proyecto integrador descrito anteriormente. Se describe la metodología ágil que se utilizó para realizar el estudio del proyecto, con la intención de obtener una correcta documentación de los procesos que se necesitaron para la elaboración y el desarrollo del mismo.

#### **3.2. Descripción de la propuesta**

La propuesta de este proyecto integrador se basa en crear una aplicación web y de escritorio para la mejor administración de los procesos del centro comercial Palacios, identificando en primera instancia los procesos puntuales para optimizar la administración de los mismos, ya que a partir de esto tendrán un mejor seguimiento de sus procesos y reflejando un mejor control administrativo.

La aplicación contara con procesos como gestión de clientes, proveedores, productos y usuarios, además se registrarán movimientos de compras, consultas de Kardex, devolución de clientes, devoluciones de proveedores y ventas.

Se podrán obtener reportes de las ventas realizadas, las utilidades y del inventario actualizado en tiempo real.

### 3.3. Objetivos

- ✚ Desarrollar una aplicación web y de escritorio para el manejo de los procesos administrativos del centro “Comercial Palacios” de la ciudad de Montecristi y sus sucursales.
- ✚ Diseñar la base de datos del sistema.
- ✚ Lograr que el sistema emita reportes de los movimientos de cada gestión.

### 3.4. Determinación de recursos

Todo proyecto requiere de una serie de recursos (bienes, medios, servicios, etc.) para obtener el producto y lograr el objetivo inmediato. Se distinguen cuatro tipos de recursos: Humanos, materiales, técnicos y financieros.

#### 3.4.1. Humanos

El recurso humano es la parte esencial para el análisis y puesta en marcha de este proyecto ya que es el recurso que utilizará constantemente el producto final por parte de este desarrollo de software.

A continuación, se detalla en la (tabla 13) los recursos humanos con sus respectivos roles y personas encargadas que se utilizará para desarrollar el proyecto integrador

*Tabla 13: Recursos humanos*

<b>Cargo</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo total</b>
<b>Responsable del proyecto</b>	\$00.00	1	\$00.00
<b>Programador</b>	\$00.00	1	\$00.00
<b>Documentador</b>	\$00.00	1	\$00.00
<b>Total</b>			<b>\$00.00</b>

*Elaborado: Autores*

### 3.4.2. Tecnológicos

Los recursos tecnológicos son aquellos que nos facilitan el diseño, desarrollo e implementación de la propuesta a este proyecto integrador, de tal manera que sin tener el uso de estos recursos no se podría llevar a cabo la solución al problema planteado de forma viable.

A continuación, se mostrará en la (tabla 14) los recursos tecnológicos de hardware y software que se utilizará en el proyecto integrador

*Tabla 14: Recursos tecnológicos*

Recurso tecnológico	Costo unitario	Cantidad	Costo total
<b>Herramienta de base de datos:</b> ✓ SQL Server 2014	\$00.00	1	\$00.00
<b>Lenguaje de programación:</b> ✓ C# ✓ JavaScript ✓ ASP.NET	\$00.00	1	\$00.00
<b>IDE:</b> ✓ Visual Studio	\$00.00	1	\$00.00
<b>Laptops</b>	\$1200.00	2	\$2400.00
<b>Impresora</b>	\$500.00	1	\$500.00
<b>Mouses</b>	\$15.00	2	\$30.00
<b>Total</b>			<b>\$2930.00</b>

*Elaborado: Autores*

### 3.4.3. Materiales

Los recursos materiales son aquellos que nos facilitan el diseño de la propuesta a este proyecto integrador, de tal manera que sin tener el uso de estos recursos no se podría llevar a cabo la solución del problema planteado, se muestra en la (tabla 15) los recursos materiales:

*Tabla 15: Recursos materiales*

<b>Material</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo total</b>
<b>CD</b>	\$2	5	\$10
<b>Memoria Flash</b>	\$16	4	\$64
<b>Transporte</b>	\$50	2	\$100
<b>Total</b>			<b>\$174</b>

*Elaborado: Autores*

### 3.4.4. Determinación de recursos económicos (Presupuesto)

Con una detallada descripción de todos los recursos económicos que van a ser necesarios para poder llevar el desarrollo de la propuesta de este proyecto integrador, se lo describe en la (tabla 16) a continuación:

*Tabla 16: Presupuesto del proyecto*

<b>Recursos</b>	<b>Costos Totales</b>
<b>Recursos humanos</b>	\$00
<b>Recursos Tecnológicos</b>	\$2930
<b>Recursos Materiales</b>	\$174
<b>Total</b>	<b>\$3104</b>

*Elaborado: Autores*

## 3.5. Etapas de acción para el desarrollo de la propuesta

### 3.5.1. Introducción

En esta parte del documento se utilizan los procesos de la metodología ágil Scrum para organizar el desarrollo del presente proyecto de titulación. Los procesos que se realizarán en este apartado del documento están relacionados al ciclo de vida Scrum, el cual ayudara a organizar la estructura y la información detallada de los pasos que se realizaron para desarrollar el proyecto.



### 3.5.2. Propósito del proyecto

El propósito de este documento es brindarle al usuario o a las personas implicadas dentro de la problemática del proyecto de titulación, información necesaria sobre la estructura del proyecto como tal, mostrando así los procesos realizados para llegar a construir la aplicación web y de escritorio de los procesos administrativos del Comercial Palacios.

### 3.5.3. Alcance del proyecto

El alcance de este proyecto es llevar una correcta gestión de los procesos administrativos del Comercial Palacios, busca que la información esté disponible cada que se la requiera sin importar si esta tenga que ser de alguna de sus sucursales o su local principal. Motivo por el cual cada proceso e información debe estar disponible para cuando se requiera el acceso al mismo y reflejar en tiempo real el estado de cada movimiento comercial administrativo.

### 3.5.4. Roles y personal del proyecto

A continuación, se detalla en la (tabla 17) los roles y el personal del proyecto integrador como el equipo de trabajo SCRUM.

*Tabla 17: Roles - Personal del proyecto*



<b>Persona</b>	<b>Contacto</b>	<b>Rol</b>
<b>Ing. Fabricio Rivadeneira</b>	fabricio.rivadeneira@live.uleam.edu.ec	Scrum Manager
<b>Anchundia Delgado Pedro Emilio</b>	pedro.anchundiade@live.uleam.edu.ec	Scrum Team
<b>Moreira Baque Marcos Antonio</b>	marcos.moreiraba@live.uleam.edu.ec	Scrum Team

*Elaborado: Autores*

### 3.5.5. Artefactos


Dentro de la estructura de Scrum se encuentran herramientas o artefactos que serán utilizados para organizar este proyecto. Estos artefactos ayudarán a planificar y revisar cada uno de los Sprints que servirán para desarrollar y construir el sistema web y de escritorio.

Artefactos:

-  Backlog de producto o pila de producto
-  Backlog de Sprint o pila de sprint

Sprints:

Para el seguimiento y el registro de los avances del proyecto se utilizarán los siguientes gráficos:

-  Gráfico de producto o burn up

### 3.5.6. Backlog de producto

A continuación, se detalla en la (tabla 18) los Backlog de producto a usar en la metodología SCRUM por su estimación, los Ítems y su estado.

*Tabla 18: Backlog de producto*

Prioridad	Estimación	Ítem	Estado
1	Muy Alta	Diseño del sistema	Terminado
2	Muy Alta	Visualización de usuario	Terminado
3	Muy alta	Definir movimientos	Terminado
4	Alta	Ejecutar animaciones	Terminado
5	Alta	Acciones con el usuario	Terminado
6	Alta	Pruebas de rendimiento	Terminado

*Elaborado: Autores*

### 3.5.7. Backlog de Sprint

En la pila de sprint se lleva el control de las tareas que realiza el Scrum Team para cumplir con las actividades descritas en la pila de producto. En esta parte interactúa al Scrum Manager (Coordinador del proyecto) y el Scrum Team (Equipo técnico).

#### Operaciones del Scrum Manager

- Revisar y asesorar al equipo técnico en la construcción de la pila de sprint.

#### Operaciones del Scrum Team

- Elaborar cada una de las actividades de las pilas sprint.
- Comunicar sugerencias o resolver dudas con respecto a las historias de usuario.

### 3.5.8. Scrum Taskboard

A continuación, se muestra en la (tabla 19) la lista de objetivos a completar del proyecto integrador en la pizarra de tareas o Scrum Taskboard.

*Tabla 19: Scrum Taskboard 1*

<b>Nombre del proyecto</b>	<b>Sistema comercial mediante plataforma web y de escritorio para el manejo de los procesos administrativos en el “Comercial Palacios”</b>
<b>Coordinador del proyecto</b>	Ing. Fabricio Rivadeneira
<b>Entregable del proyecto</b>	Ejecutable del proyecto, Código del proyecto, Documentación
<b>Fecha de inicio del proyecto</b>	10 de julio del 2017
<b>Fecha de finalización del proyecto</b>	3 de noviembre del 2017
<b>Progreso General</b>	100%

*Elaborado: Autores*

A continuación, se muestra en la (tabla 20) la lista de objetivos a completar en la iteración del proyecto integrador en el Scrum Taskboard.

*Tabla 20: Scrum Taskboard 2*

<b>Tarea</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha final</b>	<b>Días</b>	<b>Estado</b>
Sprint 1	Ing. Fabricio Rivadeneira	10/07/2016	12/08/2016	32	Finalizado
Obtención de requisitos	Anchundia Pedro Moreira Marcos	10/07/2017	21/07/2017	11	Finalizado
Levantamiento de información	Anchundia Pedro, Moreira Marcos	24/07/2017	11/08/2017	18	Finalizado
Sprint 2	Ing. Fabricio Rivadeneira	14/08/2017	22/09/2017	39	Finalizado
Creación y diseño de base de datos	Anchundia Pedro, Moreira Marcos	14/08/2017	18/08/2017	4	Finalizado
Diseño de interfaz de escritorio	Anchundia Pedro, Moreira Marcos	21/08/2017	01/09/2017	11	Finalizado
Diseño interfaz web	Anchundia Pedro, Moreira Marcos	04/09/2017	22/09/2017	18	Finalizado
Sprint 3	Ing. Fabricio Rivadeneira	25/09/2017	02/11/2017	38	Finalizado
Programación de acciones	Anchundia Pedro, Moreira Marcos	25/09/2017	23/10/2017	28	Finalizado
Pruebas de rendimiento	Anchundia Pedro, Moreira Marcos	24/10/2017	27/10/2017	3	Finalizado
Reportes	Anchundia Pedro, Moreira Marcos	30/10/2017	02/11/2017	3	Finalizado

*Elaborado: Autores*

### 3.5.9. Sprint

El Sprint es el periodo en el cual se lleva a cabo el trabajo en sí, los Sprint son constantes y definidos por el equipo de trabajo los cuales cumplen una tarea específica que cumplen un objetivo con una duración no máxima de cuatro semanas como se lo puede observar en la (tabla 21) a continuación:

Tabla 21: Sprint

Tarea	Fecha de inicio	Fecha final	Duración	Estado	Fecha de lanzamiento	Objetivo
Obtención de requisitos	10/07/2017	21/07/2017	11	LANZADO	21/07/2017	Obtener los requisitos necesarios para desarrollar el sistema informático, así como las herramientas necesarias para su desarrollo.
Levantamiento de información	24/07/2017	11/08/2017	18	LANZADO	11/08/2017	Obtener la información y los datos necesarios para cumplir con las expectativas del proyecto, como por ejemplo las entrevistas.
Creación y diseño de base de datos	14/08/2017	18/08/2017	4	LANZADO	18/08/2017	Crear la base de datos relacional en base a los movimientos de los procesos administrativos del comercial.
Diseño de interfaz de escritorio	21/08/2017	01/09/2017	11	LANZADO	01/09/2017	Diseñar la interfaz de la aplicación de escritorio, en base a los requerimientos establecidos.
Diseño interfaz web	04/09/2017	22/09/2017	18	LANZADO	22/09/2017	Diseñar la interfaz de la aplicación web en base a los requerimientos estipulados para ese aplicativo.
Programación de Módulos	25/09/2017	23/10/2017	28	LANZADO	23/10/2017	Programación de los módulos del sistema.
Pruebas de rendimiento	24/10/2017	27/10/2017	3	LANZADO	27/10/2017	Aplicar pruebas necesarias para asegurarse del buen funcionamiento de la aplicación.
Pruebas de los Reportes	30/10/2017	02/11/2017	3	LANZADO	02/11/2017	Verificar los reportes

Elaborado: Autores

### 3.5.10. Gráfico de producto

La representación gráfica del plan de producto es una gráfica que representa los temas del orden que se desean, y el tiempo en el que se prevé su ejecución, ver la (Ilustración 13).

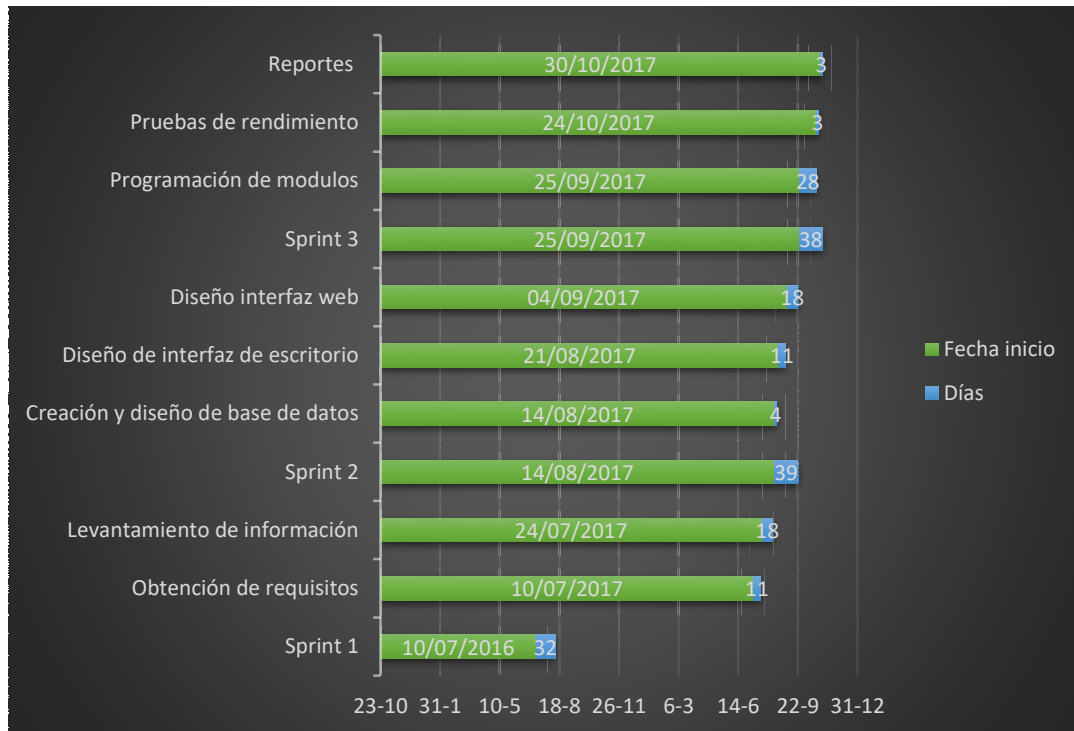


Ilustración 13: Gráfico de producto  
Elaborado: Anchundia Delgado Pedro Emilio – Moreira Baque Marcos Antonio

### 3.5.11. Estructura del proyecto

La estructura del aplicativo de administración de procesos del comercial mencionado en este proyecto integrador de titulación consta de varias etapas que con la ayuda de la metodología Scrum se logró organizar y ordenar dicha estructura.

### 3.5.12. Creación del proyecto

Al realizar el proyecto se efectuó en base a una necesidad, con el fin de brindar al usuario una mejor atención en el centro comercial y también para tener una buena administración de los procesos internos del comercial, al comenzar el proyecto integrador se tomó como referencia varios proyectos de administración comercial.

### 3.5.13. Diseño lógico (Base de datos)

A continuación, le presentamos el diagrama de datos en su versión final, ver la (Ilustración 14)

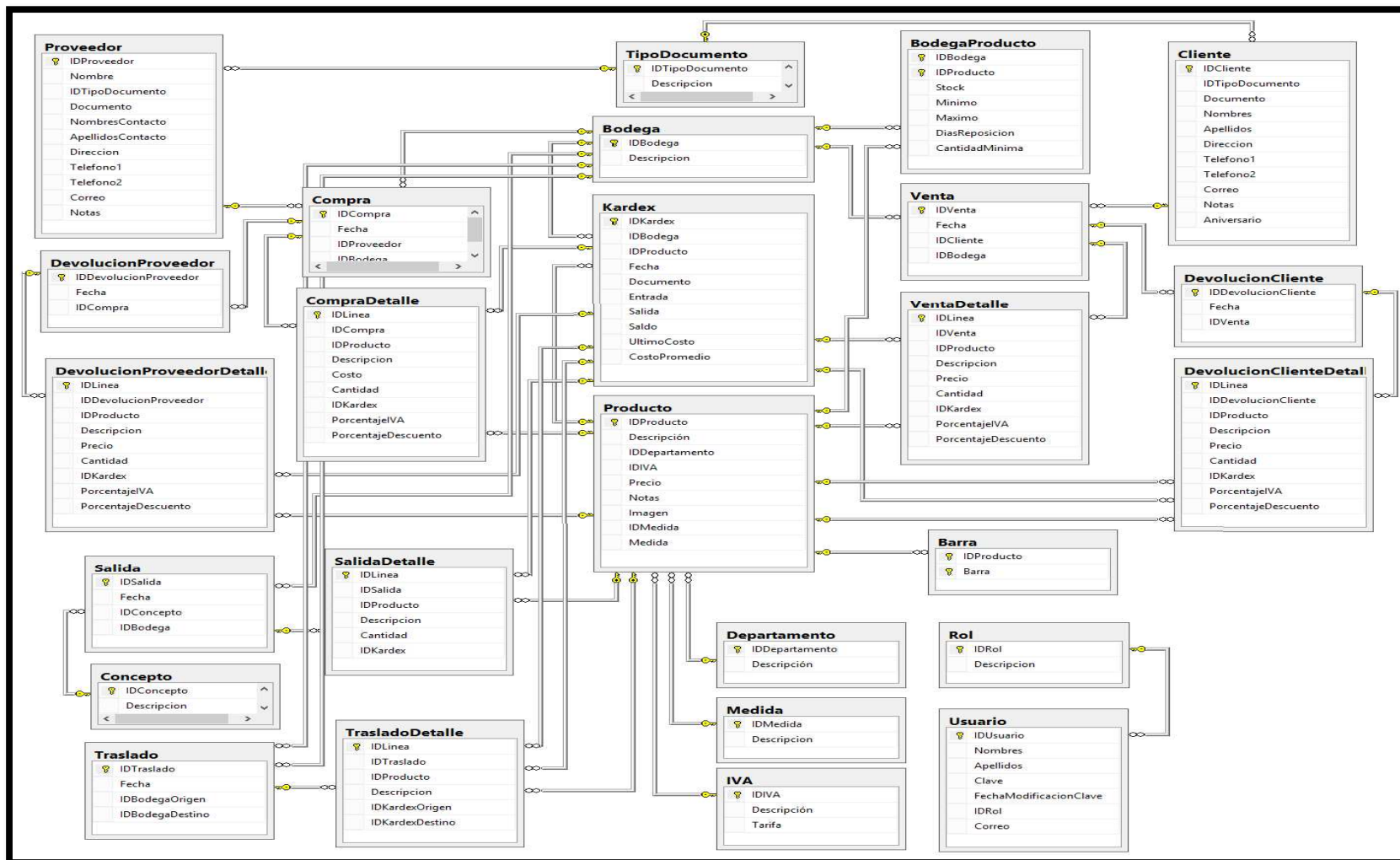


Ilustración 14: Diseño Lógico  
Elaborado: Autores

### 3.5.14. Diccionario de datos

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla producto, ver la (tabla 22)

Tabla 22: Producto

Tabla		Producto		
<b>Descripción</b>	Productos que se comercializan en el sistema			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nulos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>IDProducto</b>	Int	No	Si	Código interno del producto
Descripción	nvarchar(MAX)	No	No	Descripción
IDDepartamento	Int	No	No	Departamento asociado al producto
IDIVA	Int	No	No	Tarifa de IVA asociado al producto
Precio	Money	No	No	Precio vigente del producto
Notas	Text	Sí	No	Notas del producto
Imagen	nvarchar(MAX)	Si	No	Ruta del archivo con la imagen del producto
IDMedida	nvarchar (2)	No	No	Código de la unidad de medida (Kilos, Litros, Unidades, ETC.)
Medida	float	No	No	Cantidad de la unidad de medida, pe: 350 Gr

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla departamento, ver la (tabla 23)

Tabla 23: Departamento

Tabla		Departamento		
<b>Descripción</b>	Departamento en el que se agrupo a los productos, pe: lácteos, futras, licores, ETC.			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nulos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>IDDepartamento</b>	Int	No	Si	Código del departamento
Descripción	nvarchar(MAX)	No	No	Descripción

Elaborado: Autores



A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla IVA, ver la (tabla 24)

Tabla 24: IVA

Tabla	IVA			
<b>Descripción</b>	Tarifas de IVA (impuesto) que tienen relacionadas los productos			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nulos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>IDIVA</b>	Int	No	Si	Código de la tarifa de IVA
Descripción	nvarchar(MAX)	No	No	Descripción
Tarifa	Float	No	No	Porcentaje de IVA, pe: 16.00 para productos que paguen IVA del 16%

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla Barra y Medida, ver la (tabla 25) y la (tabla 26)

Tabla 25: Barra, Tabla 26: Medida

Tabla	Barra			
<b>Descripción</b>	Define los diferentes códigos de barras que puede tener un artículo			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nulos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>IDProducto</b>	Int	No	No	Código del producto
Barra	bigint	No	No	Código de barras asociado al producto. Este campo tiene un índice único
Tabla	Medida			
<b>Descripción</b>	Diferentes unidades de medida de los productos (Kilos, Gramos, Litros, Unidades, ETC.)			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nulos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>IDMedida</b>	nvarchar (2)	No	No	Código de la unidad de medida
Descripción	nvarchar(MAX)		No	Descripción de la unidad de medida

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla Rol, ver la (tabla 27)

Tabla 27: Rol

Tabla	Rol			
<b>Descripción</b>	Roles de usuarios de la aplicación, por ejemplo: Cajero, Administrador de Inventarios, Gerente, entre otros			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nullos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>IDRol</b>	Int	No	Si	Código del rol
Descripción	nvarchar(MAX)	No	No	Descripción

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla Usuario, ver la (tabla 28)

Tabla 28: Usuario

Tabla	Usuario			
<b>Descripción</b>	Usuarios que utilizaran el sistema			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nullos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>IDUsuario</b>	nvarchar (10)	No	Si	Código de usuario
Nombres	nvarchar(MAX)	No	No	Nombres del usuario
Apellidos	nvarchar(MAX)	No	No	Apellidos del usuario
Clave	nvarchar (10)	No	No	Clave del usuario
FechaModificacionClave	date	No	No	Fecha de creación de usuario o de última de modificación de clave
IDRol	Int	No	No	Código del rol
Correo	nvarchar(MAX)	No	No	Dirección de correo electrónico del usuario

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla Compra, ver la (tabla 29)

Tabla 29: Compra

Tabla	Compra			
<b>Descripción</b>	Compras de mercancía			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nulos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>IDCompra</b>	Int	No	Si	Código de la compra
Fecha	datetime	No	No	Fecha en que se realiza la compra
IDProveedor	Int	No	No	Proveedor
IDBodega	Int	No	No	Bodega destino de la compra

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla TipoDocumento y Concepto, ver la (tabla 30) y (tabla 31)

Tabla 30: TipoDocumento, Tabla 31: Concepto

Tabla	TipoDocumento			
<b>Descripción</b>	Tipos de documento, pe: cédula, NIT			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nulos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>IDTipoDocumento</b>	Int	No	Si	Código del tipo de documento
Descripción	nvarchar(MAX)	No	No	Descripción

Tabla	Concepto			
<b>Descripción</b>	Conceptos de operaciones, por ejemplo, conceptos de salida de mercancía: avería, autoconsumo			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nulos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>IDConcepto</b>	Int	No	Si	Código del concepto
Descripción	nvarchar(MAX)	No	No	Descripción

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla Proveedor, ver la (tabla 32)

Tabla 32: Proveedor

Tabla		Proveedor		
Descripción	Proveedores			
Campo	Tipo	Permite nulos	Identidad	Descripción
IDProveedor	Int	No	Si	Código del proveedor
Nombre	nvarchar(MAX)	No	No	Nombre del proveedor (Zenú, Coltabaco)
IDTipoDocumento	Int	No	No	Código del tipo de documento (NIT, Cédula)
Documento	nvarchar (20)	No	No	Número del documento. Se tiene una clave única con el tipo de documento + documento. Para evitar documentos repetidos
NombresContacto	nvarchar(MAX)	No	No	Nombres del contacto
ApellidosContacto	nvarchar(MAX)	No	No	Apellidos del contacto
Dirección	nvarchar(MAX)	Si	No	Dirección del proveedor
Telefono1	nvarchar(MAX)	Si	No	Teléfono 1 del proveedor
Telefono2	nvarchar(MAX)	Si	No	Teléfono 2 del proveedor
Correo	nvarchar(MAX)	Si	No	Correo del proveedor
Notas	text	Si	No	Notas asociadas el proveedor

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla Cliente, ver la (tabla 33)

*Tabla 33: Cliente*

<b>Tabla</b>	<b>Cliente</b>			
<b>Descripción</b>	Clientes			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nulos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
IDCliente	Int	No	Si	Código del cliente
IDTipoDocumento	Int	No	No	Código del tipo de documento (NIT, Cédula)
Documento	nvarchar (20)	No	No	Número del documento. Se tiene una clave única con el tipo de documento + documento. Para evitar documentos repetidos
Nombres	nvarchar(MAX)	No	No	Nombres cliente
Apellidos	nvarchar(MAX)	Si	No	Apellidos cliente
Dirección	nvarchar(MAX)	Si	No	Dirección del cliente
Telefono1	nvarchar(MAX)	Si	No	Teléfono 1 del cliente
Telefono2	nvarchar(MAX)	Si	No	Teléfono 2 del cliente
Correo	nvarchar(MAX)	Si	No	Correo del cliente
Notas	Text	Si	No	Notas asociadas al cliente
Aniversario	Date	Si	No	Fecha de aniversario del cliente

*Elaborado: Autores*

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla CompraDetalle, ver la (tabla 34)

Tabla 34: CompraDetalle

Tabla		CompraDetalle		
Descripción	Detalle de la compra			
Campo	Tipo	Permite nulos	Identidad	Descripción
IDLinea	Int	No	Si	Código de la línea de compra. Es un consecutivo para mantener la integridad de la tabla y poder hacer en una misma compra, varios productos que tengan el mismo ID de producto
IDCompra	Int	No	No	Código de la compra
IDProducto	Int	No	No	Código del producto
Descripción	nvarchar(MAX)	No	No	Descripción de producto comprado
Costo	money	No	No	Costo del producto comprado
Cantidad	float	No	No	Cantidad comprada del producto
IDKardex	Int	No	No	Código del Kardex del movimiento
PorcentajeIVA	float	No	No	Porcentaje de impuesto de la compra
PorcentajeDescuento	float	No	No	Porcentaje de descuento de la compra

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla DevolucionProveedor, ver la (tabla 35)

Tabla 35: DevolucionProveedor

Tabla	DevolucionProveedor			
Descripción	Devoluciones hechas a los proveedores			
Campo	Tipo	Permite nulos	Identidad	Descripción
IDDevolucionProveedor	Int	Unchecked	Si	Código de la devolución del proveedor
Fecha	datetime	Unchecked	No	Fecha en que se realiza la devolución al proveedor
IDCompra	Int	Unchecked	No	Compra sobre la cual se hace la devolución

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla DevolucionProveedorDetalle, ver la (tabla 36)

Tabla 36: DevolucionProveedorDetalle

Tabla	DevolucionProveedorDetalle			
Descripción	Detalle de las devoluciones hechas a los proveedores			
Campo	Tipo	Permite nulos	Identidad	Descripción
IDLinea	Int	No	Si	Código de la línea de la devolución al proveedor
IDDevolucionProveedor	Int	No	No	Código de la devolución al proveedor
IDProducto	Int	No	No	Código del producto devuelto
Descripción	nvarchar(MAX)	No	No	Descripción de producto devuelto
Precio	money	No	No	Precio del producto devuelto
Cantidad	float	No	No	Cantidad devuelta
IDKardex	int	No	No	Código del movimiento en el Kardex
PorcentajeIVA	float	No	No	Porcentaje de IVA del producto devuelto
PorcentajeDescuento	float	No	No	Porcentaje de descuento del producto devuelto

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla DevolucionCliente, ver la (tabla 37)

Tabla 37: DevolucionCliente

Tabla		DevolucionCliente		
Descripción		Devoluciones hechas por los clientes		
Campo	Tipo	Permite nulos	Identidad	Descripción
IDDevolucionCliente	Int	No	Si	Código de la devolución del cliente
Fecha	datetime	No	No	Fecha en que se realiza la devolución del cliente
IDVenta	Int	No	No	Venta sobre la cual se hace la devolución

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla VentaDetalle, ver la (tabla 38)

Tabla 38: VentaDetalle

Tabla		VentaDetalle		
Descripción		Detalle de la Venta		
Campo	Tipo	Permite nulos	Identidad	Descripción
IDLinea	Int	Unchecked	Si	Código de la línea de venta
IDVenta	Int	Unchecked	No	Código de la venta
IDProducto	Int	Unchecked	No	Código del producto
Descripción	nvarchar(MAX)	Unchecked	No	Descripción de producto vendido
Precio	money	Unchecked	No	Precio del producto vendido
Cantidad	float	Unchecked	No	Cantidad vendida del producto
IDKardex	Int	Unchecked	No	Código del Kardex del movimiento
PorcentajeIVA	float	Unchecked	No	Porcentaje de impuesto de la venta
PorcentajeDescuento	float	Unchecked	No	Porcentaje de descuento de la venta

Elaborado: Autores



A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla Venta, ver la (tabla 39)

Tabla 39: Venta

Tabla	Venta			
<b>Descripción</b>	Ventas de mercancía			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nullos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
IDVenta	Int	Unchecked	Si	Código de la venta
Fecha	datetime	Unchecked	No	Fecha en que se realiza la venta
IDCliente	Int	Unchecked	No	Cliente
IDBodega	Int	Unchecked	No	Bodega donde sale la mercancía

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla DevolucionClienteDetalle, ver la (tabla 40)

Tabla 40: DevolucionClienteDetalle

Tabla	DevolucionClienteDetalle			
<b>Descripción</b>	Detalle de las devoluciones hechas por los clientes			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nullos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
IDLinea	Int	No	Si	Código de la línea de la devolución de cliente
IDDevolucionCliente	Int	No	No	Código de la devolución de cliente
IDProducto	Int	No	No	Código del producto
Descripción	nvarchar(MAX)	No	No	Descripción de producto devuelto
Precio	Money	No	No	Precio del producto devuelto
Cantidad	Float	No	No	Cantidad devuelta
IDKardex	Int	No	No	Código del movimiento en el Kardex
PorcentajeIVA	Float	No	No	Porcentaje de IVA del producto devuelto
PorcentajeDescuento	Float	No	No	Porcentaje de descuento del producto devuelto

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla Salida, ver la (tabla 41)

*Tabla 41: Salida*

<b>Tabla</b>		<b>Salida</b>		
<b>Descripción</b>	Salidas de mercancía			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nulos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>IDSalida</b>	Int	Unchecked	Si	Código de la salida
Fecha	datetime	Unchecked	No	Fecha en que se realiza la salida
IDConcepto	Int	Unchecked	No	Concepto de salida
IDBodega	Int	Unchecked	No	Bodega donde sale la mercancía

*Elaborado: Autores*

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla TrasladoDetalle, ver la (tabla 42)

*Tabla 42: TrasladoDetalle*

<b>Tabla</b>		<b>TrasladoDetalle</b>		
<b>Descripción</b>	Detalle de traslados de mercancía entre bodegas			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nulos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>IDLinea</b>	Int	Unchecked	Si	Código de la línea del traslado
IDTraslado	Int	Unchecked	No	Código del traslado
IDProducto	Int	Unchecked	No	Código del producto a trasladar
Descripción	nvarchar(MAX)	Unchecked	No	Descripción de producto trasladado
IDKardexOrigen	Int	Unchecked	No	Código del Kardex del movimiento de la bodega origen
IDKardexDestino	Int	Unchecked	No	Código del Kardex del movimiento de la bodega destino

*Elaborado: Autores*

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla Traslado, ver la (tabla 43)

Tabla 43: Traslado

Tabla	Traslado			
<b>Descripción</b>	Traslados de mercancía entre bodegas			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nulos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
IDTraslado	Int	No	Si	Código del traslado
Fecha	datetime	No	No	Fecha en que se realiza el traslado
IDBodegaOrigen	Int	No	No	Bodega origen
IDBodegaDestino	Int	No	No	Bodega destino

Elaborado: Autores

A continuación, le presentamos el diccionario de datos con la tabla SalidaDetalle, ver la (tabla 44)

Tabla 44: SalidaDetalle

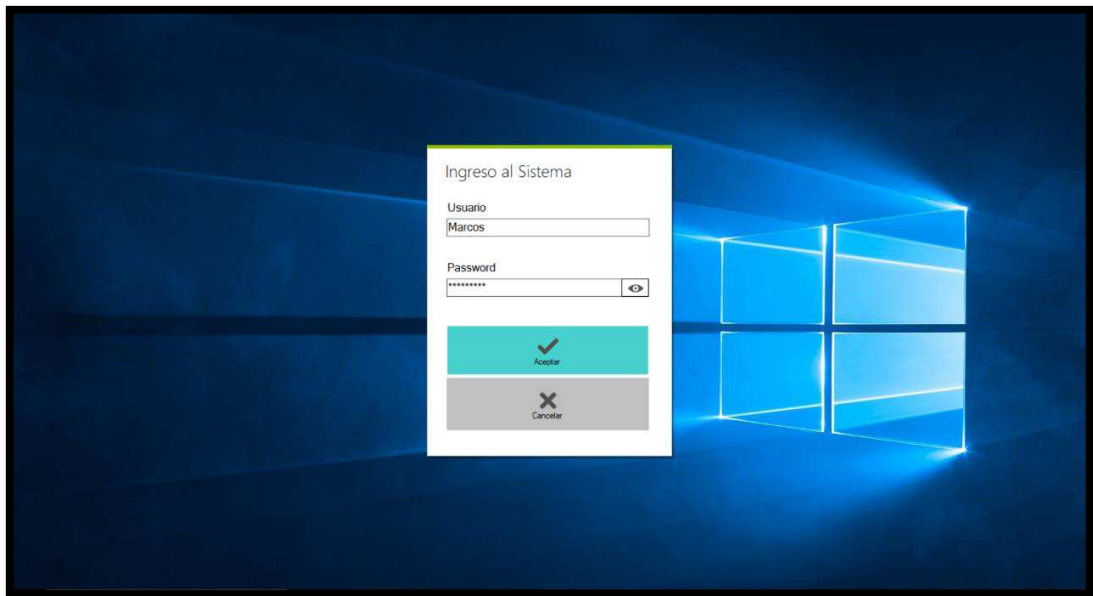
Tabla	SalidaDetalle			
<b>Descripción</b>	Detalle de la Salida			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Permite nulos</b>	<b>Identidad</b>	<b>Descripción</b>
IDLinea	Int	Unchecked	Si	Código de la línea de salida
IDSalida	Int	Unchecked	No	Código de la salida
IDProducto	Int	Unchecked	No	Código del producto
Descripción	nvarchar(MAX)	Unchecked	No	Descripción de producto
Cantidad	Float	Unchecked	No	Cantidad que sale del producto
IDKardex	Int	Unchecked	No	Código del Kardex del movimiento

Elaborado: Autores

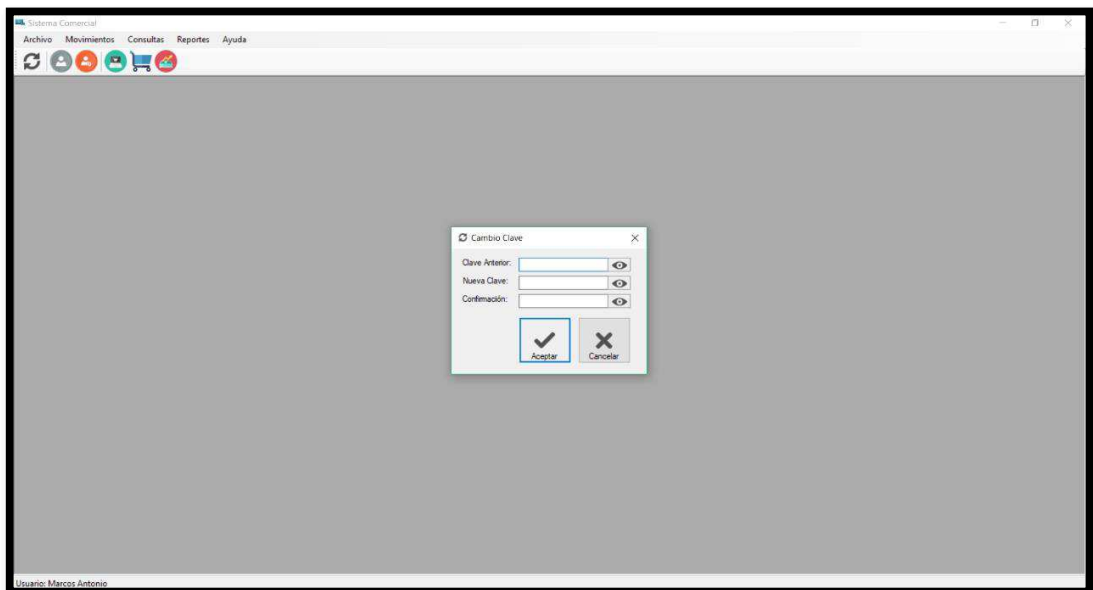
### 3.5.15. Diseño de la interfaz

#### *Proyecto Sistema Comercial (Desktop)*

Se mostrarán las interfaces principales de cada uno de los módulos del Sistema de Escritorio del “Comercial Palacios”, se puede ver el ingreso al sistema, ver la (Ilustración 15), así mismo el cambio de clave, ver la (Ilustración 16)

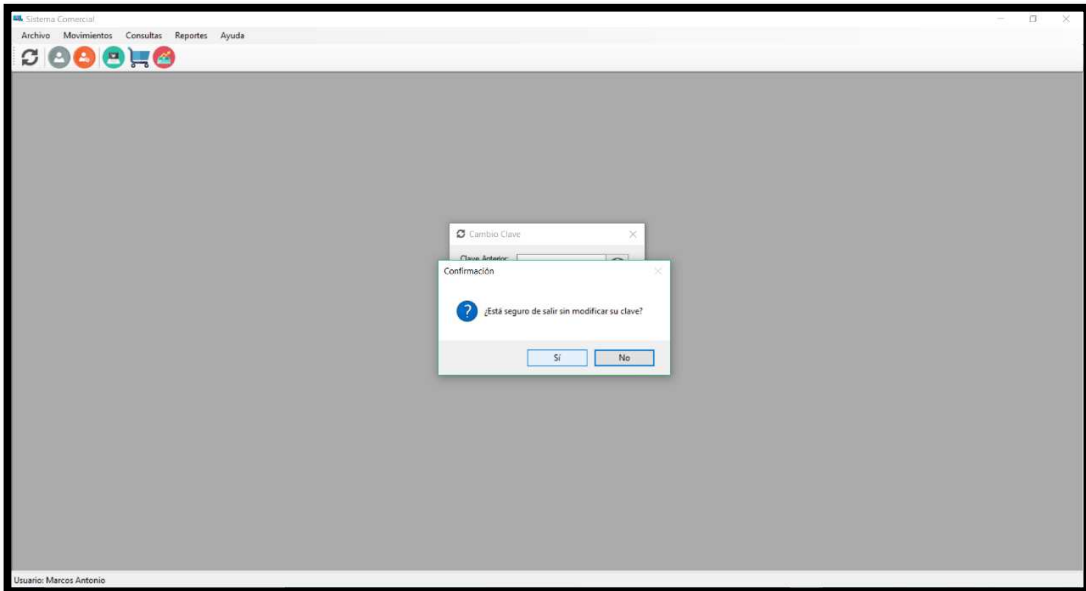


*Ilustración 15: Login  
Elaborado: Autores*

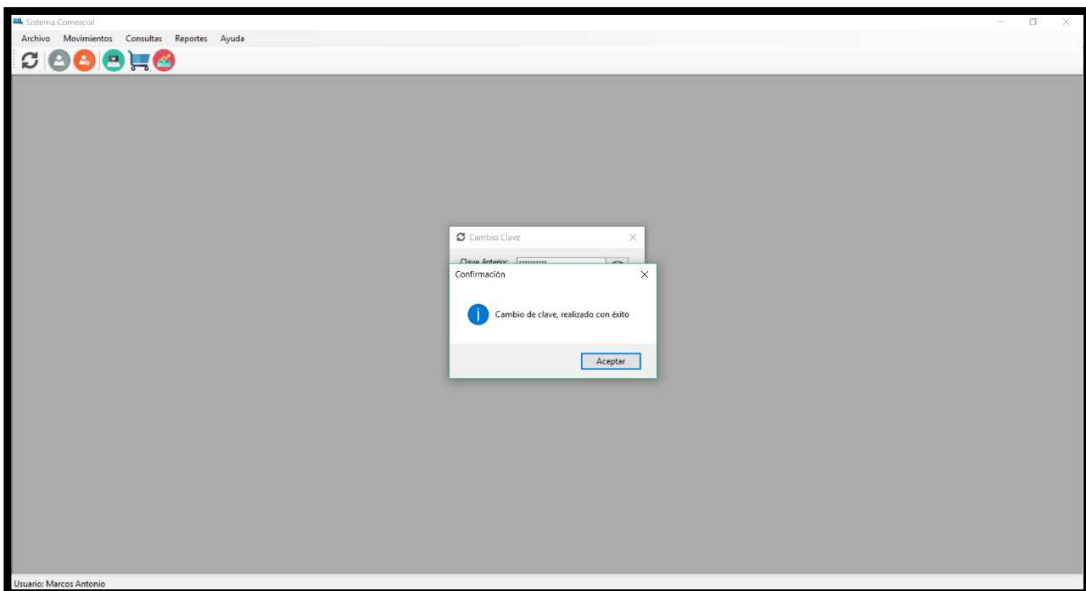


*Ilustración 16: Cambio de clave  
Elaborado: Autores*

A continuación, se muestra como el usuario podrá cambiar de contraseña en el sistema comercial como se lo puede observar en la (Ilustración 17), además ver el cambio de contraseña correcta como se la puede ver en la (Ilustración 18)



*Ilustración 17: Modificación de clave  
Elaborado: Autores*



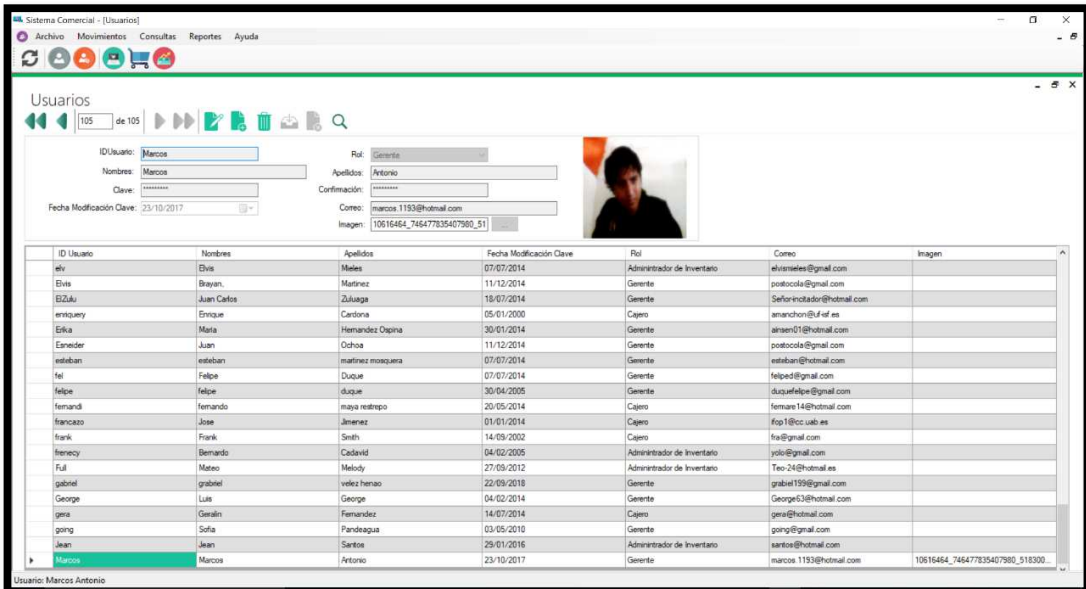
*Ilustración 18: Cambio de clave exitoso  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará el inicio del sistema comercial, la interfaz principal del usuario gerente, ver la (Ilustración 19)



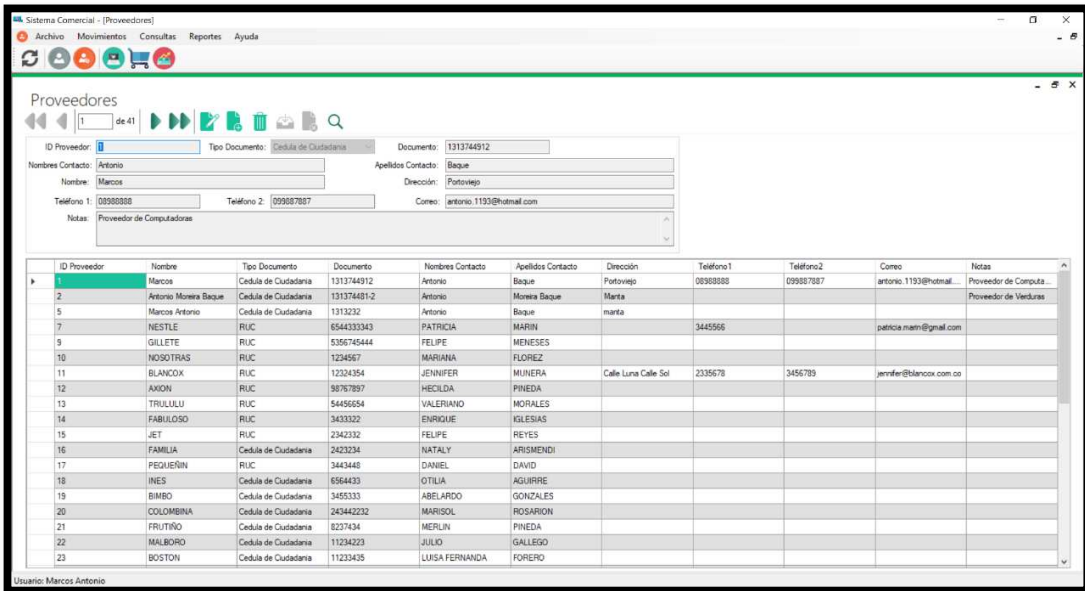
*Ilustración 19: Interfaz de Inicio  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Usuarios donde se podrán visualizar los mismos y a su vez poder agregar, modificar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 20)



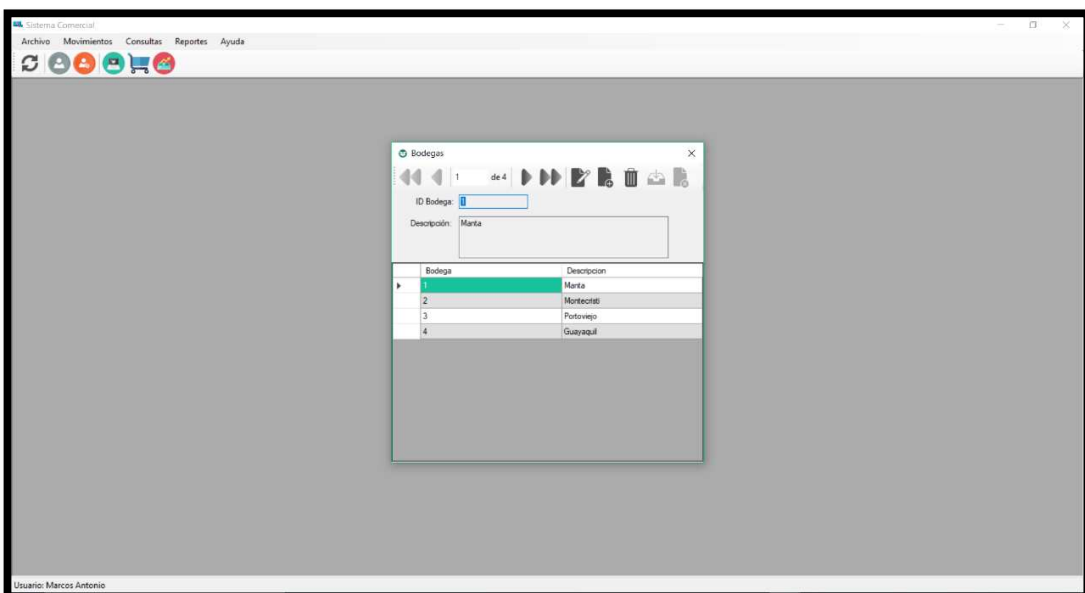
*Ilustración 20: Interfaz de Usuarios  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Proveedores donde se podrán visualizar los mismos y a su vez poder agregar, modificar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 21)



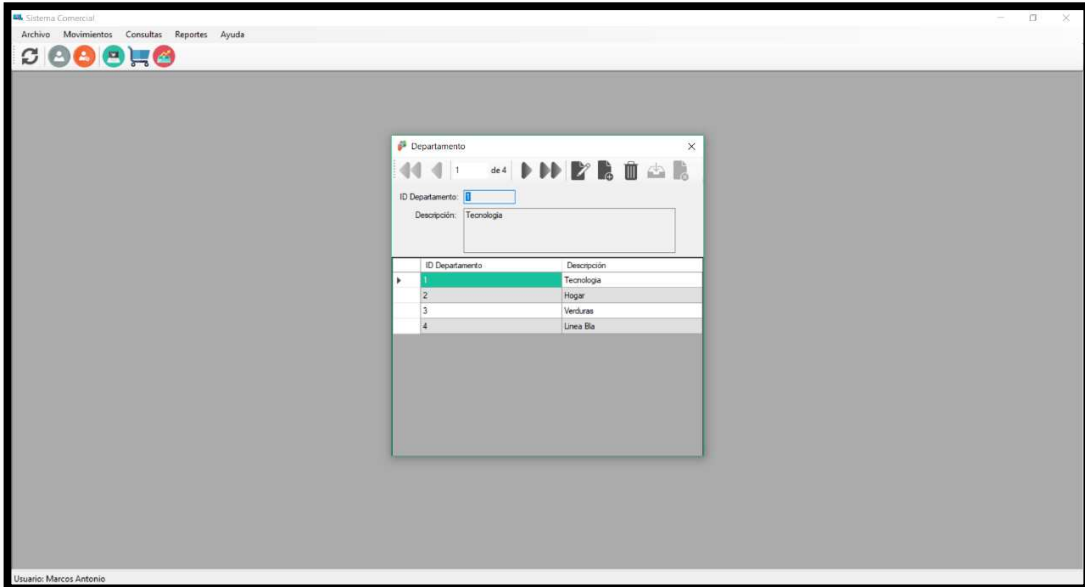
*Ilustración 21: Interfaz de Proveedores  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Bodegas donde se podrán agregar, modificar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 22)



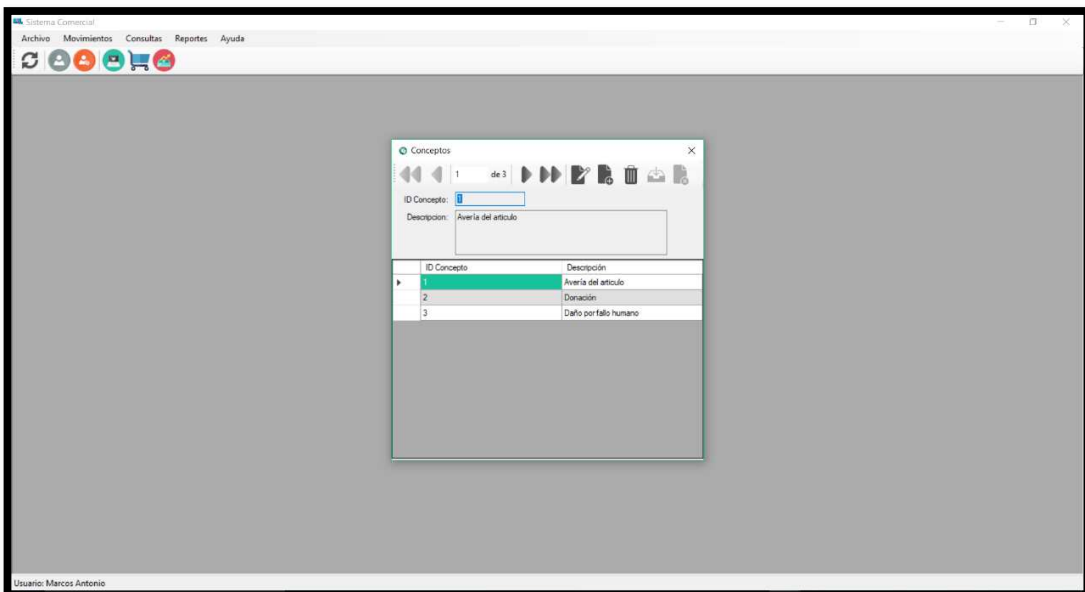
*Ilustración 22: Interfaz de Bodegas  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Departamentos donde se podrán agregar, modificar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 23)



*Ilustración 23: Interfaz de Departamentos  
Elaborado: Autores*

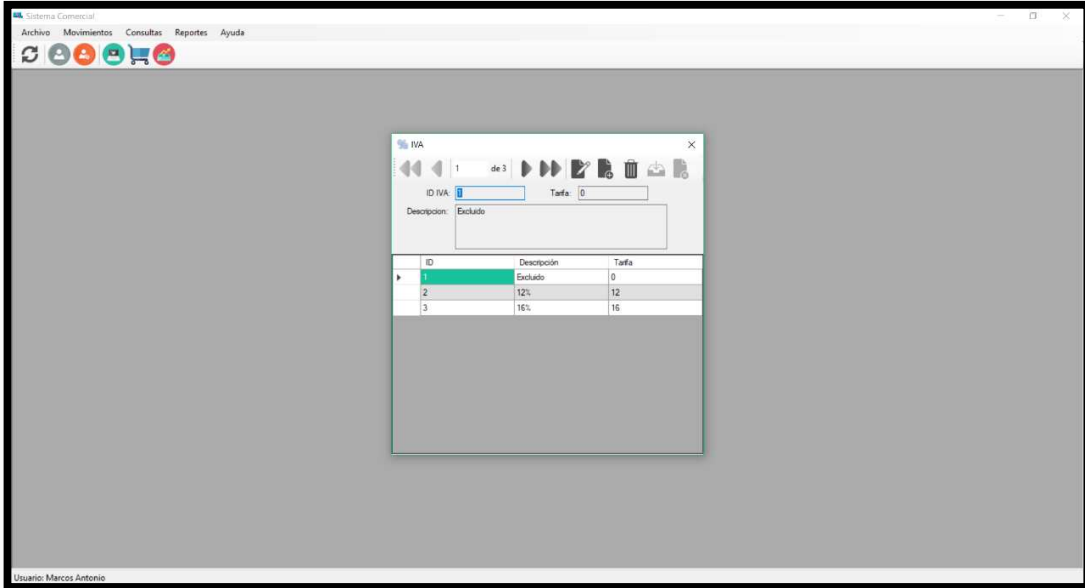
A continuación, se mostrará la interfaz de Conceptos donde se podrán agregar, modificar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 24)



*Ilustración 24: Interfaz de Conceptos  
Elaborado: Autores*

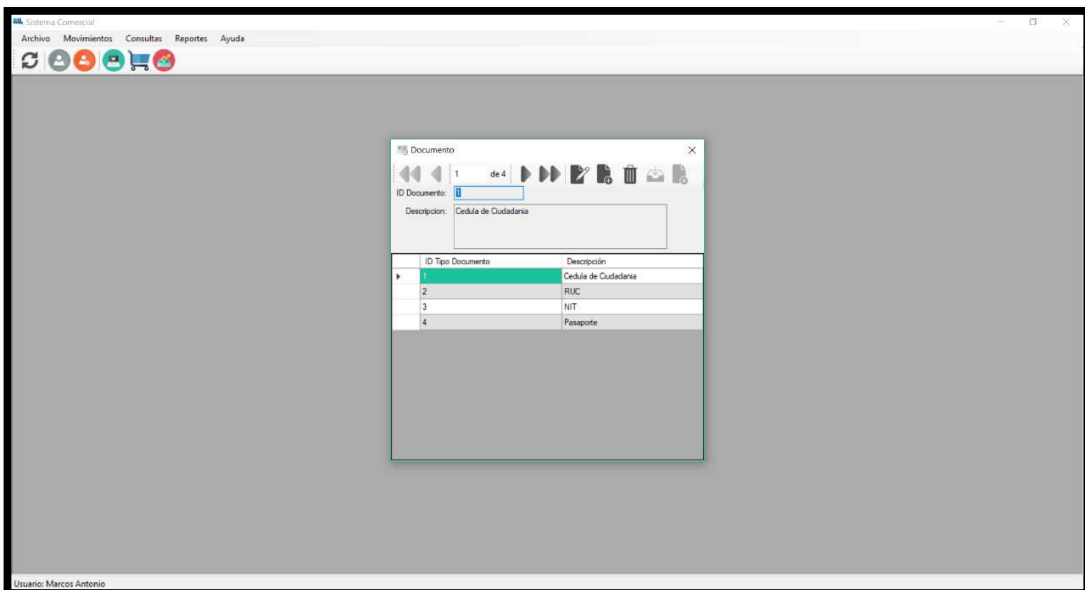


A continuación, se mostrará la interfaz de IVA donde se podrán calcular los valores de esta según el porcentaje del IVA, ver la (Ilustración 25)



*Ilustración 25: Interfaz de IVA  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Documentos donde se muestran los tipos de documentos (DNI, Cedula de Identidad o Pasaporte) según sea el caso del cliente, ver la (Ilustración 26)



*Ilustración 26: Interfaz de Documentos  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Clientes donde se podrán visualizar los mismos y a su vez poder agregar, modificar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 27)

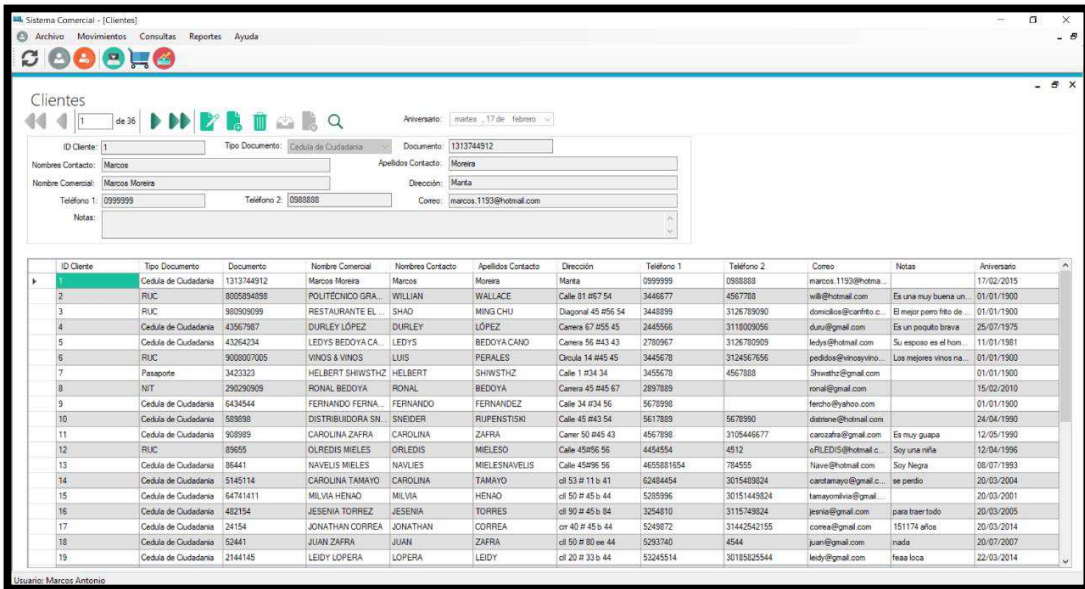


Ilustración 27: Interfaz de Clientes  
Elaborado: Autores

A continuación, se mostrará la interfaz de Compra, en la cual se registrará la compra de productos a los proveedores, ver la (Ilustración 28)

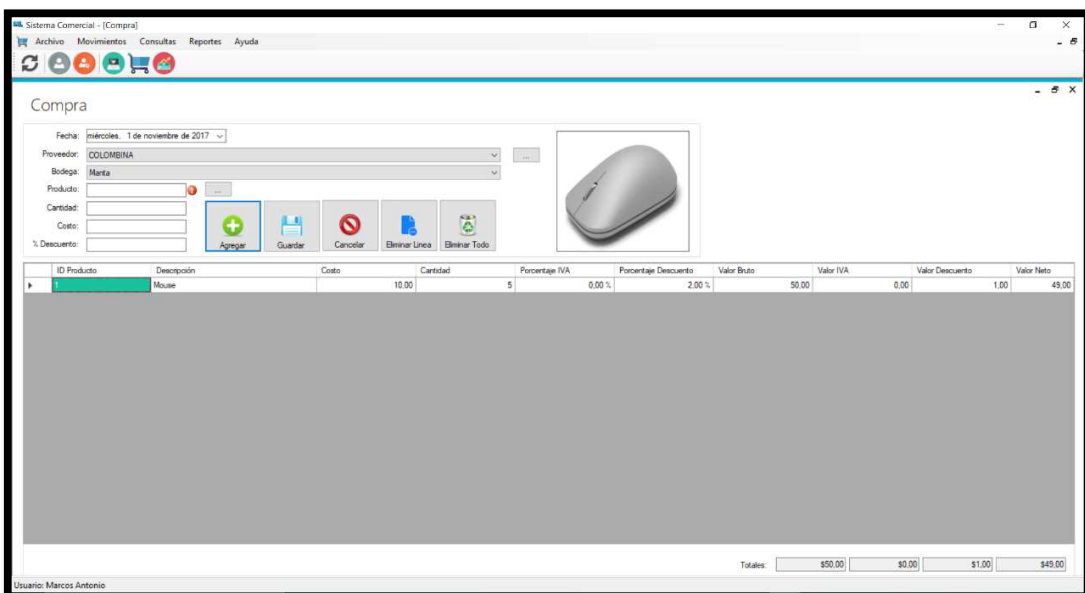
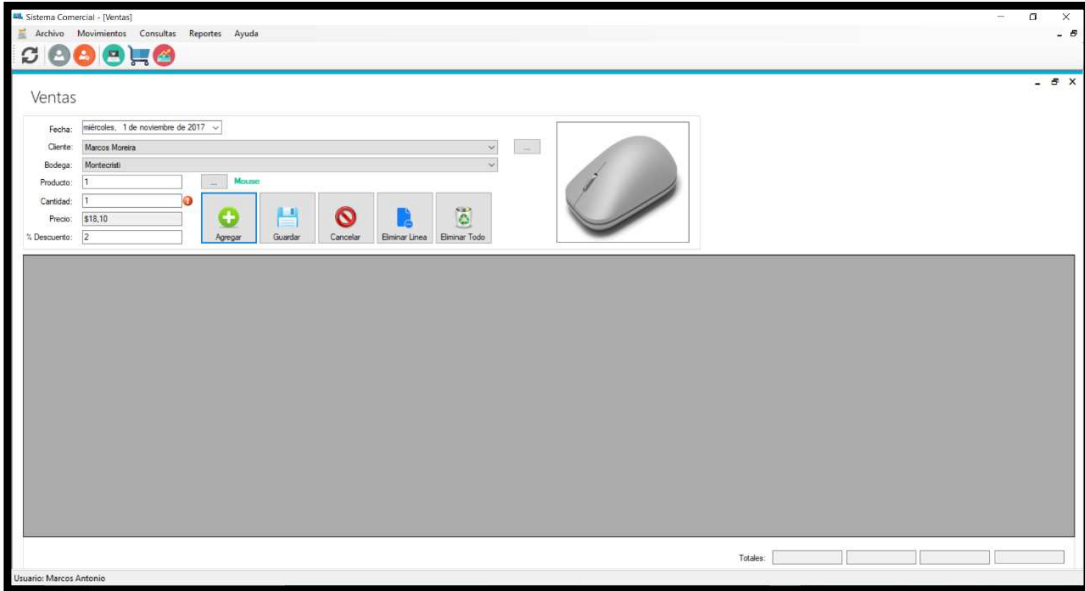


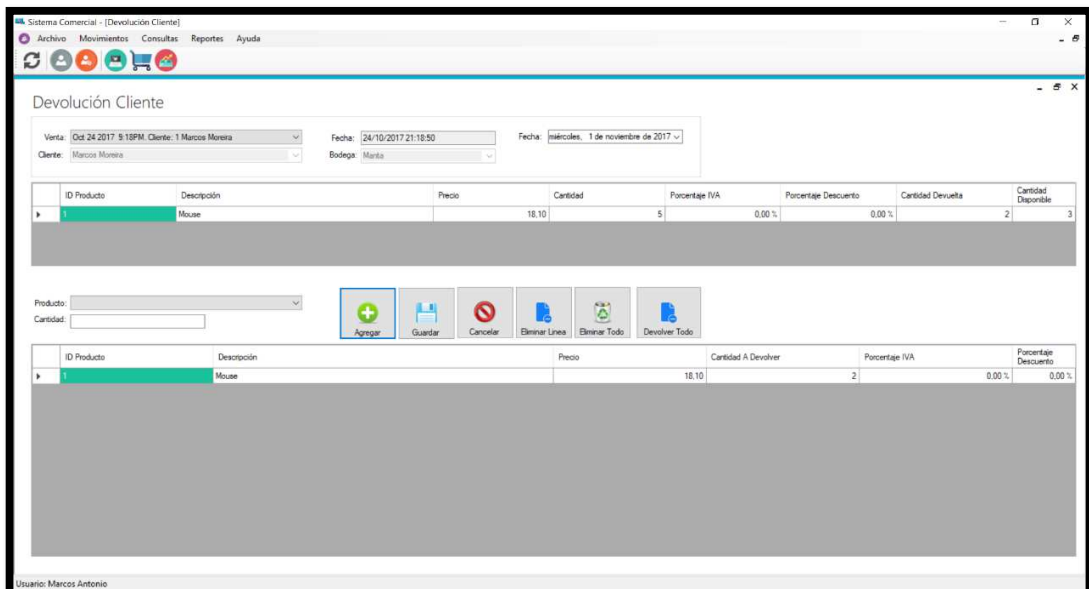
Ilustración 28: Interfaz de Compra  
Elaborado: Autores

A continuación, se mostrará la interfaz de Ventas, en la cual se registrarán las ventas de productos a los clientes, ver la (Ilustración 29)



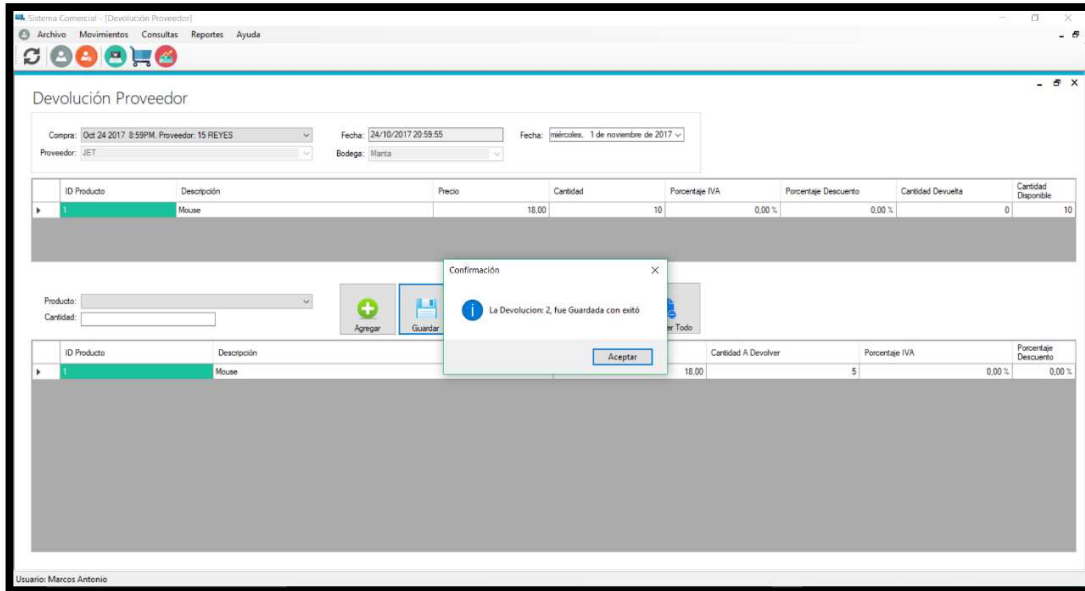
*Ilustración 29: Interfaz de Venta  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Devolución de Clientes, en la cual se registrarán las devoluciones de los clientes que entreguen productos al comercial, ver la (Ilustración 30)



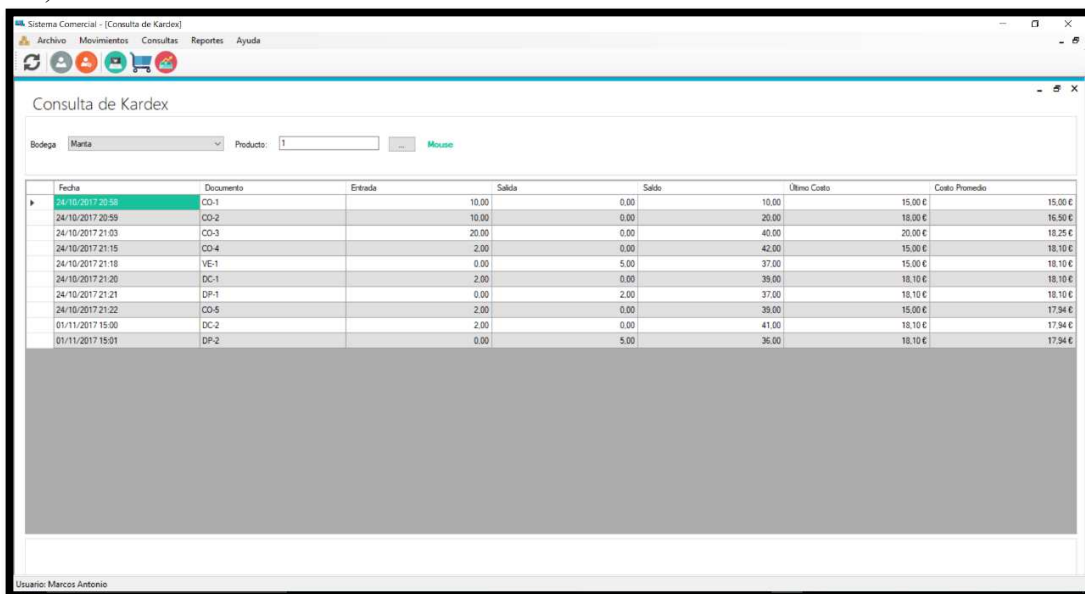
*Ilustración 30: Interfaz de Devolucion de clientes  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Devolución Proveedor, en la cual se registrarán las devoluciones de los proveedores que el gerente del comercial devuelva como los productos, ver la (Ilustración 31)



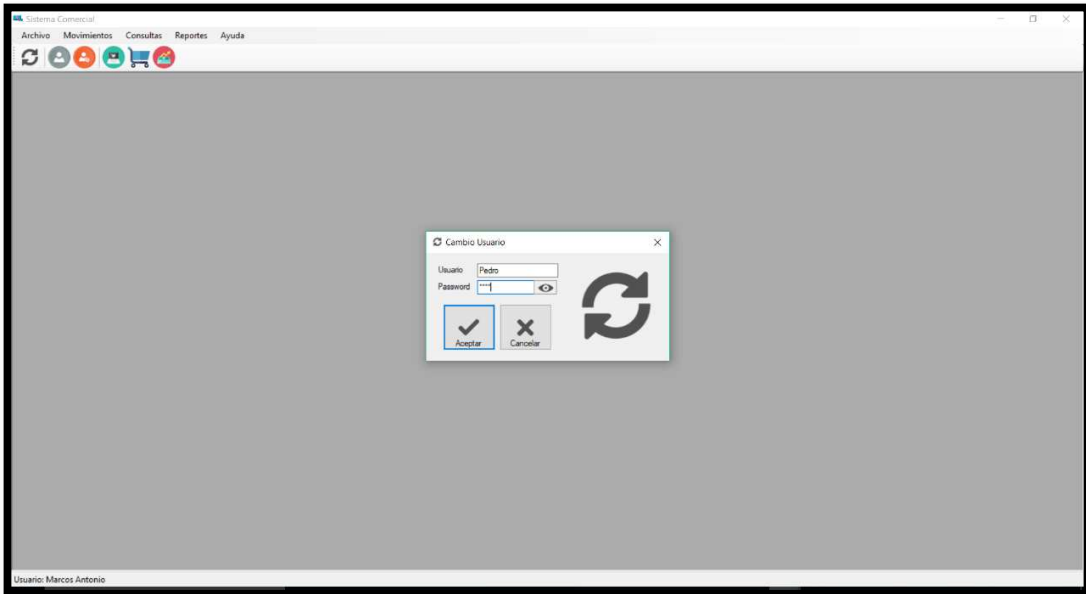
*Ilustración 31: Interfaz de Devolucion Proveedor  
Elaborado: Autores*

A continuación, se muestra la interfaz de Consulta de Kardex donde se podrá ver todo el registro de los documentos con su fecha entrada y salida, ver la (Ilustración 32)



*Ilustración 32: Interfaz de Consulta de Kardex  
Elaborado: Autores*

A continuación, se muestra la interfaz de Cambio de Usuario donde se podrá cambiar de un usuario administrador a un usuario cajero, ver la (Ilustración 33), también se podrá ver que tienes menos accesos que el administrador, ver la (Ilustración 34)



*Ilustración 33: Interfaz de Cambio de Usuario  
Elaborado: Autores*



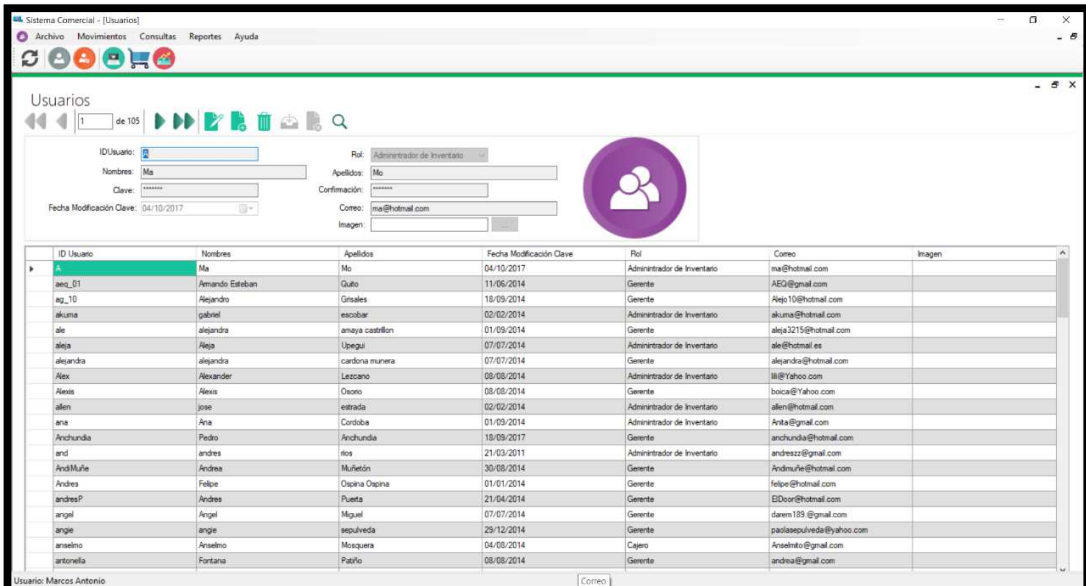
*Ilustración 34: Interfaz de Inicio Nuevo Usuario  
Elaborado: Autores*

A continuación, se muestra la interfaz de Ayuda, en el cual se podrá revisar el manual de usuario en caso de que no puedan manejar el sistema, ver la (Ilustración 35)



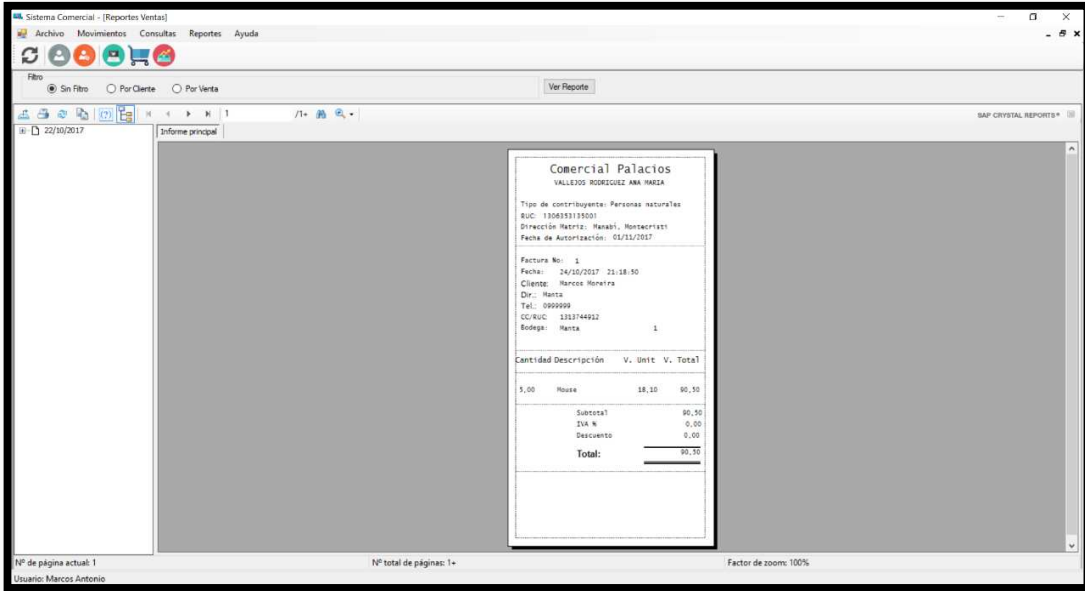
*Ilustración 35: Interfaz de Ayuda  
Elaborado: Autores*

A continuación, se muestra la interfaz de Usuarios, en el cual se muestran todos los usuarios que existen en el sistema, se pueden agregar, modificar y eliminar estos usuarios, solo lo puede realizar el administrador, ver la (Ilustración 36)



*Ilustración 36: Interfaz de Usuarios SF  
Elaborado: Autores*

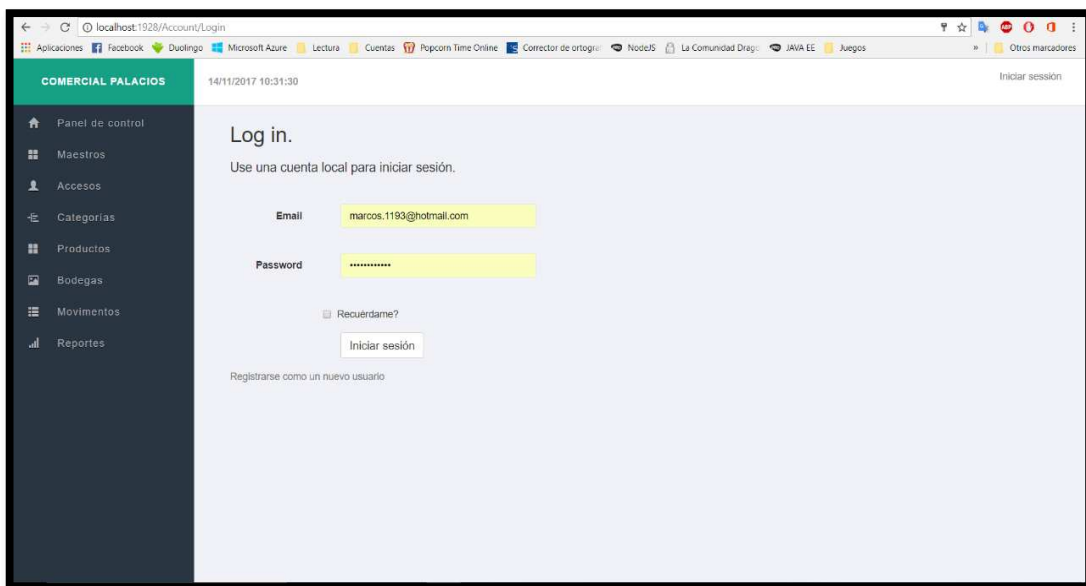
A continuación, se muestra la factura que generara el sistema comercial, ver la (Ilustración 37)



*Ilustración 37: Interfaz Reportes o Facturas  
 Elaborado: Autores*

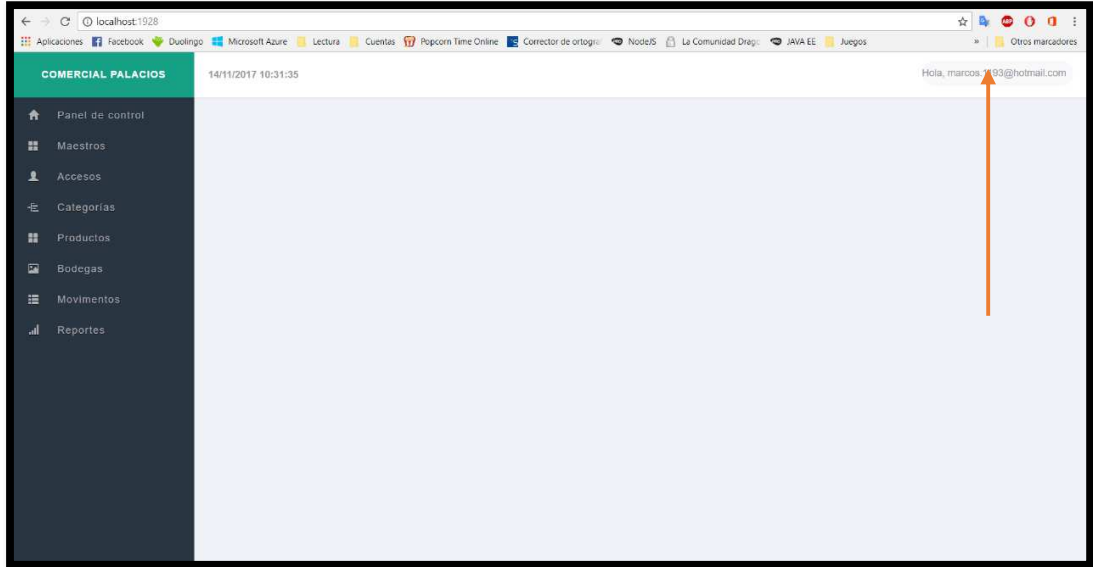
### **Proyecto Sistema Comercial (Web)**

Se mostrarán las interfaces principales de cada uno de los módulos del Sistema Web del COMERCIAL PALACIOS, se puede ver la interfaz principal del sistema, ver la (Ilustración 38)



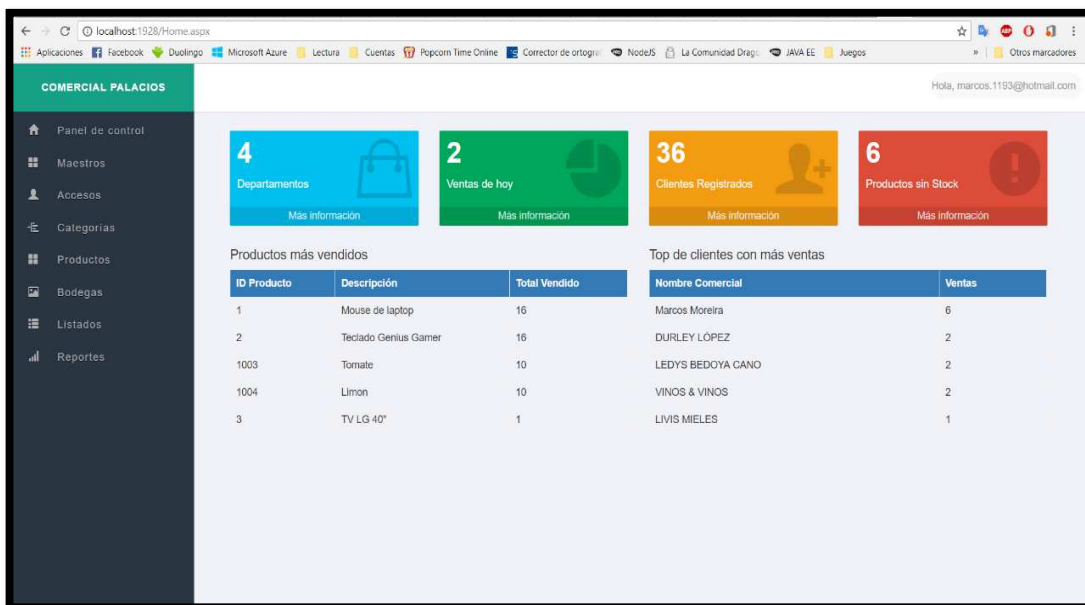
*Ilustración 38: Interfaz de login WS  
 Elaborado: Autores*

A continuación, se puede ver que se ingresó al sistema como usuario administrador, ver la (Ilustración 39)



*Ilustración 39: Interfaz principal Admin WS  
Elaborado: Autores*

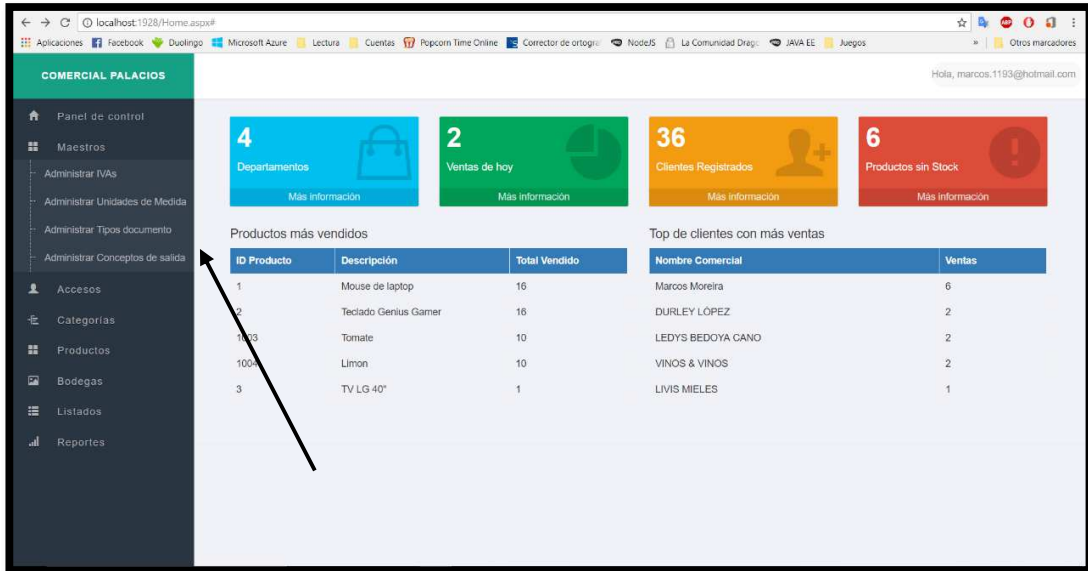
A continuación, se puede ver que se ingresó al sistema como usuario administrador, ver el panel de control en la (Ilustración 40)



*Ilustración 40: Interfaz Panel de control WS  
Elaborado: Autores*

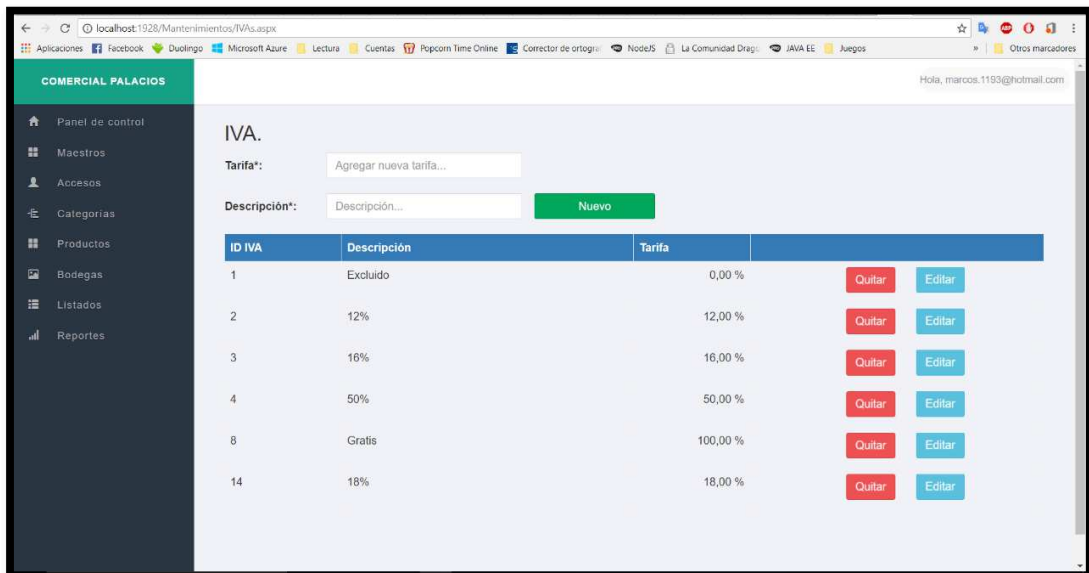


A continuación, se mostrarán las tablas maestras que se usara en el sistema Web, ver la (Ilustración 41)



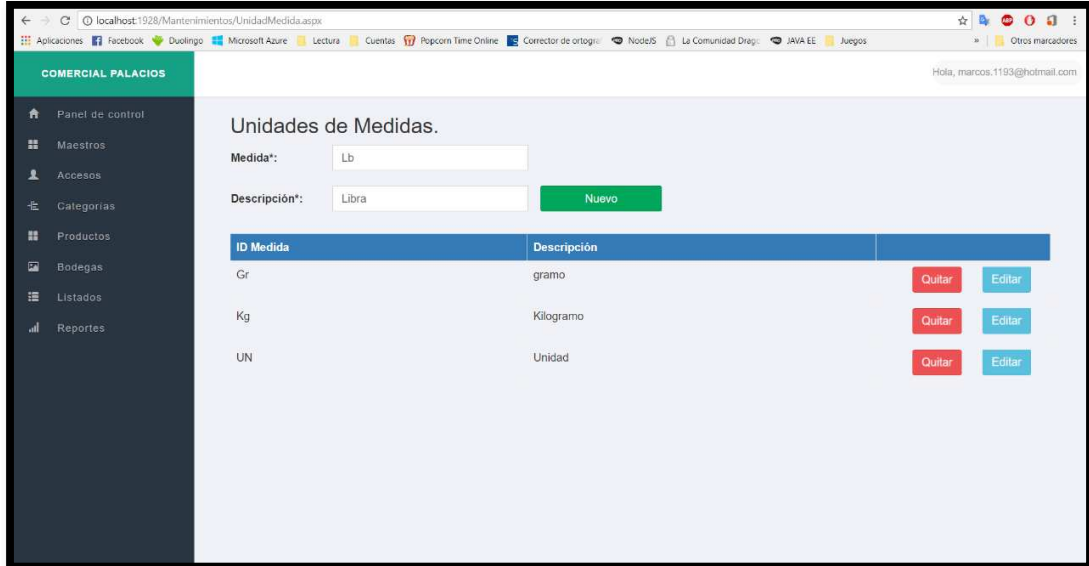
*Ilustración 41: Interfaz de Bodegas WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de IVA donde se podrán calcular los valores de esta según el porcentaje del IVA, ver la (Ilustración 42)



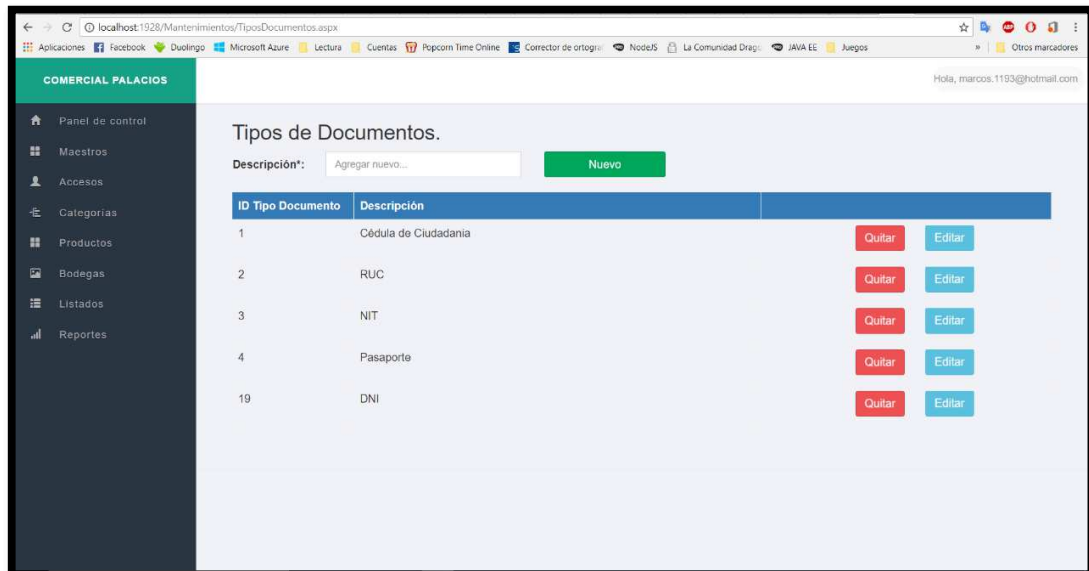
*Ilustración 42: Interfaz de IVA WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Unidades de medidas donde se podrán agregar, modificar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 43)



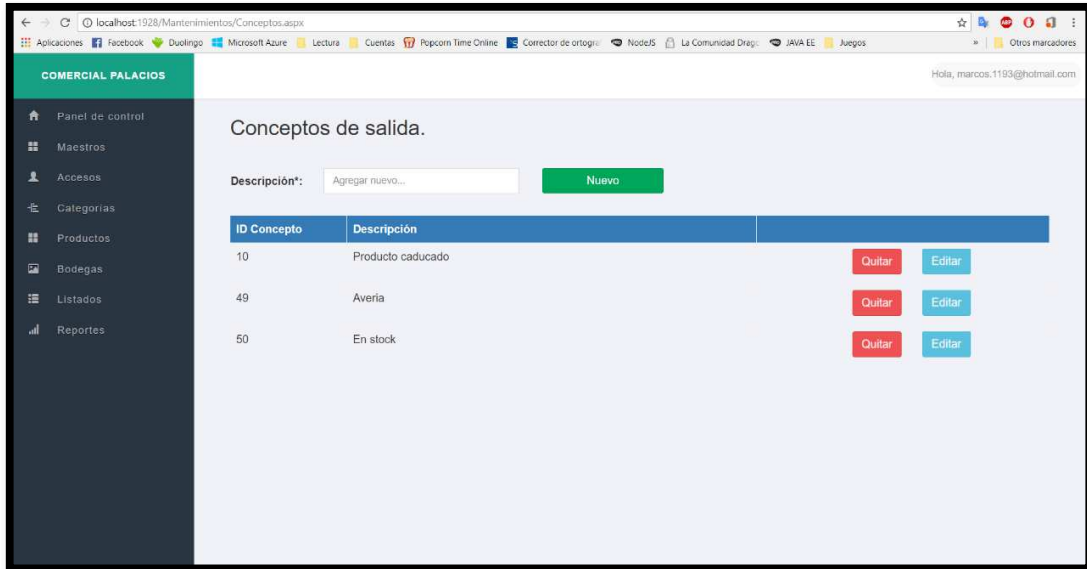
*Ilustración 43: Interfaz de Unidades de Medidas WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Tipo de documentos donde se muestran los tipos de documentos (DNI, Cedula de Identidad o Pasaporte) según sea el caso del cliente, ver la (Ilustración 44)



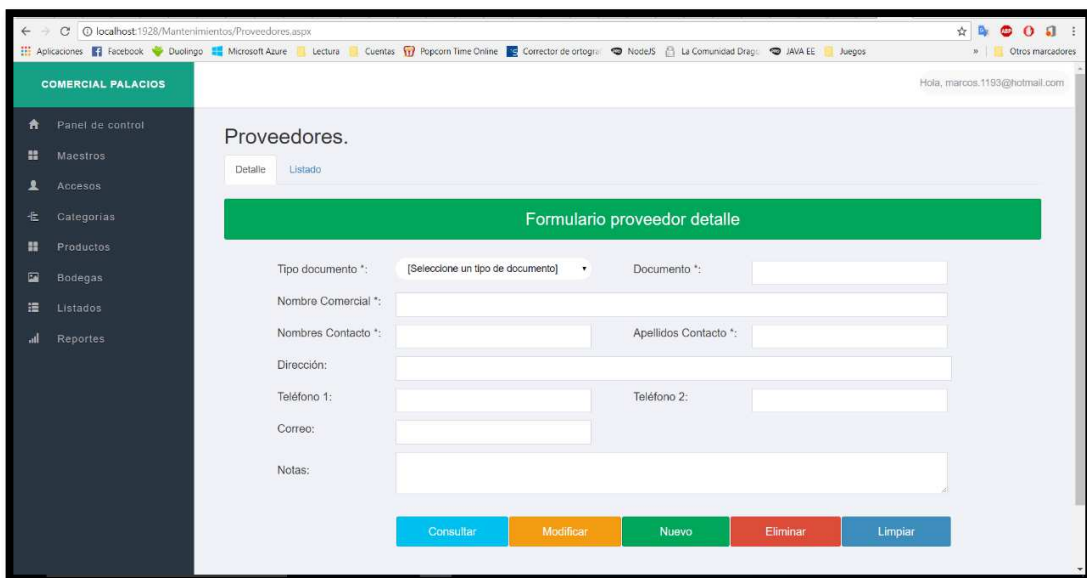
*Ilustración 44: Interfaz de Tipo de documentos WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Conceptos de salida donde se podrán agregar, modificar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 45)



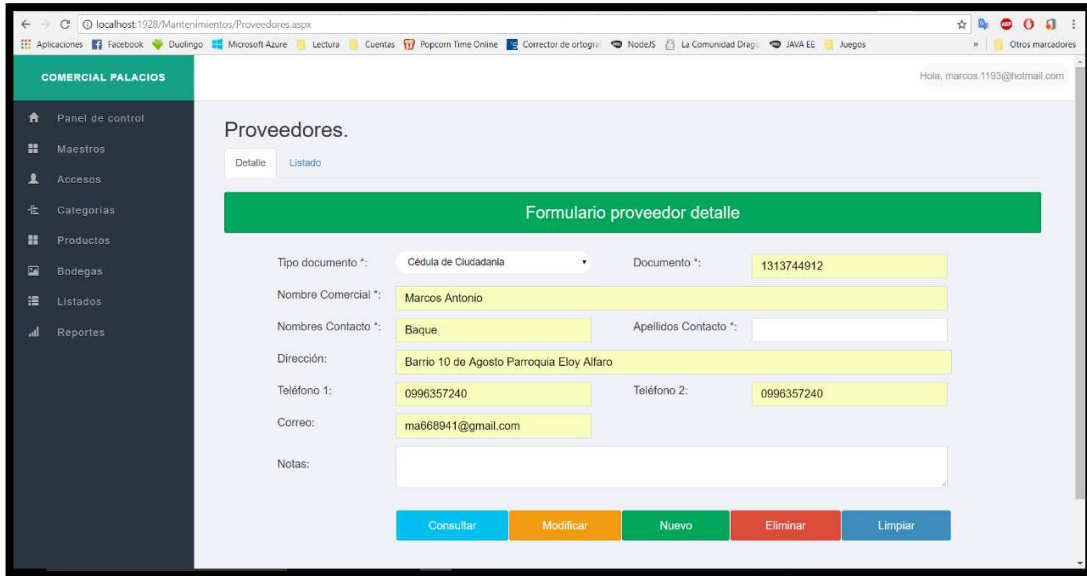
*Ilustración 45: Interfaz de Conceptos de Salida WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Proveedores donde se podrán consultar, modificar, agregar y eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 46)



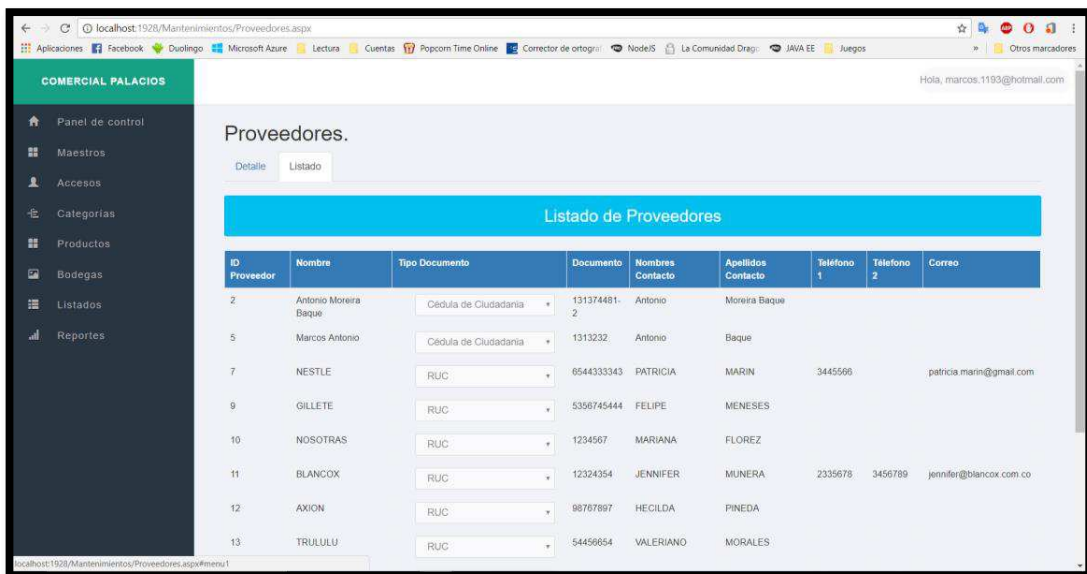
*Ilustración 46: Interfaz de Proveedores WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Proveedores donde se podrán visualizar el formulario, ver la (Ilustración 47)



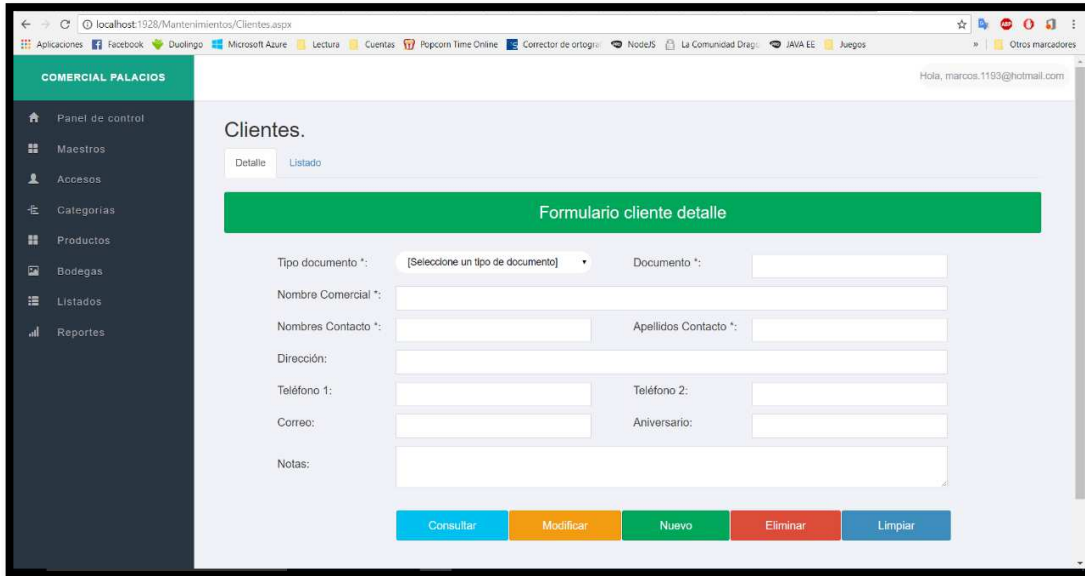
*Ilustración 47: Interfaz de Proveedores2 WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de la lista Proveedores donde se podrán visualizar, ver la (Ilustración 48)



*Ilustración 48: Interfaz de listado de Proveedores WS  
Elaborado: Autores*

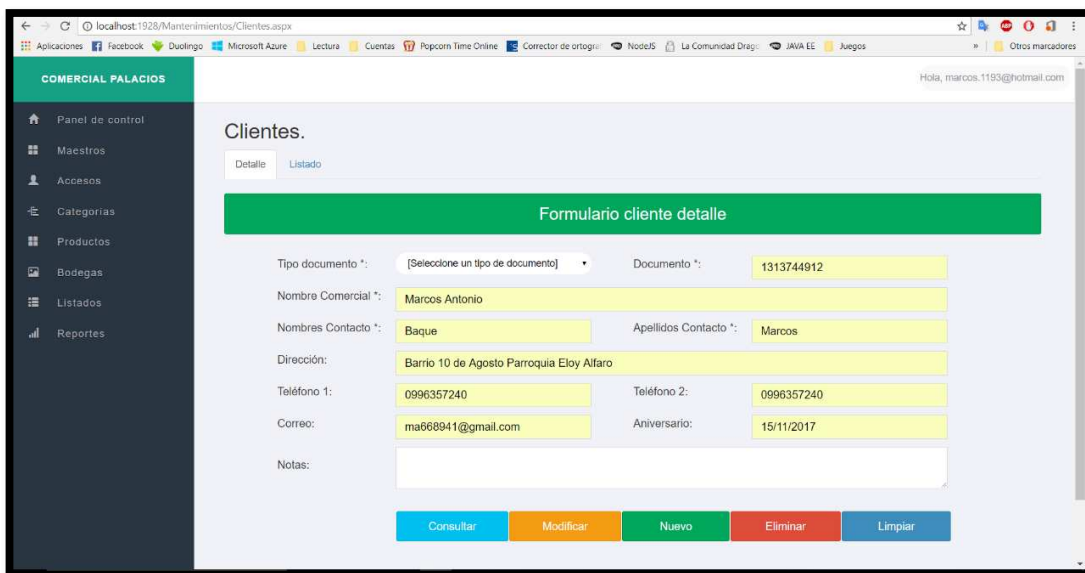
A continuación, se mostrará la interfaz de Clientes donde se podrán consultar, modificar, agregar y eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 49)



The screenshot shows a web browser window with the URL localhost:1928/Mantenimientos/Clientes.aspx. The page title is 'COMERCIAL PALACIOS'. On the left is a dark sidebar menu with options: Panel de control, Maestros, Accesos, Categorías, Productos, Bodegas, Listados, and Reportes. The main content area is titled 'Clientes.' and has two tabs: 'Detalle' (selected) and 'Listado'. Below the tabs is a green header for 'Formulario cliente detalle'. The form contains the following fields: 'Tipo documento \*:' (dropdown menu), 'Documento \*:' (text input), 'Nombre Comercial \*:' (text input), 'Nombres Contacto \*:' (text input), 'Apellidos Contacto \*:' (text input), 'Dirección:' (text input), 'Teléfono 1:' (text input), 'Teléfono 2:' (text input), 'Correo:' (text input), 'Aniversario:' (text input), and 'Notas:' (text area). At the bottom of the form are five buttons: 'Consultar' (blue), 'Modificar' (orange), 'Nuevo' (green), 'Eliminar' (red), and 'Limpiar' (blue).

*Ilustración 49: Interfaz de Clientes WS  
Elaborado: Autores*

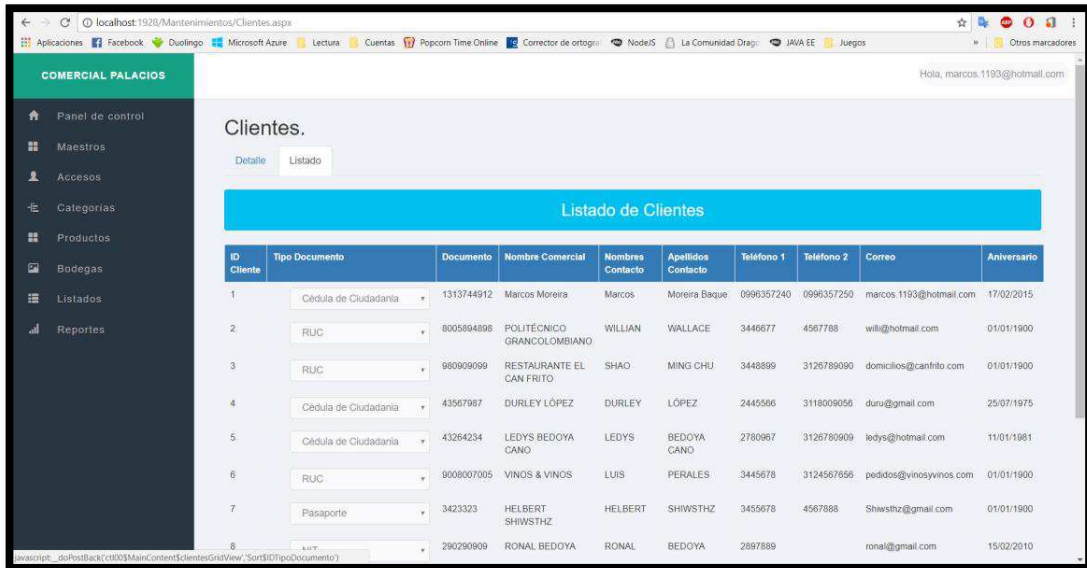
A continuación, se mostrará la interfaz de Clientes donde se podrán visualizar el formulario, ver la (Ilustración 50)



This screenshot shows the same 'Formulario cliente detalle' form as in the previous image, but now it is populated with data. The fields contain the following values: 'Tipo documento \*:' (dropdown menu), 'Documento \*:' (1313744912), 'Nombre Comercial \*:' (Marcos Antonio), 'Nombres Contacto \*:' (Baque), 'Apellidos Contacto \*:' (Marcos), 'Dirección:' (Barrio 10 de Agosto Parroquia Eloy Alfaro), 'Teléfono 1:' (0996357240), 'Teléfono 2:' (0996357240), 'Correo:' (ma668941@gmail.com), 'Aniversario:' (15/11/2017), and 'Notas:' (empty text area). The buttons at the bottom remain the same: 'Consultar' (blue), 'Modificar' (orange), 'Nuevo' (green), 'Eliminar' (red), and 'Limpiar' (blue).

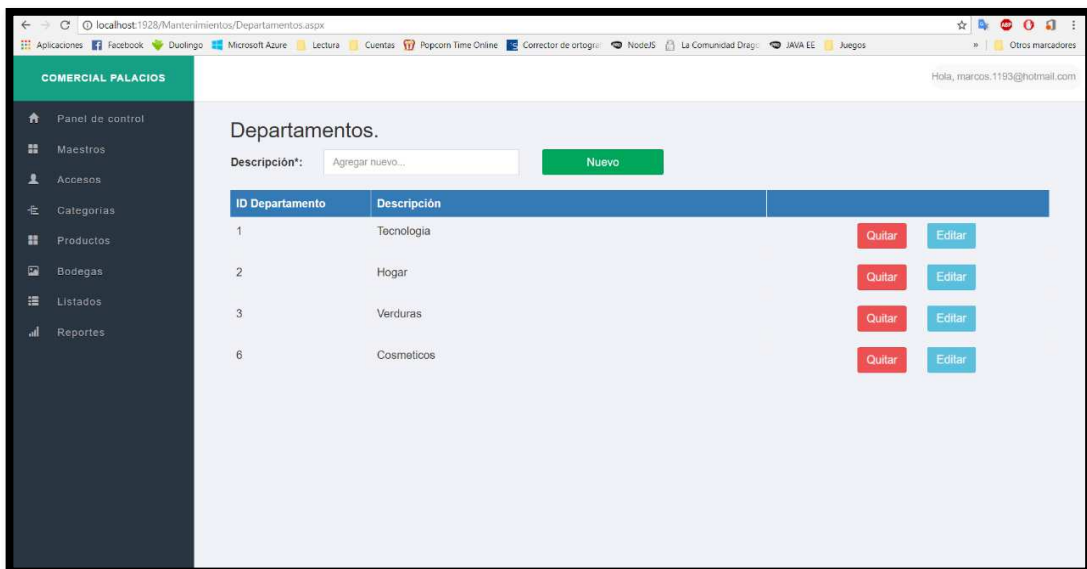
*Ilustración 50: Interfaz de Clientes2 WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de la lista Clientes donde se podrán visualizar, ver la (Ilustración 51)



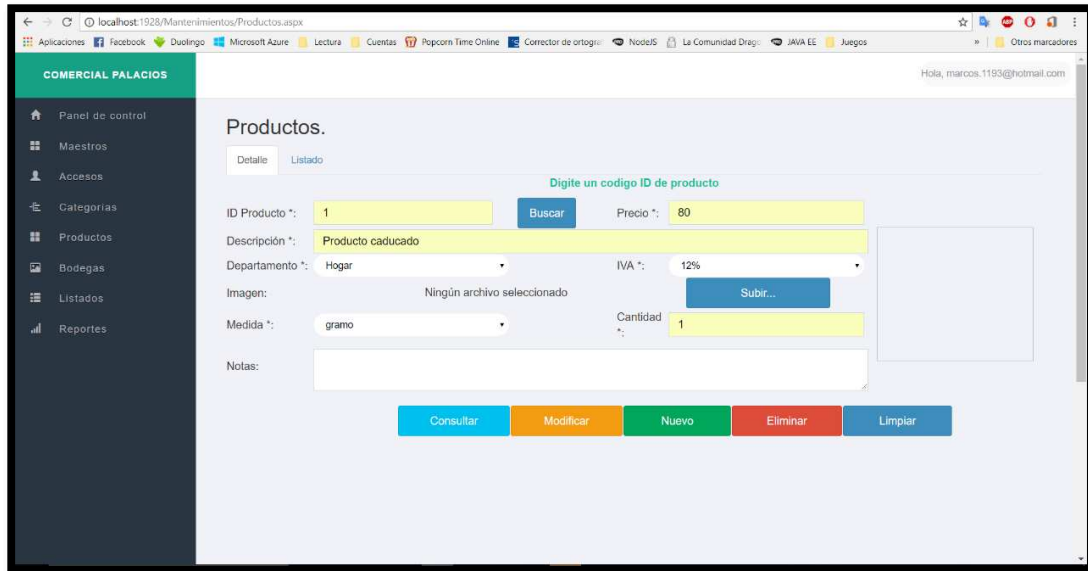
*Ilustración 51: Interfaz de listado de Clientes WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Departamentos en el Sistema Web donde se podrán visualizar, ver la (Ilustración 52)



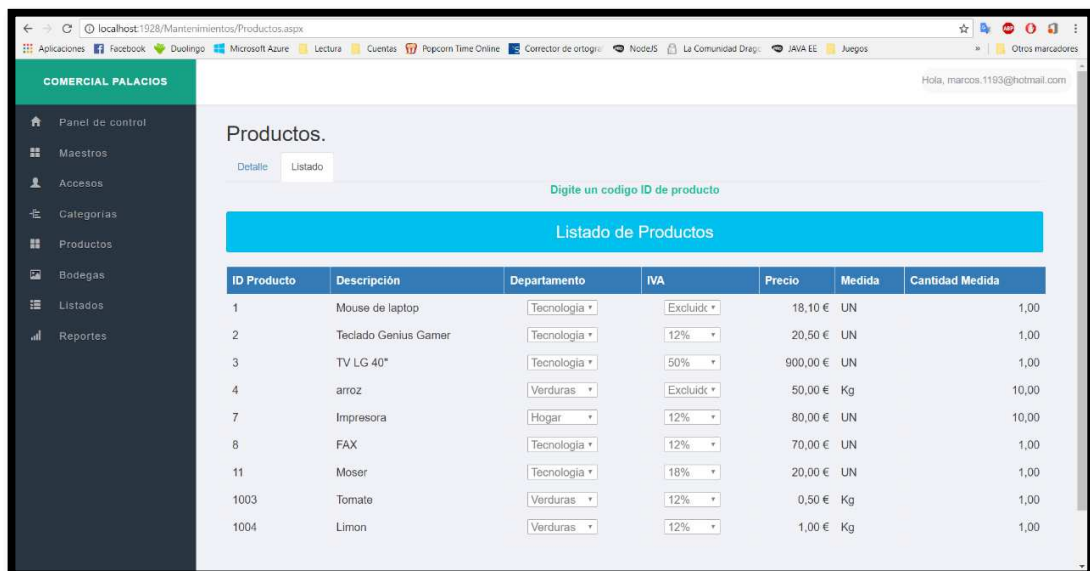
*Ilustración 52: Interfaz de Departamentos WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Productos en el Sistema Web donde se podrán buscar, agregar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 53)



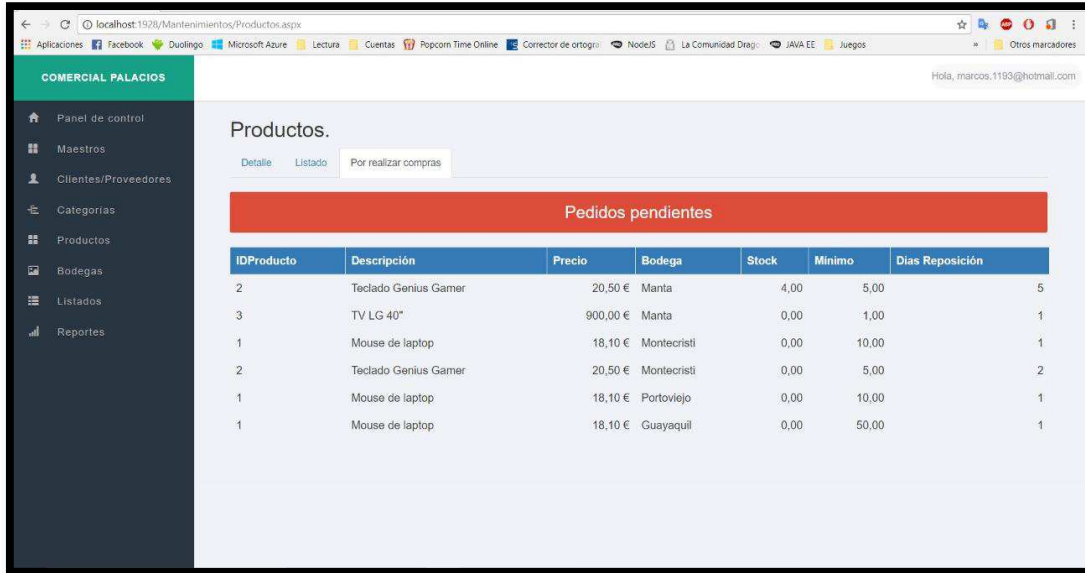
*Ilustración 53: Interfaz de Productos WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz lista de productos donde se podrán visualizar los productos del comercial, ver la (Ilustración 54)



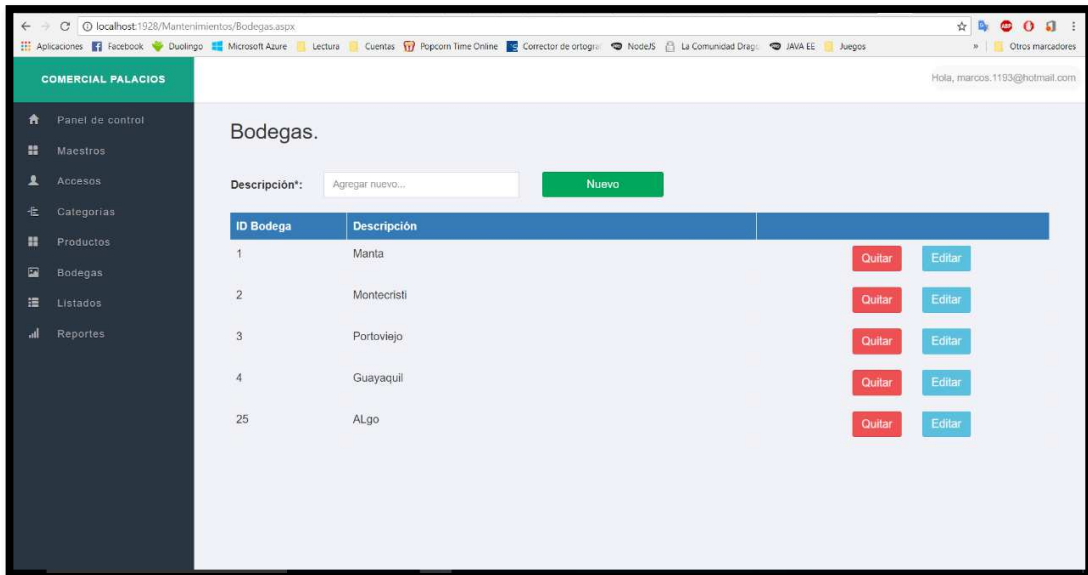
*Ilustración 54: Interfaz de Listado de Productos WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de productos pendientes donde se podrán visualizar los productos del comercial, ver la (Ilustración 55)



*Ilustración 55: Interfaz de Pedidos Pendientes WS  
Elaborado: Autores*

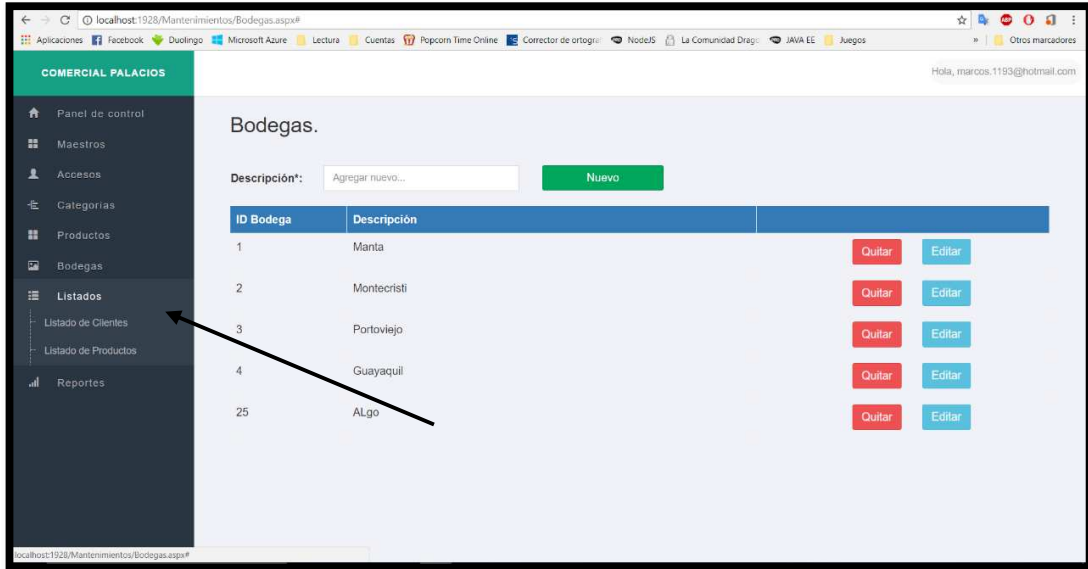
A continuación, se mostrará la interfaz de Bodegas donde se podrán agregar, modificar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 56)



*Ilustración 56: Interfaz de Bodegas WS  
Elaborado: Autores*

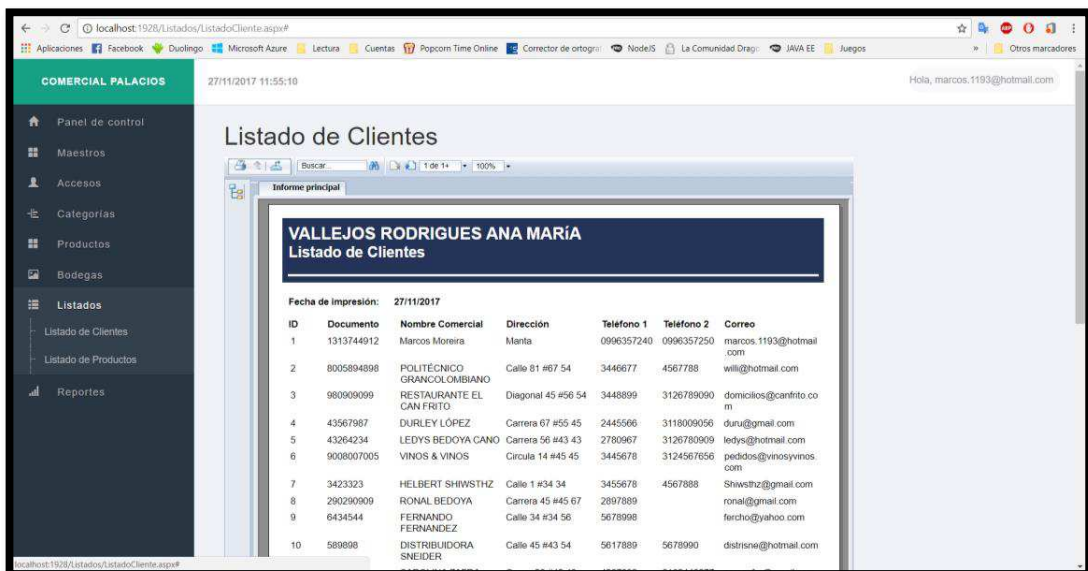


A continuación, se mostrarán las tablas de listados que se usara en el sistema Web, ver la (Ilustración 57)



*Ilustración 57: Interfaz de Listados WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrarán una lista de los clientes registrados en el comercial palacios que se usarán en el sistema Web, ver la (Ilustración 58) e (Ilustración 59)



*Ilustración 58: Interfaz de Listado de Clientes WS  
Elaborado: Autores*

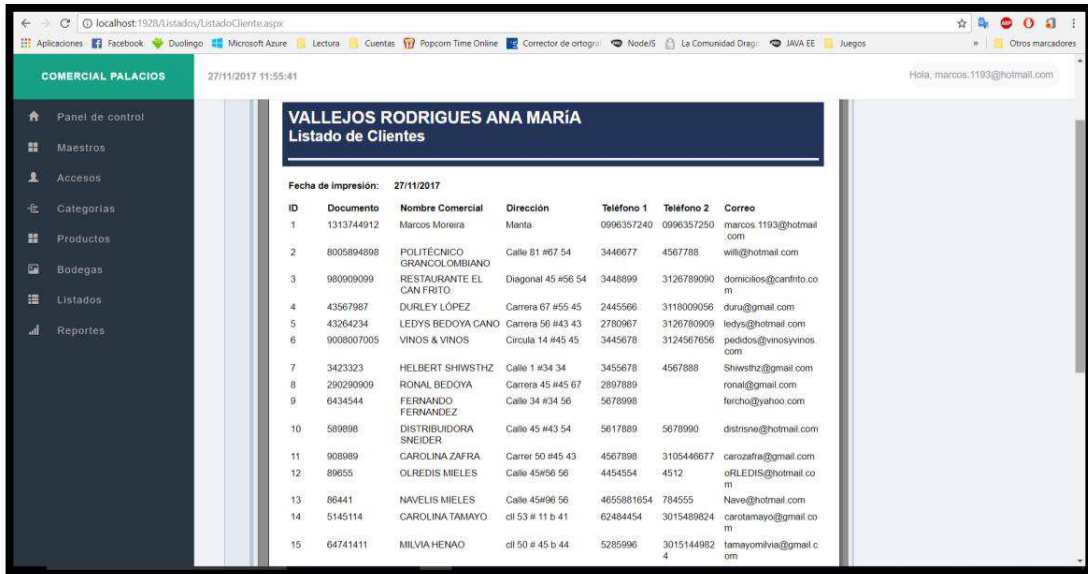


Ilustración 59: Interfaz de Listado de Clientes2 WS  
Elaborado: Autores

A continuación, se mostrarán una lista de los productos registrados en el comercial palacios que se usarán en el sistema Web, ver la (Ilustración 60) e (Ilustración 61)

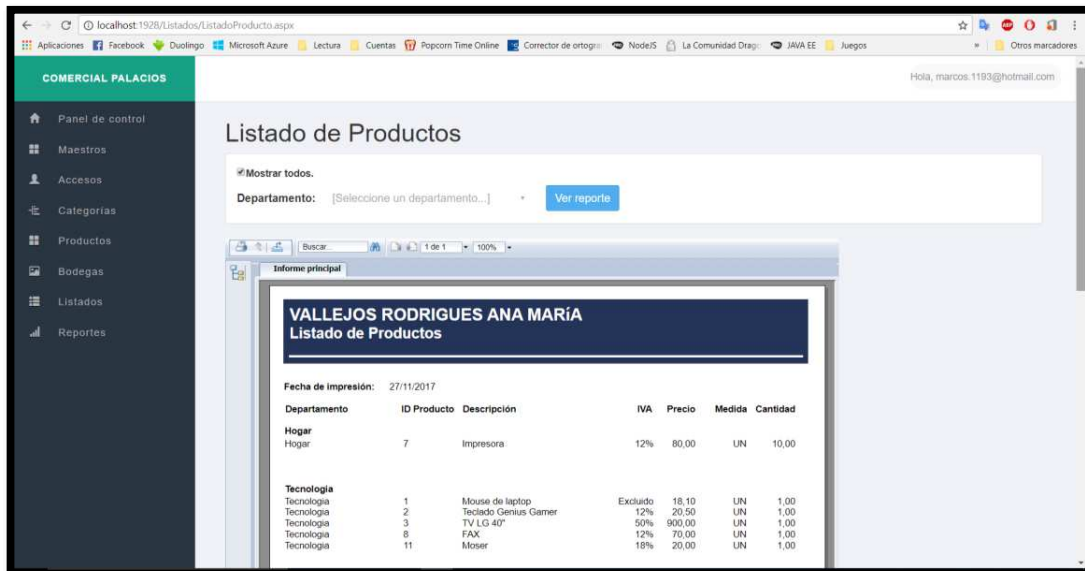


Ilustración 60: Interfaz de Listado de Productos WS  
Elaborado: Autores

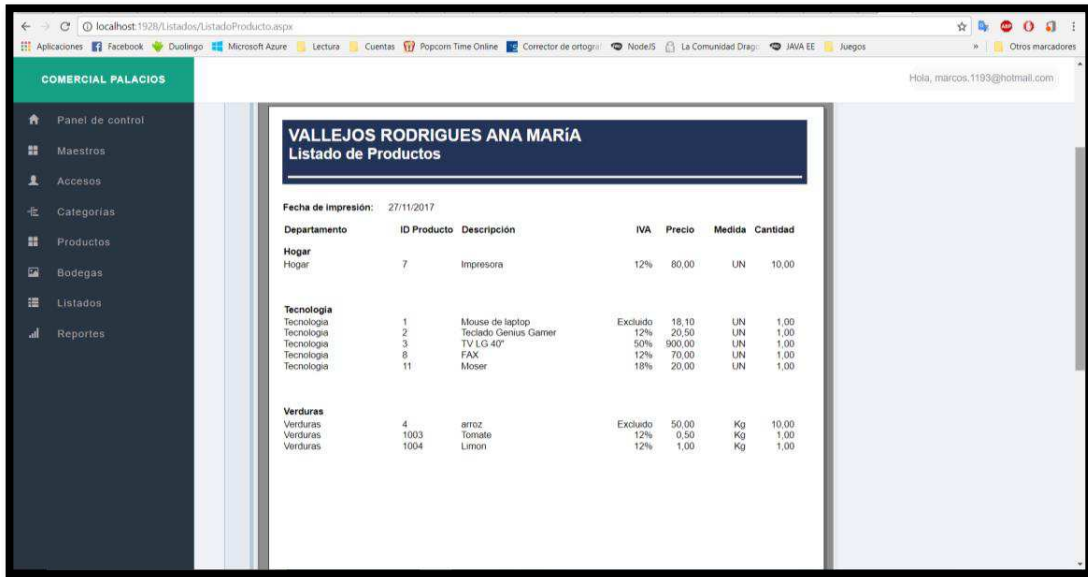


Ilustración 61: Interfaz de Listado de Productos2 WS  
Elaborado: Autores

A continuación, se mostrarán una lista de los proveedores registrados en el comercial palacios que se usarán en el sistema Web, ver la (Ilustración 62)

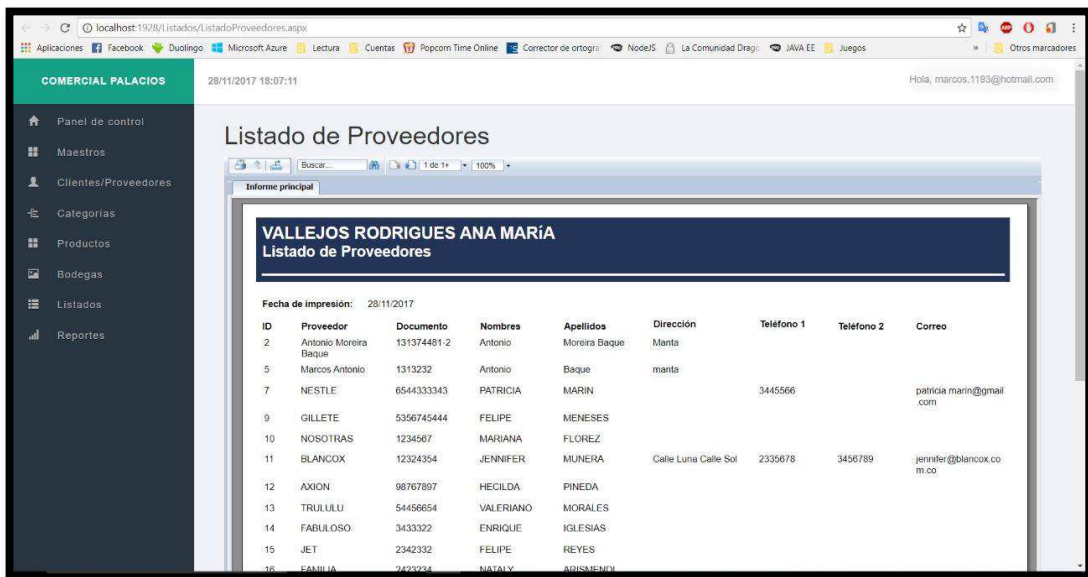


Ilustración 62: Interfaz de Listado de Proveedores WS  
Elaborado: Autores

A continuación, se mostrarán una lista de las compras por realizar de un cliente en el comercial palacios que se usarán en el sistema Web, ver la (Ilustración 63)

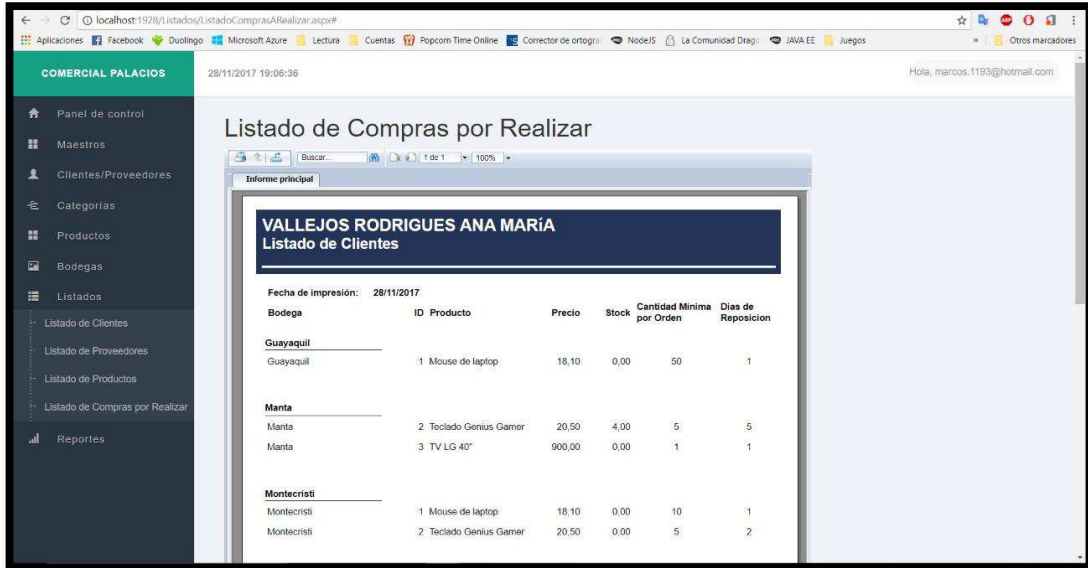


Ilustración 63: Interfaz de Lista de Compras por realizar WS  
Elaborado: Autores

A continuación, se mostrará información relacionada con los reportes dentro del Sistema Web donde se podrán visualizar, ver la (Ilustración 64)

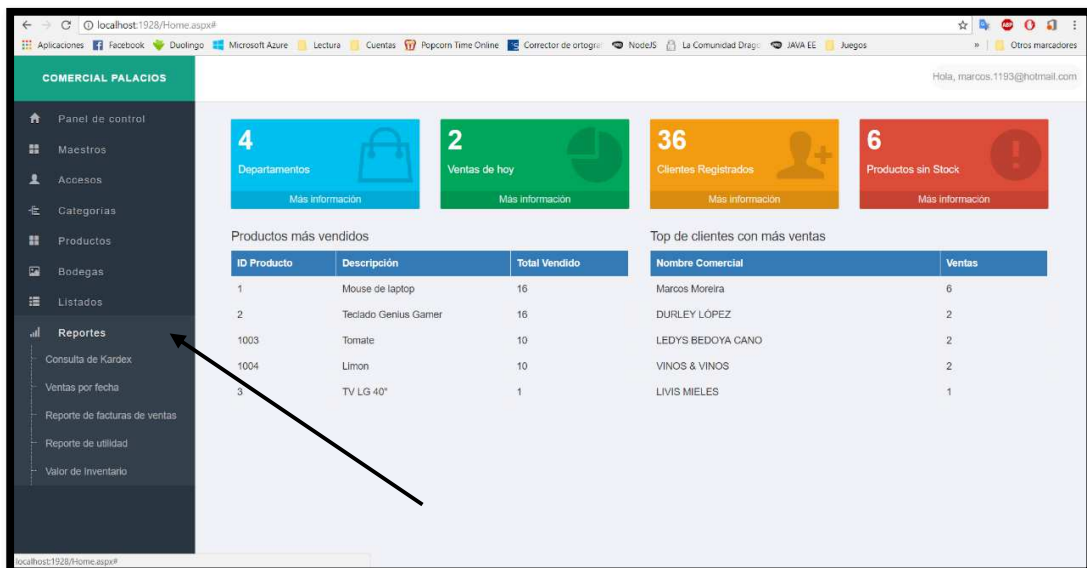
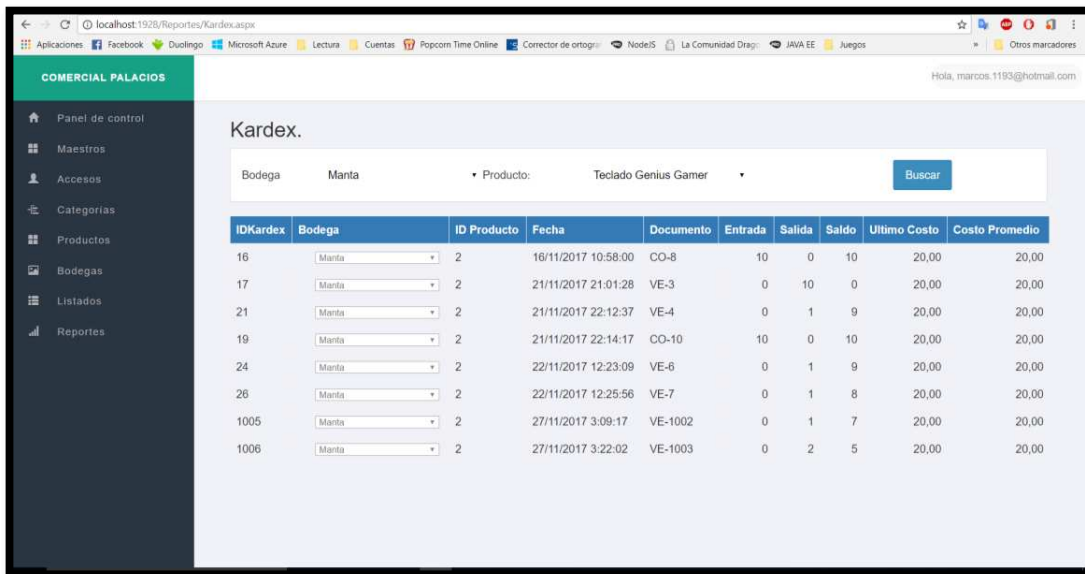


Ilustración 64: Interfaz de Reportes WS  
Elaborado: Autores

A continuación, se muestran varias facturas como en la consulta del Kardex, Ventas por fecha, Reportes de facturas por ventas, Reporte de Utilidad y Valor de inventario, ver la (Ilustración 65 - 71)

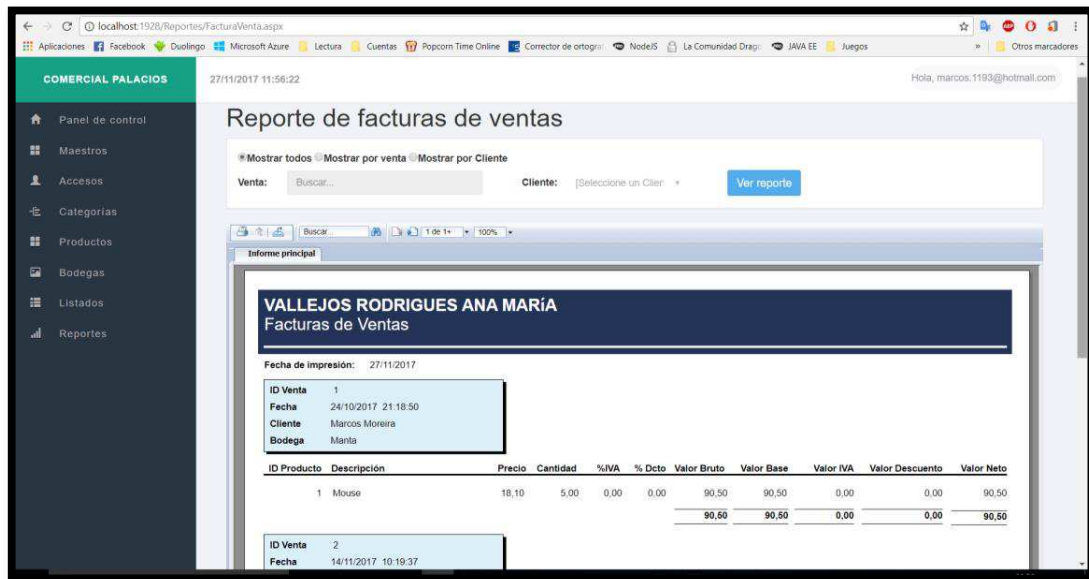


IDKardex	Bodega	ID Producto	Fecha	Documento	Entrada	Salida	Saldo	Ultimo Costo	Costo Promedio
16	Manta	2	16/11/2017 10:58:00	CO-8	10	0	10	20,00	20,00
17	Manta	2	21/11/2017 21:01:28	VE-3	0	10	0	20,00	20,00
21	Manta	2	21/11/2017 22:12:37	VE-4	0	1	9	20,00	20,00
19	Manta	2	21/11/2017 22:14:17	CO-10	10	0	10	20,00	20,00
24	Manta	2	22/11/2017 12:23:09	VE-6	0	1	9	20,00	20,00
26	Manta	2	22/11/2017 12:25:56	VE-7	0	1	8	20,00	20,00
1005	Manta	2	27/11/2017 3:09:17	VE-1002	0	1	7	20,00	20,00
1006	Manta	2	27/11/2017 3:22:02	VE-1003	0	2	5	20,00	20,00

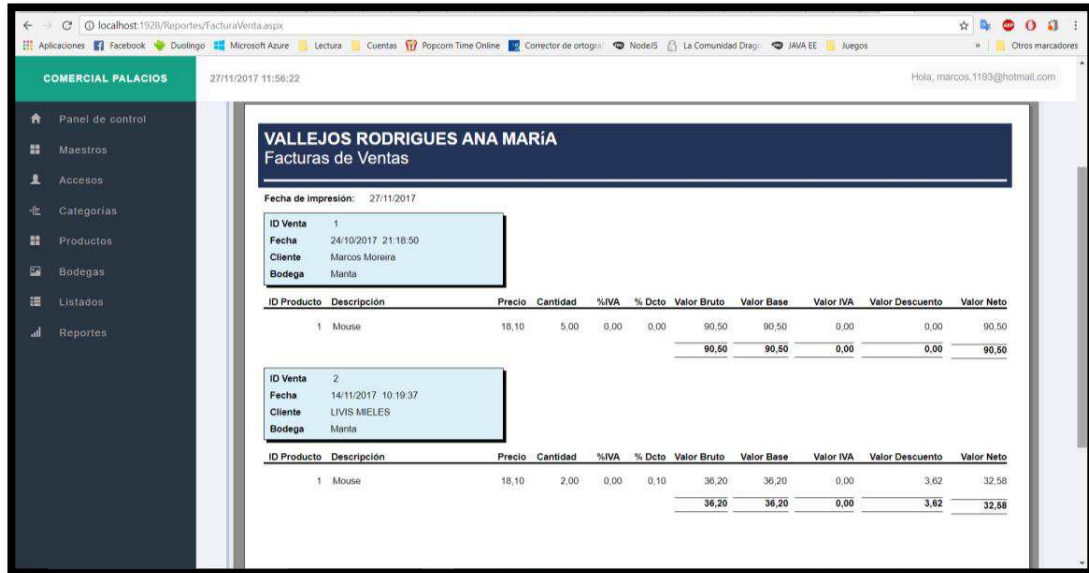
*Ilustración 65: Interfaz de Consulta de Kardex WS  
Elaborado: Autores*



*Ilustración 66: Interfaz de Reportes de Ventas WS  
Elaborado: Autores*



*Ilustración 67: Interfaz de Reportes de Facturas de Ventas WS  
Elaborado: Autores*



*Ilustración 68: Interfaz de Reportes de Facturas de Ventas2 WS  
Elaborado: Autores*

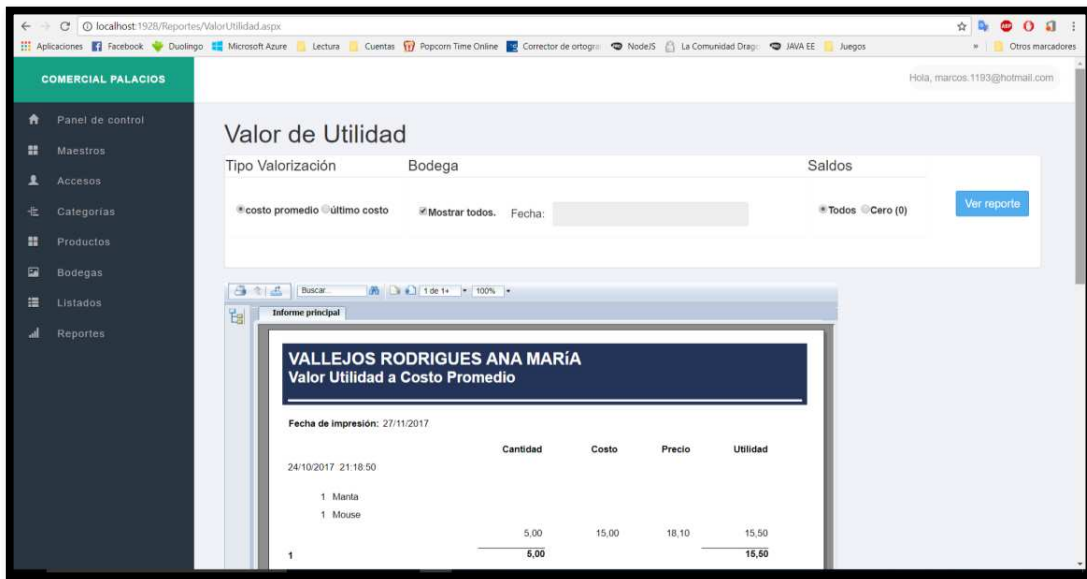


Ilustración 69: Interfaz de Valor de Utilidad WS  
Elaborado: Autores

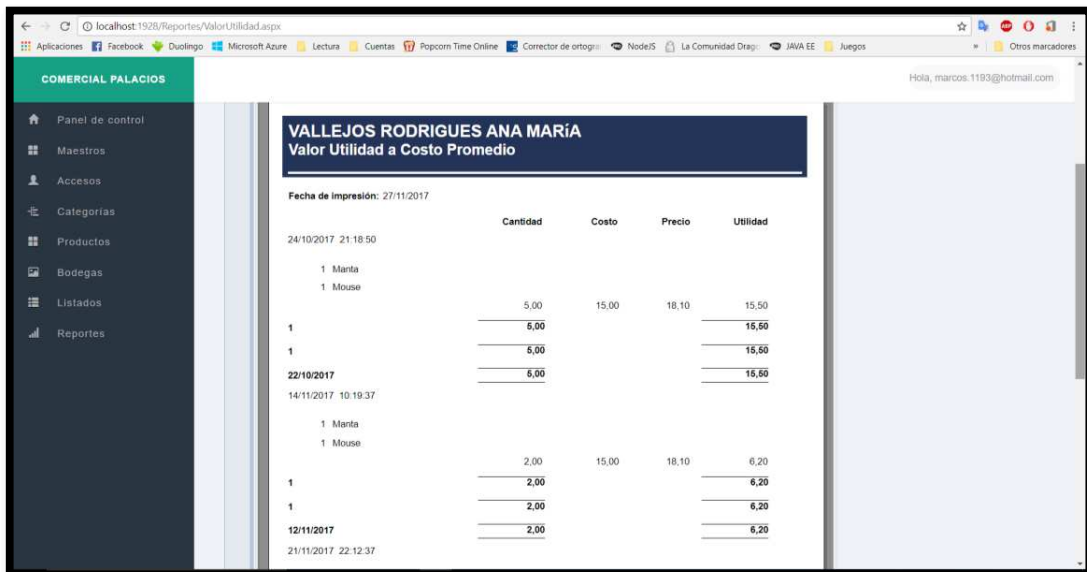


Ilustración 70: Interfaz de Valor de Utilidad2 WS  
Elaborado: Autores

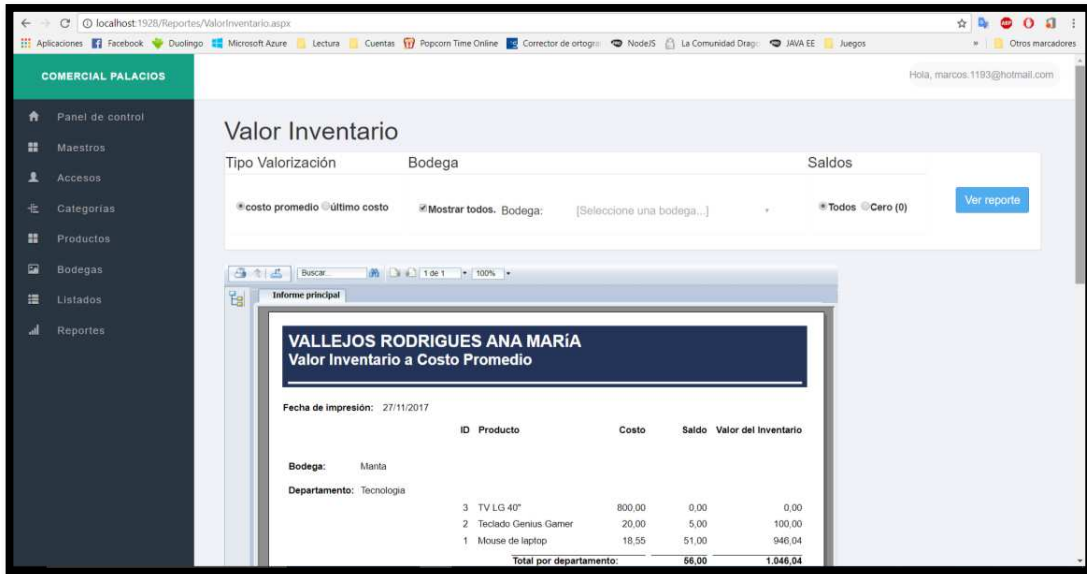


Ilustración 71: Interfaz de Valor de Inventario WS  
Elaborado: Autores

A continuación, se mostrará cómo se descarga un reporte, ver la (Ilustración 72 - 73)

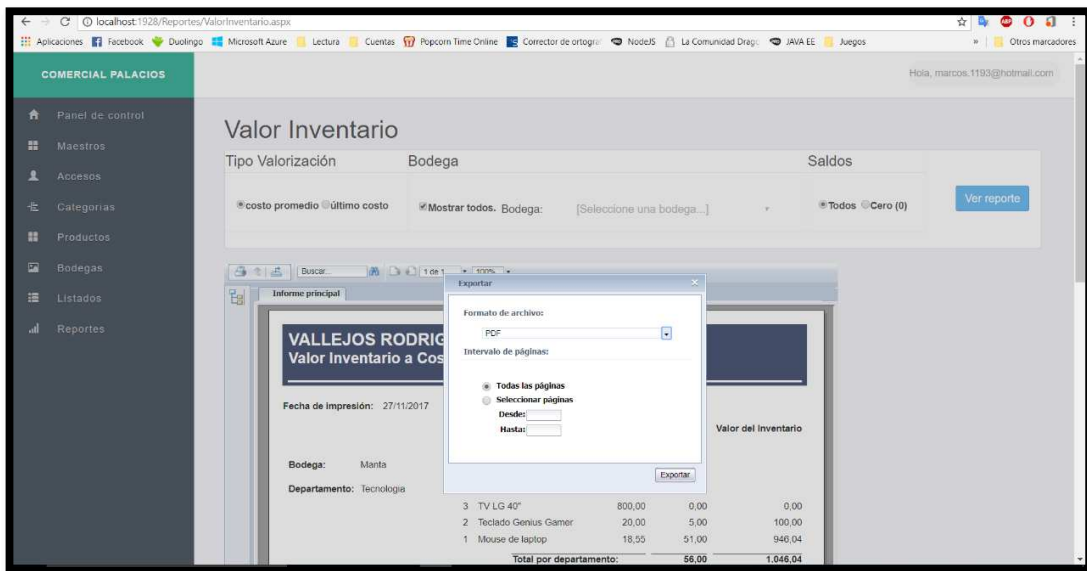
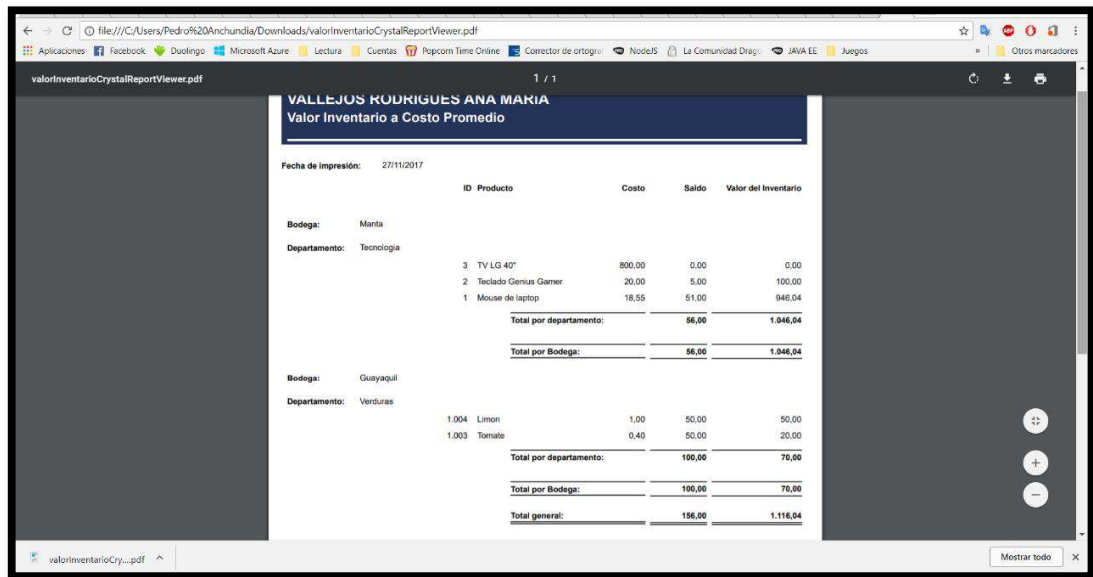


Ilustración 72: Interfaz de Descarga de reportes WS  
Elaborado: Autores





valorInventarioCrystalReportViewer.pdf

1 / 1

**VALLEJOS RODRIGUES ANA MARIA**  
**Valor Inventario a Costo Promedio**

Fecha de impresión: 27/11/2017

ID	Producto	Costo	Saldo	Valor del Inventario
<b>Bodega: Maria</b>				
<b>Departamento: Tecnologia</b>				
3	TV LG 40"	800,00	0,00	0,00
2	Teclado Genius Gamer	20,00	5,00	100,00
1	Mouse de laptop	18,55	51,00	946,04
<b>Total por departamento:</b>		<b>838,55</b>	<b>56,00</b>	<b>1.046,04</b>
<b>Total por Bodega:</b>		<b>838,55</b>	<b>56,00</b>	<b>1.046,04</b>
<b>Bodega: Guayaquil</b>				
<b>Departamento: Verduras</b>				
1.004	Limon	1,00	50,00	50,00
1.003	Tomate	0,40	50,00	20,00
<b>Total por departamento:</b>		<b>1,40</b>	<b>100,00</b>	<b>70,00</b>
<b>Total por Bodega:</b>		<b>1,40</b>	<b>100,00</b>	<b>70,00</b>
<b>Total general:</b>		<b>840,95</b>	<b>156,00</b>	<b>1.116,04</b>

valorInventarioCry...pdf

Mostrar todo

*Ilustración 73: Interfaz de Reporte Generado PDF WS  
Elaborado: Autores*

# **CAPITULO IV**

## **EVALUACIÓN DE RESULTADOS**

## 4. EVALUACIÓN DE RESULTADO

### 4.1. Introducción

En esta parte del documento se mostrarán los resultados obtenidos al instalar el aplicativo web y de escritorio en máquinas con diferentes características, para ver el rendimiento y la cantidad de recursos de memoria y procesador que utiliza el programa en cada computador.

La implementación del sistema soluciona los problemas que presenta el comercial actualmente y mediante esta brindar una alternativa de desarrollo proporcionando los artefactos que genera la metodología SCRUM en sus fases de desarrollo e implementación.

### 4.2. Seguimiento y monitoreo de resultado

En esta etapa se utilizaron 2 computadoras, las cuales se detallan a continuación con cada una de sus características, ver la (Tabla 45 – 46)

*Tabla 45: Recursos HP*

<b>HP 240G3</b>	
<b>Recurso</b>	<b>Capacidad</b>
<b>Memoria RAM</b>	6 GB
<b>Procesador</b>	Intel Core i3 1.60 GHz
<b>Disco duro</b>	640 GB
<b>Sistema Operativo</b>	Windows 10

*Elaborado: Autores*

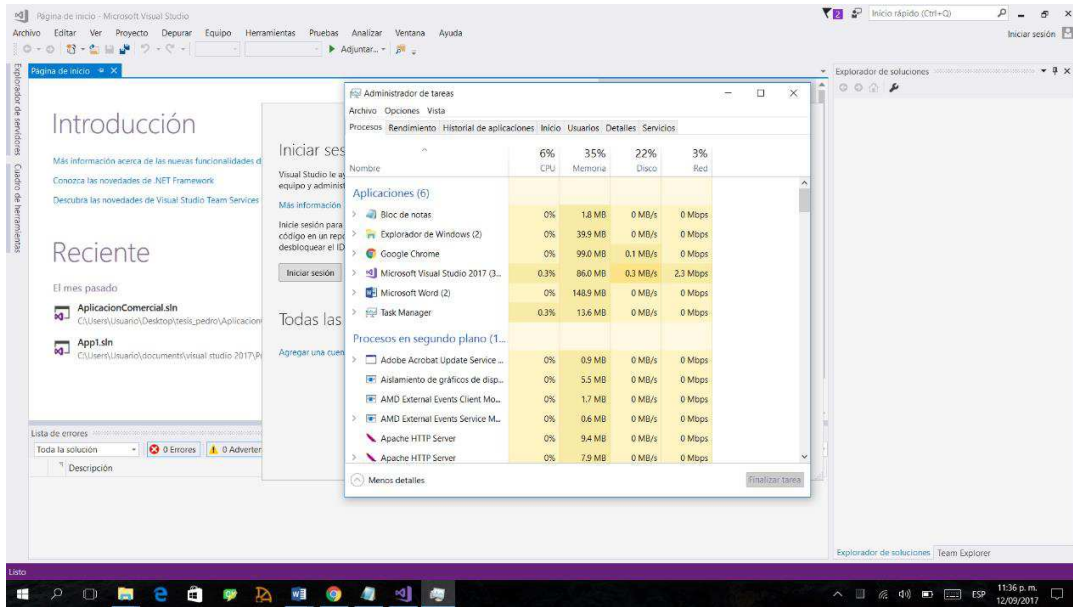
*Tabla 46: Recursos DELL INSPIRON*

<b>DELL INSPIRON</b>	
<b>Recurso</b>	<b>Capacidad</b>
<b>Memoria RAM</b>	16 GB
<b>Procesador</b>	Intel Core i7 2.40 GHz
<b>Disco duro</b>	1000 GB
<b>Sistema Operativo</b>	Windows 10

*Elaborado: Autores*

Los resultados referentes a el procesador y la memoria de cada máquina fueron los siguientes, ver la (Ilustración 74 – 75):

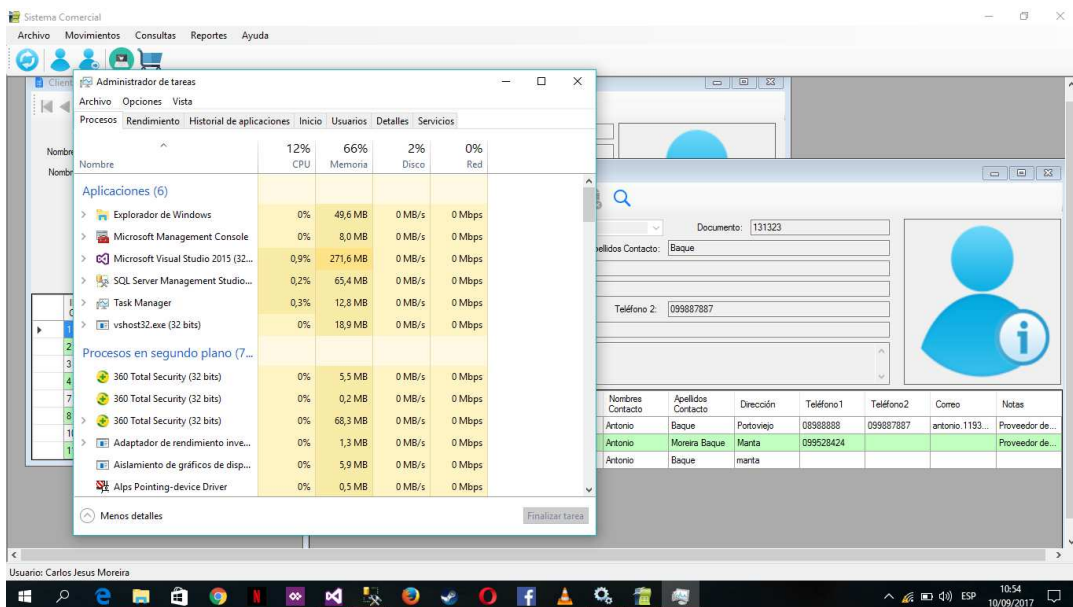
- Dell Inspiron



*Ilustración 74: Recursos DELL*

*Elaborado: Autores*

- HP



*Ilustración 75: Recursos HP*

*Elaborado: Autores*

En resumen, estos resultados nos dicen que la maquina Dell Inspiron ocupó un máximo de memoria de 86 MB y procesador o CPU un 0,3%, y en cuanto a la maquina HP ENVY el uso máximo de memoria fue 271,6 MB y CPU 0,9%. Ver la (tabla 47)

*Tabla 47: Resultados - Comparación - Dell Inspiron - HP ENVY*

<b>Recursos</b>	<b>Dell Inspiron</b>	<b>HP ENVY</b>	<b>Resultados</b>
<b>Memoria RAM</b>	86 MB	271,6 MB	185,6 MB
<b>Procesador</b>	0,3 %	0,9 %	1,2 %
<b>Disco duro</b>	0 MB/s	0 MB/s	0 MB/s

*Elaborado: Autores*

Una vez terminado el desarrollo e implementación de la propuesta se procede a comprobar los resultados alcanzados que se detallan a continuación:

Mediante las encuestas realizadas se pudo conocer el estado y los problemas que presenta el comercial de las cuales son los registros y facturaciones que son manualmente.

Se analizó con detalle cada uno de los procesos que tiene el sistema y se realizó las pruebas unitarias y de integración obteniendo resultados favorables y comprobando la funcionalidad de los componentes del sistema.

Se correspondió a realizar los respectivos cambios del sistema solicitados por el gerente del comercial, obteniendo también como resultados conocer de los procesos que se realizaron en el sistema, por parte del gerente del comercial Palacios para poder desarrollar e implementar este sistema.

En base a los resultados se puede afirmar que el desarrollo e implementación mediante plataforma web y escritorio para los procesos administrativos del “Comercial Palacios” se solucionaron los problemas presentados e investigados en el comercial, además de ser una excelente alternativa para los procesos administrativos referente a la información de los clientes del comercial de una manera confiable, eficiente, integra y siempre disponible.

## CONCLUSIÓN

A continuación, se mostrará cada una de las conclusiones que se produjeron mediante el desarrollo de este proyecto respondiendo a los objetivos planteados, se concluye lo siguiente en la (Tabla 48)

*Tabla 48: Conclusiones*

Objetivos	Conclusiones
Investigar los procesos actuales de registros de clientes para elaborar un análisis sobre los requerimientos de información a utilizarse en el sistema comercial a desarrollar.	Se investigaron herramientas principales para el lenguaje de programación, de las cuales se escogieron las más adecuadas
Definir y analizar la arquitectura del software, con la información y los requerimientos básicos encontrados, en los procesos de compra y venta del Comercial Palacios y sus sucursales	Se diseñaron los modelos físicos y lógicos del sistema mediante herramientas en base a la especificación de requisitos
Diseñar y crear los módulos e interfaces del sistema basado en los resultados del análisis realizado	Se diseñaron y crearon los respectivos módulos en base a la especificación de requisitos, tomando en cuenta los procedimientos del comercial nombrado
Generar reportes comerciales con información íntegra y organizada que facilite la toma de decisiones en el comercial	Se implementó el producto terminado y se probó con los usuarios, dando las capacitaciones respectivas para el uso del sistema generando reportes útiles dentro del comercial

*Elaborado: Anchundia Delgado Pedro Emilio – Moreira Baque Marcos Antonio*



## **RECOMENDACIÓN**

Tras concluir el trabajo de titulación se recomienda lo siguiente:

Investigar y enfatizar el desarrollo de aplicaciones en la plataforma web, permitiendo la integración de nuevas tecnologías haciendo el uso de herramientas que se enfocan en estudios de aplicaciones empresariales.

Para el buen uso del sistema se recomienda leer detalladamente el manual de usuario facilitado en la documentación.

Se recomienda asignar al administrador del sistema realizar los seguimientos necesarios reforzando el servicio al cliente.

El sistema comercial desarrollado esta construido para funcionar en un entorno distribuido, actualmente el sistema se encuentra funcionando localmente por lo que se recomienda implementarlo en su totalidad para un funcionamiento completo.

## **Bibliografía**

- Marijn Haverbeke. (2015). Eloquent JavaScript: A Modern Introduction to Programming. Obtenido de <http://eloquentjavascript.net/>
- Alfonso Bucero. (2013). La dirección de proyectos. Ediciones días de Santos .
- Arambula Velázquez, C. (2014). Programación Computacional. Obtenido de <http://informaticabachilleratoitea.blogspot.com/p/visual-c.html>
- Arana Quijije Julia. (2014). El blog de educación plástica y visual. Obtenido de <http://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/1585/DESARROLLO%20E%20IMPLEMENTACI%C3%93N%20DE%20UN%20SISTEMA%20DE%20GESTI%C3%93N%20DE%20VENTAS%20DE%20REPUESTOS%20AUTOMOTRICES%20EN%20EL%20ALMAC%C3%89N%20DE%20AUTO%20REPUESTOS%20EL%C3%89CTRICOS%>
- CEDEÑO FLORES, I. D. (2015). Aplicación web y móvil para la administración y control del servicios de pedidos de la empresa Producong S.A de la ciudad de Manta.
- Ciberaula. (2017). Curso gratuito - Programacion Orientada a Objetos. Obtenido de [http://www.ciberaula.com/articulo/tecnologia\\_orientada\\_objetos](http://www.ciberaula.com/articulo/tecnologia_orientada_objetos)
- Cobeña Mendoza, N. J. (2014). Diseño, desarrollo e implementación de una página web con módulos E-commerce, utilizando tecnología cms (Administrador de contenidos), para la empresa Murcomsi CIA. LTDA.
- Danysof. (2015). Las Novedades de ASP.NET. Obtenido de <http://www.danysoft.com/free/aspnet.pdf>
- Enciclopedia de Clasificaciones. (2016). Tipos de software. Obtenido de <http://www.tiposde.org/informatica/12-tipos-de-software/>
- GitBook. (2015). SCRUM Master. Obtenido de <https://mayra13.gitbooks.io/scrum-master/content/ciclodevidadescrum.html>
- Ian Sommerville. (2005). Ingeniería del software, séptima edición . Madrid: PEARSON EDUCACIÓN. S.A.
- Joskowicz , J. (2008). Reglas y Prácticas en eXtreme Programming. España.
- Laínez Fuentes, J. R. (2015). Desarrollo de Software Ágil. Extremme Programming y Scrum. IT Campus Academy.
- M, S., & Behar Rivero , D. S. (2008). Introducción a la Metodología de la Investigación. Shalom.



- Microsoft. (2014). Microsoft. Obtenido de Microsoft:  
<https://www.academia.edu/7646133/>
- Microsoft. (2016). Introducción a Visual Studio. Obtenido de  
[https://msdn.microsoft.com/es-es/library/fx6bk1f4\(v=vs.90\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/fx6bk1f4(v=vs.90).aspx)
- Microsoft. (2017). Microsoft SQL Server. Obtenido de <https://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb545450.aspx>
- Mora, S. L. (2001). Programación en Internet: Clientes Web (1ª edición). Editorial Club Universitario.
- Namakforoosh M. (2005). Metodología de la investigación. Mexico: Limusa.
- Noriega Martínez. (2013). El Proceso de Desarrollo de Software.
- Ortiz, M. (9 de Diciembre de 2015). Qué es MySQL y cómo funciona. Obtenido de migueleonardortiz: <http://migueleonardortiz.com.ar/mysql/que-es-mysql-y-como-funciona/994>
- Paco Blanco. (2009). Metodología de desarrollo ágil para sistemas móviles Introducción al desarrollo c. España.
- Santamaría, J., & Hernández, J. (s.f.). SQL SERVER VS MySQL. Obtenido de <https://iessanvicente.com/colaboraciones/sqlserver.pdf>
- Schwaber, Ken, y J. Sutherland. (2013). The Scrum Guide.
- Tébar Gómez, E. J. (2014). Aplicación Web de bases de datos en PHP. (E. T. Informàtica, Ed.) Valencia, España.
- The Blokehead. (2016). Guia definitiva de prácticas ágiles esenciales de Scrum . Yap Kee Chong.
- Vilema Escudero, M. (2007). Metodología de la investigación. México: Quinta Edición.
- Wikimedia Foundation, I. (2017). Raceway. Obtenido de wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Raceway\\_\(aquaculture\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Raceway_(aquaculture))
- Yuni , J. A. (2006). Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación. Argetina: Brujas.



**Sistema Comercial mediante plataforma Web y Escritorio para el manejo de los procesos Administrativos en el “Comercial Palacios” y sus sucursales de la ciudad de Montecristi**

# ANEXOS

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Plan de capacitaciones

A continuación, se mostrará un plan de capacitaciones que se realizó en el Comercial Palacios, ver la (tabla 49)

*Tabla 49: Plan de capacitaciones*

<b>Fecha</b>	<b>Horario</b>	<b>Tema</b>	<b>Dirigido a:</b>
13-11-2017	8:00 – 12:00	Instalación y configuración del sistema	Representante del Comercial
14-11-2017	8:00 – 10:00	Uso de los módulos del sistema	Representante del Comercial
15-11-2017	9:00 – 11:00	Uso de aplicación de escritorio	Representante del Comercial
16-11-2017	9:00 – 11:00	Uso de aplicación web	Representante del Comercial

*Elaborado: Autores*

Anexo 2

**Vallejos Rodríguez Ana María**  
 VENTA AL POR MENOR DE ARTICULOS DE BAZAR EN GENERAL - VENTA AL POR MENOR DE ARTICULOS PARA EL HOGAR EN GENERAL  
 Dirección Matriz: Calle 9 de Julio N° 425 y Calle Olmedo - Telf.: 2 310257 - Montecristi  
 Dirección Establec.: Calle 9 de Julio N° 310 y Calle Olmedo - Telf.: 2 310257 - Montecristi  
 R.U.C.: 1306353135001 Montecristi - Manabí - Ecuador  
 Aut. S.R.L.: 1120930379  
 \*OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD\*

**FACTURA 003-001-00 0004458**

Sr. (es): María Vallejos  
 R.U.C./C.I.: 13342432211 Fecha: 

DIA	MES	AÑO
2	11	17

Dirección: \_\_\_\_\_ Telf.: \_\_\_\_\_  
 Por lo siguiente DOCUMENTO CATEGORIZADO: NO

CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	V. TOTAL
1	carapallo		28,00

Imprenta Offset Central / Cevallos Cevallos Aura Angelina - Cel.: 0989 718875  
 R.U.C. 1303600702001 / N° de Autorización: 13639  
 Autorizada el 17 de JUNIO del 2017 - Caduca 17 de JUNIO del 2018  
 2 Lx3 (4401 al 4600)

**FORMA DE PAGO**

EFFECTIVO	<u>28</u>
DINERO ELECTRONICO	
TARJETA DE CREDITO / DEBITO	
OTROS	

Firma Autorizada \_\_\_\_\_  
 Recibí Conforme \_\_\_\_\_

SUB-TOTAL 12% \$ 28,00  
 SUB-TOTAL 0% \$ \_\_\_\_\_  
 DESCUENTO \$ \_\_\_\_\_  
 SUB-TOTAL \$ 28,00  
 I.V.A. 12% \$ 3  
 VALOR TOTAL \$ 28,00

ORIGINAL: Adquirente / COPIA 1: Emisor / COPIA 2: Sin valor tributario

Ilustración 76: Factura  
 Fuente: Comercial Palacios

### Anexo 3

#### **Instalación y Capacitación del sistema**

Ahora se muestran la instalación y capacitación del sistema comercial con la administradora del comercial palacios, también se mostrarán imágenes de los locales comerciales en la ciudad de Montecristi, ver las siguientes (Ilustraciones 77 – 79):



*Ilustración 77: Comercial Palacios Principal*



*Ilustración 78: Comercial Palacios Sucursal1*

**Anexo 4**



*Ilustración 79: Comercial Palacios Sucursal2 Linea*

Actualmente la administradora llena las facturas a mano como lo ven a continuación en la (Ilustración 80)



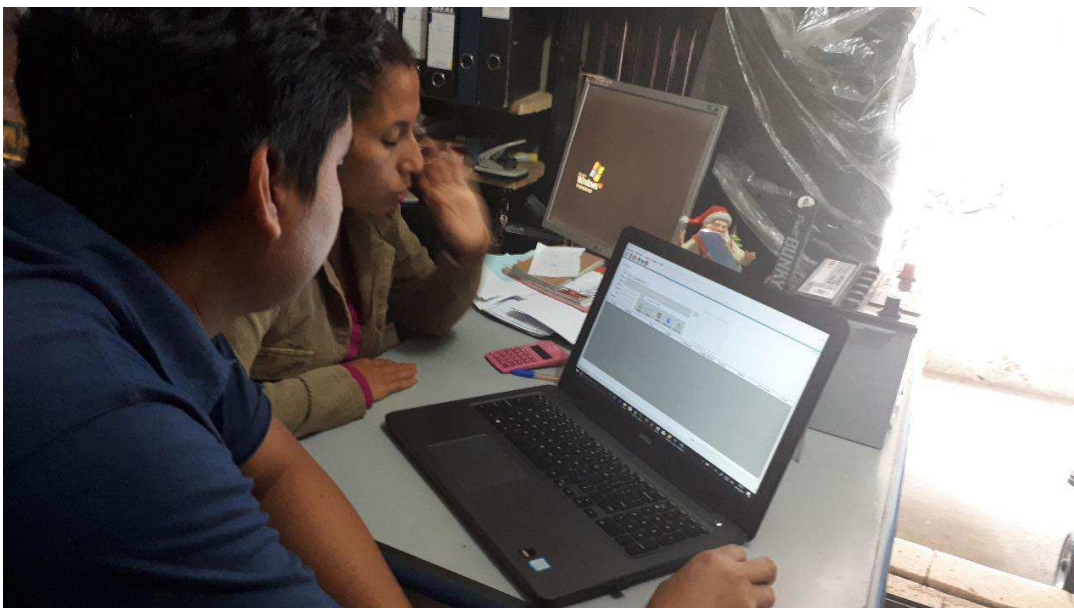
*Ilustración 80: Admin llenando factura manual*

### Anexo 5

A continuación, mostramos la implementación y la capacitación del sistema comercial con la administradora del local como vemos en las siguientes imágenes; ver (Ilustraciones 81 – 84)



*Ilustración 81: Implementación y Capacitación Sistema Comercial Modulo Escritorio*

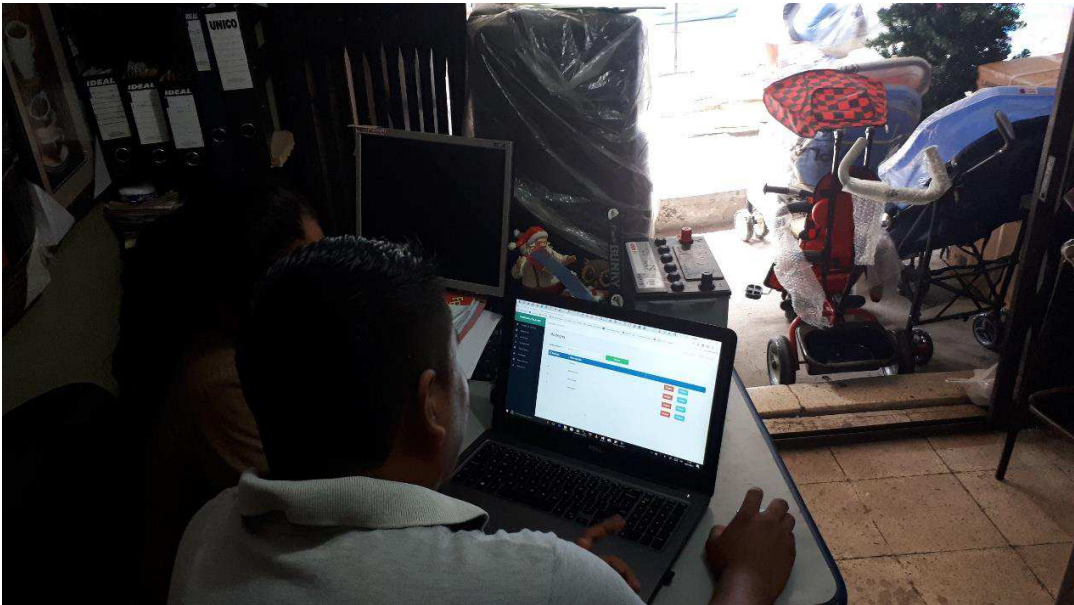


*Ilustración 82: Implementación y Capacitación Sistema Comercial Modulo Escritorio*

**Anexo 6**



*Ilustración 83: Implementación y Capacitación Sistema Comercial Modulo Web*



*Ilustración 84: Implementación y Capacitación Sistema Comercial Modulo Web*



**Anexo 7**

**Certificado de Implementación y Puesta en Marcha del Proyecto**

**CERTIFICACIÓN**

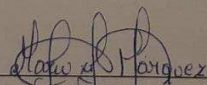
**CERTIFICO**

Que el señor **ANCHUNDIA DELGADO PEDRO EMILIO** con cedula de ciudadanía **131255345-4** y el señor **MOREIRA BAQUE MARCOS ANTONIO** con cedula de ciudadanía **131374491-2** realizaron la implementación del sistema informático mediante plataforma web y escritorio para el manejo de los procesos administrativos y cumpliendo con todos los requerimientos solicitados beneficiando al Comercial Palacios en la ciudad de Montecristi.

Certifico que los peticionarios pueden hacer uso licito en su beneficio, cualquier enmendadura de la presente certificación invalida el documento.

Asegurándole éxito en su vida profesional, me es grato certificar su eficiente desempeño.

Montecristi, Noviembre 13 del 2017



Sra. Mariuxi Márquez  
Administradora Comercial Palacios #2

*Ilustración 85: Certificación de Implementación del Sistema*

**Anexo 8**

## CERTIFICACIÓN

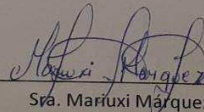
### CERTIFICO

Que el señor **ANCHUNDIA DELGADO PEDRO EMILIO** con cedula de ciudadanía **131255345-4** y el señor **MOREIRA BAQUE MARCOS ANTONIO** con cedula de ciudadanía **131374491-2** realizaron capacitaciones del sistema informático mediante plataforma web y escritorio para el manejo de los procesos administrativos y cumpliendo con todos los requerimientos solicitados beneficiando al Comercial Palacios en la ciudad de Montecristi, además nos proporcionaron el manual de usuario del sistema en formato físico y digital para una mayor facilidad de uso del sistema

Certifico que los peticionarios pueden hacer uso lícito en su beneficio, cualquier enmendadura de la presente certificación invalida el documento.

Asegurándole éxito en su vida profesional, me es grato certificar su eficiente desempeño.

Montecristi, Noviembre 14 del 2017



Sra. Mariuxi Márquez  
Administradora Comercial Palacios #2

*Ilustración 86: Certificación de Capacitación del Sistema*

# **MANUAL DE USUARIO SISTEMA COMERCIAL PALACIOS**

## MANUAL DE USUARIO

### INTRODUCCIÓN

Este manual de usuario tiene como finalidad dar a conocer las características y funcionalidades del sistema informático para los procesos administrativos del “Comercial Palacios”

Este manual de usuario estará dividido en dos partes:

- ✓ Manual de aplicación de escritorio
- ✓ Manual de aplicación Web

### MANUAL DE APLICACIÓN DE ESCRITORIO

#### Acceso al sistema

El ingreso al sistema se realizará con el formulario de acceso, únicamente usuarios registrados en el podrán acceder al sistema, ingresando su nombre de usuario y su respectiva contraseña, ver la (Ilustración 87)



*Ilustración 87: Acceso al sistema  
Elaborado: Autores*

## Roles

Los roles son las funciones que tienen permitido realizar los usuarios dentro del sistema, ver la (Ilustración 88)

- **Administrador:** Posee todos los privilegios del sistema accediendo a todas sus funciones
- **Administrador de Inventario:** Tiene varios permisos entre ellos el encargarse de la bodega, proveedores, lo poseen estos usuarios encargados y relacionados con los proveedores, clientes y bodegas
- **Cajero:** Lo posee el cajero que es encargado de ver y registrar a los clientes y los productos generando las facturas debidas en cada venta

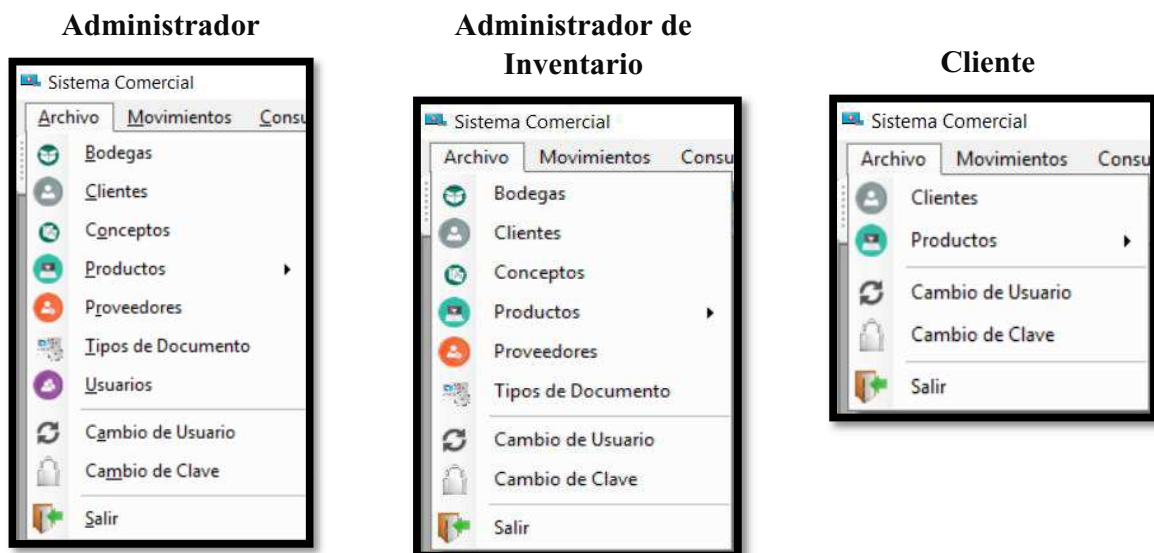


Ilustración 88: Acceso al sistema  
Elaborado: Autores

### Funcionalidades de los Botones



**Botón Agregar:** Este botón según el módulo al que haya ingresado ej. **Agregar (Nombre del módulo) Cliente**, este permitirá ir a los formularios de registros de datos



**Botón Modificar:** Con este botón Ud. Podrá editar cualquier dato escogido y al momento de guardarse será actualizado inmediatamente.



**Botón Eliminar:** Con este botón Ud. Podrá eliminar la información del registro que ha seleccionado



**Botón Guardar:** Con este botón Ud. Podrá guardar la información del registro que ha seleccionado



**Botón Cancelar:** Con este botón Ud. Podrá cancelar o dar terminada cualquier operación que se esté ejecutando



**Botón Buscar:** Con este botón Ud. Podrá buscar cualquier información que necesite del sistema



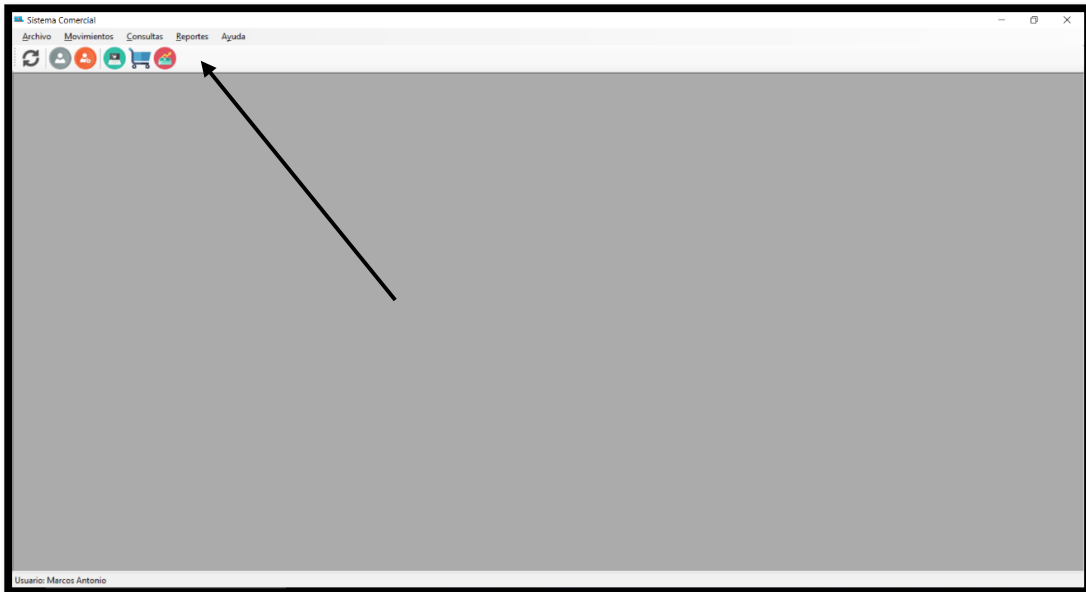
**Botón Imprimir:** Con este botón Ud. Podrá imprimir cualquier compra o venta registrada que necesite del sistema



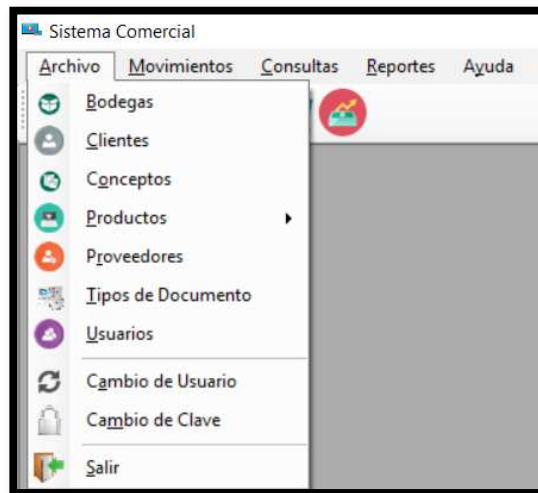
**Botón Actualizar:** Con este botón Ud. Podrá actualizar cualquier momento que necesite en el sistema

### Usuario Administrador

Después de haber ingresado al sistema como usuario administrador Ud. podrá ver la interfaz principal de dicho usuario, ver la (Ilustración 89) Revisar los menús revisando las funcionalidades del sistema, ver la (Ilustración 90)



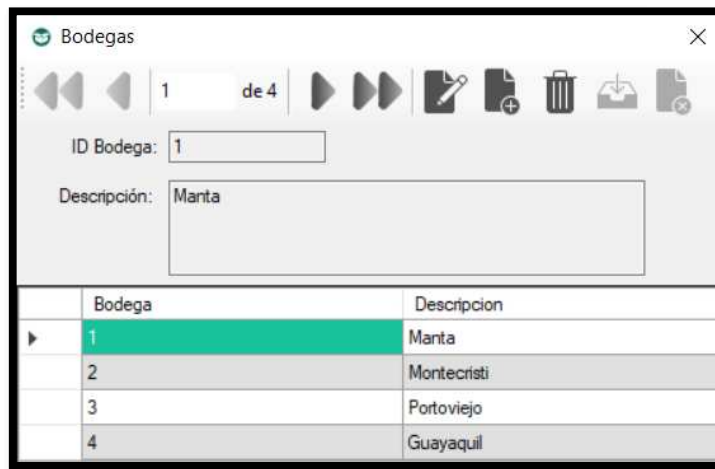
*Ilustración 89: Acceso al sistema admin  
Elaborado: Autores*



*Ilustración 90: Acceso al sistema comercial admin  
Elaborado: Autores*

## **Bodegas**

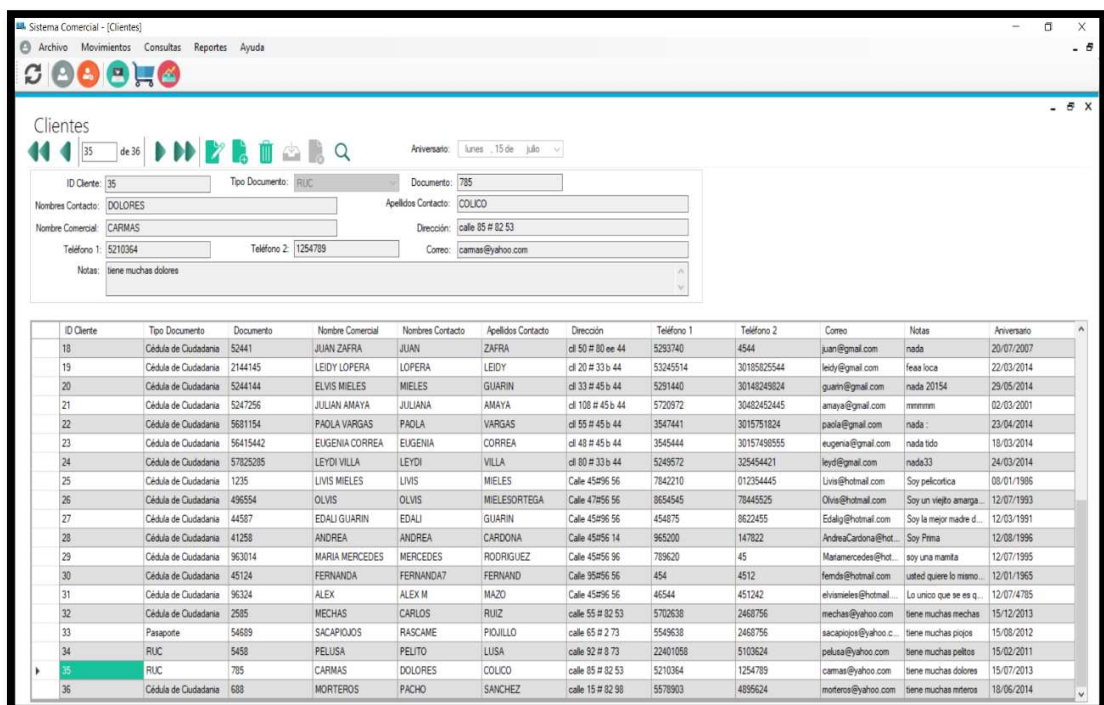
En esta sección se mostrará información relacionada con las bodegas del comercial palacios, ver la (Ilustración 91)



*Ilustración 91: Bodegas  
Elaborado: Autores*

## Cientes

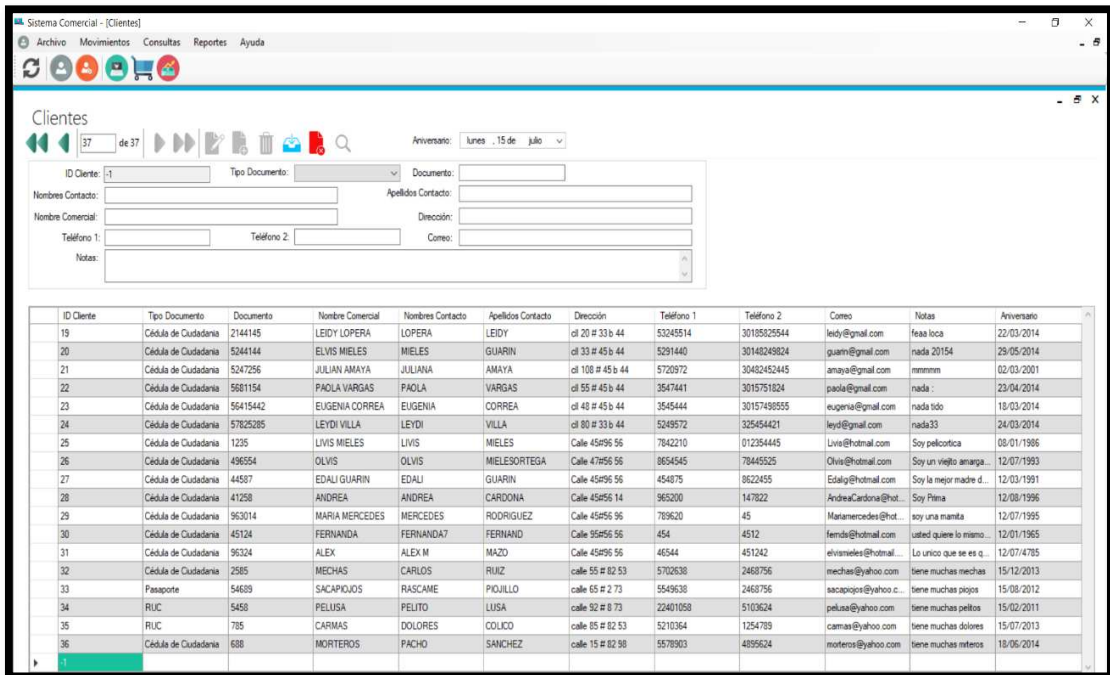
En esta sección se mostrará información relacionada con los clientes del comercial, ver la (Ilustración 92)



*Ilustración 92: Clientes  
Elaborado: Autores*

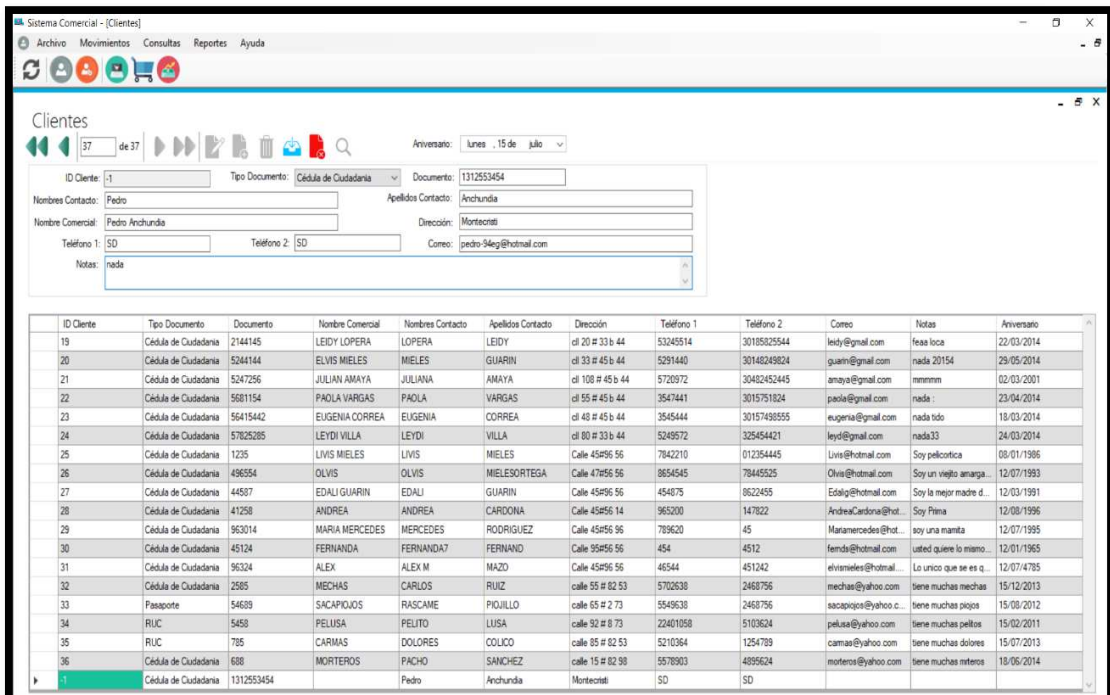


Así mismo se podrá agregar nuevos clientes, si estos a su vez no se encuentran registrados en el sistema comercial como se puede ver en la siguiente (Ilustración 93) que está en blanco, a su vez se podrán ver los datos ingresados en la siguiente (Ilustración 94)



ID Cliente	Tipo Documento	Documento	Nombre Comercial	Nombres Contacto	Apellidos Contacto	Dirección	Teléfono 1	Teléfono 2	Correo	Notas	Aniversario
19	Cédula de Ciudadanía	2144145	LEIDY LOPERA	LOPERA	LEIDY	cl 20 # 33 b 44	53245514	3018525544	leidy@gmail.com	feaa loca	22/03/2014
20	Cédula de Ciudadanía	5244144	ELVIS MIELES	MIELES	GUARIN	cl 33 # 45 b 44	5291440	30148249824	guarin@gmail.com	nada 20154	29/05/2014
21	Cédula de Ciudadanía	5247256	JULIAN AMAYA	JULIANA	AMAYA	cl 108 # 45 b 44	5720972	30482452445	amaya@gmail.com	mmmm	02/03/2001
22	Cédula de Ciudadanía	5681154	PAOLA VARGAS	PAOLA	VARGAS	cl 55 # 45 b 44	3547441	3015751824	paola@gmail.com	nada :	23/04/2014
23	Cédula de Ciudadanía	5641542	EUGENIA CORREA	EUGENIA	CORREA	cl 48 # 45 b 44	3545444	30157498555	eugenia@gmail.com	nada tido	18/03/2014
24	Cédula de Ciudadanía	57825285	LEYDI VILLA	LEYDI	VILLA	cl 80 # 33 b 44	5249572	325454421	leydi@gmail.com	nada33	24/03/2014
25	Cédula de Ciudadanía	1235	LIVIS MIELES	LIVIS	MIELES	Calle 45#56 56	7842210	012354445	Livis@hotmail.com	Soy pellocorta	08/01/1986
26	Cédula de Ciudadanía	496554	OLVIS	OLVIS	MIELESORTEGA	Calle 45#56 56	8654545	78445525	Olvis@hotmail.com	Soy un viejo amarga...	12/07/1993
27	Cédula de Ciudadanía	44587	EDALI GUARIN	EDALI	GUARIN	Calle 45#56 56	454875	8622455	Edali@hotmail.com	Soy la mejor madre d...	12/03/1991
28	Cédula de Ciudadanía	41258	ANDREA	ANDREA	CARDONA	Calle 45#56 14	965200	147822	AndreaCardona@hot...	Soy Prima	12/08/1996
29	Cédula de Ciudadanía	963014	MARIA MERCEDES	MERCEDES	RODRIGUEZ	Calle 45#56 96	789620	45	Mariamercedes@hot...	soy una manita	12/07/1995
30	Cédula de Ciudadanía	45124	FERNANDA	FERNANDA7	FERNAND	Calle 35#56 56	454	4512	fernanda@hotmail.com	usted quiere lo mismo...	12/01/1965
31	Cédula de Ciudadanía	96324	ALEX	ALEX M	MAZO	Calle 45#56 56	46544	451242	elvismiele@hotmail...	Lo unico que se es q...	12/07/4785
32	Cédula de Ciudadanía	2585	MECHAS	CARLOS	RUJZ	calle 55 # 82 53	5702638	2468756	mechas@yahoo.com	tiene muchas mechas	15/12/2013
33	Pasaporte	54689	SACAPIOJOS	RASCAME	PIQUILLO	calle 65 # 2 73	5549638	2468756	sacapijos@yahoo.c...	tiene muchas piqas	15/08/2012
34	RUC	5458	PELLUSA	PELITO	LUSA	calle 92 # 8 73	22401058	5103624	pellusa@yahoo.com	tiene muchas pelitos	15/02/2011
35	RUC	785	CARIAS	DOLORES	COLICO	calle 85 # 82 53	5210364	1254789	carrias@yahoo.com	tiene muchas dolores	15/07/2013
36	Cédula de Ciudadanía	688	MORTEROS	PACHO	SANCHEZ	calle 15 # 82 98	5578903	4895624	morteros@yahoo.com	tiene muchas mteros	18/06/2014

Ilustración 93: Clientes2  
Elaborado: Autores



ID Cliente	Tipo Documento	Documento	Nombre Comercial	Nombres Contacto	Apellidos Contacto	Dirección	Teléfono 1	Teléfono 2	Correo	Notas	Aniversario
19	Cédula de Ciudadanía	2144145	LEIDY LOPERA	LOPERA	LEIDY	cl 20 # 33 b 44	53245514	3018525544	leidy@gmail.com	feaa loca	22/03/2014
20	Cédula de Ciudadanía	5244144	ELVIS MIELES	MIELES	GUARIN	cl 33 # 45 b 44	5291440	30148249824	guarin@gmail.com	nada 20154	29/05/2014
21	Cédula de Ciudadanía	5247256	JULIAN AMAYA	JULIANA	AMAYA	cl 108 # 45 b 44	5720972	30482452445	amaya@gmail.com	mmmm	02/03/2001
22	Cédula de Ciudadanía	5681154	PAOLA VARGAS	PAOLA	VARGAS	cl 55 # 45 b 44	3547441	3015751824	paola@gmail.com	nada :	23/04/2014
23	Cédula de Ciudadanía	5641542	EUGENIA CORREA	EUGENIA	CORREA	cl 48 # 45 b 44	3545444	30157498555	eugenia@gmail.com	nada tido	18/03/2014
24	Cédula de Ciudadanía	57825285	LEYDI VILLA	LEYDI	VILLA	cl 80 # 33 b 44	5249572	325454421	leydi@gmail.com	nada33	24/03/2014
25	Cédula de Ciudadanía	1235	LIVIS MIELES	LIVIS	MIELES	Calle 45#56 56	7842210	012354445	Livis@hotmail.com	Soy pellocorta	08/01/1986
26	Cédula de Ciudadanía	496554	OLVIS	OLVIS	MIELESORTEGA	Calle 45#56 56	8654545	78445525	Olvis@hotmail.com	Soy un viejo amarga...	12/07/1993
27	Cédula de Ciudadanía	44587	EDALI GUARIN	EDALI	GUARIN	Calle 45#56 56	454875	8622455	Edali@hotmail.com	Soy la mejor madre d...	12/03/1991
28	Cédula de Ciudadanía	41258	ANDREA	ANDREA	CARDONA	Calle 45#56 14	965200	147822	AndreaCardona@hot...	Soy Prima	12/08/1996
29	Cédula de Ciudadanía	963014	MARIA MERCEDES	MERCEDES	RODRIGUEZ	Calle 45#56 96	789620	45	Mariamercedes@hot...	soy una manita	12/07/1995
30	Cédula de Ciudadanía	45124	FERNANDA	FERNANDA7	FERNAND	Calle 35#56 56	454	4512	fernanda@hotmail.com	usted quiere lo mismo...	12/01/1965
31	Cédula de Ciudadanía	96324	ALEX	ALEX M	MAZO	Calle 45#56 56	46544	451242	elvismiele@hotmail...	Lo unico que se es q...	12/07/4785
32	Cédula de Ciudadanía	2585	MECHAS	CARLOS	RUJZ	calle 55 # 82 53	5702638	2468756	mechas@yahoo.com	tiene muchas mechas	15/12/2013
33	Pasaporte	54689	SACAPIOJOS	RASCAME	PIQUILLO	calle 65 # 2 73	5549638	2468756	sacapijos@yahoo.c...	tiene muchas piqas	15/08/2012
34	RUC	5458	PELLUSA	PELITO	LUSA	calle 92 # 8 73	22401058	5103624	pellusa@yahoo.com	tiene muchas pelitos	15/02/2011
35	RUC	785	CARIAS	DOLORES	COLICO	calle 85 # 82 53	5210364	1254789	carrias@yahoo.com	tiene muchas dolores	15/07/2013
36	Cédula de Ciudadanía	688	MORTEROS	PACHO	SANCHEZ	calle 15 # 82 98	5578903	4895624	morteros@yahoo.com	tiene muchas mteros	18/06/2014
36	Cédula de Ciudadanía	1312553454		Pedro	Anchunda	Montecristi	SD	SD			

Ilustración 94: Clientes3  
Elaborado: Autores

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde confirmamos guardar el registro, ver la (Ilustración 95)

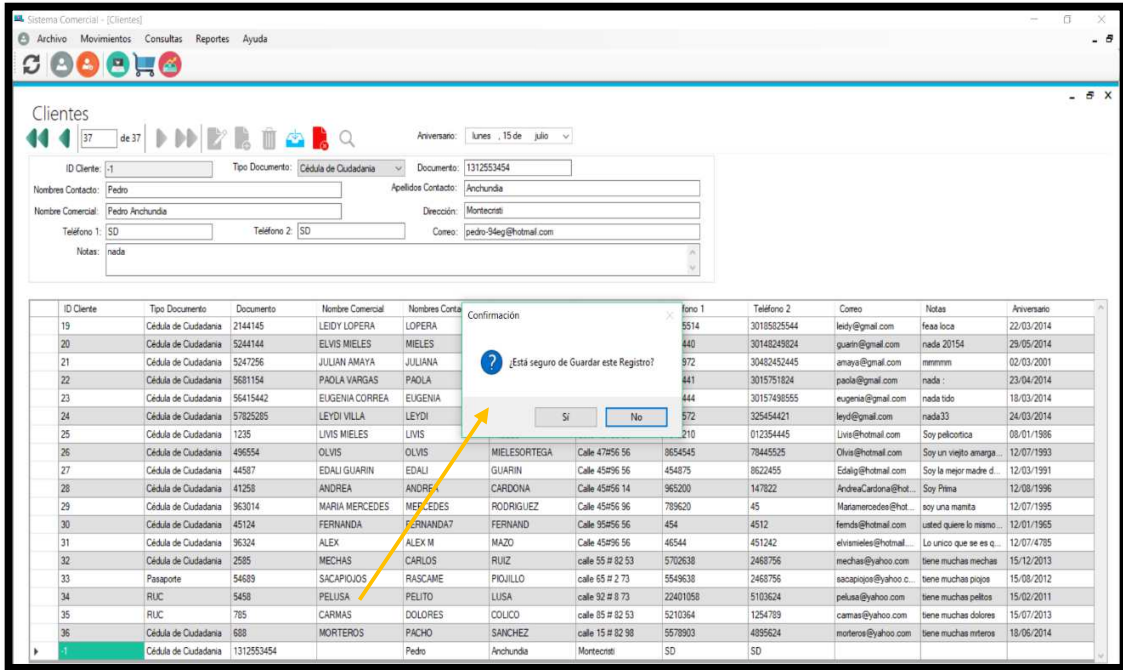


Ilustración 95: Clientes4  
Elaborado: Autores

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde el registro ha sido guardado, ver la (Ilustración 96)

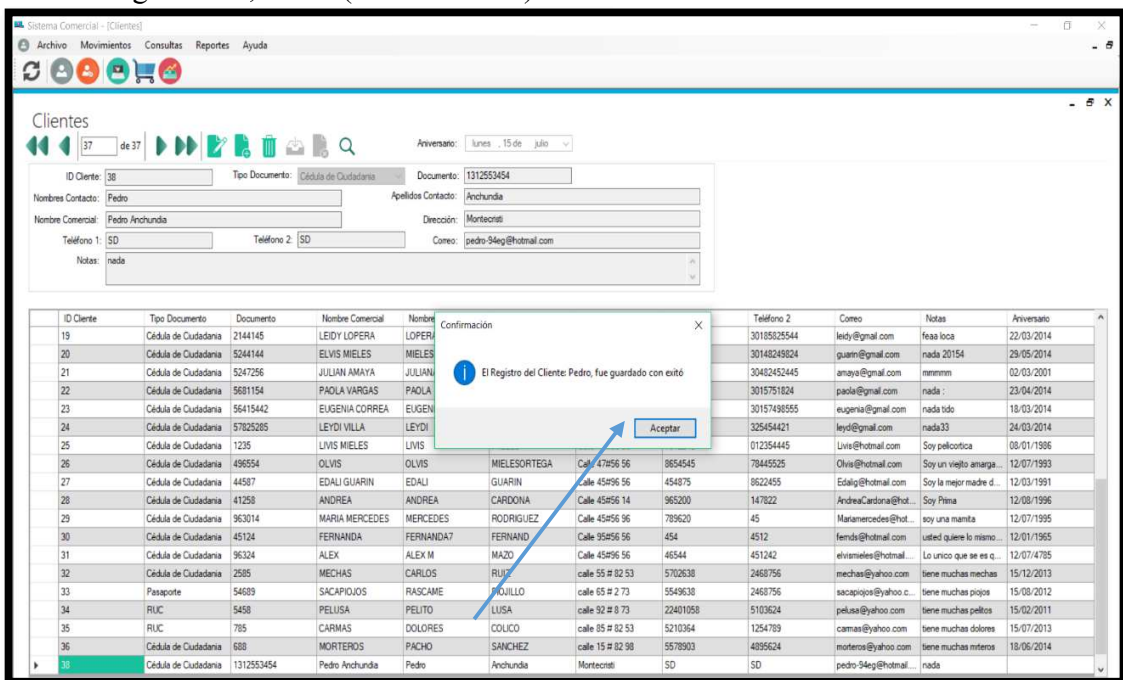
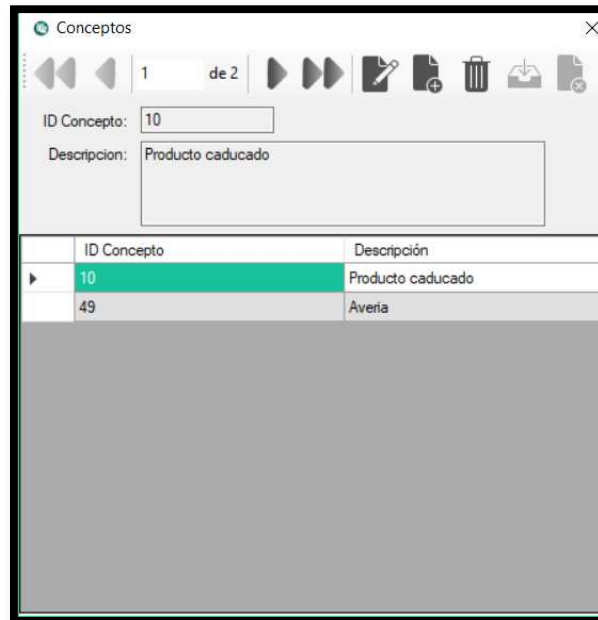


Ilustración 96: Clientes5  
Elaborado: Autores

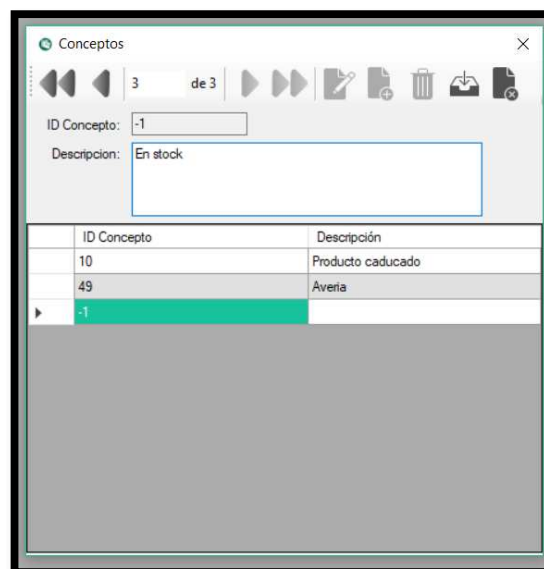
## Conceptos

En esta sección se mostrará información relacionada con los conceptos del comercial, ver la (Ilustración 97)



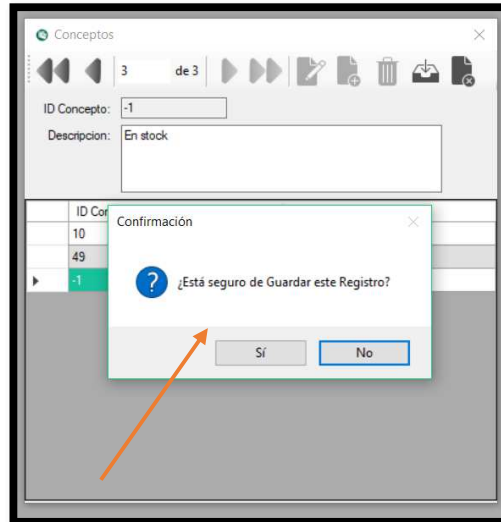
*Ilustración 97: Conceptos  
Elaborado: Autores*

Ahora se va a agregar un nuevo concepto como se mostrará en la (Ilustración 98)



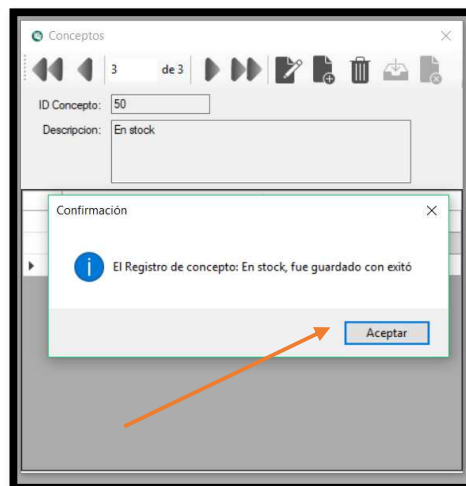
*Ilustración 98: Conceptos2  
Elaborado: Autores*

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde confirmamos guardar el registro, ver la (Ilustración 99)



*Ilustración 99: Conceptos3  
Elaborado: Autores*

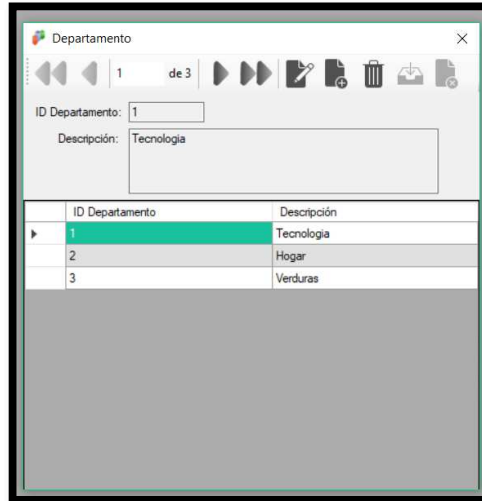
A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde el registro ha sido guardado, ver la (Ilustración 100)



*Ilustración 100: Conceptos4  
Elaborado: Autores*

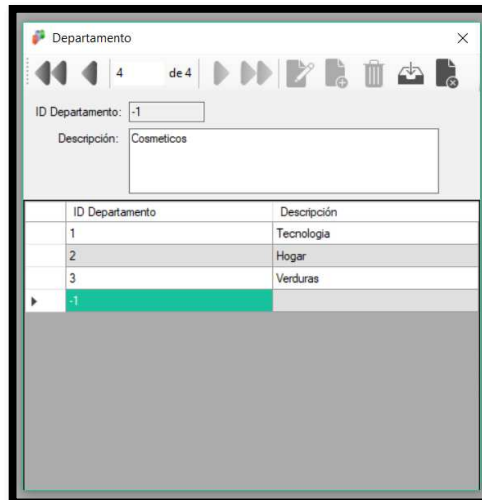
## Departamentos

En esta sección se mostrará información relacionada con los departamentos del comercial, ver la (Ilustración 101)



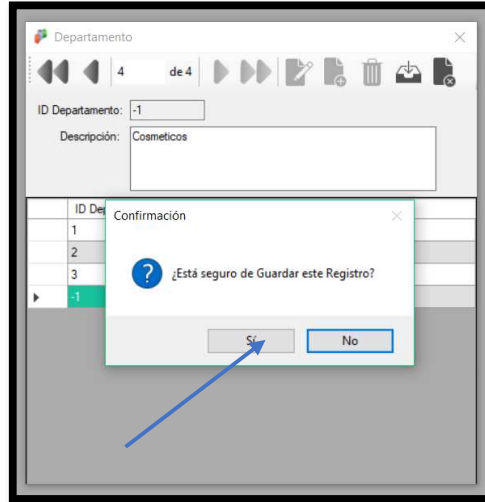
*Ilustración 101: Departamentos  
Elaborado: Autores*

Ahora se va a agregar un nuevo departamento como se mostrará en la (Ilustración 102)



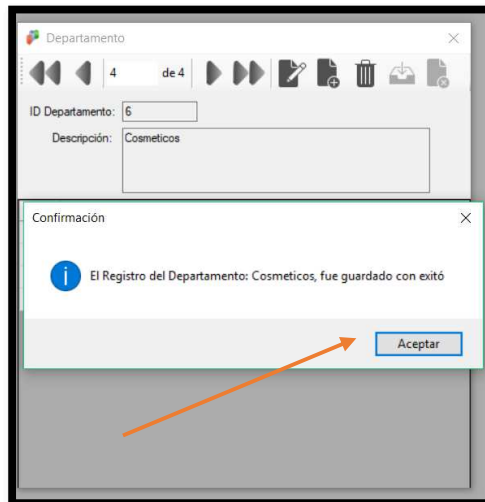
*Ilustración 102: Departamentos2  
Elaborado: Autores*

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde confirmamos guardar el registro, ver la (Ilustración 103)



*Ilustración 103: Departamentos3  
Elaborado: Autores*

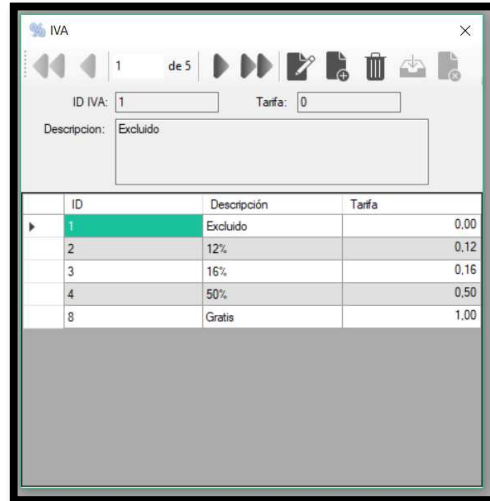
A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde el registro ha sido guardado, ver la (Ilustración 104)



*Ilustración 104: Departamentos4  
Elaborado: Autores*

## IVA

En esta sección se mostrará información relacionada con el IVA del comercial, ver la (Ilustración 105)

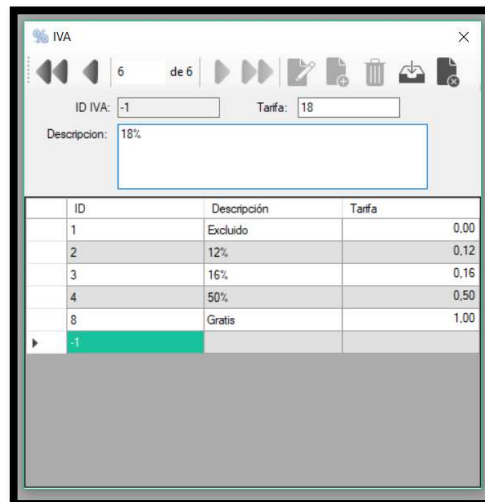


The screenshot shows a window titled 'IVA' with a toolbar at the top. Below the toolbar, there are input fields for 'ID IVA: 1' and 'Tarifa: 0'. A 'Descripcion:' field contains the text 'Excluido'. Below these fields is a table with the following data:

ID	Descripción	Tarifa
1	Excluido	0,00
2	12%	0,12
3	16%	0,16
4	50%	0,50
8	Gratis	1,00

*Ilustración 105: IVA  
Elaborado: Autores*

Ahora se va a agregar un nuevo IVA como se mostrará en la (Ilustración 106)

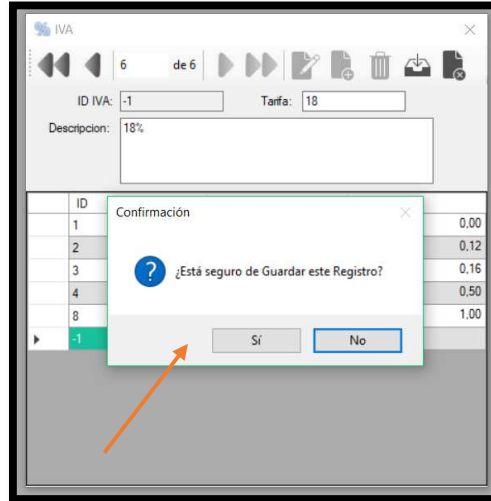


The screenshot shows the same 'IVA' window, but now with a new entry being added. The 'ID IVA:' field is set to '-1' and the 'Tarifa:' field is set to '18'. The 'Descripcion:' field contains '18%'. The table below now includes the new entry:

ID	Descripción	Tarifa
1	Excluido	0,00
2	12%	0,12
3	16%	0,16
4	50%	0,50
8	Gratis	1,00
-1	18%	

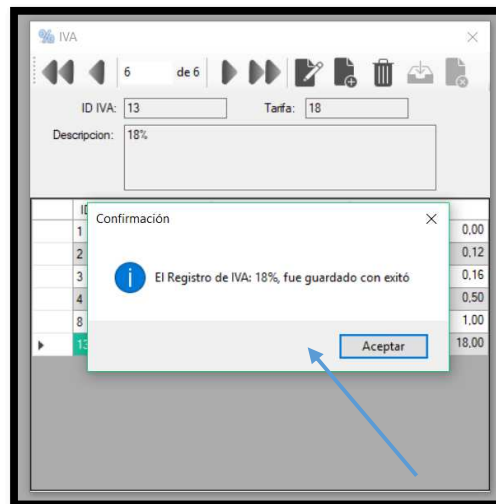
*Ilustración 106: IVA2  
Elaborado: Autores*

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde confirmamos guardar el registro, ver la (Ilustración 107)



*Ilustración 107: IVA3  
Elaborado: Autores*

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde el registro ha sido guardado, ver la (Ilustración 108)



*Ilustración 108: IVA4  
Elaborado: Autores*



## Productos

En esta sección se mostrará información relacionada con los productos del comercial, ver la (Ilustración 109)

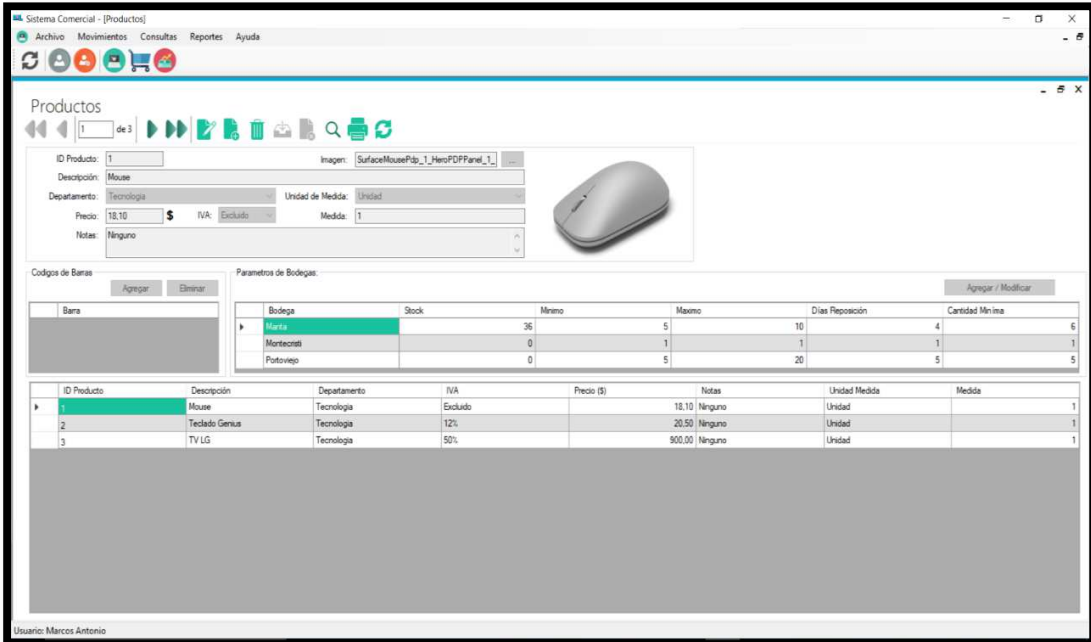


Ilustración 109: Productos  
Elaborado: Autores

Así mismo se podrá agregar nuevos productos, si estos a su vez no se encuentren registrados en el sistema comercial como se puede ver en la siguiente (Ilustración 110)

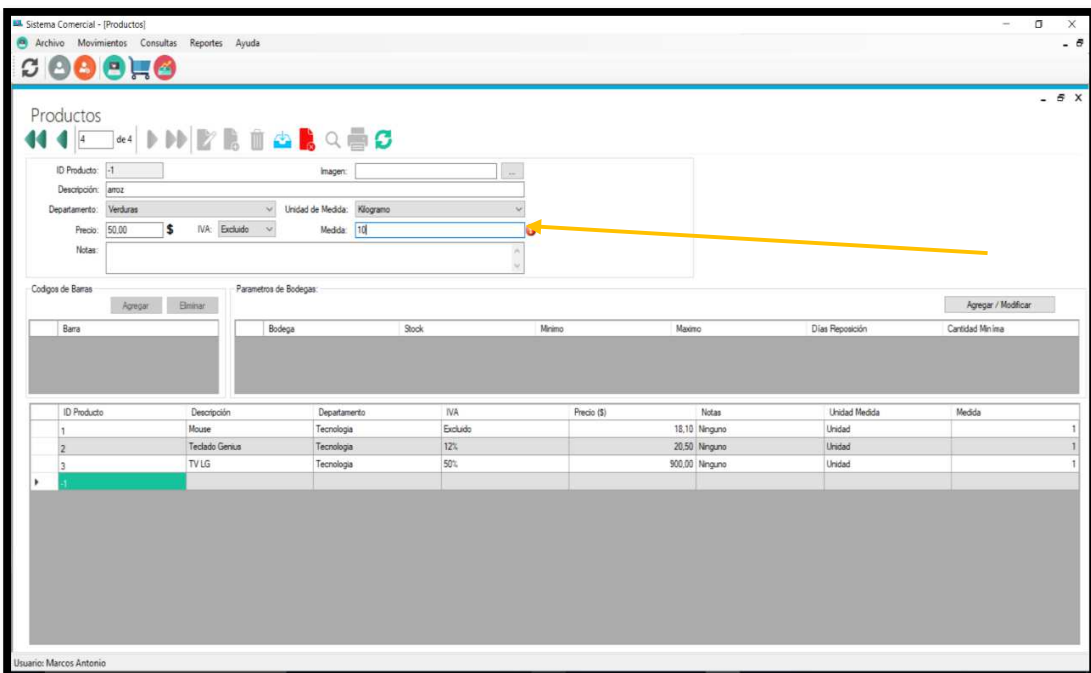
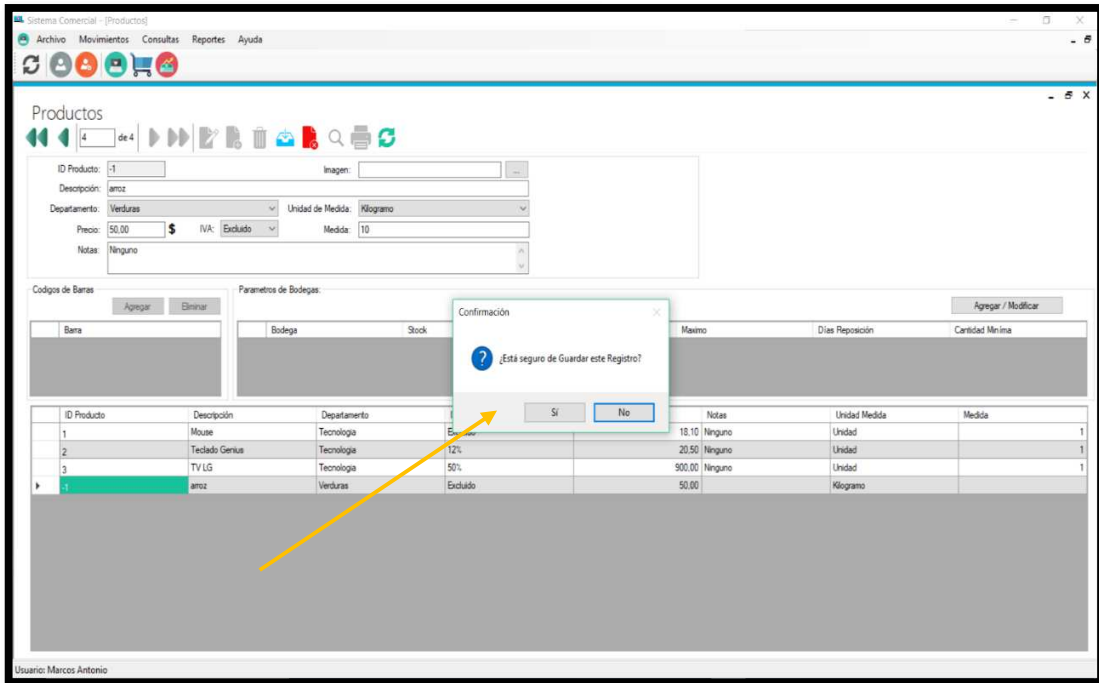


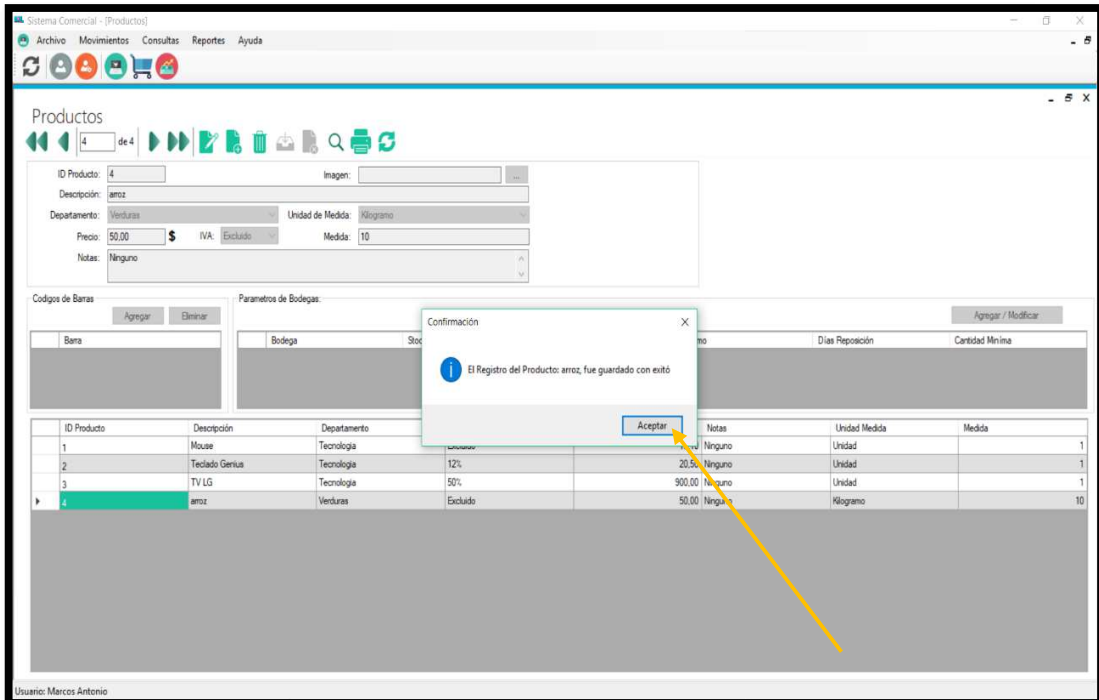
Ilustración 110: Productos2  
Elaborado: Autores

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde confirmamos guardar el registro, ver la (Ilustración 111)



*Ilustración 111: Productos3  
Elaborado: Autores*

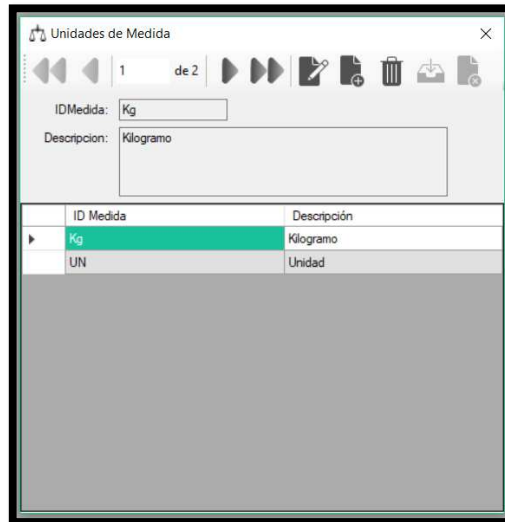
A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde el registro ha sido guardado, ver la (Ilustración 112)



*Ilustración 112: Productos4  
Elaborado: Autores*

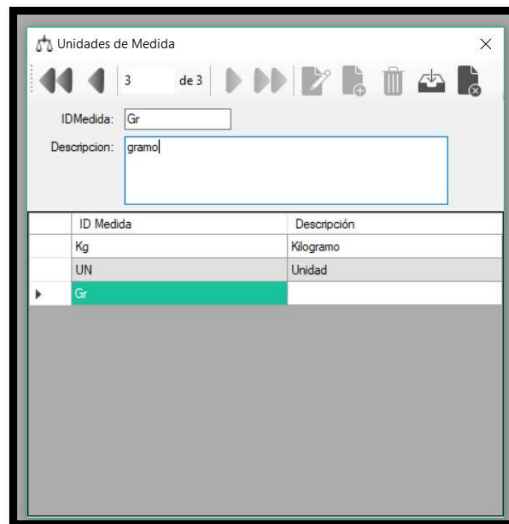
## Unidades de Medida

En esta sección se mostrará información relacionada con las Unidades de medida del comercial, ver la (Ilustración 113)



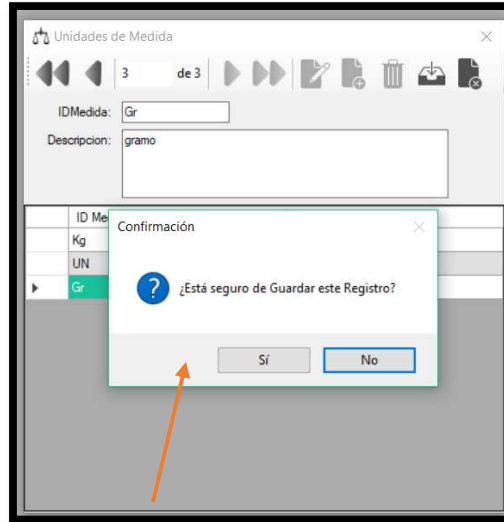
*Ilustración 113: Unidades de medida  
Elaborado: Autores*

Ahora se va a agregar una nueva unidad de medida como se mostrará en la (Ilustración 114)



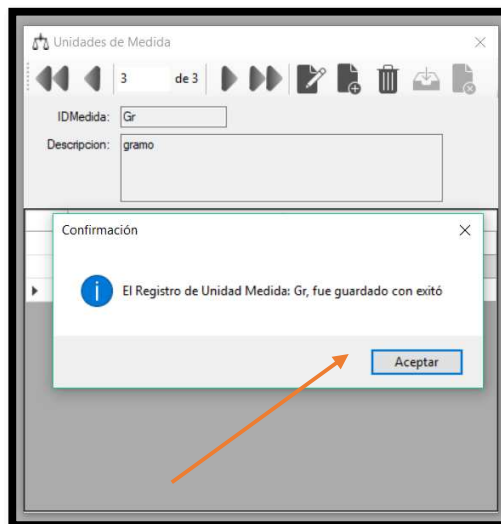
*Ilustración 114: Unidades de medida2  
Elaborado: Autores*

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde confirmamos guardar el registro, ver la (Ilustración 115)



*Ilustración 115: Unidades de medida3  
Elaborado: Autores*

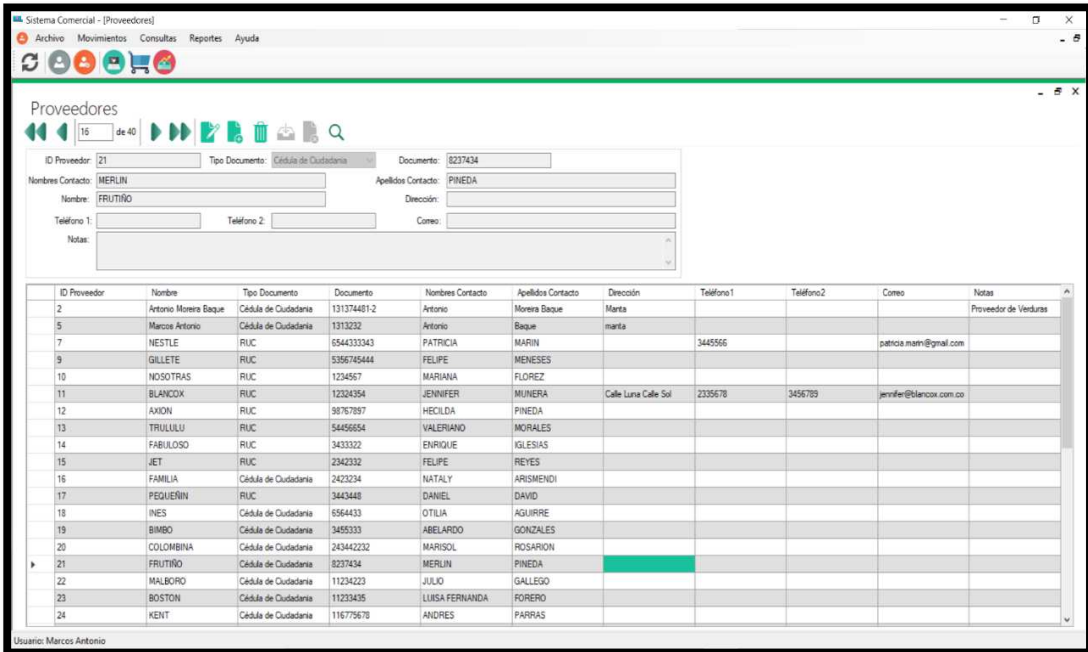
A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde el registro ha sido guardado, ver la (Ilustración 116)



*Ilustración 116: Unidades de medida4  
Elaborado: Autores*

## Proveedores

En esta sección se mostrará información relacionada con las Proveedores del comercial, ver la (Ilustración 117)



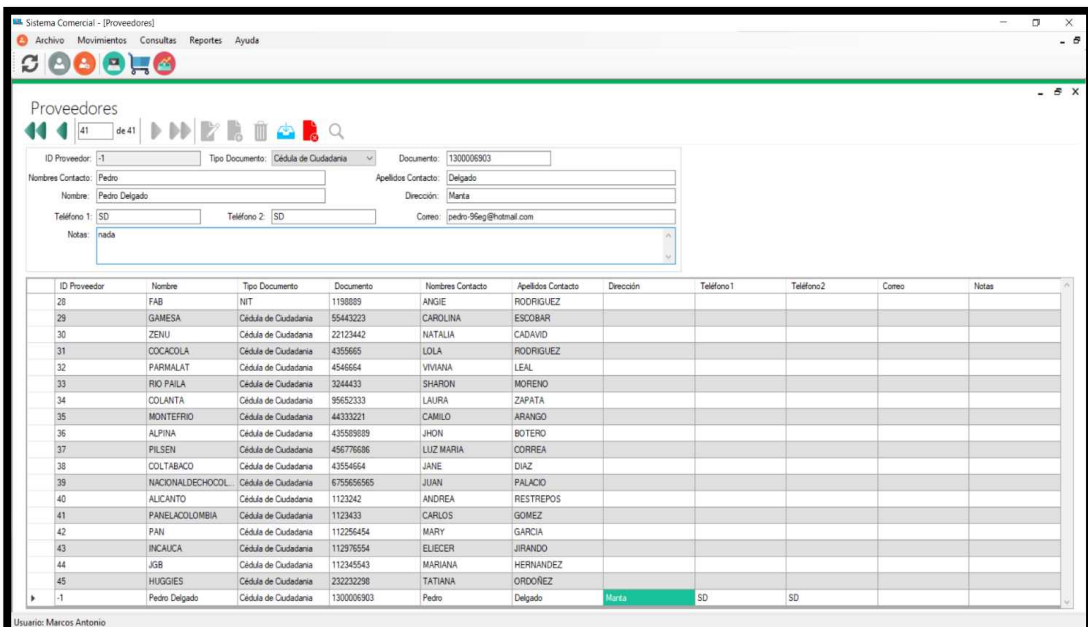
The screenshot shows the 'Proveedores' interface with a search bar set to '16 de 40'. The detailed view for ID 21 shows the following information:

- ID Proveedor: 21
- Tipo Documento: Cédula de Ciudadanía
- Documento: 8237434
- Nombres Contacto: MERLIN
- Apellidos Contacto: PINEDA
- Nombre: FRUTUÑO
- Dirección: (empty)
- Teléfono 1: (empty)
- Teléfono 2: (empty)
- Correo: (empty)
- Notas: (empty)

ID Proveedor	Nombre	Tipo Documento	Documento	Nombres Contacto	Apellidos Contacto	Dirección	Teléfono1	Teléfono2	Correo	Notas
2	Antonio Moreno Baque	Cédula de Ciudadanía	131374481-2	Antonio	Moreno Baque	Marta				Proveedor de Verduras
5	Marcos Antonio	Cédula de Ciudadanía	1313232	Antonio	Baque	marta				
7	NESTLE	RUC	654433343	PATRICIA	MARIN		3445566		patricia.mar@gmail.com	
9	GILLETTE	RUC	5356745444	FELIPE	MENESES					
10	NOSOTRAS	RUC	1234567	MARIANA	FLOREZ					
11	BLANCOX	RUC	1234354	JENNIFER	MUNERA	Calle Luna Calle Sol	2335678	3436789	jennifer@blancox.com.co	
12	AXION	RUC	98767897	HECILDA	PINEDA					
13	TRILULU	RUC	5495554	VALERIANO	MORALES					
14	FABULOSO	RUC	3433322	ENRIQUE	IGLESIAS					
15	JET	RUC	2342332	FELIPE	REYES					
16	FAMILIA	Cédula de Ciudadanía	2423234	NATALY	ARISMENDI					
17	PEGUERIN	RUC	3443448	DANIEL	DAVID					
18	INES	Cédula de Ciudadanía	6564433	OTILIA	AGUIRRE					
19	BIMBO	Cédula de Ciudadanía	3455333	ABELARDO	GONZALES					
20	COLOMBINA	Cédula de Ciudadanía	243442332	MARISOL	ROSARION					
21	FRUTUÑO	Cédula de Ciudadanía	8237434	MERLIN	PINEDA					
22	MALBORO	Cédula de Ciudadanía	11234233	JULIO	GALLEGO					
23	BOSTON	Cédula de Ciudadanía	11233435	LUISA FERNANDA	FORERO					
24	KENT	Cédula de Ciudadanía	116775678	ANDRES	PARRAS					

Ilustración 117: Proveedores  
Elaborado: Autores

Así mismo se podrá agregar nuevos Proveedores, si estos a su vez no se encuentren registrados en el sistema comercial como se puede ver en la siguiente (Ilustración 118)



The screenshot shows the 'Proveedores' interface with a search bar set to '41 de 41'. The detailed view for ID -1 shows the following information:

- ID Proveedor: -1
- Tipo Documento: Cédula de Ciudadanía
- Documento: 130006903
- Nombres Contacto: Pedro
- Apellidos Contacto: Delgado
- Nombre: Pedro Delgado
- Dirección: Marta
- Teléfono 1: SD
- Teléfono 2: SD
- Correo: pedro96@gmail.com
- Notas: nada

ID Proveedor	Nombre	Tipo Documento	Documento	Nombres Contacto	Apellidos Contacto	Dirección	Teléfono1	Teléfono2	Correo	Notas
28	FAB	NIT	1198889	ANGIE	RODRIGUEZ					
29	GAMESA	Cédula de Ciudadanía	55443223	CAROLINA	ESCOBAR					
30	ZENU	Cédula de Ciudadanía	22123442	NATALIA	CADAVI					
31	COCACOLA	Cédula de Ciudadanía	4355665	LOLA	RODRIGUEZ					
32	PARMALAT	Cédula de Ciudadanía	4546664	VIVIANA	LEAL					
33	RIO PAILA	Cédula de Ciudadanía	3244433	SHARON	MORENO					
34	COLANTA	Cédula de Ciudadanía	95652333	LAURA	ZAPATA					
35	MONTEFRIO	Cédula de Ciudadanía	44333221	CAMILLO	ARANGO					
36	ALPINA	Cédula de Ciudadanía	43558889	JHON	BOTERO					
37	PILESEN	Cédula de Ciudadanía	456776686	LUIZ MARIA	CORREA					
38	COLTABACO	Cédula de Ciudadanía	43554664	JANE	DIAZ					
39	NACIONALDEHOCOL	Cédula de Ciudadanía	675565565	JUAN	PALACIO					
40	ALICANTO	Cédula de Ciudadanía	1123242	ANDREA	RESTREPOS					
41	PANELACOLOMBIA	Cédula de Ciudadanía	1123433	CARLOS	GOMEZ					
42	PAN	Cédula de Ciudadanía	11225454	MARY	GARCIA					
43	INCAUCA	Cédula de Ciudadanía	11297554	ELIECER	JIRANDO					
44	JSB	Cédula de Ciudadanía	11234543	MARIANA	HERNANDEZ					
45	HUGGIES	Cédula de Ciudadanía	23223298	TATIANA	ORDÓÑEZ					
-1	Pedro Delgado	Cédula de Ciudadanía	130006903	Pedro	Delgado	Marta	SD	SD		

Ilustración 118: Proveedores2  
Elaborado: Autores

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde confirmamos guardar el registro, ver la (Ilustración 119)

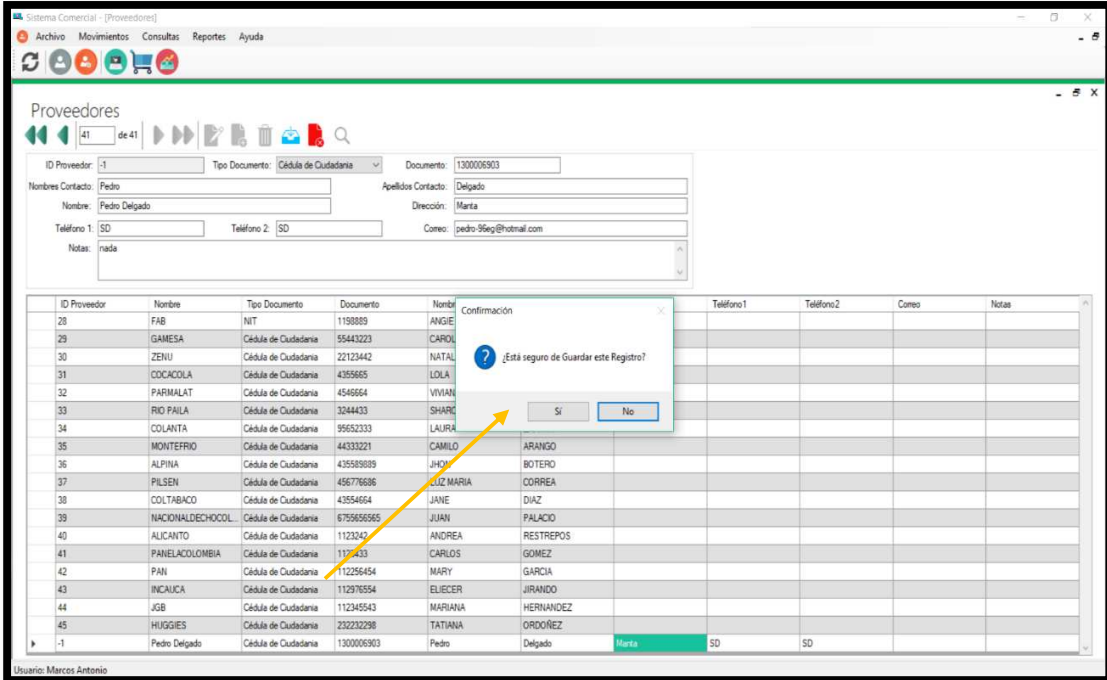


Ilustración 119: Proveedores3  
Elaborado: Autores

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde el registro ha sido guardado, ver la (Ilustración 120)

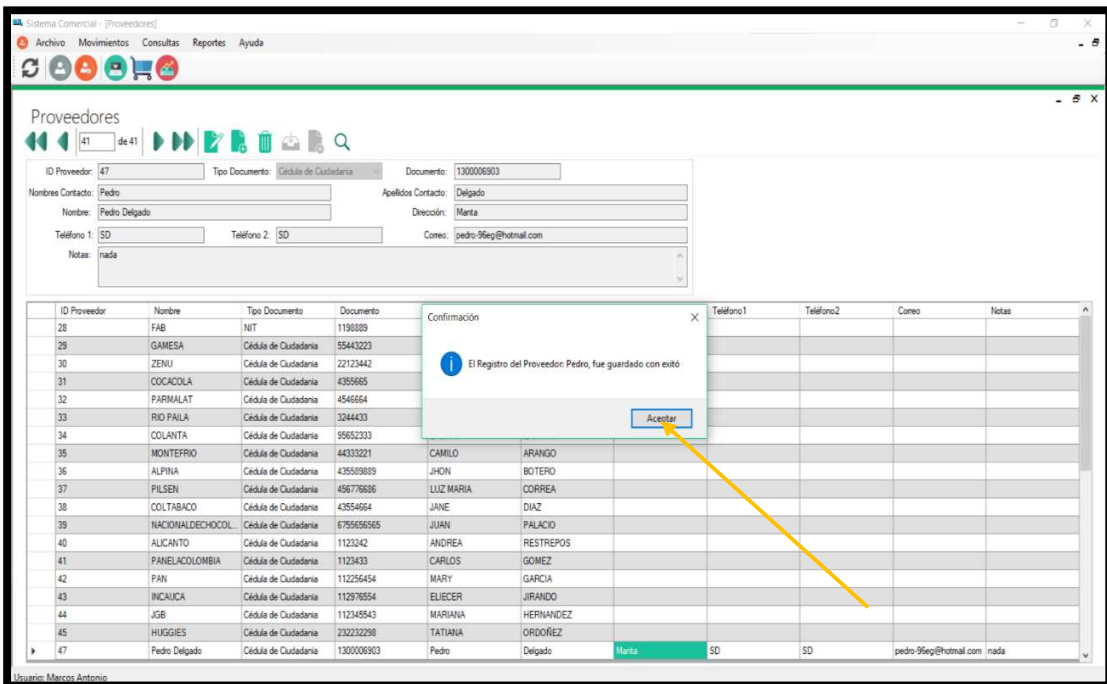
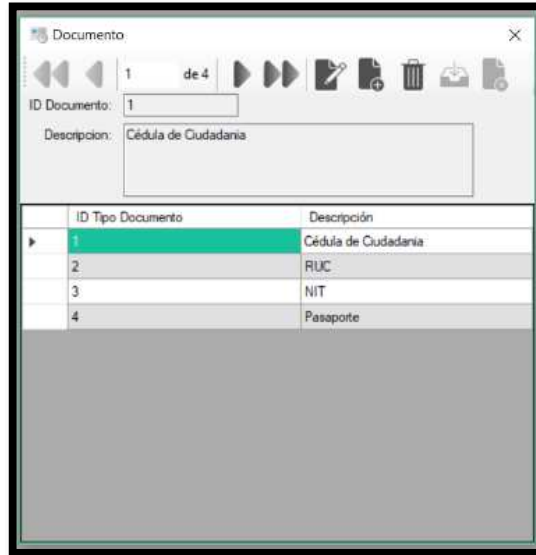


Ilustración 120: Proveedores4  
Elaborado: Autores

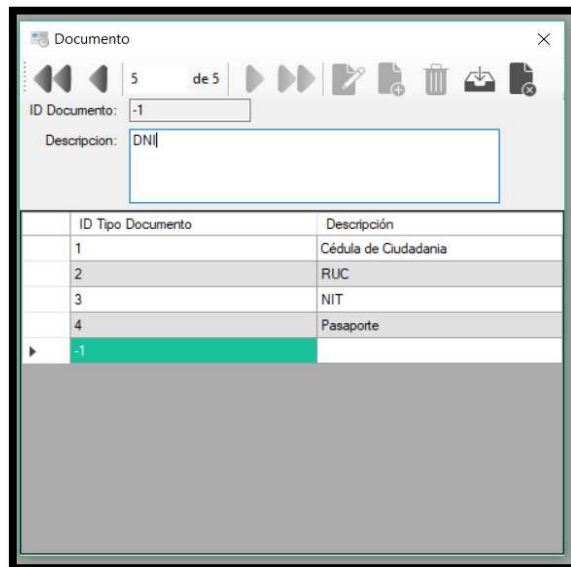
### Tipos de documentos

En esta sección se mostrará información relacionada con los tipos de documentos del comercial, ver la (Ilustración 121)



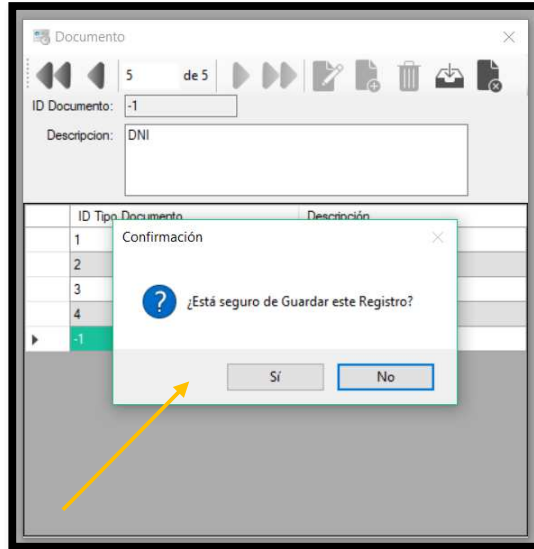
*Ilustración 121: Documentos  
Elaborado: Autores*

Ahora se va a agregar un nuevo documento como se mostrará en la (Ilustración 122)



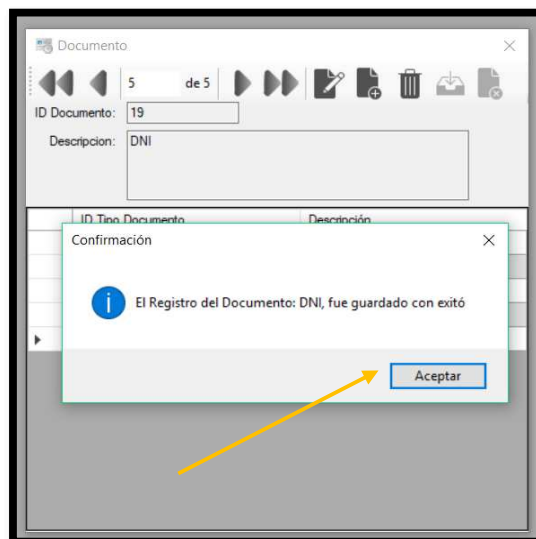
*Ilustración 122: Documentos2  
Elaborado: Autores*

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde confirmamos guardar el registro, ver la (Ilustración 123)



*Ilustración 123: Documentos3  
Elaborado: Autores*

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde el registro ha sido guardado, ver la (Ilustración 124)



*Ilustración 124: Documentos4  
Elaborado: Autores*



## Usuarios

En esta sección se mostrará información relacionada con los Usuarios del comercial, ver la (Ilustración 125)

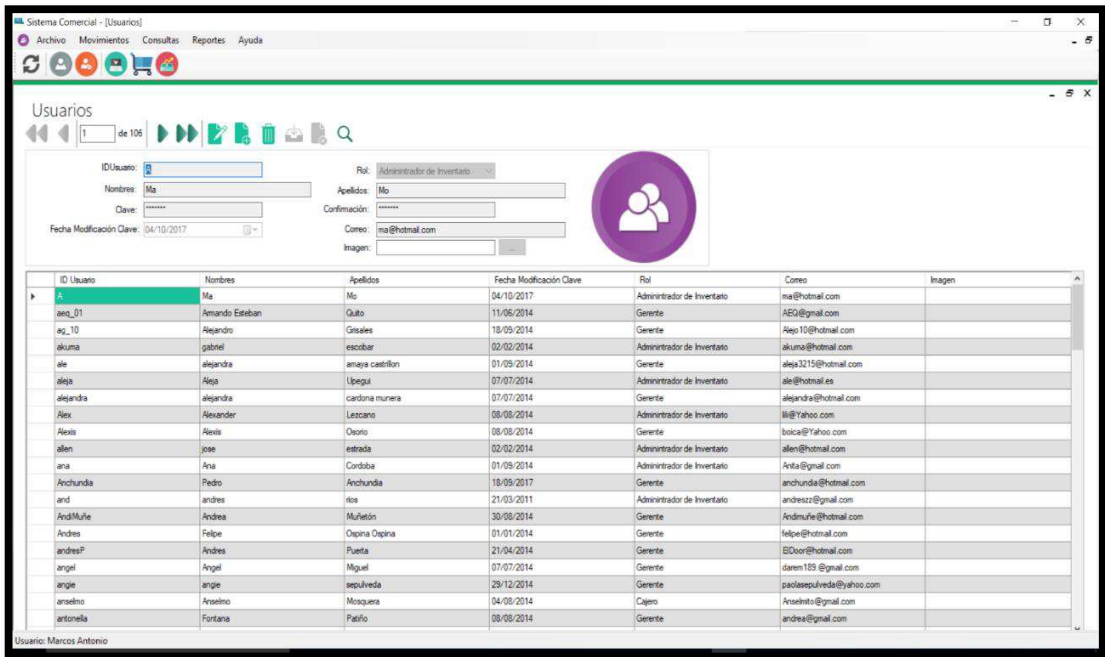


Ilustración 125: Usuarios  
Elaborado: Autores

Así mismo se podrá agregar nuevos Usuarios, si estos a su vez no se encuentran registrados en el sistema comercial como se puede ver en la siguiente (Ilustración 126)

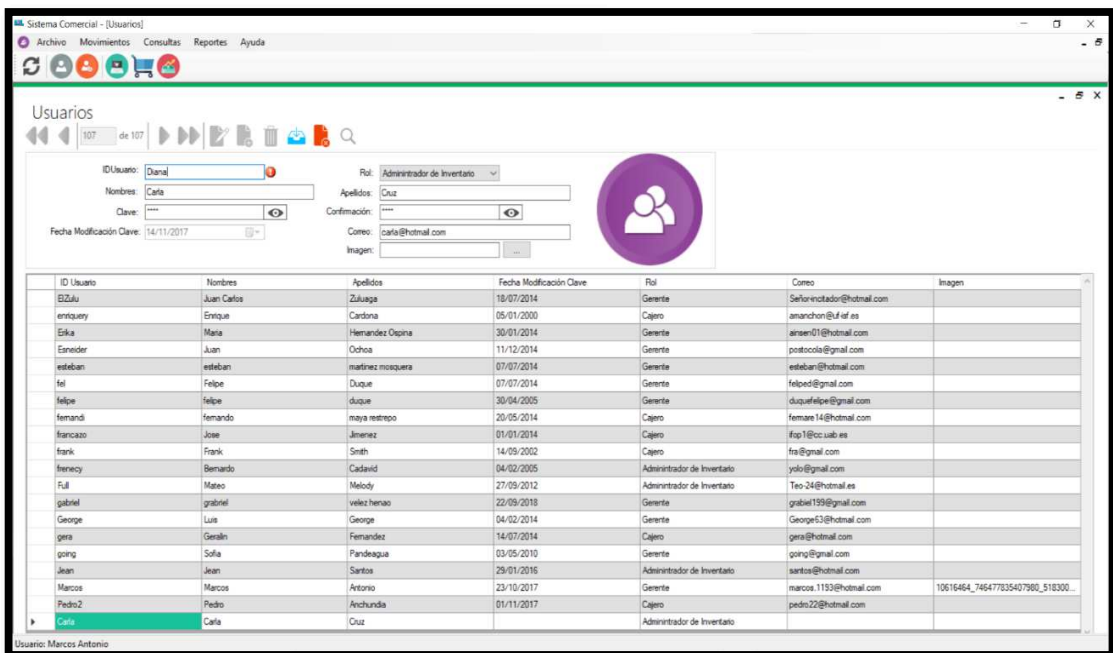


Ilustración 126: Usuarios2  
Elaborado: Autores

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde confirmamos guardar el registro, ver la (Ilustración 127)

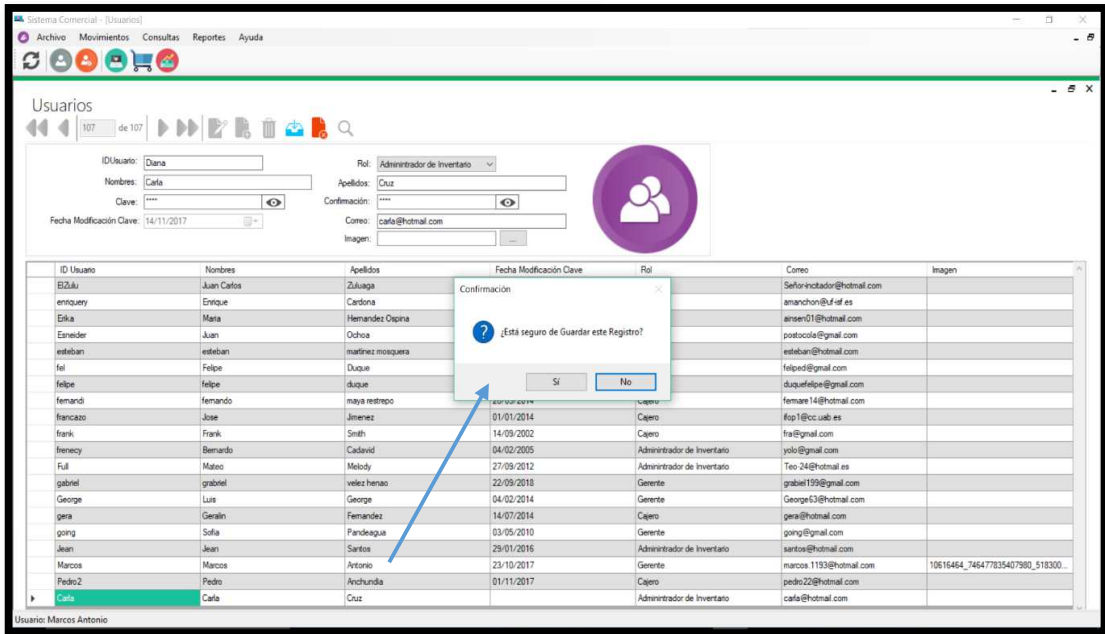


Ilustración 127: Usuarios3  
Elaborado: Autores

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde el registro ha sido guardado, ver la (Ilustración 128)

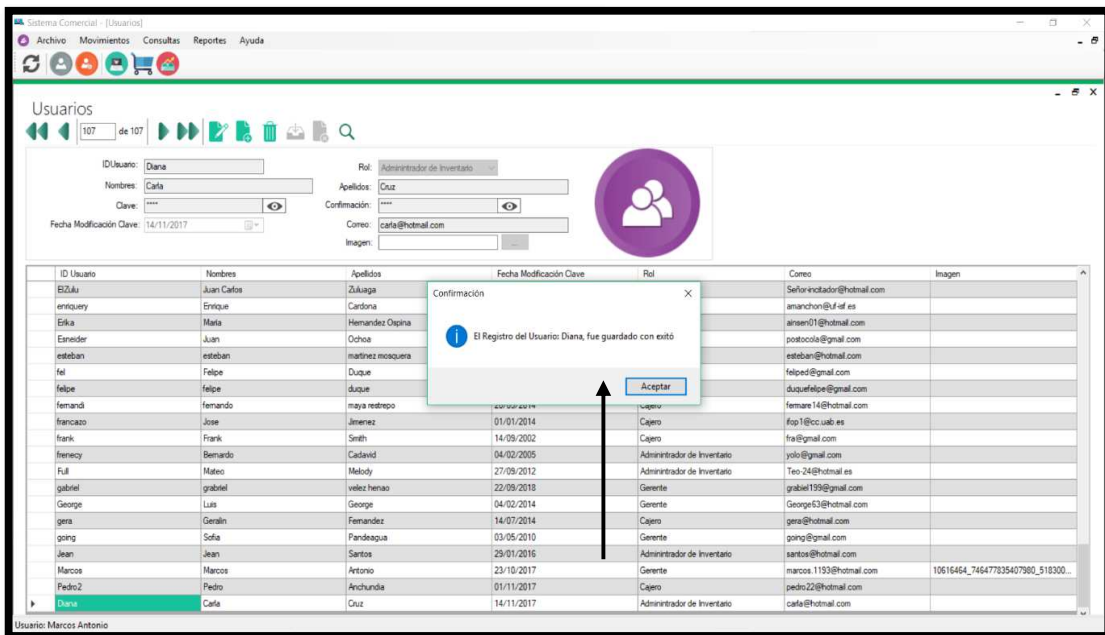
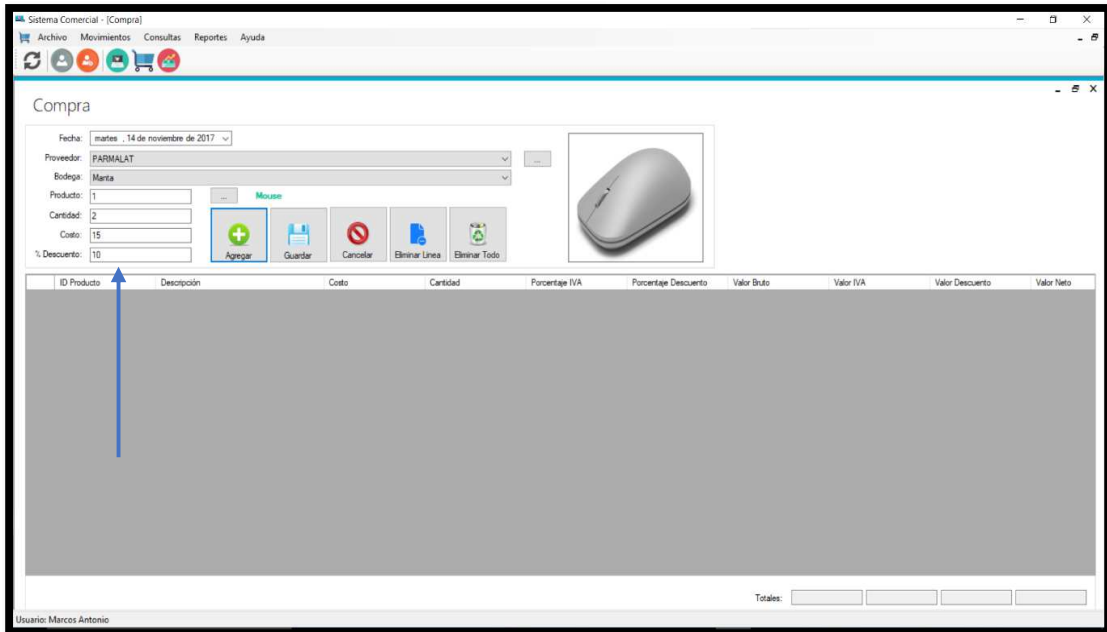


Ilustración 128: Usuarios4  
Elaborado: Autores

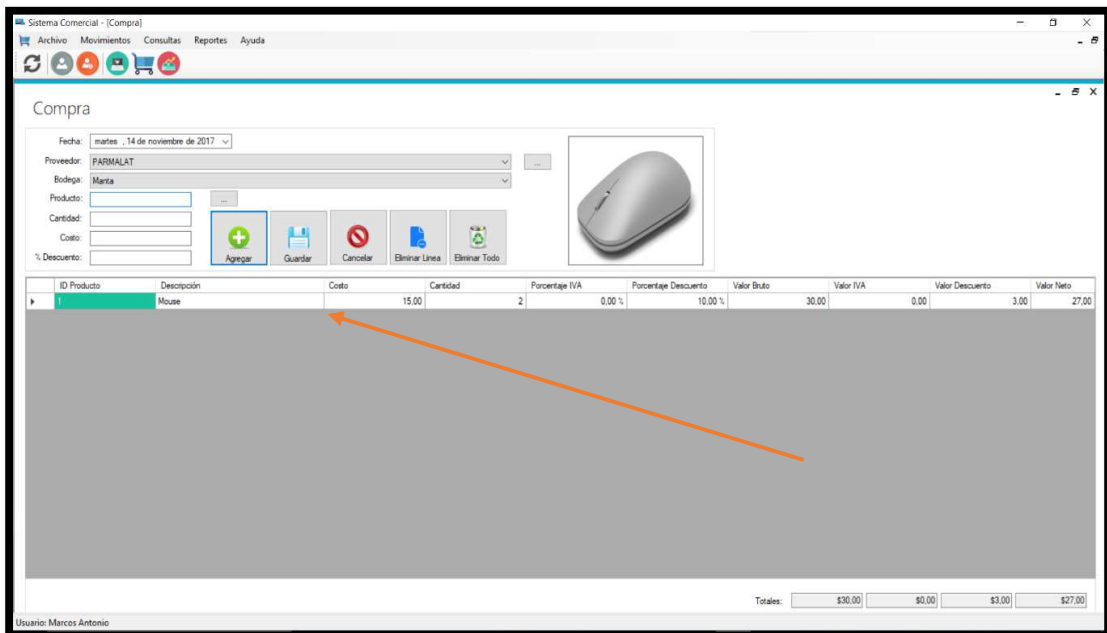
## Compras

En esta sección se mostrará información relacionada con las Compras del comercial, ver la (Ilustración 129)



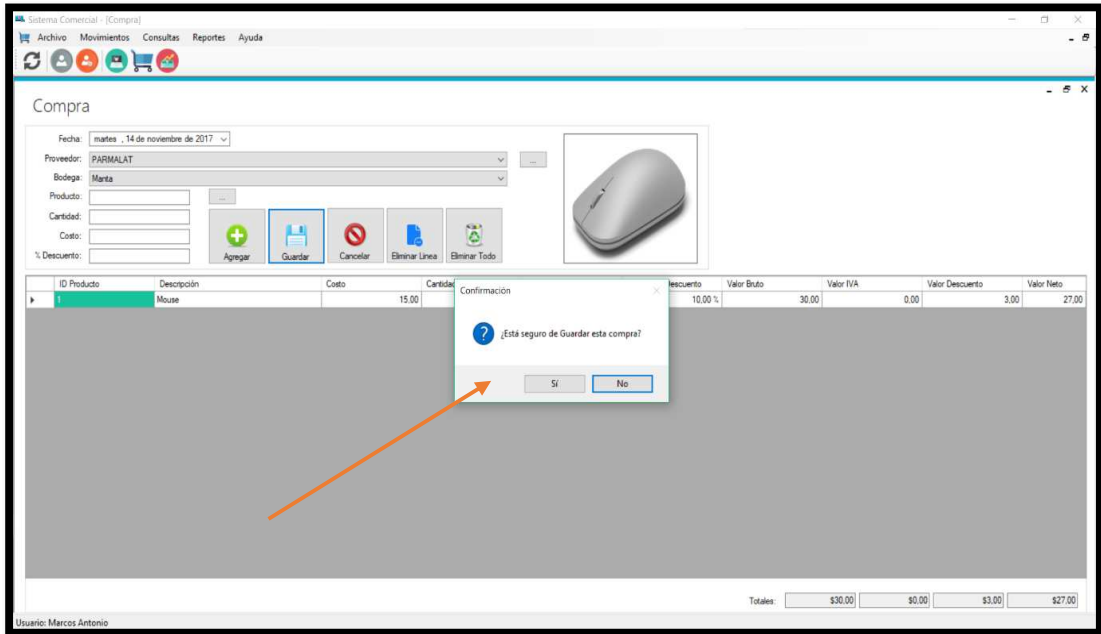
*Ilustración 129: Compras  
Elaborado: Autores*

Así mismo se podrá agregar nuevas Compras de clientes en el sistema comercial como se puede ver en la siguiente (Ilustración 130)



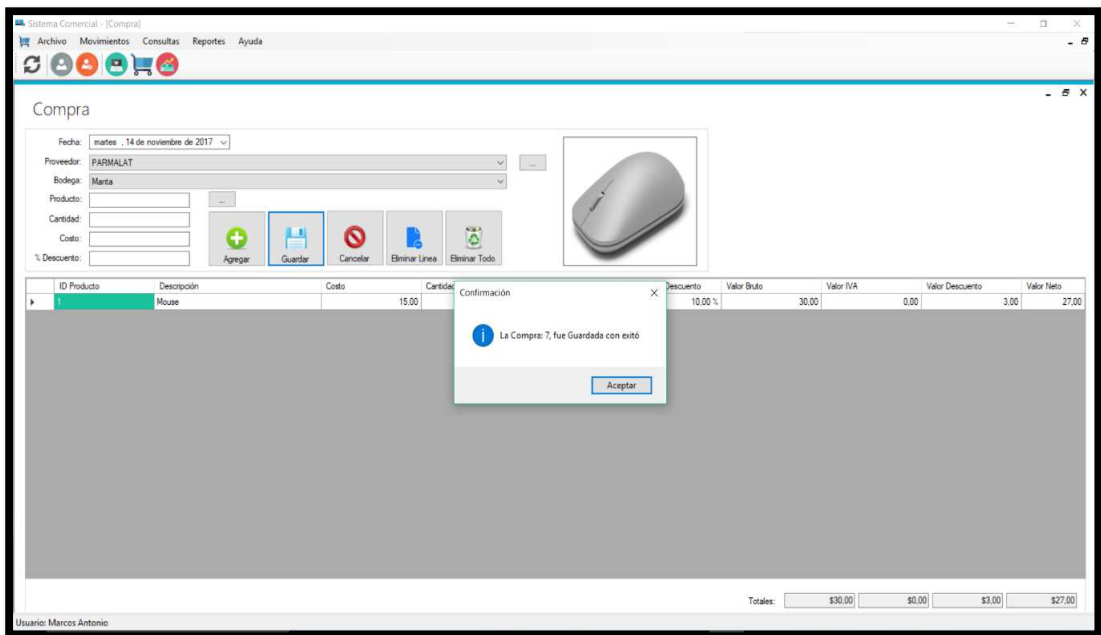
*Ilustración 130: Compras2  
Elaborado: Autores*

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde confirmamos guardar el registro, ver la (Ilustración 131)



*Ilustración 131: Compras3  
Elaborado: Autores*

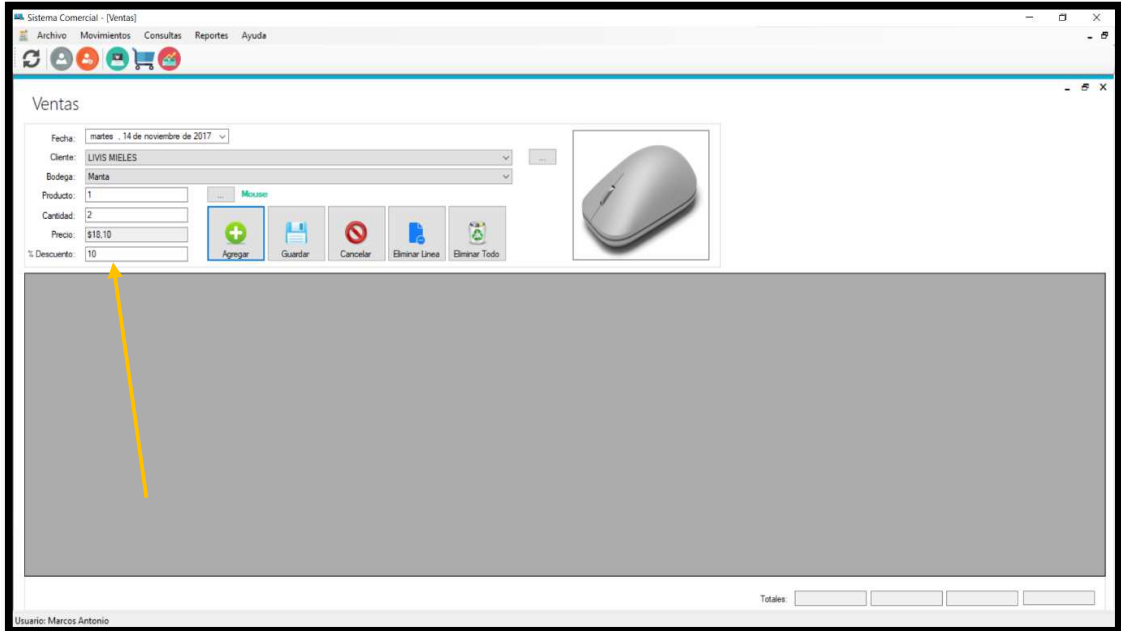
A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde el registro ha sido guardado, ver la (Ilustración 132)



*Ilustración 132: Compras4  
Elaborado: Autores*

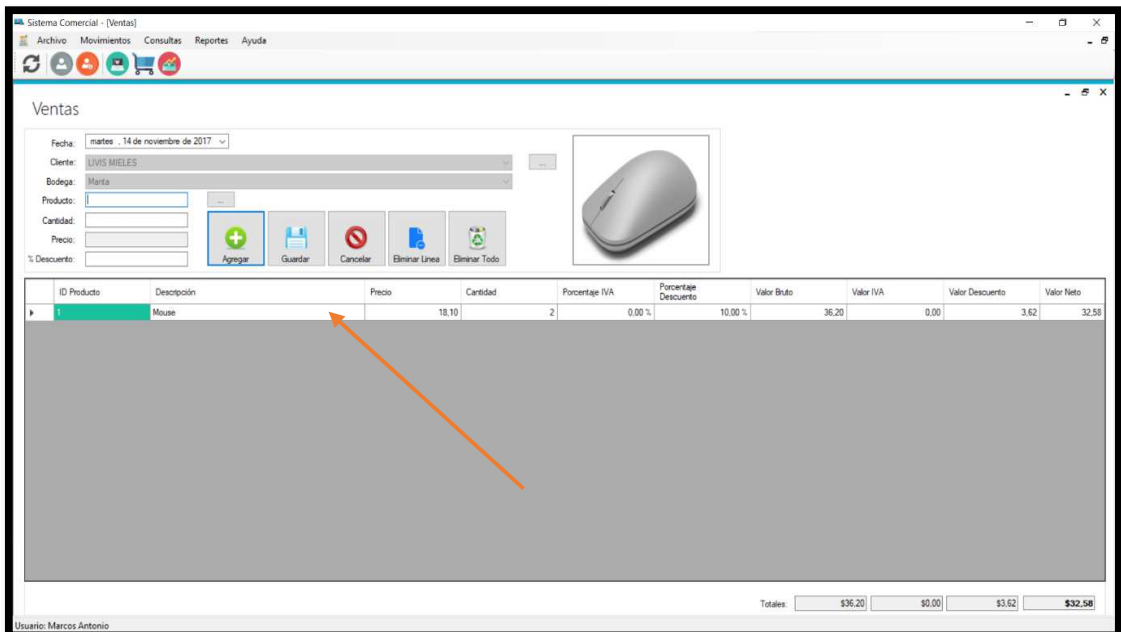
## Ventas

En esta sección se mostrará información relacionada con las Ventas del comercial, ver la (Ilustración 133)



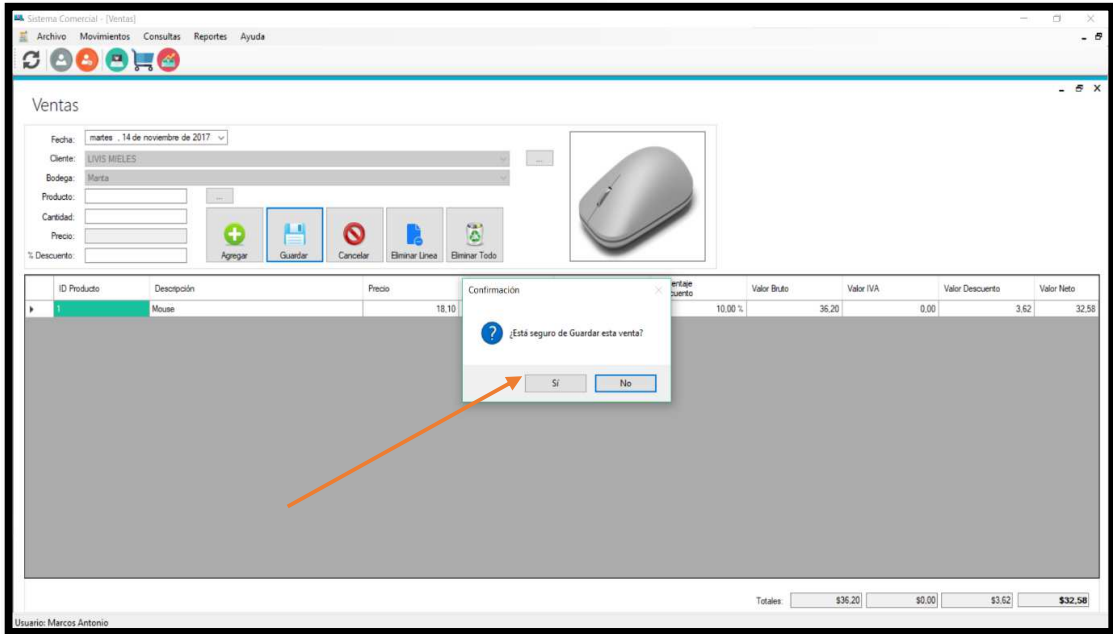
*Ilustración 133: Ventas  
Elaborado: Autores*

Así mismo se podrá agregar nuevas Ventas de clientes en el sistema comercial como se puede ver en la siguiente (Ilustración 134)



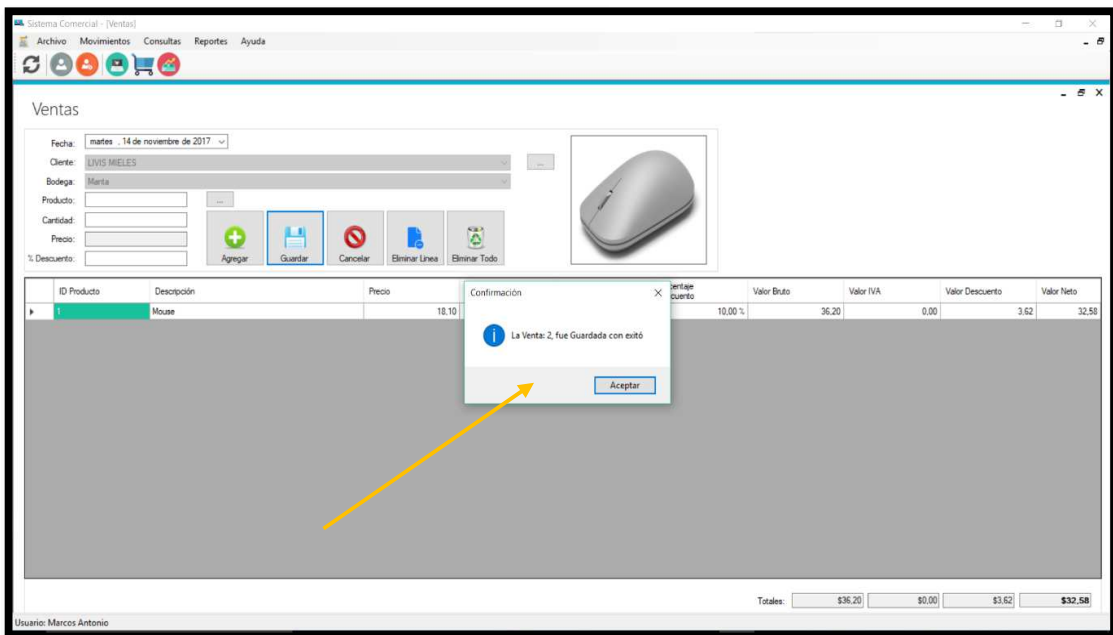
*Ilustración 134: Ventas2  
Elaborado: Autores*

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde confirmamos guardar el registro, ver la (Ilustración 135)



*Ilustración 135: Ventas3  
Elaborado: Autores*

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde el registro ha sido guardado, ver la (Ilustración 136)



*Ilustración 136: Ventas4  
Elaborado: Autores*

## Devolución de Cliente

En esta sección se mostrará información relacionada con las devoluciones de los clientes dentro del comercial, ver la (Ilustración 137)

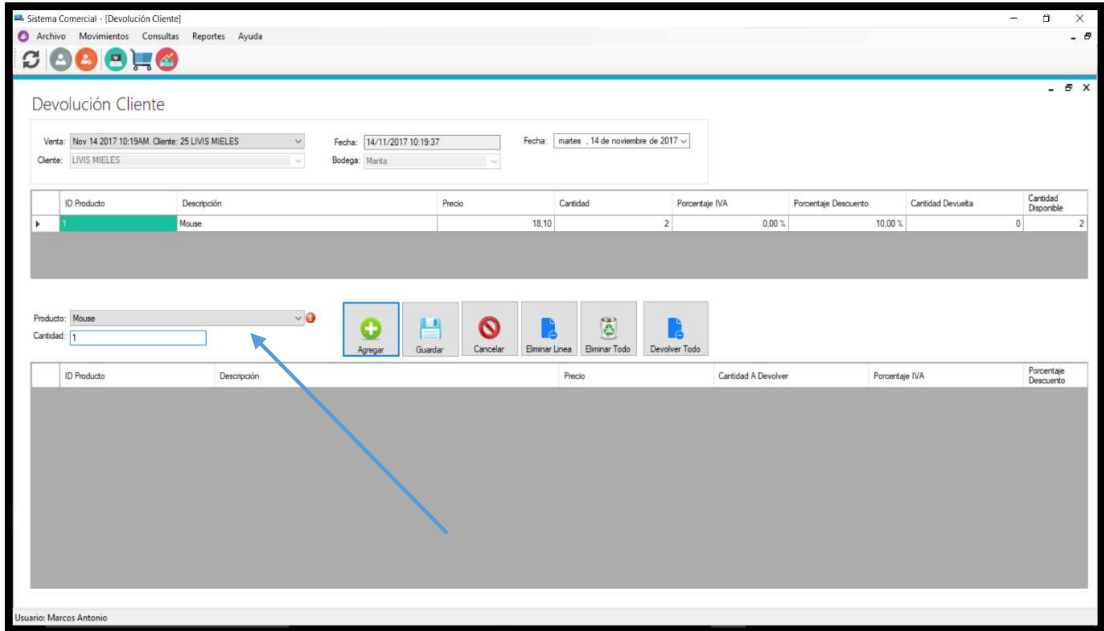


Ilustración 137: Devolucion del cliente  
Elaborado: Autores

Así mismo se podrá agregar nuevas devoluciones de clientes dentro del sistema comercial como se puede ver en la siguiente (Ilustración 138)

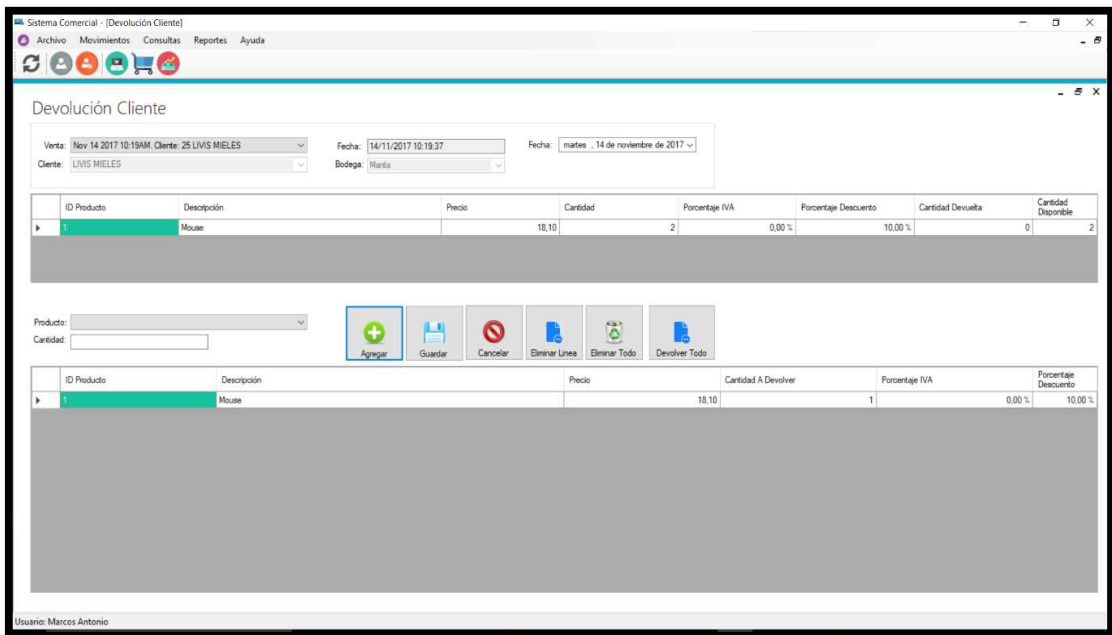
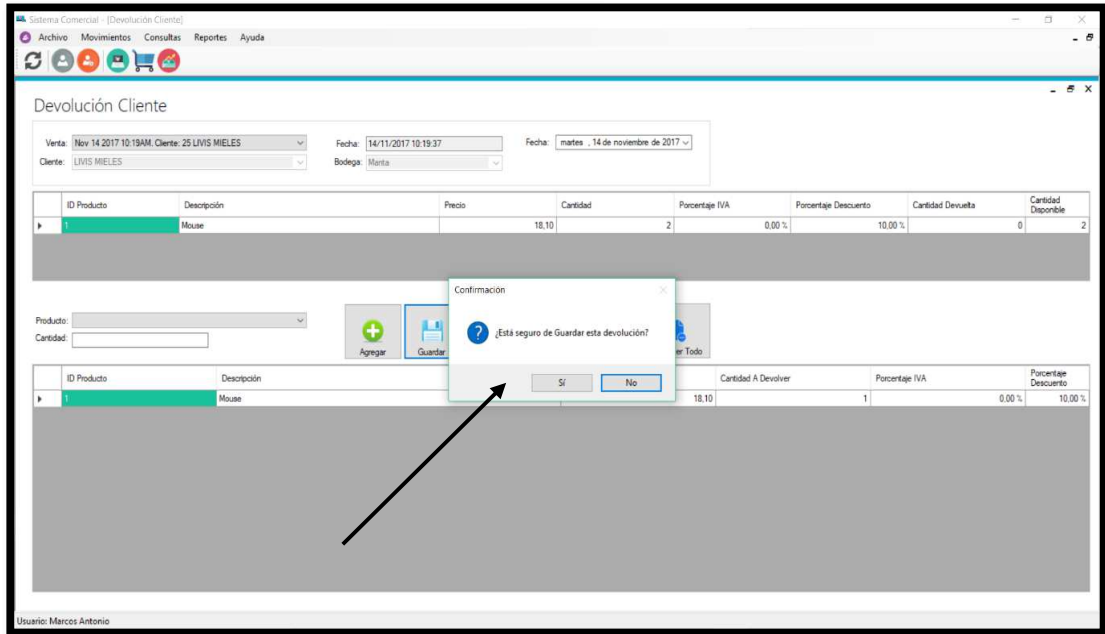


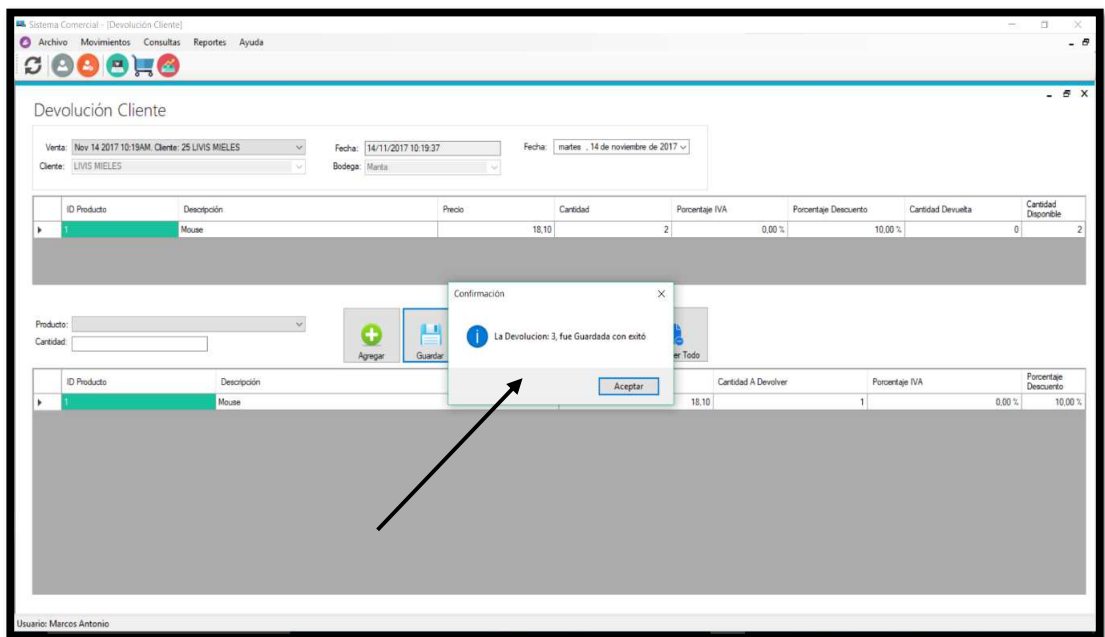
Ilustración 138: Devolucion del cliente2  
Elaborado: Autores

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde confirmamos guardar el registro, ver la (Ilustración 139)



*Ilustración 139: Devolucion del cliente3  
Elaborado: Autores*

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde el registro ha sido guardado, ver la (Ilustración 140)

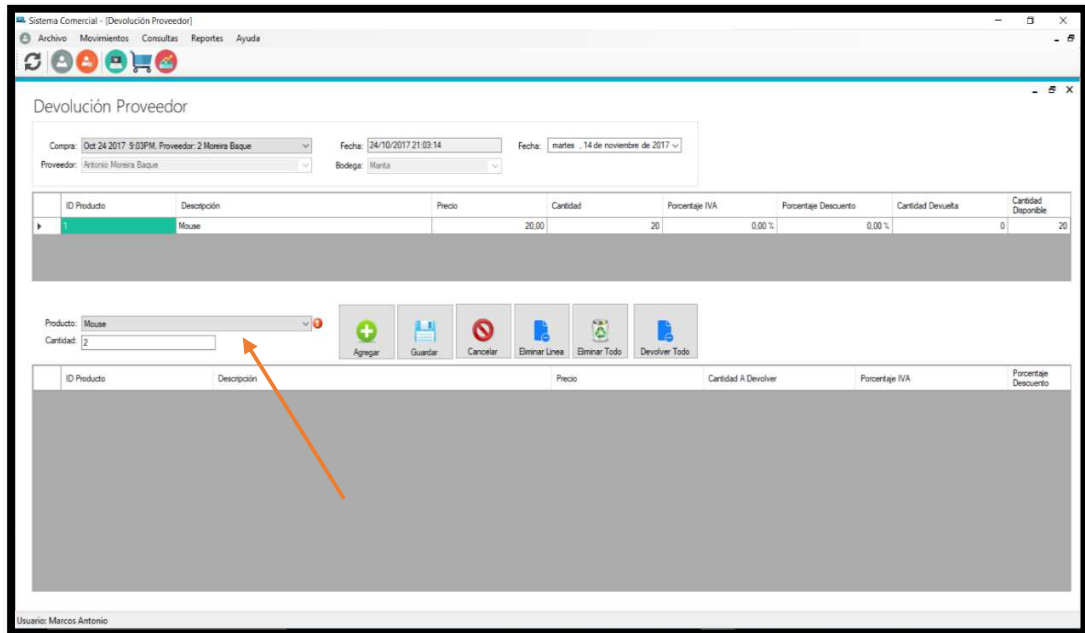


*Ilustración 140: Devolucion del cliente4  
Elaborado: Autores*



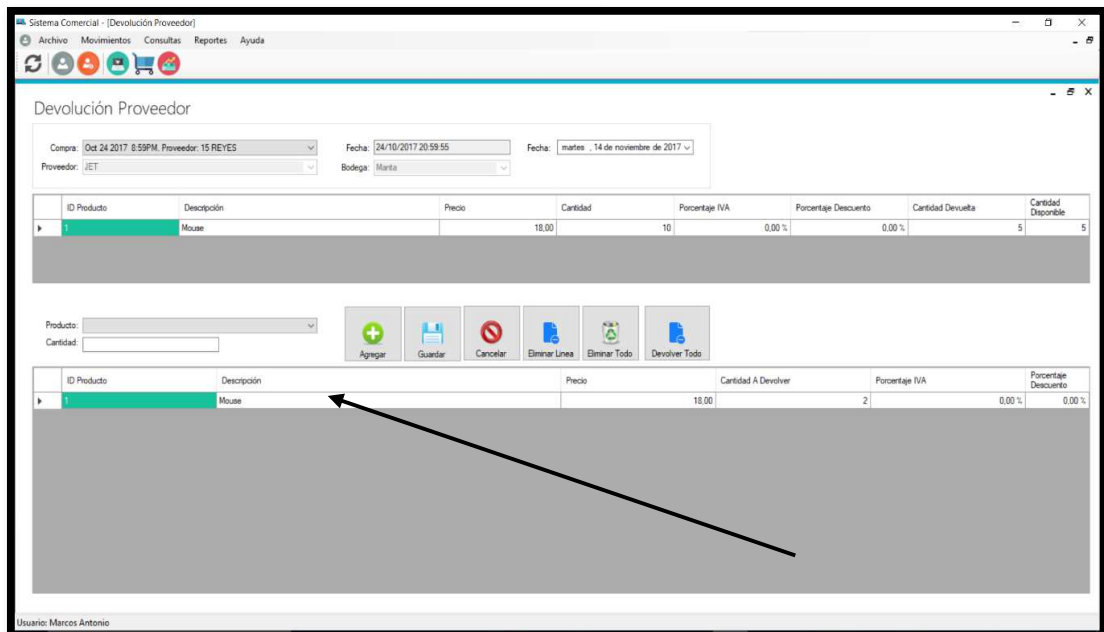
### Devolución del Proveedor

En esta sección se mostrará información relacionada con las devoluciones de los proveedores dentro del comercial, ver la (Ilustración 141)



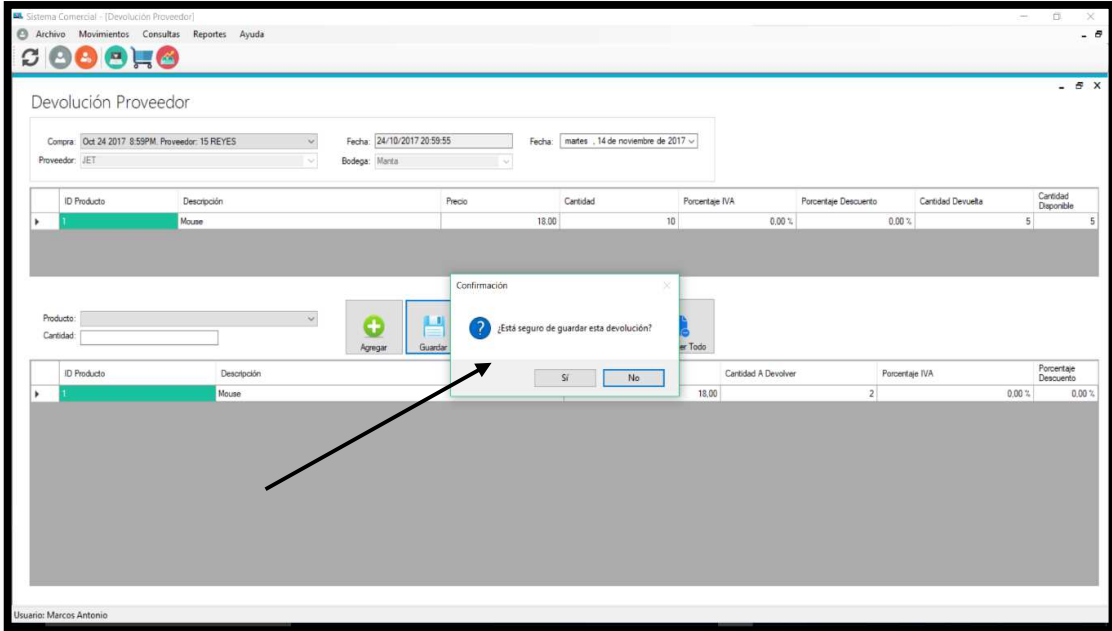
*Ilustración 141: Devolucion del proveedor  
Elaborado: Autores*

Así mismo se podrá agregar nuevas devoluciones de proveedores dentro del sistema comercial como se puede ver en la siguiente (Ilustración 142)



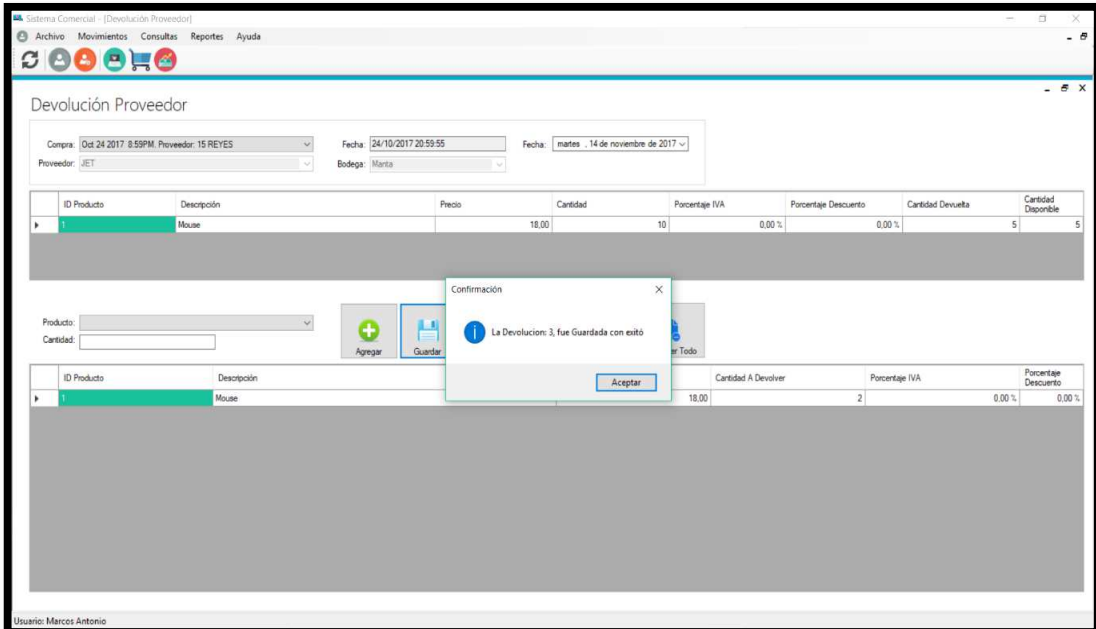
*Ilustración 142: Devolucion del proveedor2  
Elaborado: Autores*

A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde confirmamos guardar el registro, ver la (Ilustración 143)



*Ilustración 143: Devolucion del proveedor3  
Elaborado: Autores*

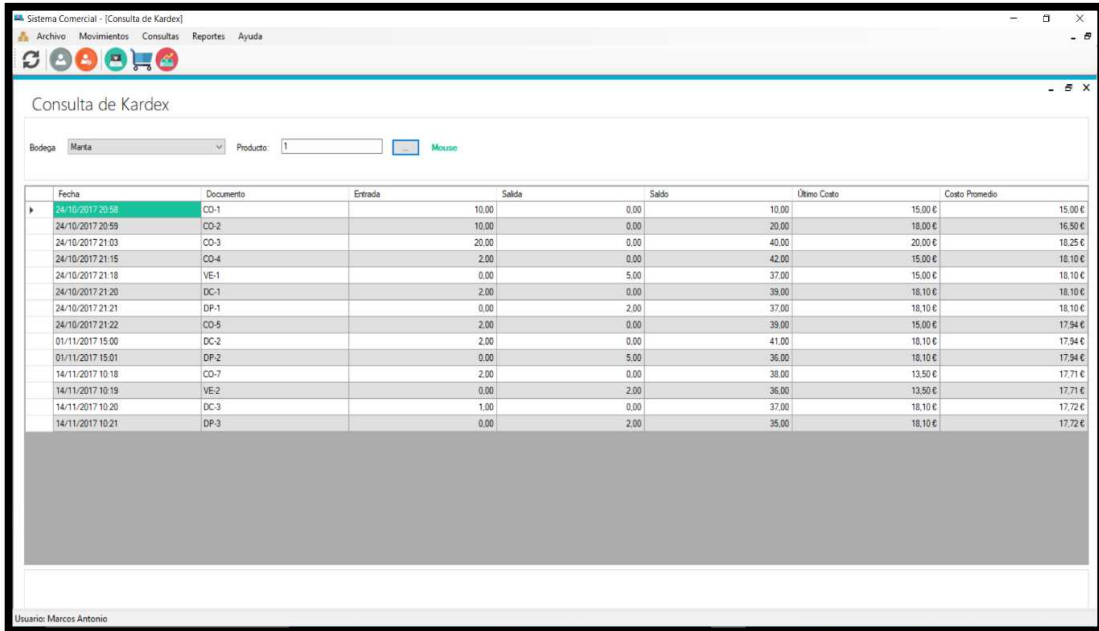
A continuación, nos sale el siguiente cuadro con un mensaje donde el registro ha sido guardado, ver la (Ilustración 144)



*Ilustración 144: Devolucion del proveedor4  
Elaborado: Autores*

### Consulta del Kardex

En esta sección se mostrará información relacionada con las consultas del Kardex dentro del comercial, ver la (Ilustración 145)

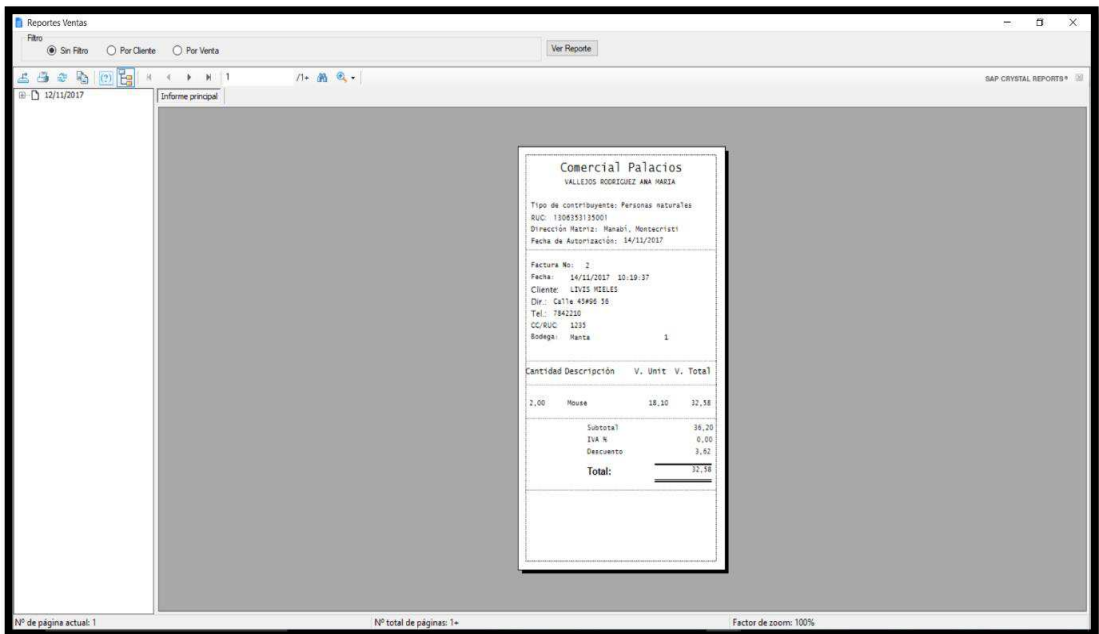


Fecha	Documento	Entrada	Salida	Saldo	Último Costo	Costo Promedio
24/10/2017 20:58	CD-1	10,00	0,00	10,00	15,00 €	15,00 €
24/10/2017 20:59	CD-2	10,00	0,00	20,00	18,00 €	16,50 €
24/10/2017 21:03	CD-3	20,00	0,00	40,00	20,00 €	18,25 €
24/10/2017 21:15	CD-4	2,00	0,00	42,00	15,00 €	18,10 €
24/10/2017 21:18	VE-1	0,00	5,00	37,00	15,00 €	18,10 €
24/10/2017 21:20	DC-1	2,00	0,00	39,00	18,10 €	18,10 €
24/10/2017 21:21	DP-1	0,00	2,00	37,00	18,10 €	18,10 €
24/10/2017 21:22	CD-5	2,00	0,00	39,00	15,00 €	17,94 €
01/11/2017 15:00	DC-2	2,00	0,00	41,00	18,10 €	17,94 €
01/11/2017 15:01	DP-2	0,00	5,00	36,00	18,10 €	17,94 €
14/11/2017 10:18	CD-7	2,00	0,00	38,00	13,50 €	17,71 €
14/11/2017 10:19	VE-2	0,00	2,00	36,00	13,50 €	17,71 €
14/11/2017 10:20	DC-3	1,00	0,00	37,00	18,10 €	17,72 €
14/11/2017 10:21	DP-3	0,00	2,00	35,00	18,10 €	17,72 €

Ilustración 145: Consulta del Kardex  
Elaborado: Autores

### Reportes

En esta sección se mostrará información relacionada con los reportes dentro del comercial, ver la (Ilustración 146)



Reportes Ventas

Filtro:  Sin Filtro  Por Cliente  Por Venta

12/11/2017 Informe principal

<b>Comercial Palacios</b> VALLEJOS RODRIGUEZ ANA MARIA Tipo de contribuyente: Personas naturales RUC: 1308353135001 Dirección: Manabí, Montecristi Fecha de Acreditación: 14/11/2017			
Factura No: 2 Fecha: 14/11/2017 10:19:37 Cliente: LUIS VILLO Dir: Calle 4590E 58 Tel: 7842210 CC/RUC: 1233 Bodega: Nanta 1			
Cantidad	Descripción	V. Unit.	V. Total
2,00	Muse	18,00	32,58
Subtotal			39,20
IVA %			0,00
Descuento			3,62
<b>Total:</b>			<b>32,58</b>

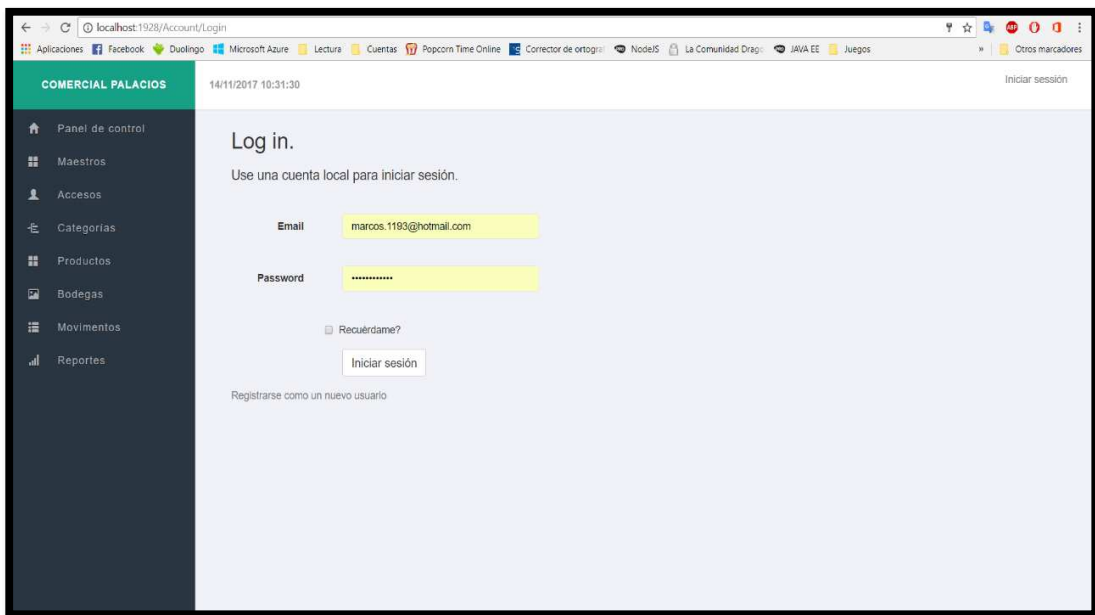
Nº de página actual: 1      Nº total de páginas: 1-      Factor de zoom: 100%

Ilustración 146: Reportes  
Elaborado: Autores

## MANUAL DE APLICACIÓN WEB

### Acceso al sistema

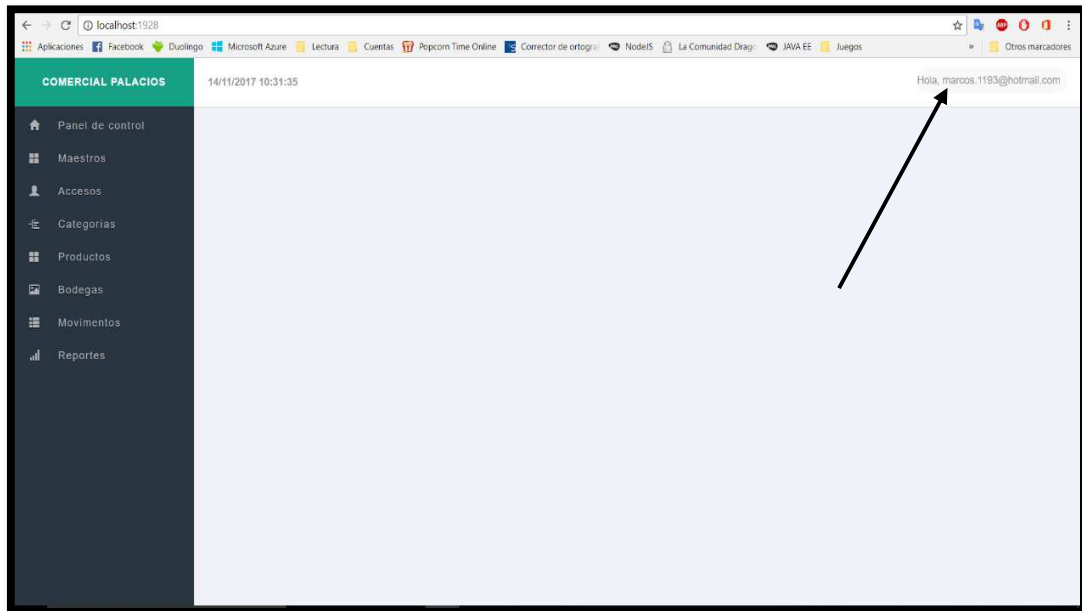
El ingreso al sistema se realizará con el formulario de acceso, únicamente usuarios registrados en el podrán acceder al sistema, ingresando su correo y su respectiva contraseña, ver la (Ilustración 147)



*Ilustración 147: Acceso al sistema WS  
Elaborado: Autores*

### Usuario Administrador

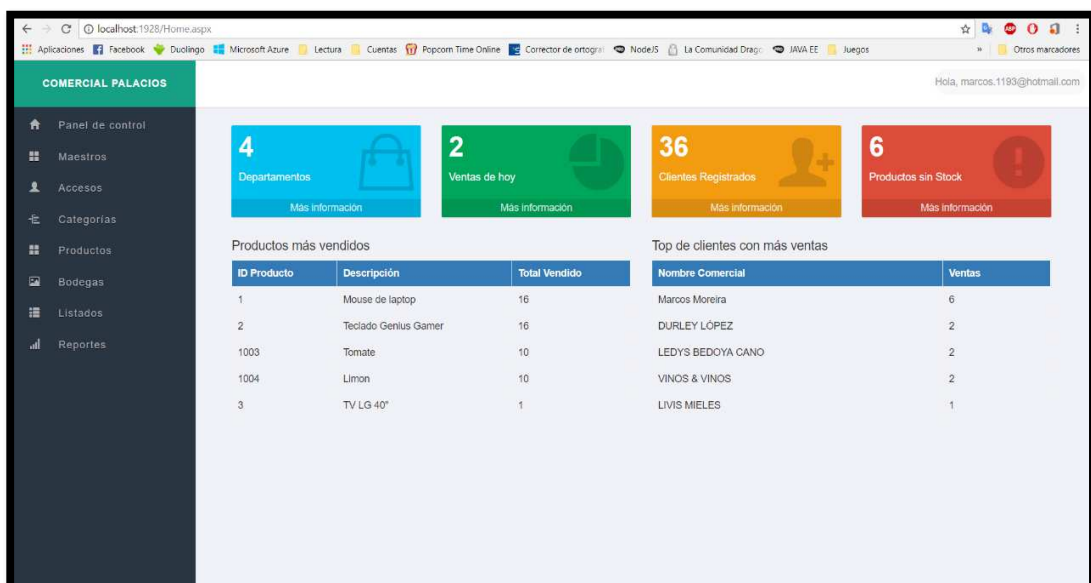
Después de haber ingresado al sistema como usuario administrador Ud. podrá ver la interfaz principal de dicho usuario, ver la (Ilustración 148)



*Ilustración 148: Acceso al sistema admin WS  
Elaborado: Autores*

### Panel de Control

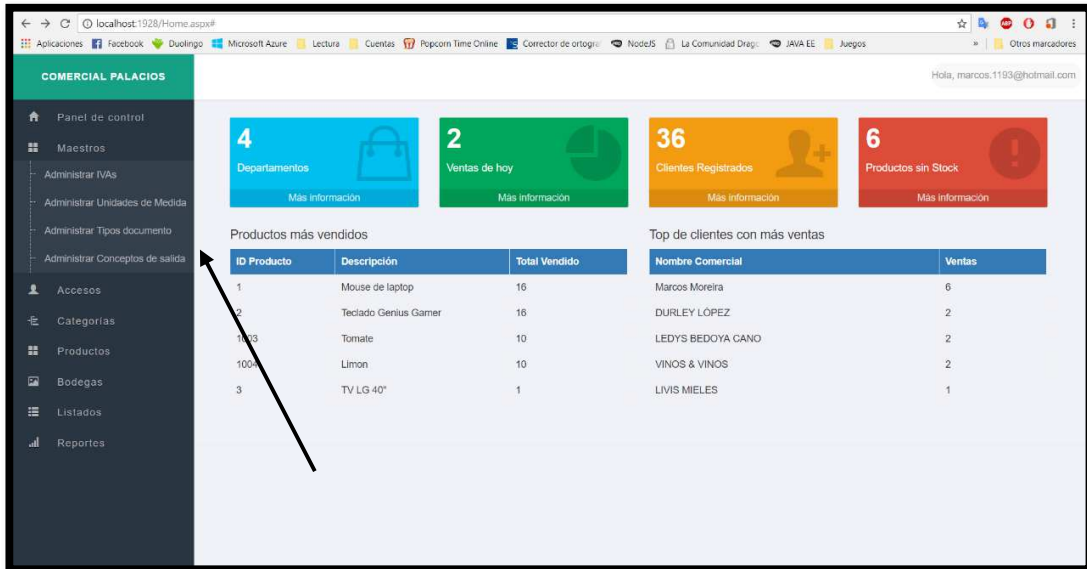
Después de haber ingresado al sistema como usuario administrador Ud. podrá ver el Panel de control, ver la (Ilustración 149)



*Ilustración 149: Panel de control WS  
Elaborado: Autores*

### Tablas Maestras

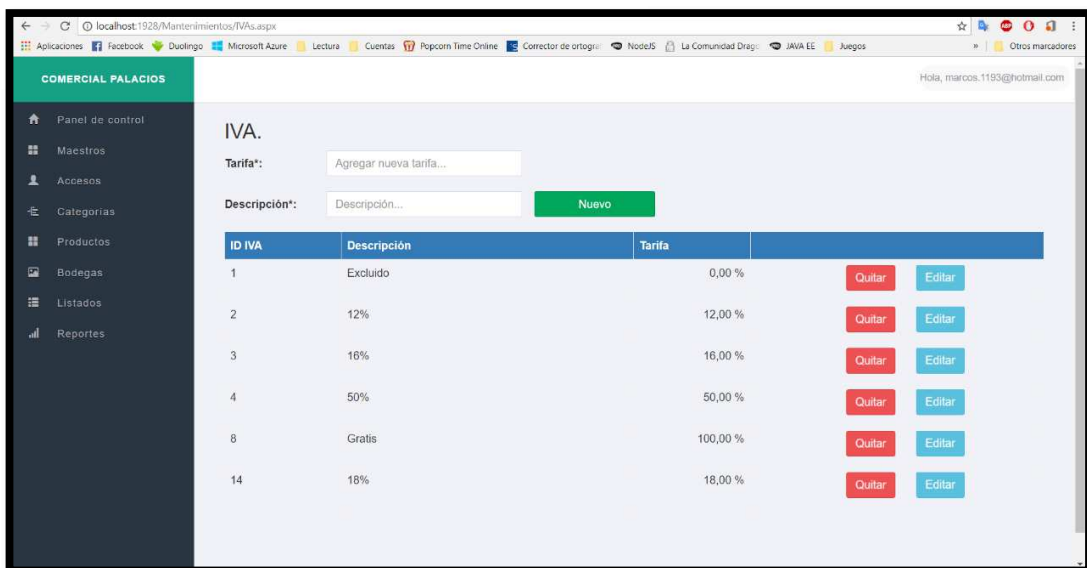
A continuación, se mostrarán las tablas maestras que se usara en el sistema Web, ver la (Ilustración 150)



*Ilustración 150: Tablas Maestras WS  
Elaborado: Autores*

### Administrar IVA

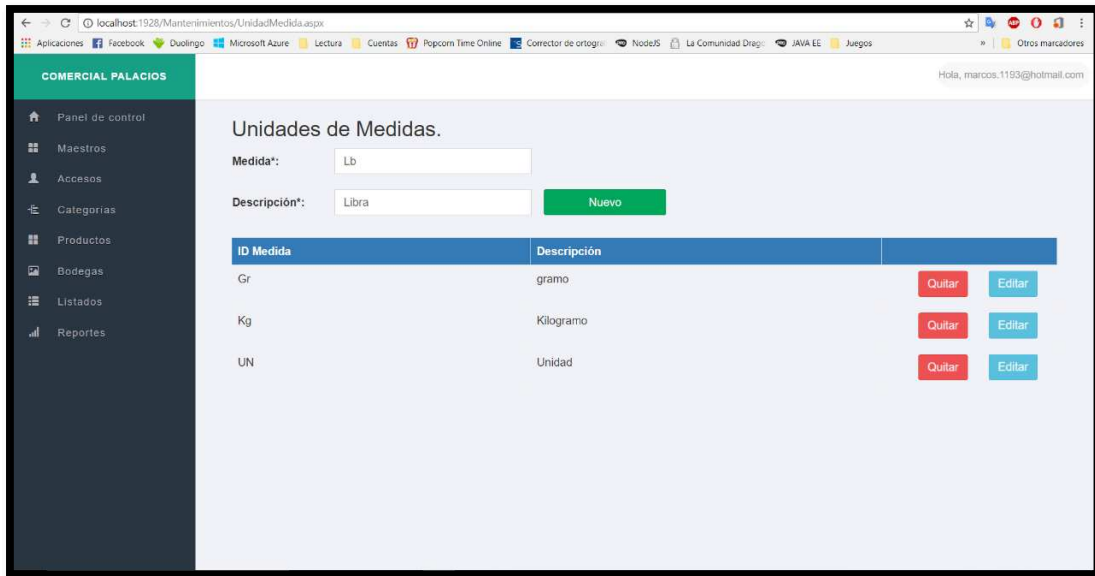
A continuación, se mostrará la interfaz de IVA donde se podrán calcular los valores de esta según el porcentaje del IVA, ver la (Ilustración 151)



*Ilustración 151: Administrar IVA WS  
Elaborado: Autores*

## Unidades de medidas

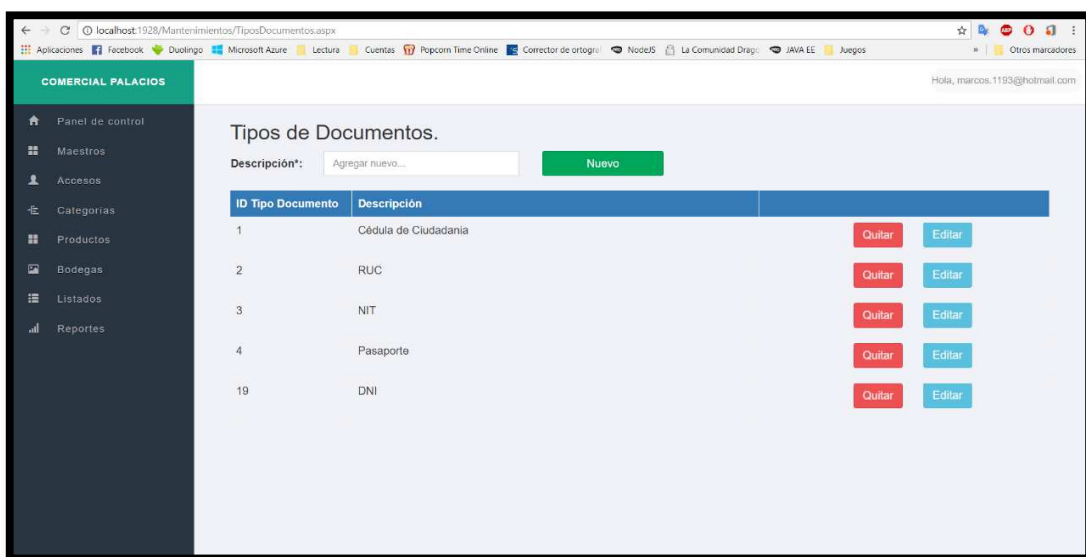
A continuación, se mostrará la interfaz de Unidades de medidas donde se podrán agregar, modificar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 152)



*Ilustración 152: Administrar Proveedores2 WS  
Elaborado: Autores*

## Tipo de Documentos

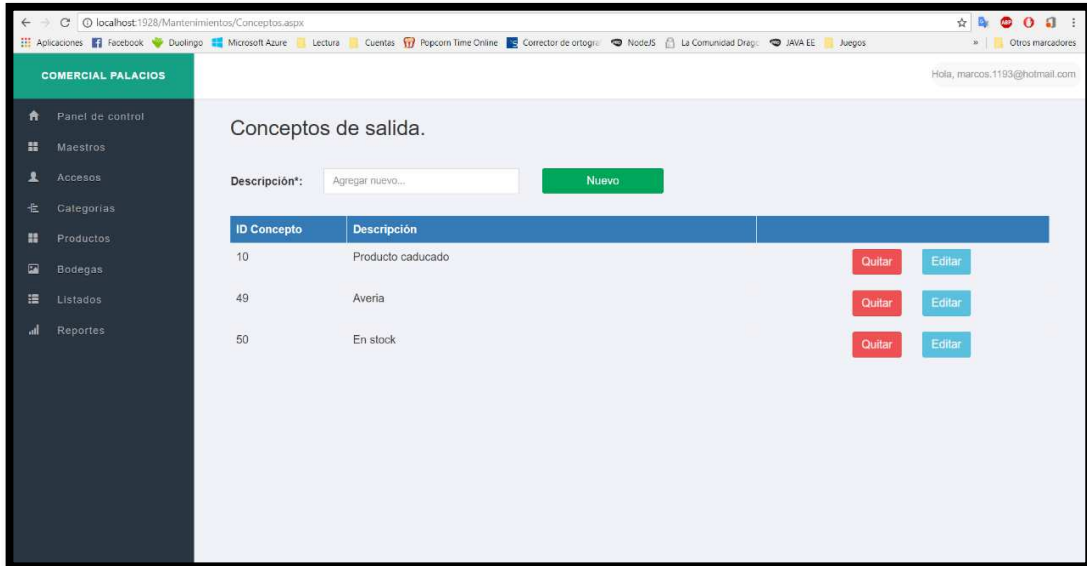
A continuación, se mostrará la interfaz de Tipo de documentos donde se muestran los tipos de documentos (DNI, Cedula de Identidad o Pasaporte) según sea el caso del cliente, ver la (Ilustración 153)



*Ilustración 153: Tipo de Documentos WS  
Elaborado: Autores*

## Conceptos de Salida

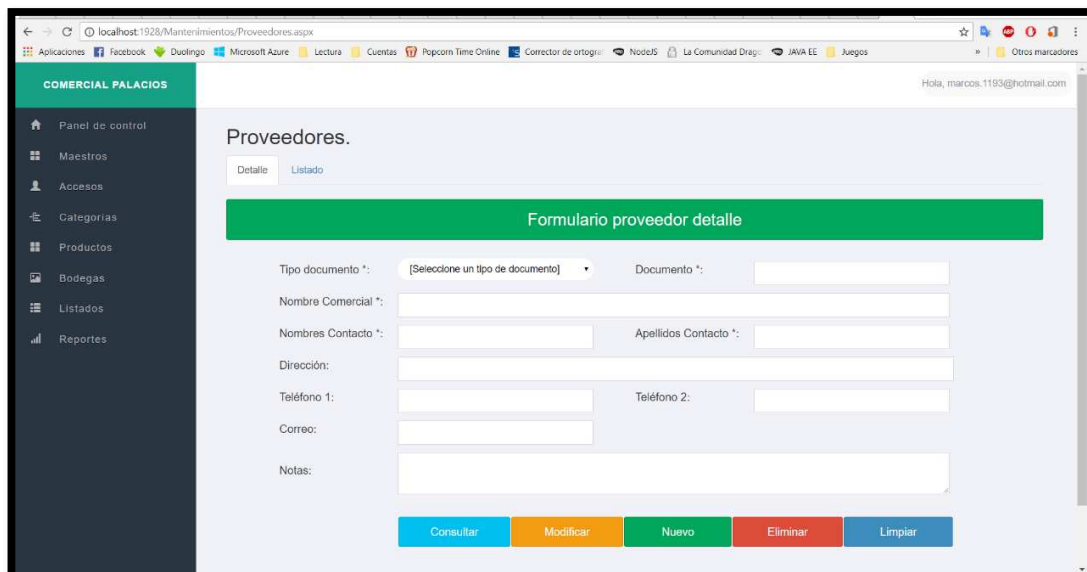
A continuación, se mostrará la interfaz de Conceptos de salida donde se podrán agregar, modificar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 154)



*Ilustración 154: Concepto de salida WS  
Elaborado: Autores*

## Administrar Proveedores

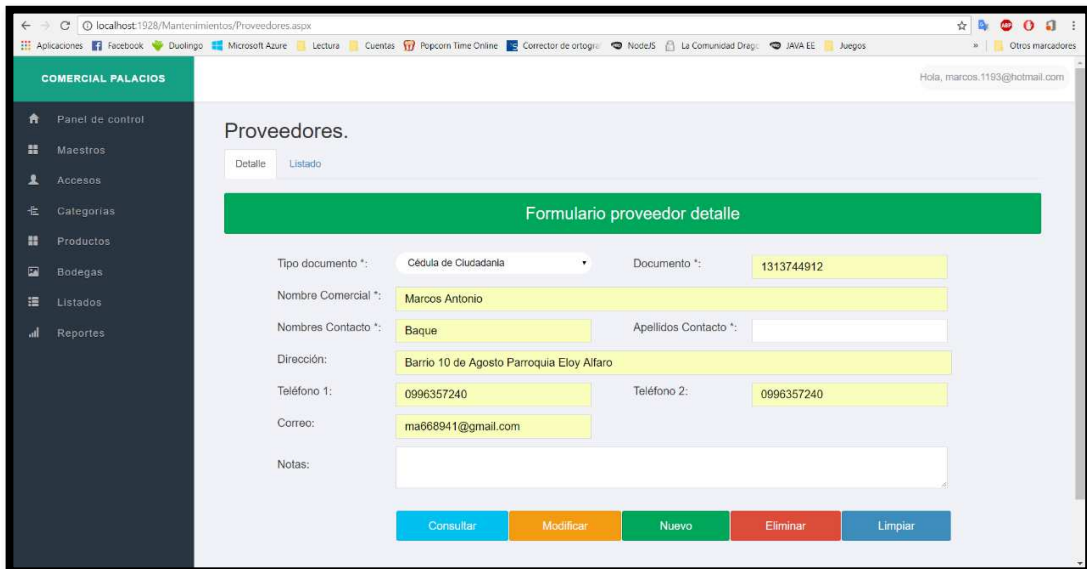
A continuación, se mostrará la interfaz de Proveedores donde se podrán consultar, modificar, agregar y eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 155)



*Ilustración 155: Administrar Proveedores WS  
Elaborado: Autores*



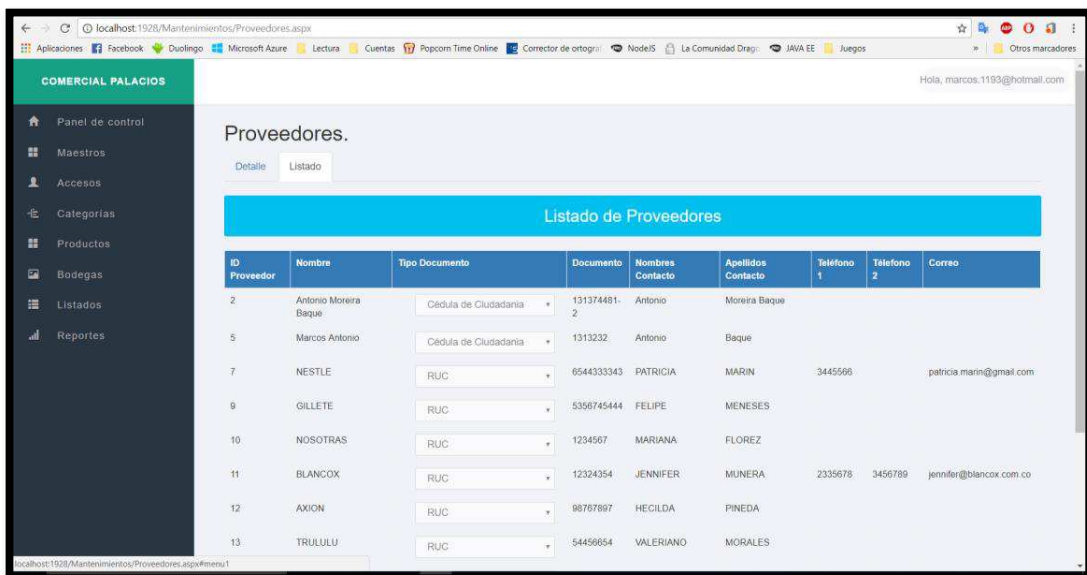
A continuación, se mostrará la interfaz de Proveedores donde se podrán visualizar el formulario, ver la (Ilustración 156)



*Ilustración 156: Administrar Proveedores2 WS  
Elaborado: Autores*

## Lista de Proveedores

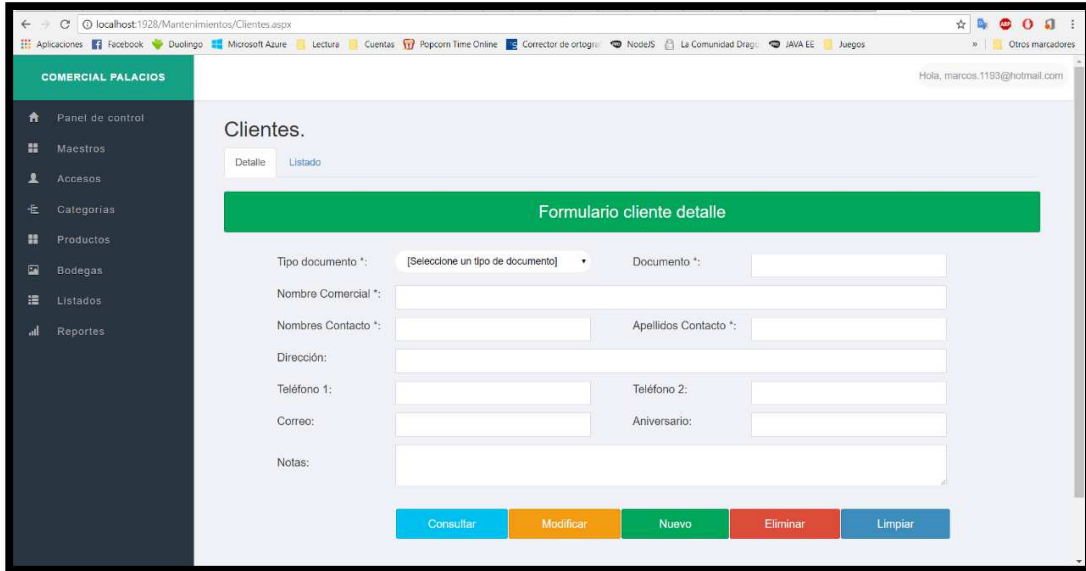
A continuación, se mostrará la interfaz de la lista Proveedores donde se podrán visualizar, ver la (Ilustración 157)



*Ilustración 157: Listado de Proveedores WS  
Elaborado: Autores*

## Administrar Clientes

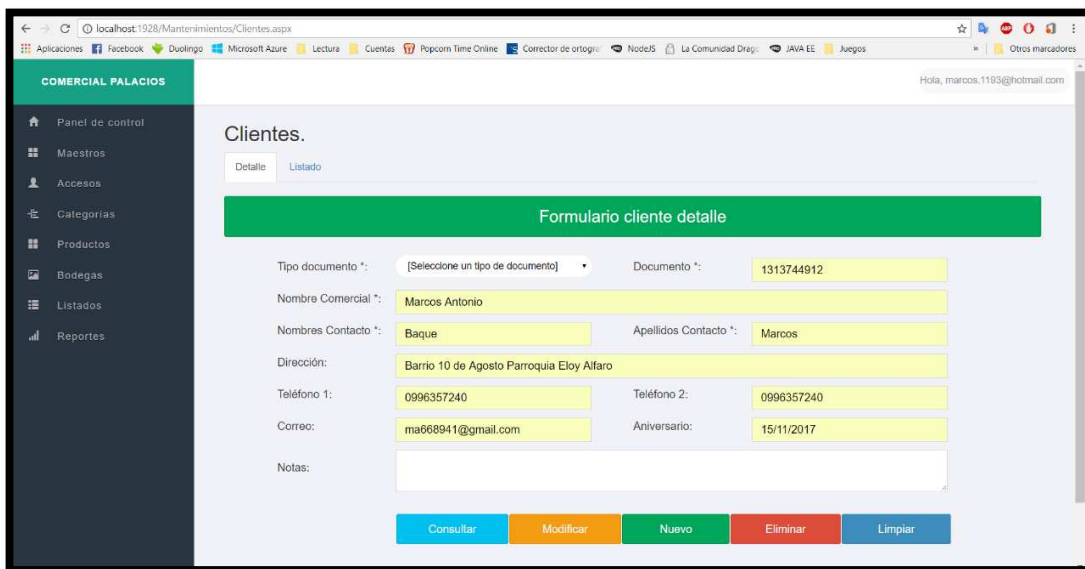
A continuación, se mostrará la interfaz de Clientes donde se podrán consultar, modificar, agregar y eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 158)



The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost:1928/Mantenimientos/Clientes.aspx'. The page title is 'COMERCIAL PALACIOS'. On the left is a dark sidebar menu with options: Panel de control, Maestros, Accesos, Categorías, Productos, Bodegas, Listados, and Reportes. The main content area is titled 'Clientes.' and has tabs for 'Detalle' and 'Listado'. Below the tabs is a green header 'Formulario cliente detalle'. The form contains the following fields: 'Tipo documento' (dropdown), 'Documento' (text), 'Nombre Comercial' (text), 'Nombres Contacto' (text), 'Apellidos Contacto' (text), 'Dirección' (text), 'Teléfono 1' (text), 'Teléfono 2' (text), 'Correo' (text), 'Aniversario' (text), and 'Notas' (text area). At the bottom are five buttons: 'Consultar' (blue), 'Modificar' (orange), 'Nuevo' (green), 'Eliminar' (red), and 'Limpiar' (blue).

*Ilustración 158: Adminsitrar Clientes WS  
Elaborado: Autores*

A continuación, se mostrará la interfaz de Clientes donde se podrán visualizar el formulario, ver la (Ilustración 159)

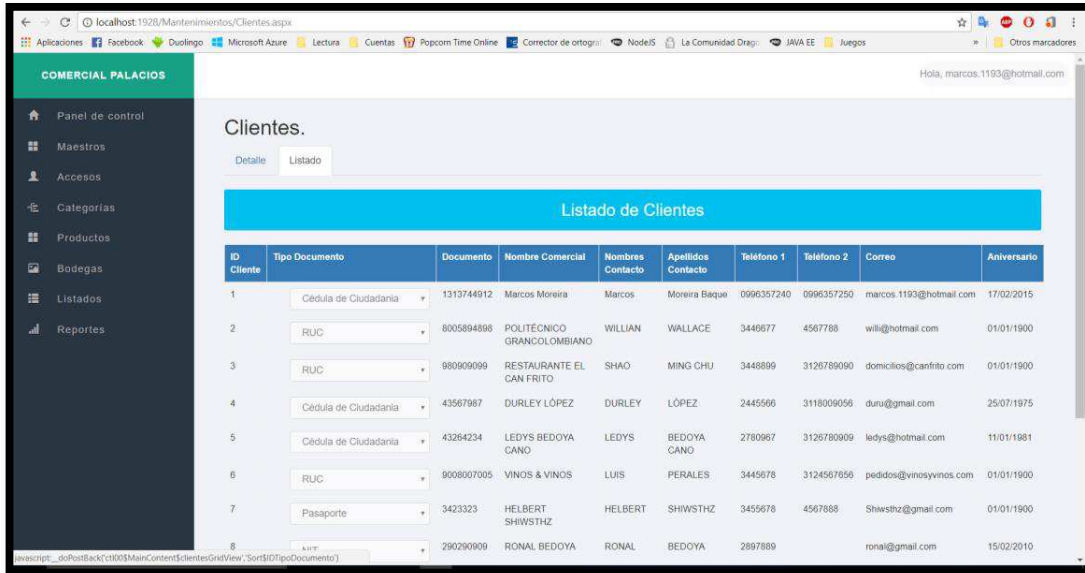


The screenshot shows the same web browser window as in Illustration 158, but the form is now populated with data. The fields contain: 'Tipo documento' (dropdown), 'Documento' (1313744912), 'Nombre Comercial' (Marcos Antonio), 'Nombres Contacto' (Baque), 'Apellidos Contacto' (Marcos), 'Dirección' (Barrio 10 de Agosto Parroquia Eloy Alfaro), 'Teléfono 1' (0996357240), 'Teléfono 2' (0996357240), 'Correo' (ma668941@gmail.com), and 'Aniversario' (15/11/2017). The 'Notas' field is empty. The buttons at the bottom remain the same.

*Ilustración 159: Adminsitrar Clientes2 WS  
Elaborado: Autores*

### Lista de Clientes

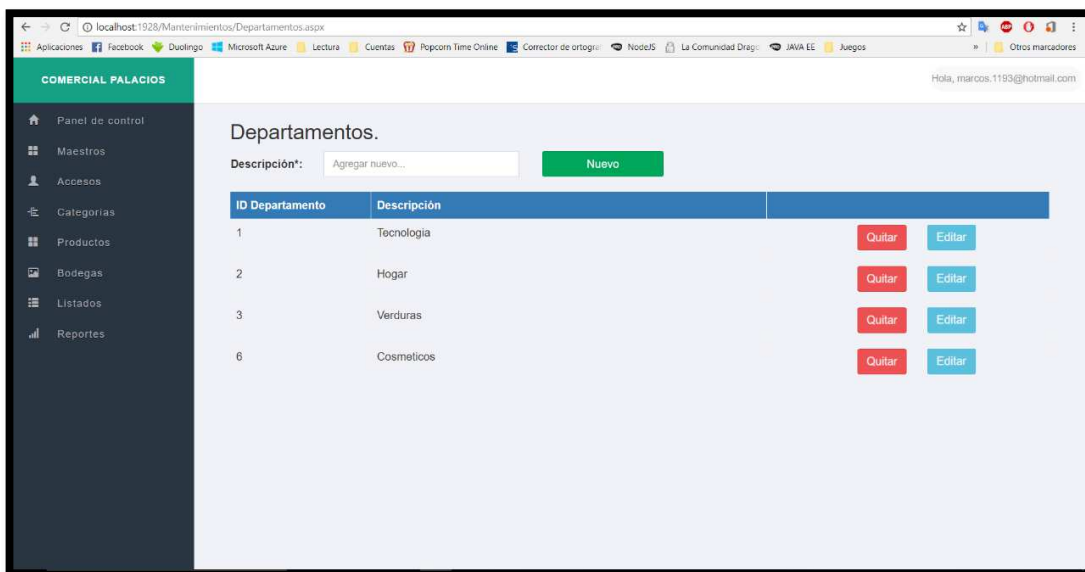
A continuación, se mostrará la interfaz de la lista Clientes donde se podrán visualizar, ver la (Ilustración 160)



*Ilustración 160: Lista de Clientes WS  
Elaborado: Autores*

### Administrar Departamentos

A continuación, se mostrará la interfaz de Departamentos en el Sistema Web donde se podrán visualizar, ver la (Ilustración 161)



*Ilustración 161: Administrar Departamentos WS  
Elaborado: Autores*

## Productos

A continuación, se mostrará la interfaz de Productos en el Sistema Web donde se podrán buscar, agregar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 162)

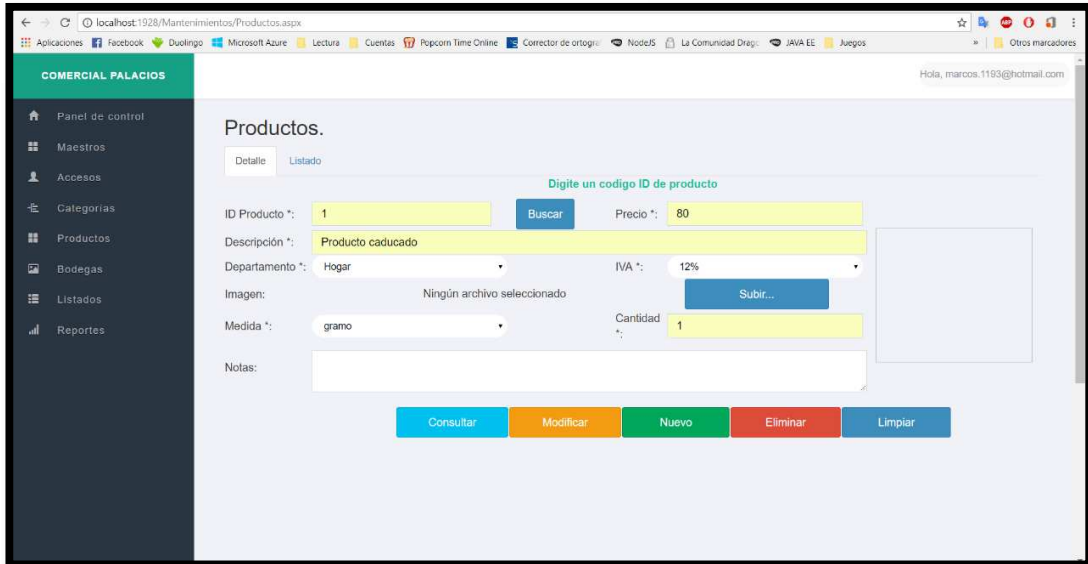
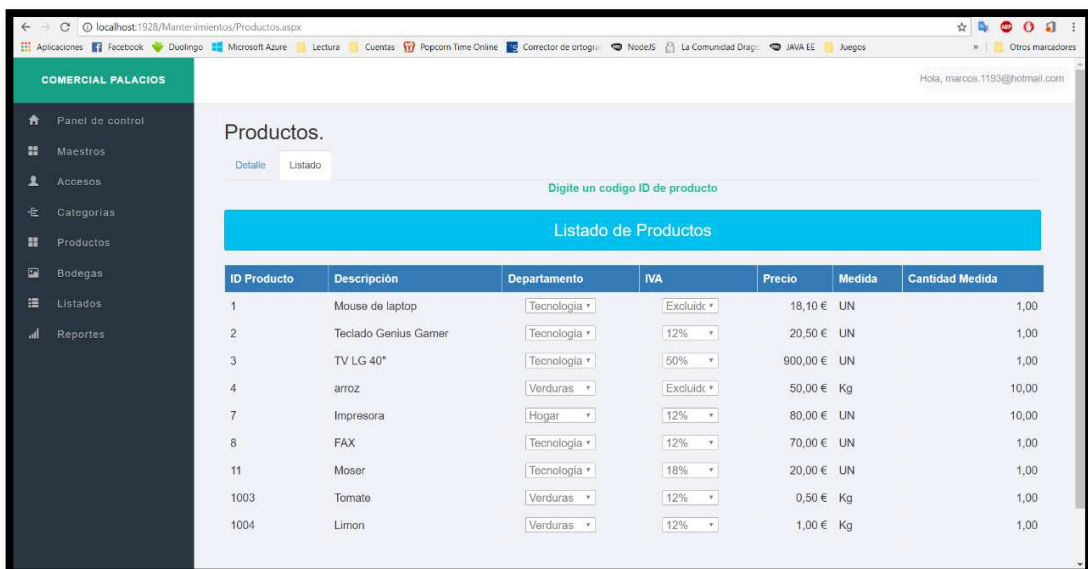


Ilustración 162: Productos WS  
Elaborado: Autores

## Lista de Productos

A continuación, se mostrará la interfaz lista de productos donde se podrán visualizar los productos del comercial, ver la (Ilustración 163)

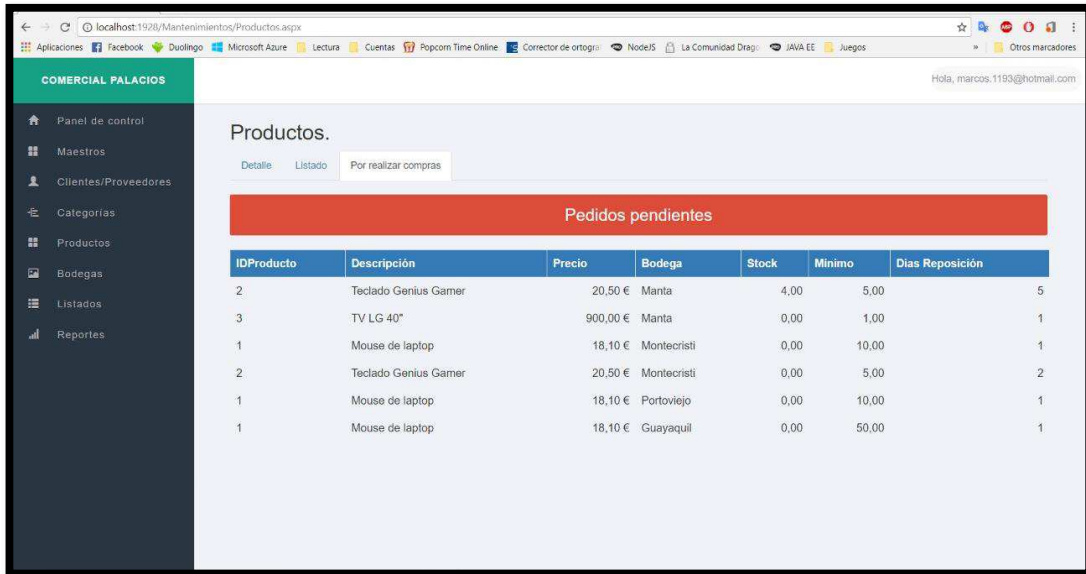


ID Producto	Descripción	Departamento	IVA	Precio	Medida	Cantidad Medida
1	Mouse de laptop	Tecnología	Excluid	18,10 €	UN	1,00
2	Teclado Genius Gamer	Tecnología	12%	20,50 €	UN	1,00
3	TV LG 40"	Tecnología	50%	900,00 €	UN	1,00
4	arroz	Verduras	Excluid	50,00 €	Kg	10,00
7	Impresora	Hogar	12%	80,00 €	UN	10,00
8	FAX	Tecnología	12%	70,00 €	UN	1,00
11	Moser	Tecnología	18%	20,00 €	UN	1,00
1003	Tomate	Verduras	12%	0,50 €	Kg	1,00
1004	Limon	Verduras	12%	1,00 €	Kg	1,00

Ilustración 163: Lista de Productos WS  
Elaborado: Autores

## Compras por realizar

A continuación, se mostrará la interfaz de productos pendientes donde se podrán visualizar los productos del comercial, ver la (Ilustración 164)



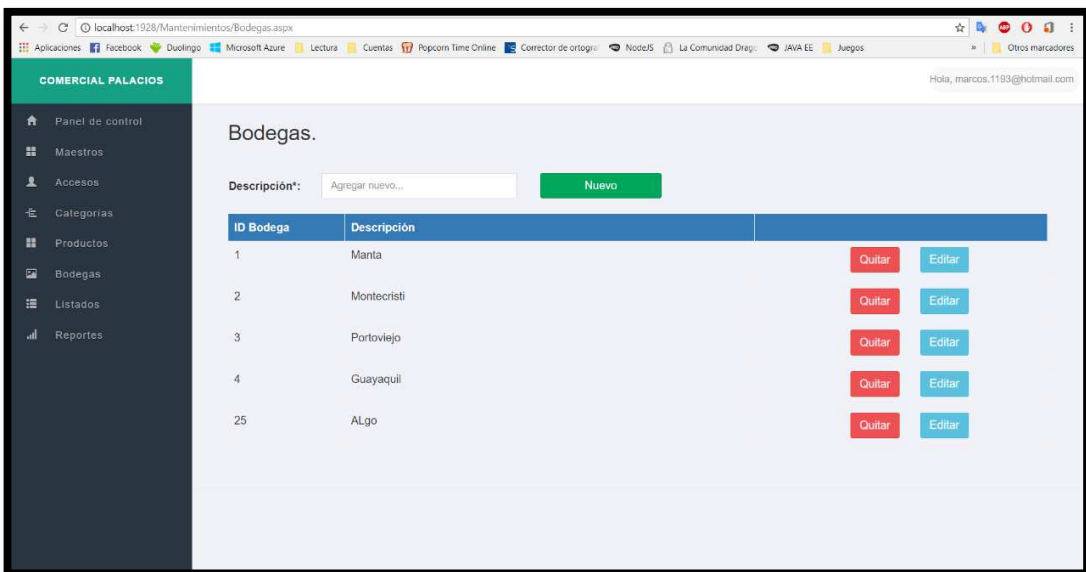
The screenshot shows a web application interface for 'COMERCIAL PALACIOS'. The main content area is titled 'Productos.' and has three tabs: 'Detalle', 'Listado', and 'Por realizar compras'. The 'Por realizar compras' tab is active, displaying a table of pending orders. The table has a red header 'Pedidos pendientes' and the following columns: IDProducto, Descripción, Precio, Bodega, Stock, Mínimo, and Dias Reposición.

IDProducto	Descripción	Precio	Bodega	Stock	Mínimo	Dias Reposición
2	Teclado Genius Gamer	20,50 €	Manta	4,00	5,00	5
3	TV LG 40"	900,00 €	Manta	0,00	1,00	1
1	Mouse de laptop	18,10 €	Montecristi	0,00	10,00	1
2	Teclado Genius Gamer	20,50 €	Montecristi	0,00	5,00	2
1	Mouse de laptop	18,10 €	Portoviejo	0,00	10,00	1
1	Mouse de laptop	18,10 €	Guayaquil	0,00	50,00	1

*Ilustración 164: Lista de Compras por realizar WS  
Elaborado: Autores*

## Bodegas

A continuación, se mostrará la interfaz de Bodegas donde se podrán agregar, modificar o eliminar según sea el caso, ver la (Ilustración 165)



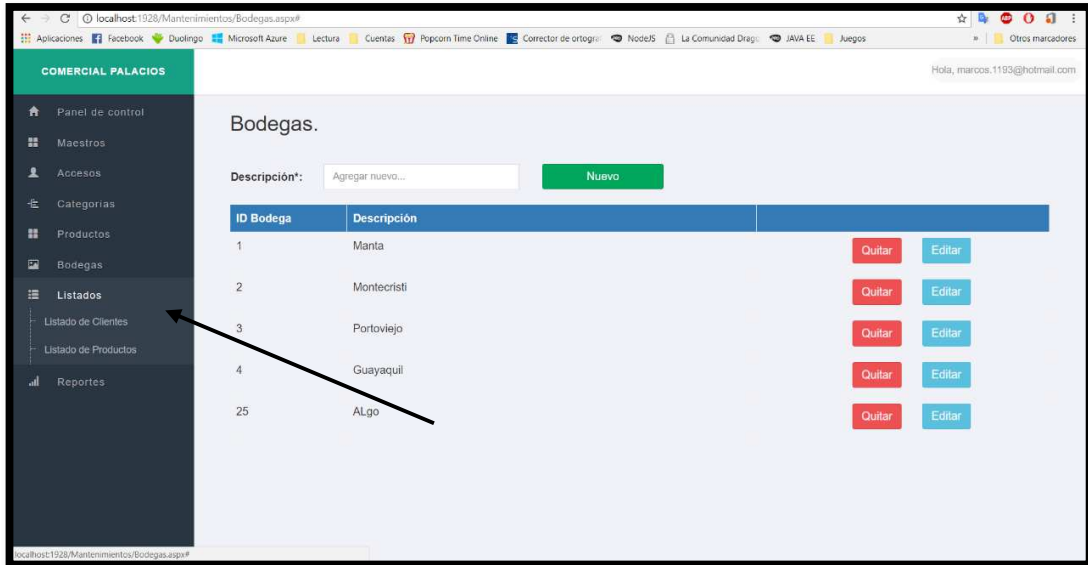
The screenshot shows a web application interface for 'COMERCIAL PALACIOS'. The main content area is titled 'Bodegas.' and features a 'Descripción\*' field with a 'Nuevo' button. Below this is a table of warehouses with columns for ID Bodega and Descripción. Each row has 'Quitar' and 'Editar' buttons.

ID Bodega	Descripción	Quitar	Editar
1	Manta	Quitar	Editar
2	Montecristi	Quitar	Editar
3	Portoviejo	Quitar	Editar
4	Guayaquil	Quitar	Editar
25	ALgo	Quitar	Editar

*Ilustración 165: Bodegas WS  
Elaborado: Autores*

## Tablas Listados

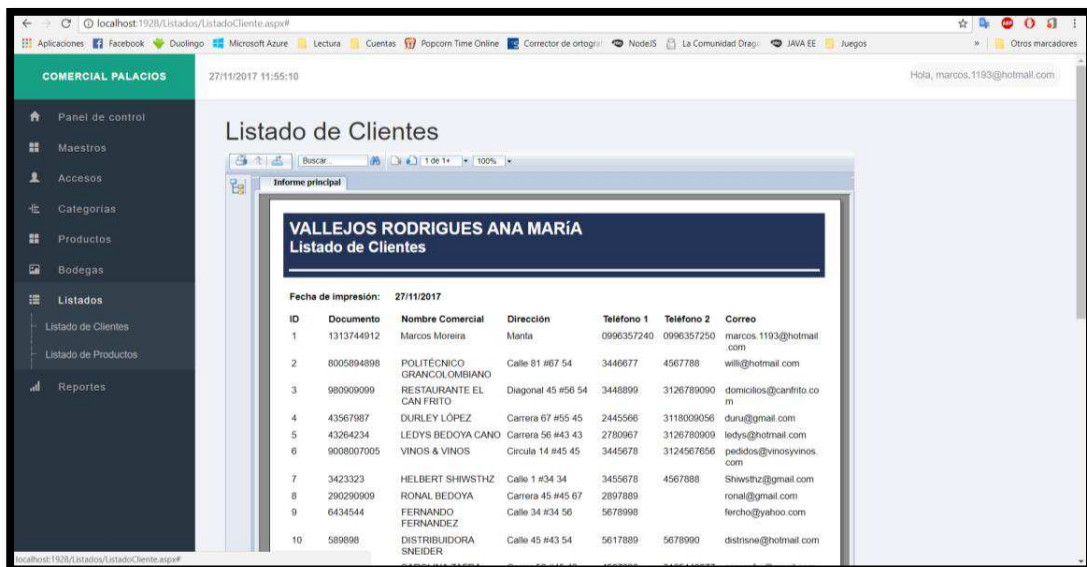
A continuación, se mostrarán las tablas de listados que se usara en el sistema Web, ver la (Ilustración 166)



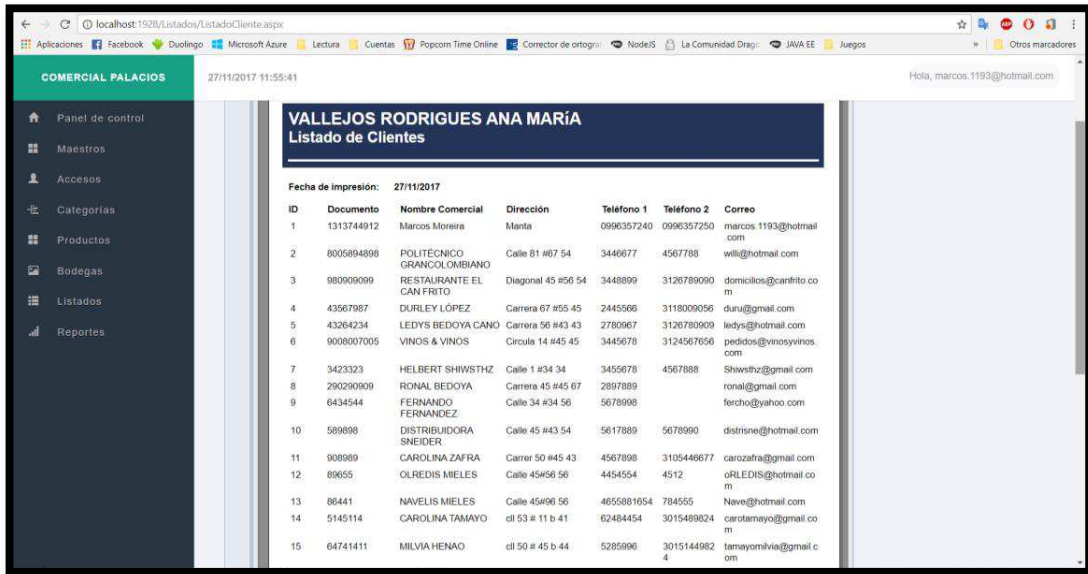
*Ilustración 166: Tablas de Listados WS  
Elaborado: Autores*

## Listado de clientes

A continuación, se mostrarán una lista de los clientes registrados en el comercial palacios que se usarán en el sistema Web, ver la (Ilustración 167) e (Ilustración 168)



*Ilustración 167: Listado de Clientes WS  
Elaborado: Autores*



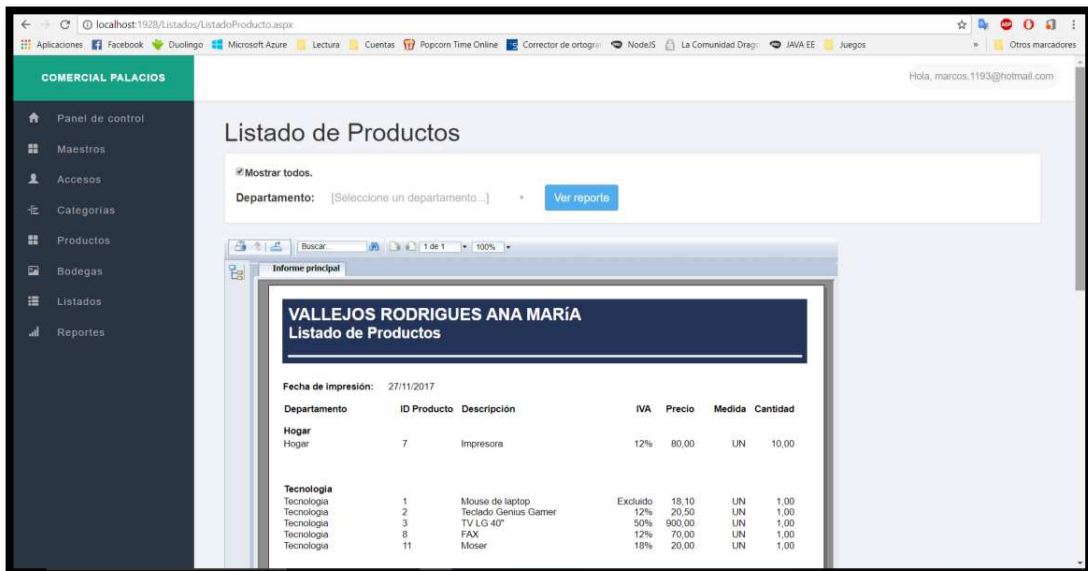
Fecha de impresión: 27/11/2017

ID	Documento	Nombre Comercial	Dirección	Teléfono 1	Teléfono 2	Correo
1	131374912	Marcos Moreira	Manta	0996357240	0996357250	marcos.1193@hotmail.com
2	8005894898	POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO	Calle 81 #67 54	3446677	4567788	wili@hotmail.com
3	980909099	RESTAURANTE EL CAN FRITO	Diagonal 45 #56 54	3448899	3126789090	domicilios@canfrito.com
4	43567087	DURLEY LÓPEZ	Carrera 67 #55 45	2445566	3118009056	durul@gmail.com
5	43264234	LEDYS BEDOYA CANO	Carrera 56 #43 43	2780067	3126789090	ledys@hotmail.com
6	9008007005	VINOS & VINOS	Circula 14 #45 45	3445678	3124567656	pedidos@vinosyvinos.com
7	3423323	HELBERT SHIWSTHZ	Calle 1 #34 34	3455678	4567888	Shiwsthz@gmail.com
8	290290909	RONAL BEDOYA	Carrera 45 #45 67	2897889		ronal@gmail.com
9	6434544	FERNANDO FERNANDEZ	Calle 34 #34 56	5678998		fercho@yahoo.com
10	589898	DISTRIBUIDORA SNEIDER	Calle 45 #43 54	5617889	5678990	distriene@hotmail.com
11	908989	CAROLINA ZAFRA	Carrer 50 #45 43	4567898	3105446677	carozafra@gmail.com
12	89655	OLREDIS MIELES	Callo 45#56 56	4454554	4512	oRLEDIS@hotmail.com
13	86441	NAVELIS MIELES	Calle 45#96 56	4655881654	784555	Nave@hotmail.com
14	5145114	CAROLINA TAMAYO	cil 53 # 11 b 41	62484454	3015489824	carotamayo@gmail.com
15	64741411	MILVIA HENAO	cil 50 # 45 b 44	5285996	30151449824	tamayomilvia@gmail.com

*Ilustración 168: Listado de Clientes2 WS  
Elaborado: Autores*

## Listado de productos

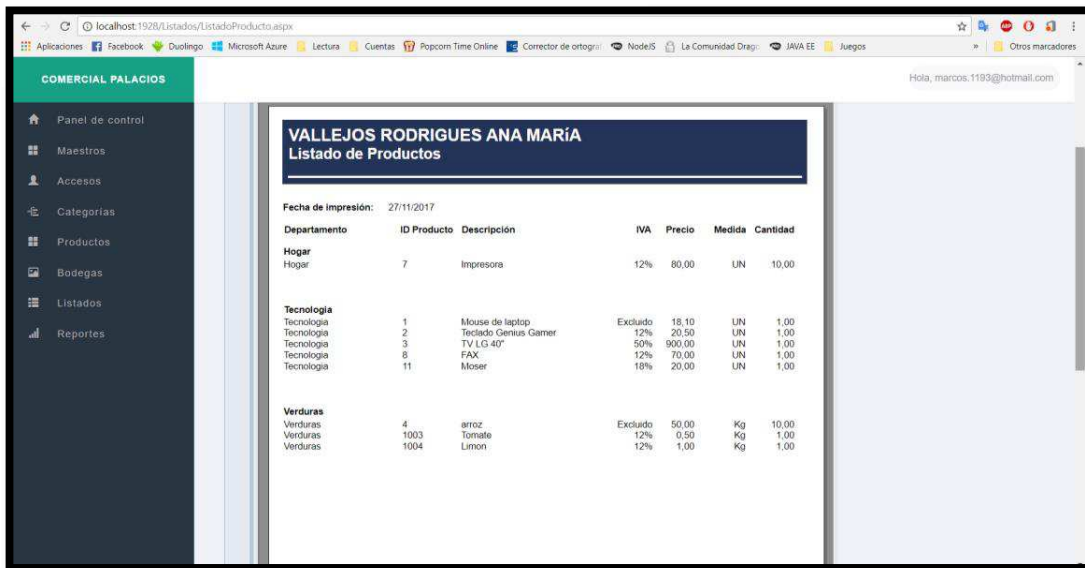
A continuación, se mostrarán una lista de los productos registrados en el comercial palacios que se usarán en el sistema Web, ver la (Ilustración 169) e (Ilustración 170)



Fecha de impresión: 27/11/2017

Departamento	ID Producto	Descripción	IVA	Precio	Medida	Cantidad
Hogar	7	Impresora	12%	80,00	UN	10,00
Tecnología	1	Mouse de laptop	Excluido	18,10	UN	1,00
Tecnología	2	Teclado Genius Gamer	12%	20,50	UN	1,00
Tecnología	3	TV LG 40"	50%	900,00	UN	1,00
Tecnología	8	FAK	12%	70,00	UN	1,00
Tecnología	11	Moser	19%	20,00	UN	1,00

*Ilustración 169: Listado de Productos WS  
Elaborado: Autores*



The screenshot shows a web browser window with the URL localhost:1928/Listados/ListadoProducto.aspx. The page title is 'VALLEJOS RODRIGUES ANA MARÍA Listado de Productos'. The interface includes a sidebar menu with options like 'Panel de control', 'Maestros', 'Accesos', 'Categorías', 'Productos', 'Bodegas', 'Listados', and 'Reportes'. The main content area displays a table of products with the following data:

Departamento	ID Producto	Descripción	IVA	Precio	Medida	Cantidad
Hogar	7	Impresora	12%	80,00	UN	10,00
<b>Tecnología</b>						
Tecnología	1	Mouse de laptop	Excluido	18,10	UN	1,00
Tecnología	2	Teclado Genius Gamer	12%	20,50	UN	1,00
Tecnología	3	TV LG 497	50%	900,00	UN	1,00
Tecnología	8	FAX	12%	70,00	UN	1,00
Tecnología	11	Moser	18%	20,00	UN	1,00
<b>Verduras</b>						
Verduras	4	arroz	Excluido	50,00	Kg	10,00
Verduras	1003	Tomate	12%	0,50	Kg	1,00
Verduras	1004	Limon	12%	1,00	Kg	1,00

*Ilustración 170: Listado de Productos2 WS  
Elaborado: Autores*

## Listado de proveedores

A continuación, se mostrarán una lista de los proveedores registrados en el comercial palacios que se usarán en el sistema Web, ver la (Ilustración 171)



The screenshot shows a web browser window with the URL localhost:1928/Listados/ListadoProveedores.aspx. The page title is 'VALLEJOS RODRIGUES ANA MARÍA Listado de Proveedores'. The interface includes a sidebar menu with options like 'Panel de control', 'Maestros', 'Clientes/Proveedores', 'Categorías', 'Productos', 'Bodegas', 'Listados', and 'Reportes'. The main content area displays a table of providers with the following data:

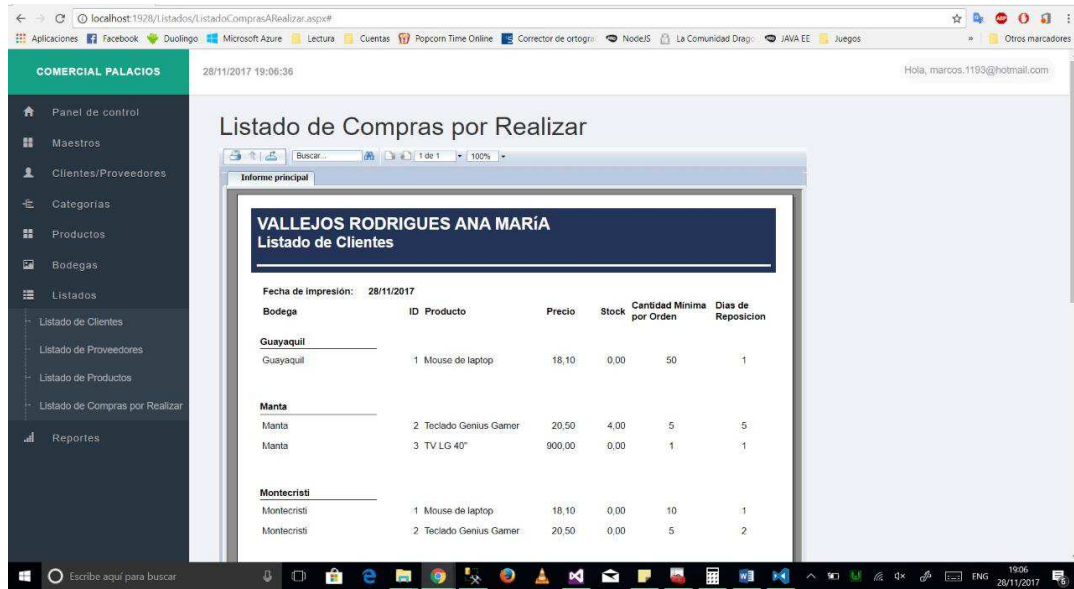
ID	Proveedor	Documento	Nombres	Apellidos	Dirección	Telefono 1	Telefono 2	Correo
2	Antonio Moreira Baque	131374481-2	Antonio	Moreira Baque	Manta			
5	Marcos Antonio	1313232	Antonio	Baque	manta			
7	NESTLE	654433343	PATRICIA	MARIN		3445566		patricia.marin@gmail.com
9	GILLETE	5356745444	FELIPE	MENESES				
10	NOSOTRAS	1234567	MARIANA	FLOREZ				
11	BLANCOX	12324354	JENNIFER	MUNERA	Calle Luna Calle Sol	2335678	3456789	jennifer@blancox.com.co
12	AXION	98767897	HECILDA	PINEDA				
13	TRULULU	54456654	VALERIANO	MORALES				
14	FABULOSO	3433322	ENRIQUE	IGLESIAS				
15	JET	2342332	FELIPE	REYES				

*Ilustración 171: Listado de Proveedores WS  
Elaborado: Autores*



## Listado de Compras por Realizar

A continuación, se mostrarán una lista de las compras por realizar de un cliente en el comercial palacios que se usarán en el sistema Web, ver la (Ilustración 172)



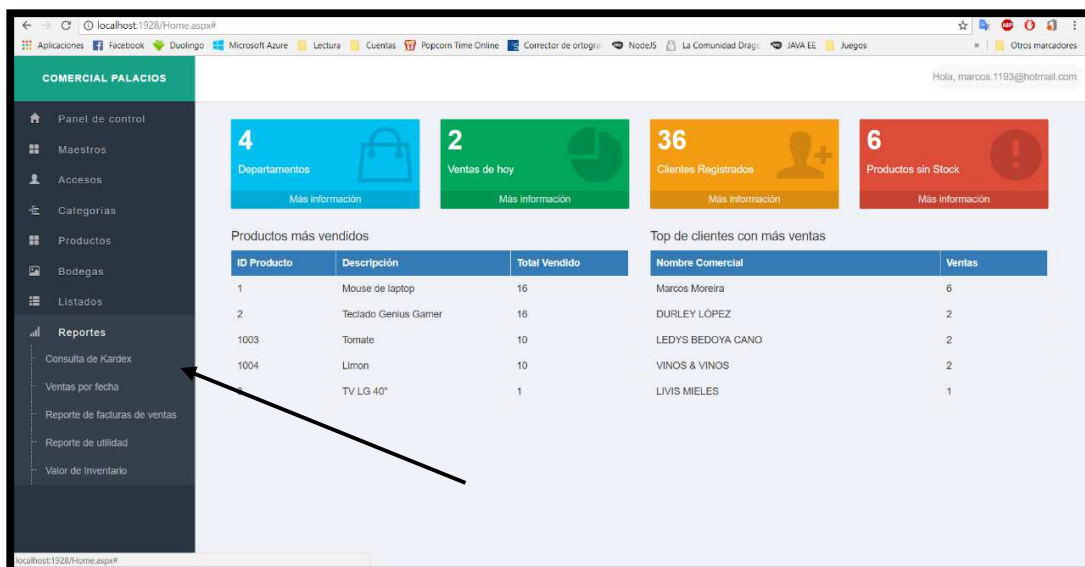
Bodega	ID Producto	Precio	Stock	Cantidad Mínima por Orden	Dias de Reposición	
<b>Guayaquil</b>						
Guayaquil	1	Mouse de laptop	18,10	0,00	50	1
<b>Manta</b>						
Manta	2	Teclado Genius Gamer	20,50	4,00	5	5
Manta	3	TV LG 40"	900,00	0,00	1	1
<b>Montecristi</b>						
Montecristi	1	Mouse de laptop	18,10	0,00	10	1
Montecristi	2	Teclado Genius Gamer	20,50	0,00	5	2

Ilustración 172: Lista de Compras por realizar WS

Elaborado: Autores

## Reportes

A continuación, se mostrará información relacionada con los reportes dentro del comercial, ver la (Ilustración 173)



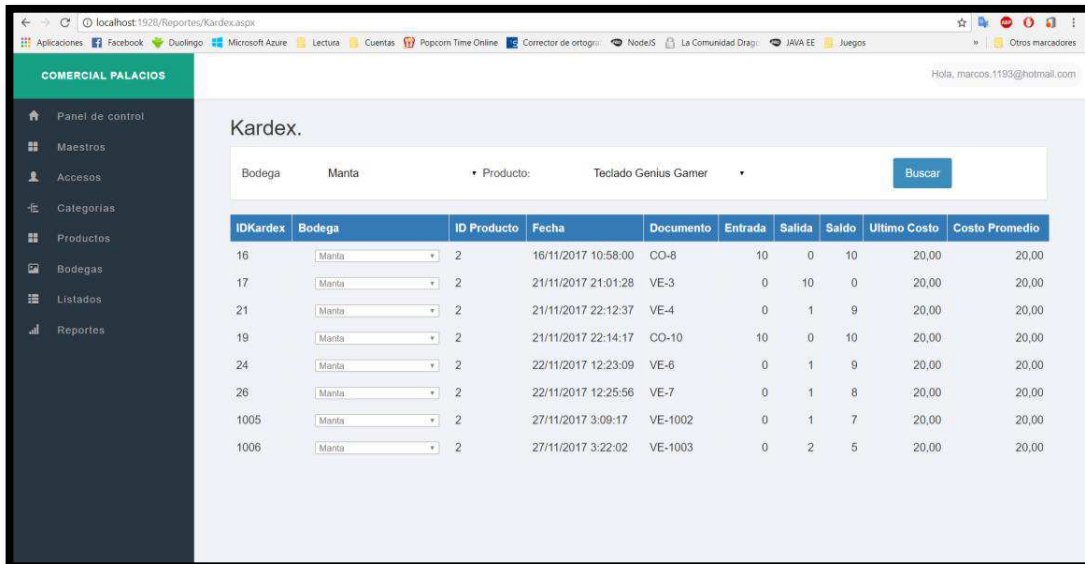
ID Producto	Descripción	Total Vendido
1	Mouse de laptop	16
2	Teclado Genius Gamer	16
1003	Tomate	10
1004	Limon	10
	TV LG 40"	1

Nombre Comercial	Ventas
Marcos Moreira	6
DURLEY LÓPEZ	2
LEDYS BEDOYA CANO	2
VINOS & VINOS	2
LVIS MIELES	1

Ilustración 173: Reportes WS

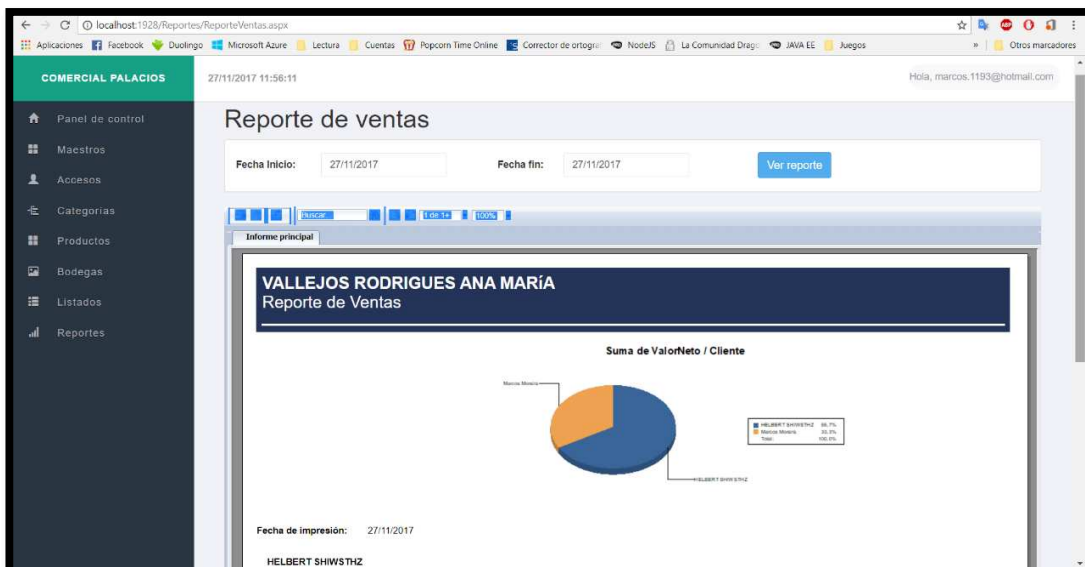
Elaborado: Autores

A continuación, se muestran varias facturas como en la consulta del Kardex, Ventas por fecha, Reportes de facturas por ventas, Reporte de Utilidad y Valor de inventario, ver las (Ilustraciones 174 - 180)

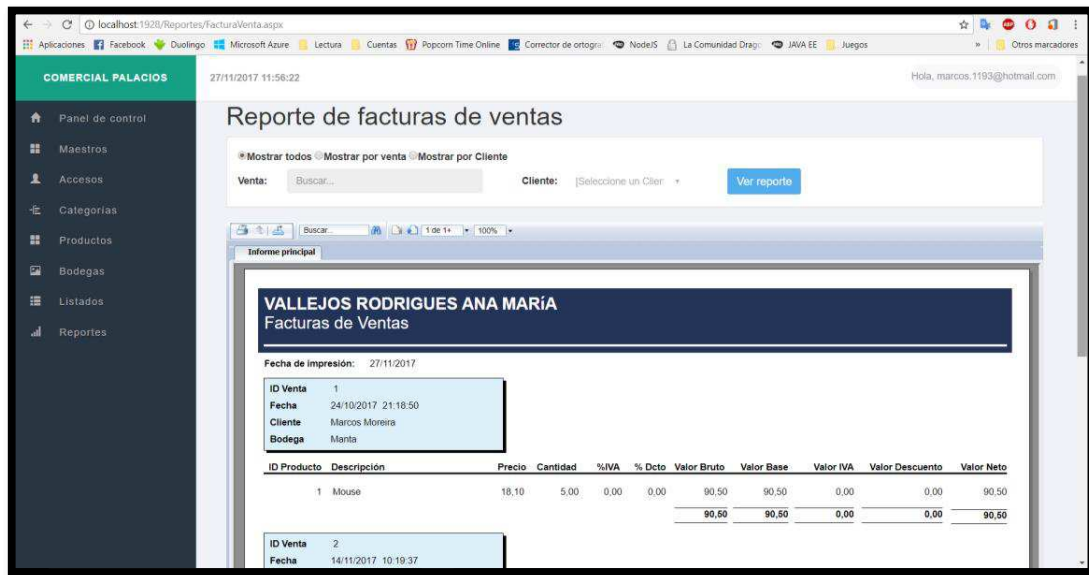


IDKardex	Bodega	ID Producto	Fecha	Documento	Entrada	Salida	Saldo	Ultimo Costo	Costo Promedio
16	Manta	2	16/11/2017 10:58:00	CO-8	10	0	10	20,00	20,00
17	Manta	2	21/11/2017 21:01:28	VE-3	0	10	0	20,00	20,00
21	Manta	2	21/11/2017 22:12:37	VE-4	0	1	9	20,00	20,00
19	Manta	2	21/11/2017 22:14:17	CO-10	10	0	10	20,00	20,00
24	Manta	2	22/11/2017 12:23:09	VE-6	0	1	9	20,00	20,00
26	Manta	2	22/11/2017 12:25:56	VE-7	0	1	8	20,00	20,00
1005	Manta	2	27/11/2017 3:09:17	VE-1002	0	1	7	20,00	20,00
1006	Manta	2	27/11/2017 3:22:02	VE-1003	0	2	5	20,00	20,00

*Ilustración 174: Consulta de Kardex WS  
Elaborado: Autores*



*Ilustración 175: Reportes de Ventas WS  
Elaborado: Autores*



**COMERCIAL PALACIOS** 27/11/2017 11:58:22 Hola, marcos.1193@hotmail.com

### Reporte de facturas de ventas

Mostrar todos | Mostrar por venta | Mostrar por Cliente

Venta:  Cliente: [Selección un Clien...]

Informe principal

**VALLEJOS RODRIGUES ANA MARÍA**  
Facturas de Ventas

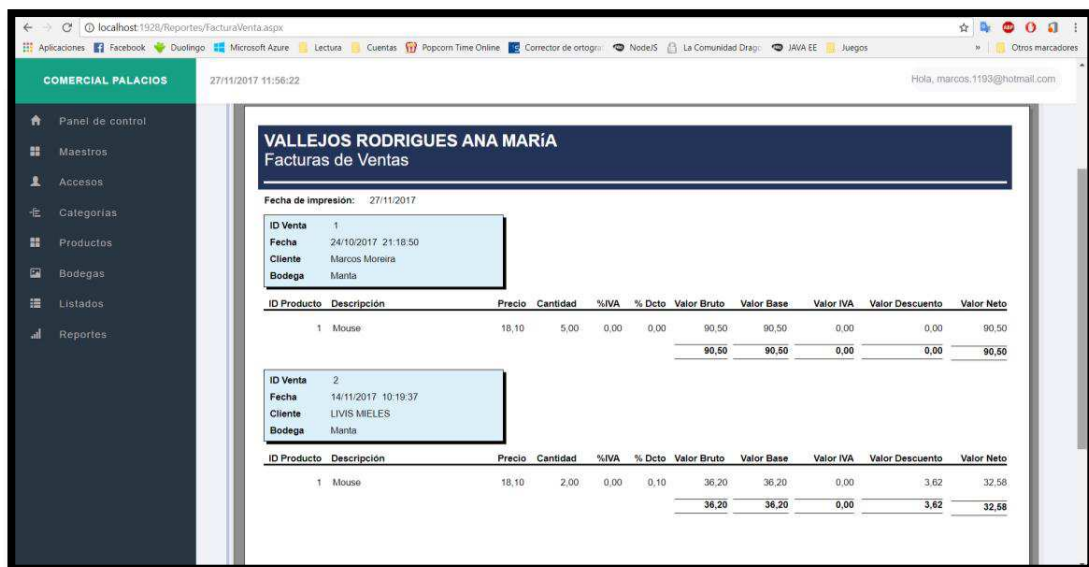
Fecha de impresión: 27/11/2017

ID Venta: 1  
Fecha: 24/10/2017 21:18:50  
Cliente: Marcos Moreira  
Bodega: Mantá

ID Producto	Descripción	Precio	Cantidad	%IVA	% Dcto	Valor Bruto	Valor Base	Valor IVA	Valor Descuento	Valor Neto
1	Mouse	18,10	5,00	0,00	0,00	90,50	90,50	0,00	0,00	90,50
						<b>90,50</b>	<b>90,50</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>90,50</b>

ID Venta: 2  
Fecha: 14/11/2017 10:19:37

*Ilustración 176: Reportes de Facturas de Ventas WS  
Elaborado: Autores*



**COMERCIAL PALACIOS** 27/11/2017 11:58:22 Hola, marcos.1193@hotmail.com

### Reportes de Facturas de Ventas2 WS

Mostrar todos | Mostrar por venta | Mostrar por Cliente

Venta:  Cliente: [Selección un Clien...]

Informe principal

**VALLEJOS RODRIGUES ANA MARÍA**  
Facturas de Ventas

Fecha de impresión: 27/11/2017

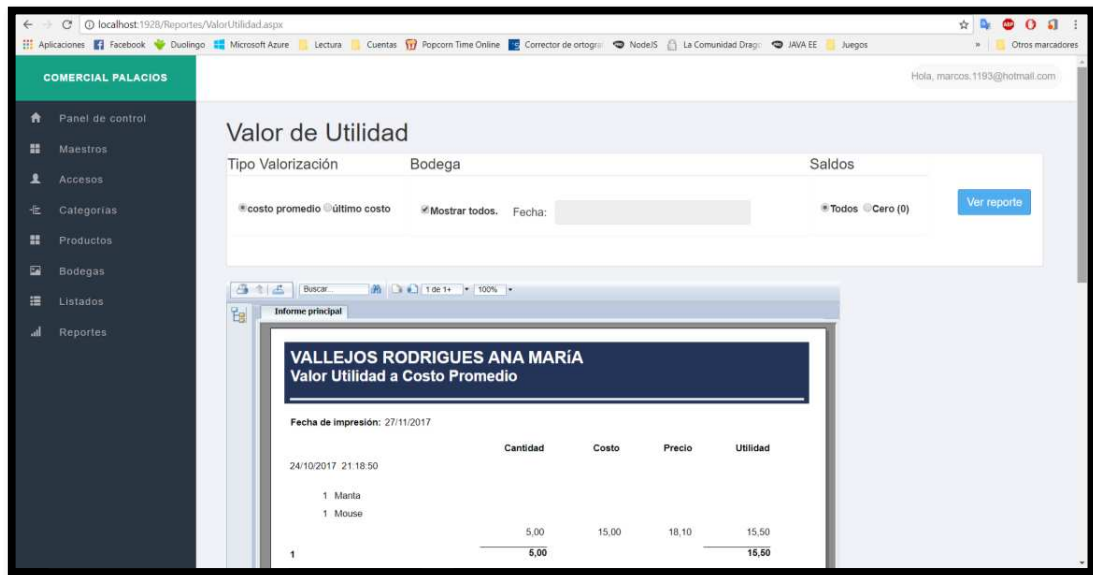
ID Venta: 1  
Fecha: 24/10/2017 21:18:50  
Cliente: Marcos Moreira  
Bodega: Mantá

ID Producto	Descripción	Precio	Cantidad	%IVA	% Dcto	Valor Bruto	Valor Base	Valor IVA	Valor Descuento	Valor Neto
1	Mouse	18,10	5,00	0,00	0,00	90,50	90,50	0,00	0,00	90,50
						<b>90,50</b>	<b>90,50</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>90,50</b>

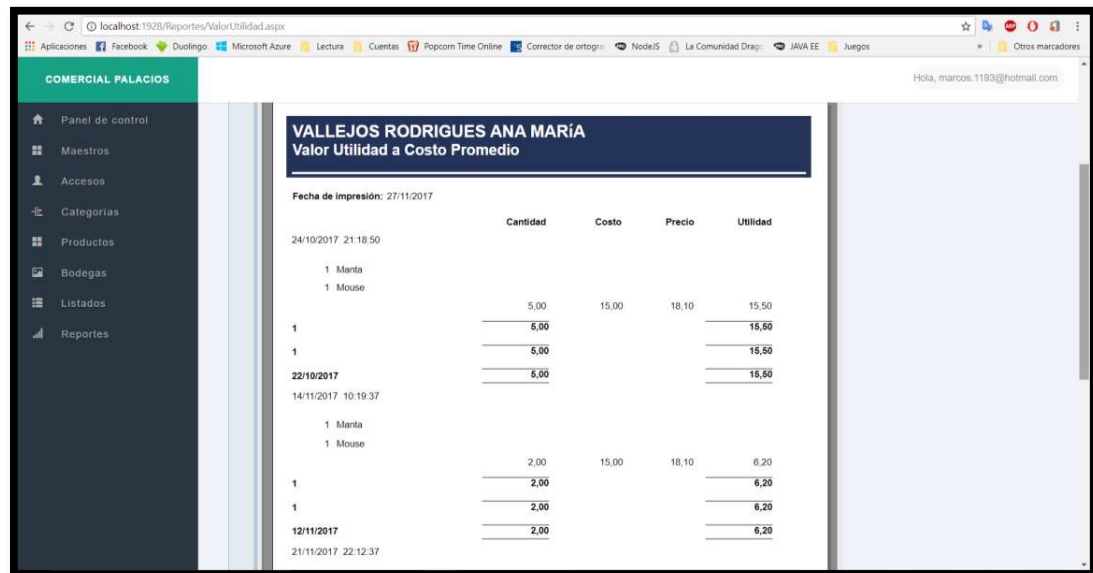
ID Venta: 2  
Fecha: 14/11/2017 10:19:37  
Cliente: LIVIS MIELES  
Bodega: Mantá

ID Producto	Descripción	Precio	Cantidad	%IVA	% Dcto	Valor Bruto	Valor Base	Valor IVA	Valor Descuento	Valor Neto
1	Mouse	18,10	2,00	0,00	0,10	36,20	36,20	0,00	3,62	32,58
						<b>36,20</b>	<b>36,20</b>	<b>0,00</b>	<b>3,62</b>	<b>32,58</b>

*Ilustración 177: Reportes de Facturas de Ventas2 WS  
Elaborado: Autores*



*Ilustración 178: Valor de Utilidad WS  
Elaborado: Autores*



*Ilustración 179: Valor de Utilidad2 WS  
Elaborado: Autores*

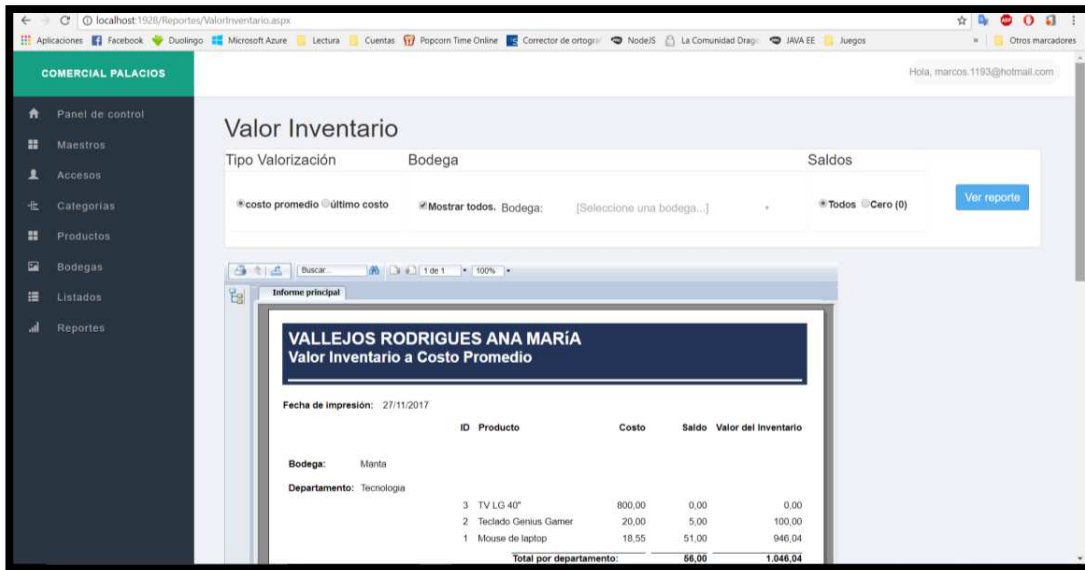


Ilustración 180: Valor de Inventario WS  
Elaborado: Autores

A continuación, se mostrará cómo se descarga un reporte, ver la (Ilustración 181 - 182)

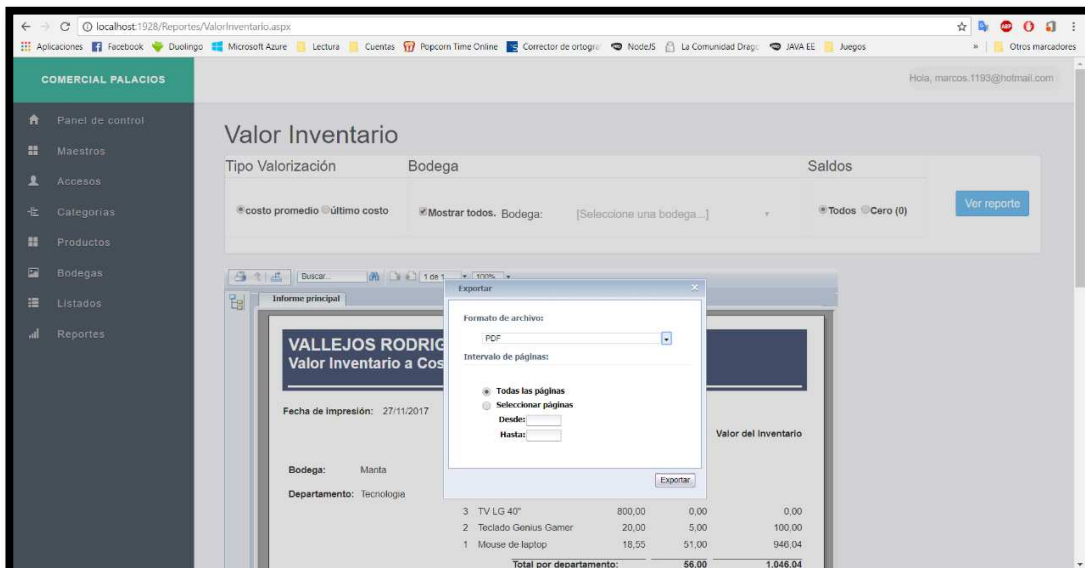
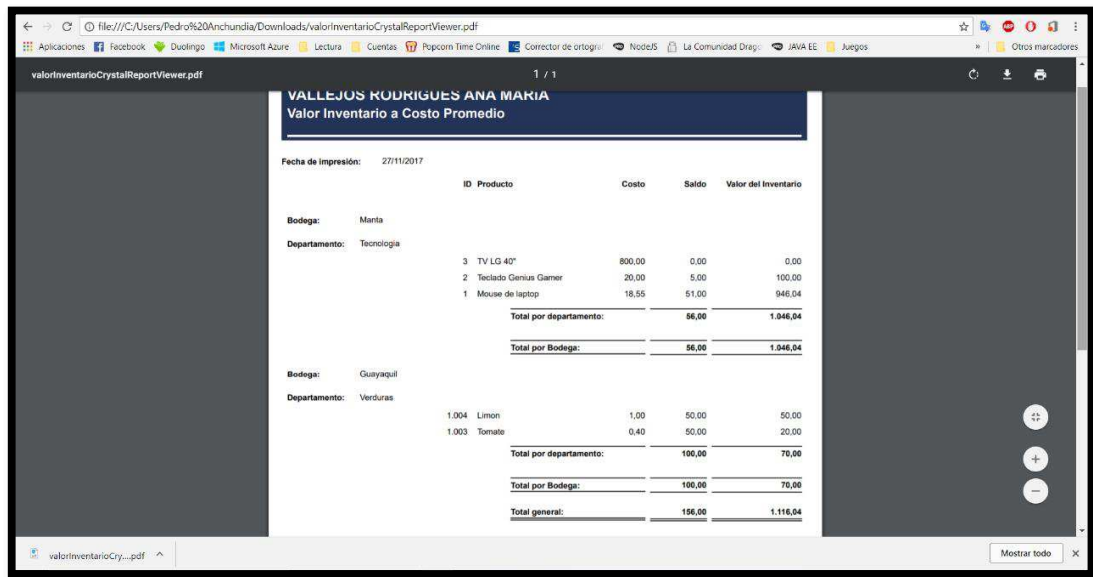


Ilustración 181: Descarga de reportes WS  
Elaborado: Autores



valorInventarioCrystalReportViewer.pdf

1 / 1

**VALLEJOS RODRIGUES ANA MARIA**  
**Valor Inventario a Costo Promedio**

Fecha de impresión: 27/11/2017

ID	Producto	Costo	Saldo	Valor del Inventario
<b>Bodega: Marta</b>				
<b>Departamento: Tecnologia</b>				
3	TV LG 40"	800,00	0,00	0,00
2	Teclado Genius Gamer	20,00	5,00	100,00
1	Mouse de laptop	18,55	51,00	946,04
<b>Total por departamento:</b>		<b>838,55</b>	<b>56,00</b>	<b>1.046,04</b>
<b>Total por Bodega:</b>		<b>838,55</b>	<b>56,00</b>	<b>1.046,04</b>
<b>Bodega: Guayaquil</b>				
<b>Departamento: Verduras</b>				
1.004	Limon	1,00	50,00	50,00
1.003	Tomate	0,40	50,00	20,00
<b>Total por departamento:</b>		<b>1,40</b>	<b>100,00</b>	<b>70,00</b>
<b>Total por Bodega:</b>		<b>1,40</b>	<b>100,00</b>	<b>70,00</b>
<b>Total general:</b>		<b>840,95</b>	<b>156,00</b>	<b>1.116,04</b>

valorInventarioCry...pdf

Mostrar todo

*Ilustración 182: Reporte Generado PDF WS  
Elaborado: Autores*



**Sistema Comercial mediante plataforma Web y Escritorio para el manejo de los procesos Administrativos en el “Comercial Palacios” y sus sucursales de la ciudad de Montecristi**

# GLOSARIO

## GLOSARIO

A continuación, se mostrará cada una de las palabras desconocidas durante el desarrollo de este proyecto, ver la (Tabla 50)

Tabla 50: Glosario

<b>Términos</b>	<b>Significados</b>
Aplicación	programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de tareas
C#	Entorno de desarrollo
jQuery	Framework de Java Script
MCV	Modelo, Vista, Controlador
Módulo	Se refiere a un conjunto de procesos que se pueden realizar en el sistema. El sistema puede estar dividido en varios módulos
NetBeans	Entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java
SCRUM	Metodología ágil
SQL	Sistema de Gestión de base de datos
Sublime Text	Editor de código fuente
Usuario	Se refiere a las personas que hacen uso del sistema
XAMMP	Distribución de Apache completamente gratuita

Elaborado: Autores