

CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO

CEUTEC

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROYECTO DE GRADUACIÓN

SISTEMA PARA LA FACTURACION Y VENTAS EASY COMPTE

SUSTENTADO POR:

EDDY ROLANDO ALVAREZ MARTINEZ,31251087

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN
INFORMÁTICA**

TEGUCIGALPA

HONDURAS, C.A.

ENERO, 2022

CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO

CEUTEC

INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

MARLON ANTONIO BREVE REYES

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

VICERRECTORA ACADÉMICA CEUTEC

DINA ELIZABETH VENTURA DÍAZ

DIRECTORA ACADÉMICA CEUTEC

IRIS GABRIELA GONZALES ORTEGA

TEGUCIGALPA, M.D.C

HONDURAS, C.A.

ENERO, 2022

SISTEMA PARA LA FACTURACION Y VENTAS EASY COMPTE

**TRABAJO PRESENTADO EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE:**

INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

ASESOR:

CARLOS ROBERTO PÉREZ DUBÓN

TERNA EXAMINADORA:

FANNY CAROLINA FIGUEROA

JOSE LUIS GARCIA

NIDIA ARELY ROMERO

TEGUCIGALPA, M.D.C.

HONDURAS, C.A.

ENERO, 2022

DEDICATORIA

El presente informe de proyecto de graduación, está dedicado en primer lugar a Dios, ha sido el responsable de concederme buena salud y las capacidades necesarias para poder superar con éxito mis estudios.

A mis padres que me han inculcado buenas costumbres, valores y principios que me han permitido llevar una vida decente siempre guiándome por el camino correcto además de fomentar el estudio en mi vida y su apoyo de manera incondicional en todo momento de las distintas etapas de mi vida.

Eddy Rolando Álvarez Martínez

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todos los catedráticos que me impartieron clases ya que fui capaz de aprender muchos temas de distintos ámbitos los cuales son necesarios para mi formación como profesional, por todo el esfuerzo y tiempo dedicado para motivarme a superarme, innovar y culminar mi carrera universitaria de la mejor manera.

A mi familia y amigos los cuales siempre me apoyaron en los momentos estresantes de mi vida para poder seguir adelante en mi vida universitaria.

Eddy Rolando Álvarez Martínez

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación está enfocado en la facturación electrónica en Honduras dentro del sector de las MiPymes, de tal manera que permita conocer los aciertos y limitaciones de los procesos de dichas empresas y de esta forma proponer una solución que se integre en el mismo proceso de facturación de estas empresas para consolidar los aciertos iniciales y superar las diferencias encontradas.

Para la identificación de las posibles debilidades o deficiencias en el proceso de facturación y ventas de las MiPymes se realizó una recolección de datos a través del instrumento de la entrevista y una encuesta en línea para poder identificar y describir variables, analizar su influencia y relación en un momento específico.

Una vez culminado el proceso de recolección de información, se realizó un análisis de los resultados obtenidos de la investigación, mediante dicho análisis se pudo identificar datos que permiten mejorar la sistematización de los procesos de facturación en varias MiPymes y de esta forma realizar el diseño de un sistema que brinda solución a estas empresas que quieren realizar facturación electrónica cumpliendo con los requerimientos que exige el ente encargado de las obligaciones tributarias en el país y de esta forma brindar la oportunidad a estas empresas de desarrollarse mediante la implementación de un sistema que sea eficiente, intuitivo y que cumplan con los estándares de seguridad necesarios para garantizar la información en cualquier proceso, permitiendo que la obtención de la información se realice de forma veloz y así ayudar en la agilización de la atención al cliente y demás procesos dentro de las MiPymes.

Palabras clave: facturación electrónica, investigación, sistematización.

ABSTRACT

This research work is focused on electronic invoicing in Honduras within the sector of the MiPymes, in such a way that it allows to know the successes and limitations of the processes of these companies and thus propose a solution that is integrated into the same process of invoicing of these companies to consolidate the initial successes and overcome the differences found.

In order to identify possible weaknesses or deficiencies in the process of invoicing and sales of MiPymes, data was collected using the interview tool and an online survey to identify and describe variables, analyze their influence and relationship at a specific time.

Once the process of collecting information was completed, an analysis of the results obtained from the research was carried out. Through this analysis, it was possible to identify data that would improve the systematization of the invoicing processes in several MiPymes and thus to design a system that provides a solution to these companies that want to carry out electronic invoicing complying with the requirements of the entity in charge of tax obligations. In this way, to provide these companies with the opportunity to develop through the implementation of a system that is efficient, intuitive and that meets the security standards necessary to guarantee the information in any process, allowing the information to be obtained quickly and thus help in the acceleration of customer service and other processes within MiPymes.

Keywords: e-invoicing, research, systematization.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
2.1	Antecedentes	2
2.2	Enunciado / Definición del Problema	4
2.3	Preguntas de Investigación.....	7
2.4	Hipótesis y/o Variables de Investigación.....	7
2.4.1	<i>Hipótesis específicas</i>	7
2.5	Justificación.....	8
III.	OBJETIVOS	11
3.1	Objetivo General	11
3.2	Objetivos Específicos.....	11
IV.	MARCO TEÓRICO.....	12
4.1	Generalidades del Servicio de Administración de Rentas	12
4.1.1	<i>Descripción del Servicio de Administración de Rentas</i>	12
4.1.2	<i>Ubicación</i>	15
4.1.3	<i>Misión y Visión</i>	16
4.1.4	<i>Organigrama</i>	17
4.2	Internet, Sistemas De Facturación y Su Impacto En Los Negocios.....	18
4.2.1	<i>Sistemas De Información</i>	20
4.2.2	<i>Tipos de Sistemas De Información</i>	20
4.2.3	<i>Sistema de facturación</i>	21
4.3	Ventajas y Desventajas de la implementación de la factura electrónica.....	34
4.4	La factura electrónica y su relación con las obligaciones tributarias.....	36

4.5	Marco Legal	39
V.	METODOLOGÍA / proceso	41
5.1	Enfoque y Métodos	41
5.2	Población y Muestra.....	42
5.2.1	<i>Población</i>	42
5.2.2	<i>Muestra</i>	42
5.3	Unidad de Análisis y Respuesta.....	43
5.4	Técnicas e Instrumentos Aplicados.....	44
5.4.1	<i>La Entrevista</i>	44
5.4.2	<i>Encuesta</i>	44
5.5	Fuentes de Información.....	45
5.5.1	<i>Fuentes Primarias</i>	45
5.5.2	<i>Fuentes Secundarias</i>	47
5.6	Cronología del Trabajo.....	49
VI.	RESULTADOS Y ANÁLISIS	50
6.1	La Entrevista	50
6.2	La Encuesta	54
VII.	CONCLUSIONES	97
VIII.	RECOMENDACIONES	98
IX.	BIBLIOGRAFÍA	99
X.	ANEXOS	103
A.1.	Instrumentos Utilizados en la Investigación	103
A.1.1	ENTREVISTA.....	103
A.1.2	ENCUESTA	104

A.2. Factibilidad del Proyecto.....	109
A.2.1 Técnica.....	109
A.2.2 Operativa	112
A.2.3 ECONÓMICA.....	113
A.3. Lista de Requerimientos del Sistema	116
A.4. Manual Técnico.....	122
10.1 Propósito.....	122
10.2 Alcance.....	122
10.3 Documentos de Referencia.....	122
10.4 Definiciones Importantes	123
10.4.1 Conceptos Generales	123
10.4.2 Descripción de Módulos	125
10.4.3 Diagramas de Actividad	137
10.4.4 Diagrama UML de Secuencia.....	141
10.4.5 Diagrama UML de Entidad Relación (ER)	145
10.5 Instalación y configuración	146
10.5.1 Requisitos generales preinstalación	146
10.5.2 Detalles del proceso de instalación	146
10.5.3 Detalles de configuración de la aplicación	147
10.5.4 Parámetros de aplicaciones.....	147
10.5.5 Archivos de configuración	148
10.5.6 Tareas programadas	148
10.5.7 Diseño de Arquitectura	149
10.6 Contacto	150

A.5. Manual de Usuario Vendedor/ Recomendaciones generales 151
 10.7 Propósito..... 151
 A.6. Manual de Usuario Administrador 168

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 43
 Tabla 2 50
 Tabla 3 51
 Tabla 4 51
 Tabla 5 52
 Tabla 6 53
 Tabla 7 54
 Tabla 8 57
 Tabla 9 60
 Tabla 10 61
 Tabla 11 64
 Tabla 12 67
 Tabla 13 69
 Tabla 14 72
 Tabla 15 74

Tabla 16	77
Tabla 17	79
Tabla 18	82
Tabla 19	84
Tabla 20	87
Tabla 21	90
Tabla 22	93
Tabla 23	103
Tabla 24	104
Tabla 25	109
Tabla 26	110
Tabla 27	110
Tabla 28	111
Tabla 29	113
Tabla 30	113
Tabla 31	114
Tabla 32	115
Tabla 33	115
Tabla 34	116

Tabla 35	125
Tabla 36	125
Tabla 37	125
Tabla 38	126
Tabla 39	126
Tabla 40	126
Tabla 41	127
Tabla 42	127
Tabla 43	127
Tabla 44	128
Tabla 45	128
Tabla 46	128
Tabla 47	129
Tabla 48	129
Tabla 49	129
Tabla 50	130
Tabla 51	130
Tabla 52	130
Tabla 53	131

Tabla 54	131
Tabla 55	131
Tabla 56	132
Tabla 57	132
Tabla 58	132
Tabla 59	133
Tabla 60	133
Tabla 61	133
Tabla 62	134
Tabla 63	135
Tabla 64	135

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	10
Figura 2	15
Figura 3	17
Figura 4	23
Figura 5	24
Figura 6	25
Figura 7	26
Figura 8	27
Figura 9	28
Figura 10	29
Figura 11	30
Figura 12	31
Figura 13	32
Figura 14	34
Figura 15	40
Figura 16	49
Figura 17	55
Figura 18	56

Figura 19	58
Figura 20	59
Figura 21	60
Figura 22	62
Figura 23	63
Figura 24	65
Figura 25	66
Figura 26	68
Figura 27	70
Figura 28	71
Figura 29	73
Figura 30	75
Figura 31	76
Figura 32	78
Figura 33	80
Figura 34	81
Figura 35	83
Figura 36	85
Figura 37	86

Figura 38	88
Figura 39	89
Figura 40	91
Figura 41	92
Figura 42	94
Figura 43	95
Figura 44	137
Figura 45	138
Figura 46	139
Figura 47	140
Figura 48	141
Figura 49	142
Figura 50	143
Figura 51	144
Figura 52	145
Figura 53	149
Figura 54	152
Figura 55	153
Figura 56	153

Figura 57	154
Figura 58	155
Figura 59	156
Figura 60	157
Figura 61	157
Figura 62	158
Figura 63	159
Figura 64	159
Figura 65	160
Figura 66	160
Figura 67	161
Figura 68	162
Figura 69	163
Figura 70	164
Figura 71	165
Figura 72	166
Figura 73	167
Figura 74	168
Figura 75	169

Figura 76	170
Figura 77	171
Figura 78	172
Figura 79	173
Figura 80	174
Figura 81	175
Figura 82	176
Figura 83	177
Figura 84	178
Figura 85	179
Figura 86	180
Figura 87	181
Figura 88	182
Figura 89	183
Figura 90	184
Figura 91	185
Figura 92	186
Figura 93	187
Figura 94	188

Figura 95	189
Figura 96	190
Figura 97	191
Figura 98	192
Figura 99	193
Figura 100	194
Figura 101	195
Figura 102	196
Figura 103	197
Figura 104	198
Figura 105	199
Figura 106	200
Figura 107	201
Figura 108	202
Figura 109	203
Figura 110	204
Figura 111	205
Figura 112	206
Figura 113	206

Figura 114	207
Figura 115	208
Figura 116	209
Figura 117	210
Figura 118	211
Figura 119	212
Figura 120	213
Figura 121	214

GLOSARIO

AUTORIZACIÓN DE EMISIÓN ELECTRÓNICA: “Es el acto por el cual la Administración Tributaria, autoriza la emisión de los comprobantes fiscales y/o documentos complementarios electrónicos” (Servicio de Administración de Rentas (SAR), 2017, p. 3).

CLIENTE: “Es la persona natural o jurídica que realiza la compra de un bien o servicio” (Servicio de Administración de Rentas (SAR), 2017, p. 4).

CÓDIGO DE AUTORIZACIÓN DE EMISIÓN ELECTRÓNICA (CAEE): “Es el código único generado por un algoritmo para cada Comprobante Fiscal y/o Documentos Complementarios electrónicos” (Servicio de Administración de Rentas (SAR), 2017, p. 4).

CÓDIGO QR: “Es una etiqueta óptica legible por máquina que contiene información sobre el artículo al que está conectado. Un código QR utiliza cuatro modos de codificación estandarizados para almacenar datos de manera eficiente” (*QR CODE - Definición y sinónimos de QR Code en el diccionario inglés*, 2021, párr. 3).

CONSUMIDOR FINAL: “Es la persona natural o jurídica que realiza la compra de un bien y/o servicio para consumo propio” (Servicio de Administración de Rentas (SAR), 2017, p. 4).

FACTURA: Es un Comprobante Fiscal autorizado por la Administración Tributaria, expedido para respaldar la transferencia de bienes y/o prestación de servicios, cuya emisión sustenta el crédito fiscal del Impuesto Sobre Ventas derivado de compras gravadas y costos o gastos del Impuesto Sobre la Renta (Servicio de Administración de Rentas (SAR), 2017, p. 4).

FIRMA ELECTRONICA AVANZADA: Es un instrumento que establece mecanismos de seguridad e integridad sobre un mensaje de datos, que vinculan e identifican al firmante, así como en su caso, a la presentación de servicios adicionales, tales como garantizar la autenticidad e integridad de los documentos electrónicos o garantizar el momento de la expedición para los fines que el interesado considere necesario (*FirmaElectronica – SAR, 2021, párr. 1*).

FACTURACIÓN ELECTRÓNICA: “Es un medio de la modalidad de impresión por auto impresor, donde los sistemas informáticos del Obligado Tributario interactúan con los sistemas de la Administración Tributaria para crear, transmitir, autorizar, emitir y

resguardar los Documentos Fiscales Electrónicos” (Servicio de Administración de Rentas (SAR), 2017, p. 4)

INFRACCIÓN TRIBUTARIA: “Acción u omisión que contravenga los preceptos del Código Tributario y de otras leyes tributarias y que no sea constitutiva de la comisión de un delito”(Decreto No. 170-2016 Código Tributario, 2016, p. 5).

RÉGIMEN DE FACTURACIÓN: Es instrumento que establece las regulaciones a que están sujetos los Obligados Tributarios y facilitar el procedimiento de expedir Documentos Fiscales y demás actividades relacionadas al control de dichos documentos, incorporando a todos los sectores de la economía del país (Servicio de Administración de Rentas (SAR), 2019, p. 6).

OBLIGACIÓN TRIBUTARIA: “Vínculo que se establece por Ley entre un acreedor, que es el Estado y el deudor, que son las personas naturales o jurídicas, cuyo objetivo es el cumplimiento de la prestación tributaria”(Decreto No. 170-2016 Código Tributario, 2016, p. 5).

SELLADO DE TIEMPO: “Una etiqueta que sirve para establecer la validez de un documento electrónico mediante la certificación del momento exacto en el que se creó o modificó” (Facturador.com, 2021, párr. 13).

SISTEMA ELECTRONICO: Sistema que utiliza la tecnología existente para la emisión de facturas electrónicas, la cobertura de servicios relacionados con la emisión, respaldo y almacenamiento de facturas electrónicas proporcionados vía Internet. Los sistemas electrónicos proveen seguridad en los mecanismos de autenticación y de la calidad de los programas de facturación electrónica y permiten explotar las alternativas de implementación de soluciones electrónicas tendientes a favorecer la masificación del uso de la factura electrónica (Secretaría de Finanzas, 2014, p. 3).

XML (Extensible Markup Language): “Es el lenguaje que permite la organización y el etiquetado de documentos electrónicos” (Facturador.com, 2021, párr. 11).

I. INTRODUCCIÓN

En Honduras, se han implementado reformas fiscales que han tenido como objetivo el fortalecimiento de las finanzas públicas, con el fin primordial de mantener un entorno social apropiado para el normal desarrollo de la actividad productiva del país. Además, se introdujeron reformas al sistema de recaudación fiscal en el país, para lograr una eficaz administración de los tributos y apoyar la producción nacional, anulando la competencia desleal en algunos bienes de carácter fiscal.

Este informe menciona características acerca del funcionamiento e importancia de las obligaciones tributarias, la importancia de la facturación electrónica como una de las principales garantías para el desarrollo comercial.

Más adelante en los siguientes capítulos de este informe se puede encontrar información obtenida a través de métodos de investigación con un enfoque mixto no experimental, así como la reseña histórica del ente encargado de gestionar las obligaciones tributarias en el país, su organigrama e información que es relevante para la investigación realizada.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Antecedentes

Desde el surgimiento de sistemas informáticos los negocios han brindado la posibilidad de automatizar procesos dentro de los negocios, permitiendo la solución de varios problemas de administración, contabilidad y tareas repetitivas que consumen mucho tiempo y de esta forma se ha mejorado la economía y las ventas en general mediante el uso de aplicaciones informáticas.

En la actualidad la mayoría de negocios y empresas comercializadoras, que no poseen un sistema automatizado de facturación, llevan sus ventas y demás registros de forma manual, de igual forma conservando las facturas y/o recibos de aquellos productos, bienes y/o servicios que adquieren a sus proveedores manteniendo un control manual usualmente en cuadernos únicos y sin un historial automatizado lo que ralentiza el proceso. De esta manera el único control que poseen es el conteo de recibos que se poseen en el talonario para visualizar la fecha en que finalizan su vigencia.

Este modelo tradicional de facturación constituye un gran inconveniente o desventaja ya que denotan una imagen inadecuada del manejo eficiente del negocio, además de la insatisfacción en los usuarios, pérdidas de productos, bienes y demora en el proceso de adquisición y ventas por realizarlo de forma manual cuando se compara a otras empresas y/o negocios con sistemas de información automatizados.

Al ser necesario en Honduras estructurar la Administración Tributaria con el fin de recaudar con efectividad los ingresos que el Estado requiere para cumplir con sus obligaciones financieras, en particular las que tienen relación con la inversión social en salud, educación, seguridad, vivienda e infraestructura; así como para la modernización del Estado, se crea el Servicio de Administración de Rentas (SAR) la cual es una entidad Desconcentrada adscrita a la Presidencia de la República, con autonomía funcional, técnica, administrativa y de seguridad nacional, con personalidad jurídica propia,

responsable de la administración tributaria, con autoridad y competencia a nivel nacional y con domicilio en la Capital de la República. Creada mediante decreto legislativo 170-2016, artículo 195.(*SAR – Servicio de Administración de Rentas*, 2016)

La Administración tributaria rige todo su accionar en base a las leyes tributarias del país (biblioteca de leyes, compendios, decretos, acuerdos entre otros) como ser: Constitución de la República, Código Tributario, Impuesto sobre la Renta, Impuesto sobre la Venta, Acuerdos de Régimen de Facturación, Decretos de Tratados Internacionales, Acuerdos Inter institucionales(*Leyes – SAR*, 2015, párr. 1).

El Servicio de Administración de Rentas (SAR), ofrece los siguientes servicios de Información referente al Régimen de Facturación, Factura y Declaración Única Centroamericana (FYDUCA) Impuesto sobre Ventas (ISV), Impuesto sobre La Renta (ISR), Declaración Mensual de Compras (DMC), Declaración Mensual de Retenciones (DMR) (*Leyes – SAR*, 2015, p. 1).

2.2 Enunciado / Definición del Problema

Debido al gran crecimiento tecnológico, los sistemas informáticos son requeridos para dar apoyo al proceso de toma de decisiones de las organizaciones y/o empresas. Desde esta perspectiva debe ser absolutamente claro que toda empresa, organización y/o negocio requiere de sistemas informáticos, y los requiere durante toda su existencia con la única diferencia que lo que va a cambiar en el tiempo, es la forma en que se implementará este sistema.

A lo largo del desarrollo de la vida del hombre, los medios de información han constituido un papel importante para la recepción de clientes en los últimos años, sumado a un constante surgimiento de tecnologías que promueven y facilitan la automatización de procesos, las empresas se han visto en la necesidad de utilizar las nuevas herramientas para lograr adaptarse al medio en el que compiten consiguiendo así un gran progreso en su tecnología aplicada a los negocios lo que puede permitir obtener ventajas competitivas o mantenerse iguales a otras empresas.

Aún existen casos en los que el procesamiento de la información, control de datos al realizar las ventas, los inventarios y la generación de facturas es deficiente debido al incremento de los clientes de cada una de las empresas, negocios y los procesos utilizados para realizar dichas tareas no satisfacen los requerimientos que las empresas y clientes esperan.

Algunos de los problemas encontrados por algunos autores como (Eastman, 2019, párr. 3) que dificultan los procesos de ventas, inventarios, facturación son comúnmente los siguientes:

- El desconocimiento de las nuevas tecnologías provoca que se detenga el desarrollo de la empresa o negocio con respecto a la tecnología que utiliza para las ventas.
- El uso de un sistema obsoleto provoca retraso en el proceso de generación de facturas.
- Entorno de sistema actual no es amigable con el usuario, lo que provoca desinterés de su uso.

- La falta o ausencia de control de los informes de ventas mensuales provoca que los productos o bienes en bodega no se vendan.
- Mal dimensionamiento de los procesos y requerimientos de hardware y software del sistema informático automatizado que no permite el correcto funcionamiento del mismo.

Al existir una entidad dedicada al control, verificación, fiscalización y recaudación de los tributos en Honduras conocida como el Servicio de Administración de Rentas (SAR) es fundamental que los sistemas de información automatizados cumplan con los requisitos establecidos por dicha entidad para evitar sanciones y multas que pueden variar según el tipo de rubro y tamaño del negocio incurriendo en valores que puedan afectar negativamente a un negocio en el tiempo de declaración fiscal.

Los negocios particulares y empresas recién creadas de pequeña escala laboran en un principio dentro de un entorno limitado por las capacidades económica, administrativa y social que todo negocio enfrenta después de su apertura.

Según (Sanzo, 2019) un negocio puede tener éxito comercial si este posee un aplicativo el cual puede ser integrado en todas las áreas del mismo, asegurando la integridad de la información en los procesos y un manejo adecuado del tiempo lo que permite el crecimiento interno del negocio, aunque de ser un aplicativo de paga puede limitar dicho crecimiento ya que las ganancias se verán destinadas en parte al pago del aplicativo y sus mantenimientos. Un aplicativo de carácter totalmente gratuito supone una ganancia garantizada para cualquier negocio y empresa ya que dispondría de los recursos disponibles para mejorar otros procesos, servicios y/o bienes del negocio o empresa,

mejorando en gran medida las utilidades y permitir el crecimiento del mismo y de esta forma poderse posicionar como un negocio o empresa de gran categoría a nivel nacional.

(*Cómo es la factura electrónica en Colombia*/ EDICOM, 2021, párr. 10) menciona:

En Colombia la primera legislación en materia de Facturación Electrónica data del año de 1995 año en el que se establecieron ciertas pautas de la manera en que las empresas debían digitalizar su facturación y presentarla ante un organismo de control tributario.

El modelo de trabajo tradicional de finanzas se mantuvo hasta la actualidad, donde muchos encargados en el área de contabilidad registran los procesos a través de documentos de Excel o similares. A partir del año 2007, la facturación electrónica en Colombia empezó a tener un enfoque más comprometido con el uso de softwares de facturación y ventas actuales, así como software de gestión de Loggro. El cual representó el inicio de una nueva era, ya que se masifico la necesidad de utilizar dichas plataformas y se convirtió obligatorio el uso de estas para el año 2015(*DECRETO 2242 DEL 24 DE NOVIEMBRE DE 2015.pdf*, 2015, p. 3), el impacto generado en todas las empresas del país fue de gran alcance agilizando los procesos de empresas y negocios que les permitió estar en posiciones competitivas con empresas de mayor tamaño y antigüedad. Al ser un cambio total en la emisión tradicional de la factura el proceso de socialización ha sido constante por parte de las autoridades, pero lento, ya que implica la interacción con nuevas tecnologías de la información, terminología y procesos que implican inversión, tiempo, socialización y capacitación de personal.

2.3 Preguntas de Investigación

¿Qué técnicas de investigación o métodos son necesarios aplicar para la obtención de datos?

¿Cuáles son los requerimientos necesarios para implementar un sistema de información automatizado?

¿Qué tipo de leyes y/o entidad existen para velar el control tributario del país?

¿Cuáles son los procesos necesarios para el desarrollo de un sistema de información automatizado para negocios?

2.4 Hipótesis y/o Variables de Investigación

La implementación de la facturación electrónica proporcionará las soluciones para minimizar costos en las actividades comerciales de los contribuyentes.

El sistema de facturación electrónica incentiva a su pronta implementación en las micro y pequeñas empresas del Distrito Central en el sector del Barrio Centenario.

2.4.1 Hipótesis específicas

La implementación del Sistema de Facturación Electrónica favorece a la recaudación de impuestos en el Distrito Central en el sector del Barrio Centenario.

El sistema de Facturación Electrónica contribuye al cumplimiento de las obligaciones tributarias reduciendo favorablemente la evasión de impuesto.

2.5 Justificación

Las plataformas web en la actualidad han llegado a consolidarse como parte esencial de las empresas y negocios(*Comercio electrónico. Ideas fundamentales*, 2017, párr. 3). Ya que el objetivo de estos es el de ayudar a que los procesos que se realizan en las empresas y negocios sean más rápidos y efectivos con la finalidad de darle más producción a las empresas y/o negocios, trayendo a favor un mejor desenvolvimiento del personal y rapidez en las gestiones, lo que genera un mejor servicio y de esta forma permitiendo el desarrollo tecnológico de los mismos.

La mayoría de las empresas optan por adquirir sistemas de facturación, inventarios y ventas, los cuales han comenzado con un sistema manual, luego han avanzado a una mezcla de papel y herramientas basadas en hojas de cálculo computarizadas, y finalmente están adoptando un sistema computarizado simple. Las mejoras de hardware y software de computación facilitan la transición de una mezcla de papel y herramientas basadas en hojas de cálculo a la implementación de un sistema computarizado o la modernización de un sistema existente.

La tecnología avanza cada día más y las empresas se ven obligadas a buscar las mejores alternativas para adaptarse en un mundo globalizado que obliga a tomar decisiones inmediatas en un cambio frecuente que se da en nuestro entorno actual. ([2021]

Importancia de la tecnología en las PyMEs y empresas en crecimiento, 2021, párr. 1).

En consecuencia un sistema de información automatizado mejorará el control de los artículos existentes, automatización de las facturas, tiempo requerido en la atención al cliente, que por ende facilitará la administración y el funcionamiento de trabajo entre personal, cliente, proveedores y administradores, que tendrá beneficios como: Optimizar la comunicación y el flujo oportuno de información entre los empleados, clientes, proveedores y administradores

también optimizará la atención al público, aumentará la eficiencia y productividad de la empresa, organización, negocio y así existirá eficiencia a la hora de trabajar.

En Honduras existe el Servicio de Administración de Rentas (SAR) siendo responsable del control, verificación, fiscalización y recaudación de los tributos, con autoridad y competencia a nivel nacional que exige el cumplimiento de las obligaciones tributarias que están estipuladas en la Constitución de la República y las leyes tributarias que se aplican a todos los negocios y empresas del país, los cuales incluyen a toda persona natural o jurídica, MIPYMES, PYMES, mediana y gran empresa. El SAR realiza la función de facilitador entre los beneficios fiscales y los emprendedores permitiendo que estos se acojan a los beneficios de la Ley de Apoyo de las MiPymes la cual otorga beneficios fiscales como exoneración del pago del Impuesto Sobre la Renta por un tiempo determinado, alivio del pago de tasas municipales y registrales entre otros lo que fomenta la creación de nuevos negocios en especial de emprendedores para la generación de empleos, siendo estos unos de los pilares de la economía hondureña cumpliendo un papel fundamental en la reactivación y desarrollo del país, por lo que es necesario que dichos negocios cumplan las obligaciones tributarias requeridas a través de sistemas de información automatizados que reducen el riesgo de errores en las declaraciones fiscales y eliminando el factor negativo de las sanciones y multas que puedan ser aplicadas por la entidad de la SAR.

Figura 1

Régimen Sancionatorio

Nota. Adaptado de *Régimen de Facturación Registro Fiscal de Imprentas* encontrado en

LEY_DE_FACTURACION.pdf, 2015

([http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02-](http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02-Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf)

[Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf](http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02-Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf)).

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Desarrollar un sistema de información automatizado para el control de facturación, inventario y ventas genérico el cual cumpla con los requisitos exigidos por el Servicio de Administración de Rentas (SAR) que pueda ser implementado en negocios de diversos tamaños y rubros.

3.2 Objetivos Específicos

Analizar los datos obtenidos mediante las técnicas de investigación para determinar los procesos necesarios para el correcto funcionamiento del control de facturación, inventario y ventas.

Determinar los requerimientos técnicos de hardware y software del sistema de información automatizado para el control de facturación, inventarios y ventas.

Integrar las distintas leyes, códigos y documentos que proporciona la SAR en el sistema de información automatizado para un obtener un adecuado control tributario de compra y venta.

Desarrollar un sistema de información automatizado con capacidad de adaptación a las necesidades de los negocios o empresas.

IV. MARCO TEÓRICO

4.1 Generalidades del Servicio de Administración de Rentas

4.1.1 Descripción del Servicio de Administración de Rentas

El Servicio de Administración de Rentas (SAR) es una entidad Desconcentrada adscrita a la Presidencia de la República, con autonomía funcional, técnica, administrativa y de seguridad nacional, con personalidad jurídica propia, responsable del control, verificación, fiscalización y recaudación de los tributos, con autoridad y competencia a nivel nacional y con domicilio en la Capital de la República. (*Decreto No. 170-2016 Código Tributario*, 2016, p. 120)

La legislación tributaria de la República de Honduras se encuentra regulada por diversas Leyes a través de las cuales se basa su aplicación y cumplimiento a las obligaciones fiscales que deben acatar todos los contribuyentes. El Estado por medio de sus Leyes es quien tiene la facultad de establecer, modificar o suspender los tributos. Las Leyes y sus disposiciones son creadas con el fin de facilitar las recaudaciones y el cumplimiento de las obligaciones tributarias del contribuyente.

Esta relación de las leyes y los tributos es de naturaleza compleja ya que por un lado si bien por este vínculo el Estado como parte acreedora emite las normas jurídicas que deben ser carácter obligatorio y que dispone a la parte deudora que son los contribuyentes para que se dé el hecho y ellos cumplan con su imposición fiscal; el Estado tiene facultades que le proveen de autoridad y poder para exigir la ejecución y realización de las recaudaciones fiscales.

El sistema tributario es el nombre aplicado al sistema impositivo o de recaudación de un país. Consiste en la fijación, cobro y administración de los impuestos y derechos internos y

los derivados del comercio exterior que se recaudan en el país, además administra los servicios aduanales de inspección fiscal. La tendencia universal es que haya varios impuestos y no uno solo (Valdivia, 2010, párr. 1). Por lo tanto, se puede mencionar que el sistema fiscal es un conjunto de impuestos que se graba en un país en determinadas circunstancias o épocas.

La relación Jurídico-tributario es una relación jurídica especial surgida entre el Estado y los contribuyentes a partir de las normas reguladoras de las obligaciones tributarias, esta relación jurídica es de naturaleza compleja, esto es porque de ella derivan de un lado, poderes y derechos, así como obligaciones de la autoridad financiera, a los que corresponden obligaciones, positivas y negativas, así como derechos de las personas sometidas su potestad, y de otra parte, con carácter más específico, el derecho del ente público a exigir la correlativa obligación del contribuyente de pagar la cantidad equivalente al importe del impuesto debido en cada caso. (Giannini, 1957, p. 28).

La obligación tributaria según el Código Tributario se define Vínculo que se establece por Ley entre un acreedor, que es el Estado y el deudor, que son las personas naturales o jurídicas, cuyo objetivo es el cumplimiento de la prestación tributaria. Estas Leyes son: Constitución de la República, Código Tributario, Ley de Impuesto sobre la Renta, Ley de Impuesto sobre la Venta, Ley de Régimen de Factura y documentos complementarios como el Decreto Ejecutivo Número PCM-034-2019, No.34999 del 18 de julio del 2019: Creación del Servicio de Emprendimiento y Pequeños Negocios SEPRENDE, tratados internacionales como Decreto 107-2014, No 33,629 del 12 de enero de 2015, contentivo de acuerdo entre los Estados Unidos de América y Honduras para mejorar el cumplimiento tributario internacional e implementar FACTA y los Acuerdos como Acuerdo Interinstitucional de Cooperación de Información entre el Servicios de Administración de Rentas (SAR) y el Instituto de la Propiedad (IP).

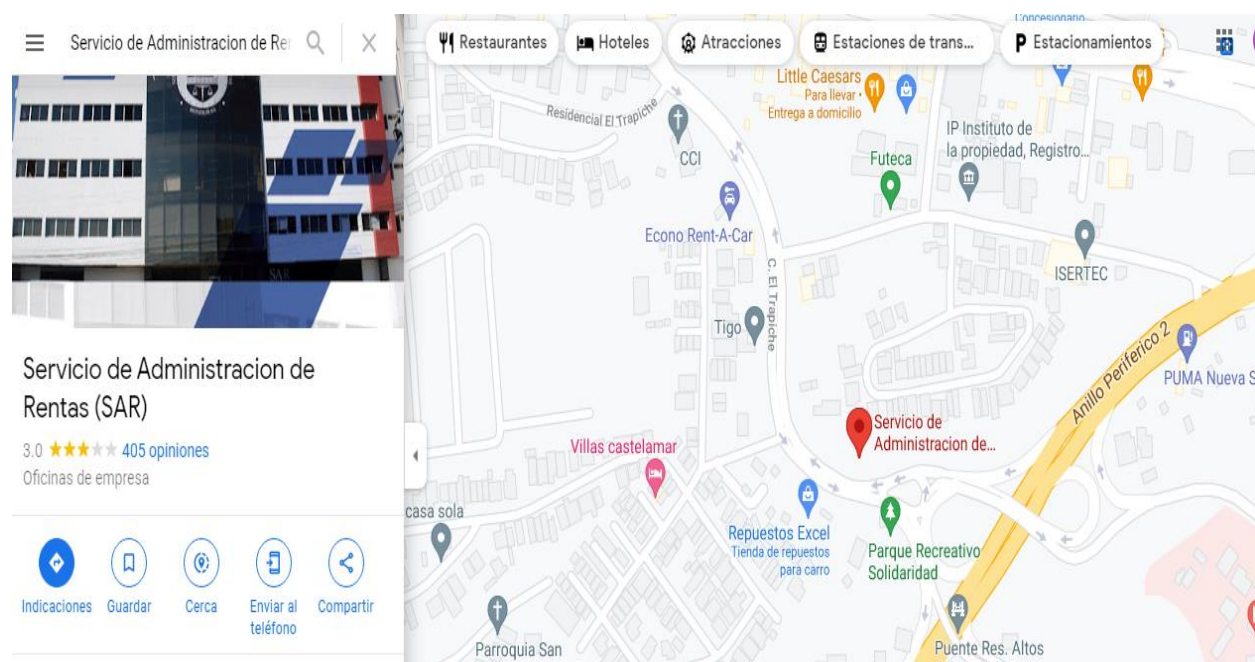
La estructura tributaria de un país es conformada por los impuestos que intervienen en su economía, ya que a través de ellas pueden o no favorecer el desarrollo económico. Por medio de una óptima estructura tributaria el país interviene directamente en el crecimiento económico y en su competitividad. Esto significa que “para que una estructura tributaria sea eficiente se tendrían que observar cinco atributos dentro de su sistema: Eficiencia económica, sencillez administrativa, flexibilidad, responsabilidad política y justicia” (Stiglitz, 2002, pp. 483-508).

4.1.2 Ubicación

La entidad se encuentra ubicada en Tegucigalpa M.D.C., Edificio Cuerpo Bajo “A” Bulevar Juan Pablo II, Centro Cívico Gubernamental José Cecilio del Valle.

Figura 2

Ubicación del Servicio de Administración de Rentas (SAR)



Nota. Reproducido de SAR – Servicio de Administración de Rentas, 2016

([https://www.google.es/maps/place/Servicio+de+Administracion+de+Rentas+\(SAR\)/@14.0798028,-87.1691739,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8f6fbccb88de6c35:0xdbff7893d2c45f9c!8m2!3d14.0797976!4d-87.1669798?hl=es](https://www.google.es/maps/place/Servicio+de+Administracion+de+Rentas+(SAR)/@14.0798028,-87.1691739,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8f6fbccb88de6c35:0xdbff7893d2c45f9c!8m2!3d14.0797976!4d-87.1669798?hl=es)).

4.1.3 Misión y Visión

Misión

Somos la institución responsable de la recaudación de tributos internos, con principios de justicia social, equidad, generalidad y transparencia, que genera confianza en la ciudadanía, haciendo cumplir la Constitución y leyes tributarias, fomentando el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias mediante la facilitación y promoción de la cultura fiscal con personal altamente calificado. (SAR – *Servicio de Administración de Rentas*, 2016, párr. 3)

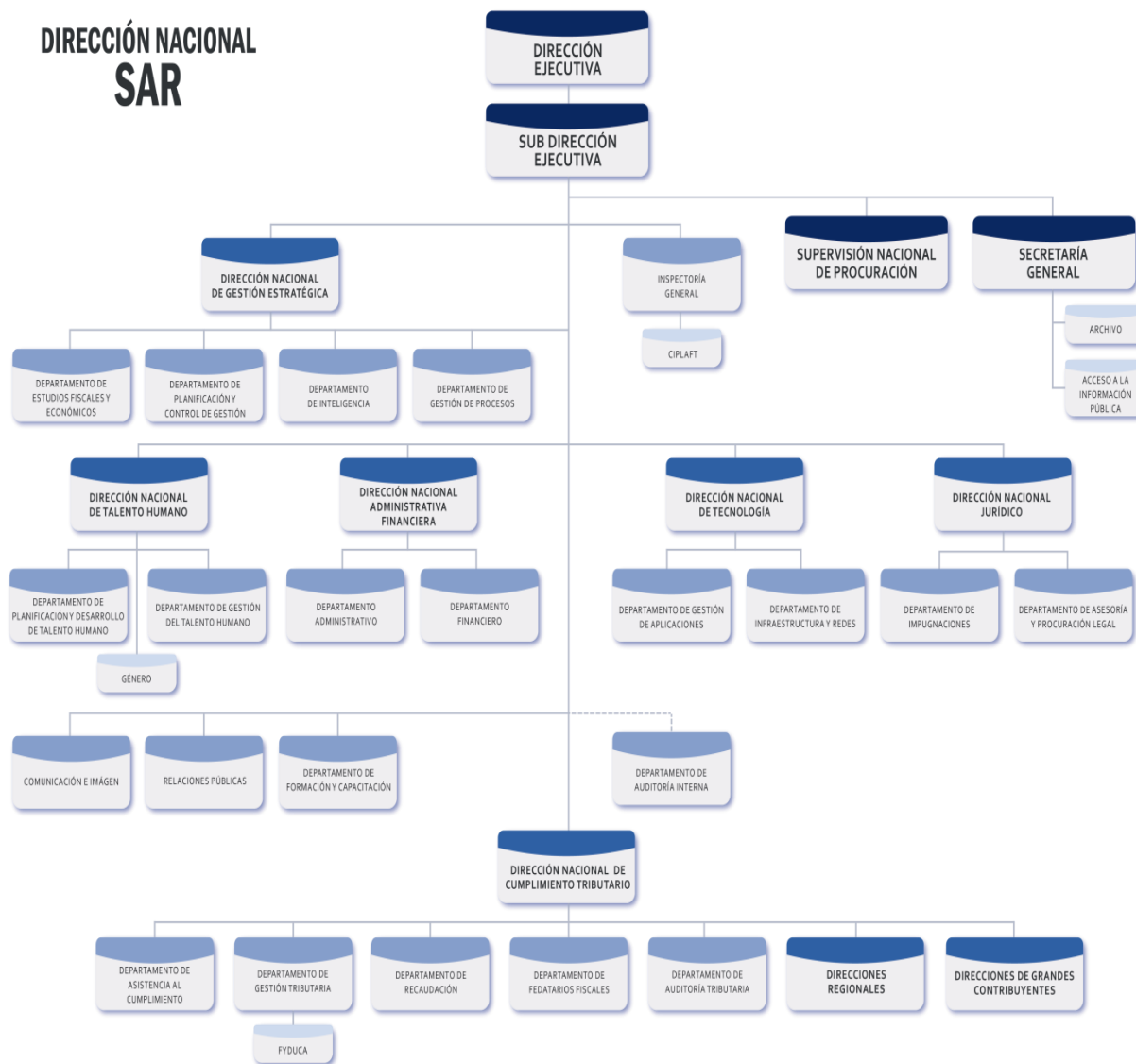
Visión

“Consolidarnos al 2022 como una institución referente y respetada nacional e internacionalmente, que brinda servicios de calidad a la ciudadanía y combate eficientemente la evasión y elusión tributaria, comprometida a lograr la equidad a través de gestiones innovadoras”. (SAR – *Servicio de Administración de Rentas*, 2016, párr. 3)

4.1.4 Organigrama

Figura 3

Organigrama del Servicio de Administración de Rentas (SAR)



Nota. Reproducido de *Organigrama, SAR – Servicio de Administración de Rentas, 2016* (<https://www.sar.gob.hn>).

4.2 Internet, Sistemas De Facturación y Su Impacto En Los Negocios

Según (*LA INFORMÁTICA EN NUESTRA VIDA DIARIA - LA INFORMATICA Y LAS COMPUTADORAS*, 2021, párr. 3) actualmente la informática se sitúa en la vida diaria de las personas, y la mayoría de la sociedad hondureña se ha desarrollado gracias a las nuevas tecnologías y parte del éxito del país es en gran parte a esta ciencia.

“El internet no solo es un medio de comunicación compuesto de una red de computadoras interconectadas entre sí que ofrecen información, se trata de una herramienta que compite con los modelos tradicionales que establecen las organizaciones con sus usuarios” (Vargas Encalada et al., 2019, párr. 49).

El internet y las herramientas digitales que emergen con el paso del tiempo han tenido un impacto moderado en la forma como se realizan los procesos de las organizaciones empresariales, lo que conlleva a los negocios y empresas a realizar cambios esenciales en sus procesos y en la forma que se practica la gestión del negocio como única forma de igualarse a los estándares de otras empresas y negocios equivalentes. Estos avances de la tecnología han impulsado un salto evolutivo en la estructura de los negocios además de implantar nuevas formas de aprendizaje, enseñanza, comercio, consumo, trabajo y vida.

Según (*Informática - EcuRed*, 2020) La informática se encarga del procesamiento automático de la información mediante dispositivos electrónicos y sistemas computacionales (párr. 3).

Dicho procesamiento es el que ha promovido y facilitado la manipulación de grandes volúmenes de datos y la ejecución pronta de cálculos complejos. Hoy en día debido a la pandemia del Coronavirus (COVID-19) se ha modificado la modalidad presencial del sector escolar y comercial en Honduras, lo que ha llevado a la sociedad a desarrollar el manejo habitual de

diversas tecnologías de información de manera virtual y gracias a ello mantienen un nivel aceptable de ofimática para realizar sus tareas y funciones diarias. En una organización el uso de herramientas de ofimática y sistemas de información permiten el manejo de grandes volúmenes de datos lo que se considera de gran importancia para la toma de decisiones.

“Los sistemas de facturación son una herramienta fundamental que aporta numerosas ventajas en los negocios y empresas ya que facilitan en gran medida el trabajo manual para la elaboración de facturas” (*Las tecnologías de información en las empresas - Evaluando Software*, 2021, párr. 8).

Las facturas se puede visualizar información esencial como los movimientos monetarios, entradas y salidas, además de ofrecer asistencia para realizar los cálculos contables y realizar la tributación correspondiente. En una empresa debe de existir un registro de todas las facturas por su importancia en la realización de los procesos del área de contabilidad, por ende, la existencia de un sistema de facturación garantiza registros exactos y no vulnerables a pérdidas como ser en el caso de los registros físicos.

Los sistemas de facturación por norma general deberán ser capaces de:

- Contabilizar los montos exactos de las facturas generadas
- Generación de facturas de forma automatizada
- Rapidez en la realización de las facturas
- Registrar de forma automática todas las ventas realizadas
- Registrar los distintos tipos de pagos o servicios que posea una empresa o negocio

4.2.1 Sistemas De Información

Se puede definir como sistemas de información al conjunto de elementos computarizados que tienen como objetivo el facilitar y automatizar una tarea dentro de un negocio por medio de la información que producen. Estos sistemas pueden ser clasificados de acuerdo al tipo de operación que realizan y el área de negocio en la que se concentran. (Kendall & Kendall, 2005, p. 42)

4.2.2 Tipos de Sistemas De Información

Según Kendall & Kendall (2005) los sistemas de información se desarrollan con múltiples propósitos según las necesidades de la empresa y propone los siguientes:

Sistema de información transaccionales (TPS, Transaction Processing Systems) funcionan al nivel operativo de una organización, los sistemas de automatización de oficina (OAS, Office Automation Systems) y los sistemas de trabajo del conocimiento (KWS, Knowledge Work Systems) que apoyan el trabajo al nivel del conocimiento. Los sistemas de información gerencial (MIS, Management Information Systems) y los sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS, Decision Support Systems) que están categorizados entre los sistemas de alto nivel. Los sistemas expertos que aplican el conocimiento de los encargados de la toma de decisiones para solucionar problemas estructurados específicos. Los sistemas de apoyo a ejecutivos (ESS, Executive Support Systems) se encuentran en el nivel estratégico de la administración. Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones en grupo (GDSS, Group Decision Support Systems) y los sistemas de trabajo corporativo

apoyado por computadora (CSCWS, Computer-Supported Collaborative Work Systems), descrito de forma general, su función es auxiliar la toma de decisiones semiestructuradas o no estructuradas a nivel de grupo (p. 2).

4.2.3 Sistema de facturación

4.2.3.1 Definición de factura. “La factura es un documento de comercio que refleja toda la información de la operación compra-venta. La información fundamental de la factura debe mostrar la venta de un producto, la fecha de ese día y la cantidad a pagar” (Johannes Schnitzer, 2007, p. 27).

“La factura es un documento fiscal que acredita la realización de una compra o la prestación de un servicio” (*Factura - Definición, qué es y concepto* / *Economipedia*, 2020, párr. 1).

Este documento es de valor comercial en donde se detalla el producto o servicio, el monto a cobrar, información del cliente, local donde se realizó la compra, precios unitarios, precios totales, los descuentos e impuestos, acordados tanto por el comprador como por el vendedor.

La factura tiene el fin de acreditar la transferencia de bienes, la entrega en uso o la prestación de servicios cuando la operación se realice con sujetos del Impuesto general a las ventas que tengan derecho al crédito fiscal. Asimismo, cuando el comprador o usuario lo solicite a fin de sustentar gastos y costos para efecto tributario y en el caso de operaciones de exportación. (Affón, 2009, párr. 8).

Desde el punto de vista más bien genérico, se define a la factura como el “documento en que un industrial o comerciante enumera las mercaderías a un comprador, consignatario, factor, etc., consignando la cantidad, el valor o precio y cargas anexas” (Enciclopedia Jurídica Omeba, 1981, p. 782).

“Los Documentos Fiscales son documentos tributarios autorizados por la Administración Tributaria cuya emisión respalda la realización de una transacción de compra venta de bienes muebles, contratos de obras y toda prestación de servicio cualquiera fuere su naturaleza” (Impuestos, 2016, párr. 1).

Figura 4

Clasificación de Documentos Fiscales según DEI



Nota. Adaptado de *Régimen de Facturación Registro Fiscal de Imprentas* encontrado en

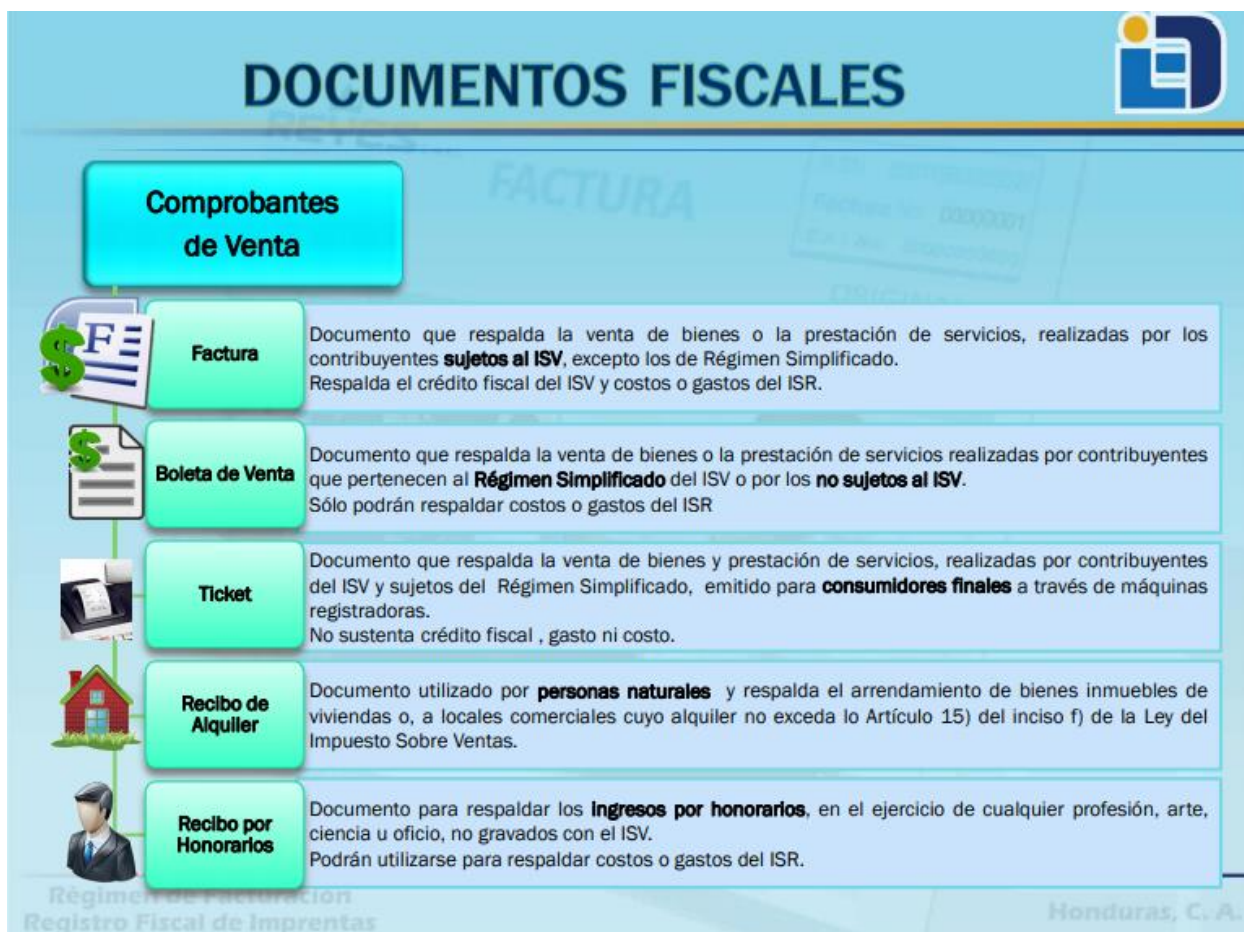
LEY_DE_FACTURACION.pdf, 2015

(<http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02->

[Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf](http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02-Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf)).

Figura 5

Descripción Documentos Fiscales No. 1



Nota. Adaptado de *Régimen de Facturación Registro Fiscal de Imprentas* encontrado en *LEY_DE_FACTURACION.pdf*, 2015 (http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02-Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf).

Figura 6

Descripción Documentos Fiscales No. 2



Nota. Adaptado de *Régimen de Facturación Registro Fiscal de Imprentas* encontrado en

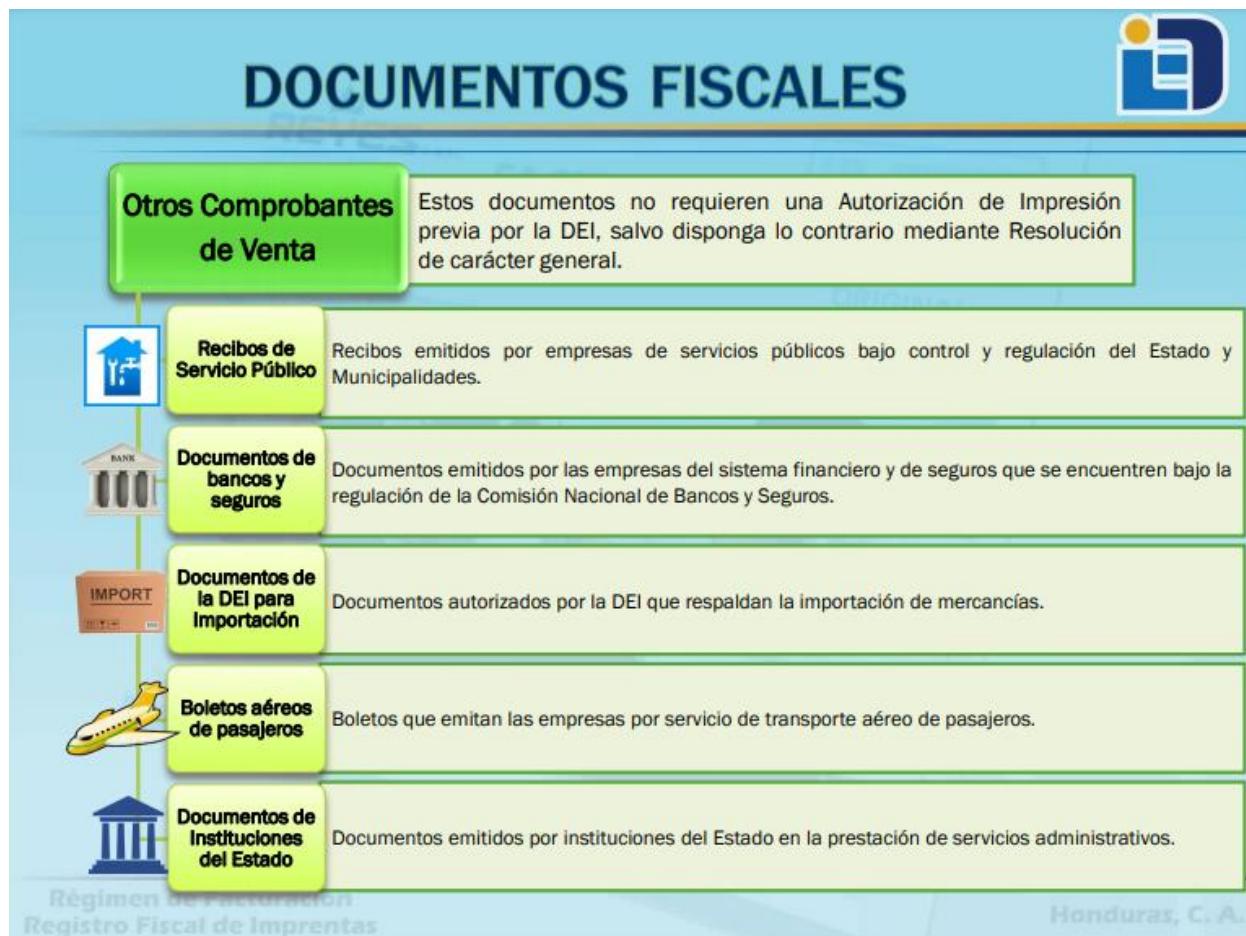
LEY_DE_FACTURACION.pdf, 2015

(<http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02->

Febrero/*LEY_DE_FACTURACION.pdf*).

Figura 7

Descripción Documentos Fiscales No. 3



Nota. Adaptado de *Régimen de Facturación Registro Fiscal de Imprentas* encontrado en

LEY_DE_FACTURACION.pdf, 2015

(<http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02->

Febrero/*LEY_DE_FACTURACION.pdf*).

Figura 8

Comprobantes de Venta según DEI 2013



The infographic features a title 'USO DE LOS COMPROBANTES DE VENTA' in blue text at the top left, with a logo on the top right. Below the title is a table with a green header and light green body. The table lists five document types: FACTURA, BOLETA DE VENTA, TICKET, RECIBO DE ALQUILER, and RECIBO POR HONORARIOS. Each row indicates whether the document is subject to VAT (ISV), if it falls under the simplified regime, if it is for non-VAT subjects, if it provides a fiscal credit, and if it represents a cost or expense (ISR). Green checkmarks indicate 'Yes' and orange dashes indicate 'No'.

DOCUMENTOS	SUJETOS AL ISV	RÉGIMEN SIMPLIFICADO	PN NO SUJETOS AL ISV	CRÉDITO FISCAL ISV	COSTO O GASTO ISR
 FACTURA	✓	—	—	✓	✓
 BOLETA DE VENTA	—	✓	✓	—	✓
 TICKET	✓	✓	✓	—	—
 RECIBO DE ALQUILER	—	—	✓	—	✓
 RECIBO POR HONORARIOS	—	—	✓	—	✓

Nota. Adaptado de *Régimen de Facturación Registro Fiscal de Imprentas* encontrado en

LEY_DE_FACTURACION.pdf, 2015

(<http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02->

Febrero/*LEY_DE_FACTURACION.pdf*).

Figura 9

Requisitos de Dispositivos para Auto impresión



REQUISITOS DE DISPOSITIVOS

Los Autoimpresores deberán cumplir los requisitos siguientes, según sea el caso:

Máquinas Registradoras

- Contar con un programa cerrado de fabrica.
- Unidad de Memoria Fiscal fijada al armazón de forma inamovible
- Pantalla que facilite reporte de la memoria fiscal.
- Cinta o copia para auditoría.
- Dispositivo para introducir las operaciones de ventas.

Sistemas Computarizados

- Sistema integrado al sistema contable
- Software con mecanismos de seguridad y controles de auditoría.
- El Software garantice la persistencia y disponibilidad inmediata de la información
- Que informe las características del software que utiliza
- Que adecúe e incorpore a su sistema el generador del CAEE y Matriz de Código de Barras

Nota. Adaptado de *Régimen de Facturación Registro Fiscal de Imprentas* encontrado en

LEY_DE_FACTURACION.pdf, 2015

(<http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02->

[Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf](http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02-Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf)).

Figura 10

Modelo de Factura en Sistema Computarizado

MODELO DE FACTURA EN ROLLO: SISTEMA COMPUTARIZADO



Supermercados REYES
 Corporación y Asociados, S. A.
 Mall multiplaza, 1er Nivel, Tegucigalpa
 R.T.N.: 08261985003660
 Tel: 2220-0000

C.A.I.: 2505803015121
 FACTURA: 0010-01-02156301 FECHA: 27/02/13
 CLIENTE: LEDA TEJEDA RTN: 08011983128648

UDS	DESCRIPCIÓN	PxU	IMPORTE
2	CARNE DE RES	50.00	100.00
5	BOTELLA RON BLANCO	100.00	500.00
3	CARBÓN	50.00	150.00
	Importe Exento		100.00
	Importe ISV 12%		150.00
	Importe ISV 15%		500.00
	ISV 12%		18.00
	ISV 15%		75.00
	TOTAL A PAGAR		L. 843.00
	EFFECTIVO		1,000.00
	CAMBIO		157.00



Fecha límite de emisión: 31/12/2015
 CAEE: A7-D3-G5-H7-J8

GRACIAS POR SU VISITA

Régimen de Facturación
Registro Fiscal de Imprentas

Honduras, C. A.

Nota. Adaptado de *Régimen de Facturación Registro Fiscal de Imprentas* encontrado en


LEY_DE_FACTURACION.pdf, 2015

([http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02-](http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02-Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf)

[Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf](http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02-Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf)).

Figura 11

Ventajas del uso de Código QR en facturas



MATRIZ DE CÓDIGO DE BARRA: CÓDIGO QR

VENTAJAS DEL CÓDIGO QR:

FACTURA: DATOS DEL QR	
No	Dato
1	Denominación: "Factura"
2	RTN emisor
3	CAI
4	Número correlativo
5	Fecha de emisión
6	RTN Adquirente
7	Subtotal Exento/Tasa Cero
8	Subtotal ISV 12%
9	Subtotal ISV 15%
10	ISV 12%
11	ISV 15%
12	Importe Total
13	Fecha Límite de Emisión
14	CAEE

- ✓ Es un módulo útil para almacenar información en una matriz de puntos o un código de barras bidimensional.
- ✓ El uso del QR permitiría dejar de tener que introducir datos de facturación de forma manual.
- ✓ Pueden leerse desde PC, smartphone o tablet mediante un escáner o la cámara de fotos, programas que lean los datos QR y una conexión a Internet para las direcciones web.
- ✓ Su código es abierto y sus derechos de patente no son ejercidos.

Nota. Adaptado de *Régimen de Facturación Registro Fiscal de Imprentas* encontrado en

LEY_DE_FACTURACION.pdf, 2015

(<http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02->

[Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf](http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02-Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf)).

Figura 12

Requisitos Mínimos de los Documentos Fiscales No. 1



Nota. Adaptado de *Régimen de Facturación Registro Fiscal de Imprentas* encontrado en

LEY_DE_FACTURACION.pdf, 2015

(<http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02->

Febrero/*LEY_DE_FACTURACION.pdf*).

Figura 13

Requisitos Mínimos de los Documentos Fiscales No. 2

The infographic is titled "REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS DOC. FISCALES" and features a logo in the top right corner. It is divided into two main sections: "Datos Preimpresos" and "Factura". A central graphic shows a green dollar sign and a document icon with the letters "FE".

Datos Preimpresos	Factura
<ul style="list-style-type: none"> • RTN • Nombre/Razón Social • Nombre Comercial • Domicilio CM/Suc • Teléfono • Denominación • CAI • Fecha Límite de emisión • Núm Correlativo • Destino: Orig/Cop. • Datos Imprenta * 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre/Razón Comprador ** • RTN Comprador ** • Fecha de emisión • Descripción del bien o servicio • Cantidades de unidades • Valor unitario del bien o servicio • Subtotales discriminados por tarifa • Discriminación del impuesto** • Signo de la moneda Lempira • Importe total literal ** y numeral • CAEE* • QR* <p>* Cuando corresponda ** Consumidor final</p>

At the bottom of the infographic, it says "Reg. Registro Fiscal de Imprentas" on the left and "Honduras, C. A." on the right.

Nota. Adaptado de *Régimen de Facturación Registro Fiscal de Imprentas* encontrado en

LEY_DE_FACTURACION.pdf, 2015

(<http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02->

[Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf](http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02-Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf)).

De manera independiente de los diferentes conceptos que tiene el documento de factura, y las definiciones indicadas anteriormente, se puede concluir que la factura es un documento que prueba la existencia de una transacción comercial en un determinado momento y evento. La Legislación tributaria califica el incumplimiento de la emisión y entrega de facturas, como un acto de defraudación; bajo la Ley tributaria del Estado de Honduras la factura como comprobante de venta, es el eje principal a través del cual giran las disposiciones legales que tiene relación directa con los documentos titulados como factura comercial y factura electrónica.

4.3 Ventajas y Desventajas de la implementación de la factura electrónica

La implementación de la factura electrónica proporciona a los contribuyentes múltiples beneficios dependiendo de su actividad y del volumen de sus operaciones, así como algunas desventajas en el proceso debido a su adaptabilidad.

Figura 14

Ventajas y Desventajas de la Facturación Electrónica

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Procesamiento automático de datos	El rechazo de documentos que estén mal emitidos
Integridad y autenticidad de la información con uso de certificado digital	Llega únicamente a contribuyentes que manejan correo electrónico
Transparencia en las operaciones	Si el contribuyente está en mora con las obligaciones tributarias, las facturas son rechazadas de forma automática
Ahorro de papel	Dificultad al cambio por parte del contribuyente
Reducción de errores y validación en emisión de facturas	Inversión de un software para procesar la información
Incremento de la recaudación	Aprendizaje del nuevo sistema
Simplificación de la obligación fiscal	
Eliminación de espacio de almacenamiento de documentos	

Nota. Tomado de *Análisis del sistema de facturación electrónica y su Aplicación en las empresas cartoneras en guayaquil* (p. 20) por Carolina Doilet, 2016

(<https://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/13718/1/TESIS%20FACTURACION%20ELECTRONICA%20-CAROLINA%20DOILET%20OCTUBRE%202016-1.pdf>).

Para algunos autores como (D'Agostino, 2015, p. 27) la factura electrónica crea algunas desventajas, que se pueden resumir de la siguiente forma :

a. Operativas:

- Complejidad de la normativa aplicable.
- Necesidad de adoptar el sistema de facturación del negocio a los requerimientos del SAR.
- Rigidez en la emisión de las facturas, en el factor de requerir una computadora con acceso a internet.
- Las excepciones al régimen tributario.
- Poca portabilidad del talonario impreso.
- Aspectos estéticos de la factura.
- Acceso a internet mediante una conexión con buen ancho de banda.
- Imposibilidad de facturar ante la caída del servicio de internet o acreditar la caída del mismo ante terceros.

b. Comerciales

- Confidencialidad de la información, el SAR tiene conocimiento de las estrategias comerciales de los negocios y empresas.

c. Fiscales

- Barreras de adopción por parte de los negocios pequeños y tradicionales.

4.4 La factura electrónica y su relación con las obligaciones tributarias

El nuevo proceso de la evolución tecnológica fue adoptado por muchos Entes de varios países en materia tributaria y en Honduras no fue la excepción ya que el Dirección Ejecutiva de Ingresos (DEI) para lograr que los contribuyentes acepten el nuevo esquema permitiendo que desistan del uso del papel y realicen un cambio fundamental en sus actividades económicas al hacer uso de las herramientas digitales.

Tal que se emitió el documento llamado Régimen de facturación, otros documentos fiscales y Registro fiscal de Imprentas en el año 2013 el cual se basa en el Art 57 del Decreto 17-2010 contentivo de la Ley de Fortalecimientos de los Ingresos, Equidad Social y Racionalización del Gasto Publico, así como el Artículo 28, 29 y 30 del Decreto 51-2003 contentivo de la Ley de Equidad Tributaria (*Régimen de Facturación contribuyentes*, 2013, p. 2).

Actualmente los contribuyentes se deben acoger a este nuevo esquema de facturación electrónica donde al emitir y generar este tipo de documentos con todos sus requerimientos que es sustento de toda transacción económica, de manera rápida y directa viaja la información por medio de los mensajes de datos, a la base de datos del ente regulador; evidenciando que el control que se está ejerciendo por parte de la Administración tributaria será más estricto.

Los registros electrónicos de los comprobantes tributarios mantienen los registros contables de forma automática, en los rubros de ingresos que se perciben, en inversiones, etc.; por lo que las facturas electrónicas reflejan en gran parte la contabilidad de los contribuyentes y cuya información provee así también datos de las actividades de terceros con que ellos se relacionan; es decir, al generarse los comprobantes fiscales dando información automática al Servicio de Administración de Rentas permitiendo la

obtención de datos para análisis y verificación de ingresos y gastos del contribuyente.

Siendo los objetivos del Servicio de Administración de Rentas: incrementar anualmente la recaudación de impuestos con relación al crecimiento de la economía, diseñar propuestas de política tributaria orientadas a obtener la mayor equidad, fortalecer la capacidad de gestión institucional y reducir el fraude fiscal; lograr altos niveles de satisfacción en los servicios al contribuyente; reducir los índices de evasión tributaria y procurar la disminución de mecanismos de elusión de impuestos (*Inspectoría General – SAR, 2015, párr. 2*).

Los datos proporcionados en una factura electrónica faculta al ente regulador tener disposición sobre la información detallada, de manera que puede anticiparse al análisis de las operaciones del contribuyente, identificándolas y validándolas; para verificar cuan correctas y eficaces son, permitiendo determinar si el contribuyente ha cumplido de manera oportuna con sus obligaciones fiscales y si existiere irregularidades focalizadas hacia la evasión tributaria. Una ventaja que tienen las facturas electrónicas es que automatizan los procesos de control y verificación de obligaciones llevados a cabo por la administración tributaria. Cada uno de sus datos es importante para la auditoría y sirve a las áreas de cuenta tributaria y fiscalización; además, las facturas electrónicas generan seguridad jurídica a la economía formal al disminuir los riesgos por fraude y evasión fiscal por comprobantes apócrifos pues incorporan el firmado electrónico y los certificados de sello digital (Servicio de Administración Tributaria, 2015, párr. 1).

Según (*¿Como inscribirme al Régimen de Facturación?*, 2015, párr. 1) para poder implementar las herramientas digitales para la facturación provistas por el SAR es necesario realizar un proceso de inscripción al régimen de facturación el cual se detalla de a continuación:

- Tener sus datos actualizados en el Registro Tributario Nacional;
- Estar al día en la presentación y pago de las obligaciones formales y materiales ante la Administración Tributaria;
- Suscribir el contrato de adhesión;
- Llenar el formulario Declaración Jurada de Inscripción al Régimen de Facturación SAR-926, que está disponible mediante el Aplicativo DET live.
- Los Obligados Tributarios deben indicar con precisión:
 - Modalidades de Impresión (Imprenta, Auto-Impresor, Auto Impresor en Oficina Virtual).
- Comprobantes Fiscales y/o Documentos Complementarios:
 - Comprobantes Fiscales (Factura, Factura Prevalorada, Ticket, Recibo por Honorarios Profesionales, Boleta de Compra, Constancia de Donación)
- Documentos Complementarios (Notas de Crédito, Notas de Débito, Guías de Remisión, Comprobantes de Retención, Establecimientos)
- Puntos de Emisión.

4.5 Marco Legal

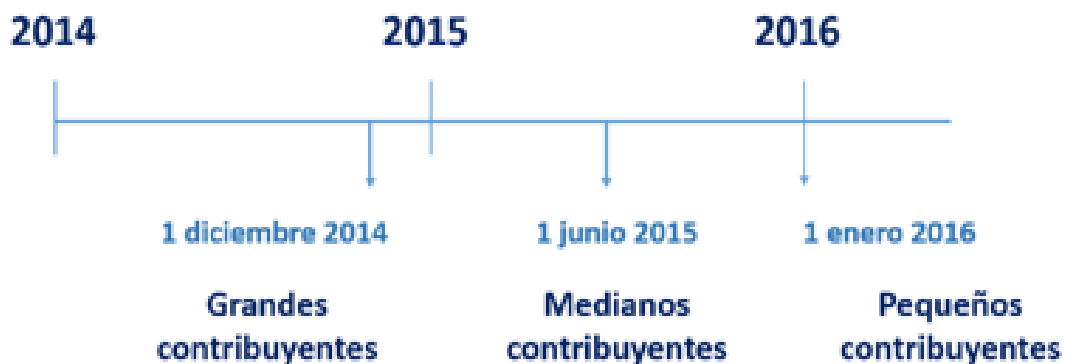
En Honduras, la Dirección Ejecutiva de Ingresos, DEI, decidió desarrollar e implementar el uso de la factura electrónica con el objetivo de reducir la evasión fiscal y aumentar la captación de ingresos del ISV. Con este motivo, el 22 de abril de 2010 se publicó la Ley de Fortalecimiento de los Ingresos, Equidad Social y Racionalización del Gasto Público, también conocida como el Decreto 17-2010, en cuyo artículo 57 se estableció que el DEI, mediante el Reglamento correspondiente, regularía lo atinente a la factura electrónica, las personas naturales y jurídicas que deberían inscribirse, las obligaciones y prohibiciones de éstas, infracciones y sanciones administrativas.

Honduras comenzó a trabajar en la elaboración del marco normativo que regularía la factura electrónica en el país. Para ello, se tomaron como referencias las experiencias positivas de otros países de la zona como Ecuador, Chile, Argentina y Guatemala. Este proceso culminó el 14 de febrero de 2014, cuando se publicó el Acuerdo 189-2014; que estableció el reglamento de facturación y supuso la aparición de la factura electrónica hondureña (*Evolución de la factura electrónica en Honduras*, 2016, párr. 2).

En ese mismo año, el 23 de noviembre de 2014, se publicó el Acuerdo 058-2014, en cuyo artículo 24 se estableció la incorporación gradual de los contribuyentes obligados a facturar electrónicamente; y en el artículo 27 se dictaminó el calendario de obligatoriedad de la factura electrónica en Honduras:

Figura 15

Calendario de obligatoriedad de la factura electrónica en Honduras



Nota. Adaptado de *Evolución de la factura electrónica en Honduras*, por SERES, Grupo COMPTE, 2016 (<http://blog.grouperes.com/la-factura-electronica-en-honduras>).

V. METODOLOGÍA / PROCESO

5.1 Enfoque y Métodos

El enfoque utilizado para esta investigación es un enfoque mixto de tipo no experimental el cual es un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para responder a un planteamiento del problema (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 534).

Este enfoque ofrece una perspectiva más amplia y profunda, con datos más sustanciosos en contenido además de variados, con indagaciones más dinámicas y una mejor exploración que ofrece una mayor explotación de los datos obtenidos.

Diseño De Triangulación Concurrente (DITRIAC)

Hernández Sampieri (2014) afirma: “Este modelo se utiliza cuando el investigador pretende conformar o corroborar resultados y efectuar validación cruzada entre datos cuantitativos y cualitativos, así como aprovechar las ventajas de cada método y minimizar sus debilidades” (p. 557).

5.2 Población y Muestra.

5.2.1 Población

“La población de una investigación está compuesta por todos los elementos que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación. La población tiene la característica de ser estudiada, medida y cuantificada” (*Diferencia entre población y muestra - Diferenciador*, 2018, párr. 4).

El estudio se realizó en 15 MiPymes que no tuvieran implementado un sistema de facturación electrónica ubicadas en Comayagüela M.D.C, Honduras.

5.2.2 Muestra

“Muestra es una parte representativa de una población donde sus elementos comparten características comunes o similares.” (*Diferencia entre población y muestra - Diferenciador*, 2018, párr. 12).

Teniendo en cuenta la población definida anteriormente se determinó que el tamaño de la muestra a utilizar para la investigación será de 12 negocios de diversos rubros que corresponde a una parte de las MiPymes establecidas en la población.

5.3 Unidad de Análisis y Respuesta

Tabla 1

Unidad de Análisis y Respuesta

Preguntas de investigación	Unidad de análisis
¿Existe un control de la cantidad de facturas emitidas por el negocio?	Encargado MiPymes
¿Alguno de sus clientes y/o proveedores ha solicitado a su negocio que emita facturas electrónicamente?	Encargado MiPymes
¿En caso de realizar el cambio, qué tipo de solución de facturación electrónica prevé utilizar su organización?	Encargado MiPymes
¿Cuáles cree usted que son los beneficios potenciales de la facturación electrónica?	Encargado y empleados MiPymes
¿Cuáles cree usted que son los problemas potenciales de la facturación electrónica?	Encargado y empleados MiPymes

5.4 Técnicas e Instrumentos Aplicados

5.4.1 *La Entrevista*

“Se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)”(Hernández Sampieri et al., 2014, p 252).

Para esta investigación se optó por utilizar la técnica de la entrevista para la obtención de información ya que esta permite recolectar información más completa, profunda y específica de los encargados de las MiPymes y ofrece la posibilidad de aclarar dudas en procesos realizados para la facturación y ventas, permitiendo una identificación precisa en cuanto al dimensionamiento necesario para la implementación de sistemas informáticos.

5.4.2 *Encuesta*

Se puede definir como una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características (Casas Anguita et al., 2003, p. 144).

Se optó por la utilización de encuestas porque permite recolección de información de una manera estandarizada mediante un cuestionario lo que facilita hacer comparaciones intragrupalas además de obtener datos sobre una variedad de temas tomando en cuenta que no se puede utilizar la técnica de la observación directa por factores del COVID-19.

5.5 Fuentes de Información

5.5.1 Fuentes Primarias

Son aquellas fuentes, testimonios, o evidencias directas de un tema, de una investigación o estudio determinado, pudiendo ser recursos escritos, orales o cosas recabados y analizados por el (los) autores. A las fuentes primarias también se les conoce como fuentes de primera mano (Osorio et al., 2016, p.110).

Listado de Fuentes Primarias:

- 189-2014 REGLAMENTO DEL RÉGIMEN DE FACTURACIÓN, OTROS DOCUMENTOS FISCALES Y REGISTRO FISCAL DE IMPRENTAS - Secretaría de Finanzas.
- Acuerdo 481-2017 - Secretaría de Finanzas.
- DECRETO 2242 DEL 24 DE NOVIEMBRE DE 2015, MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO.
- Decreto No. 170-2016 - Código Tributario.
- ACUERDO 189-2014 REGIMEN DE FACTURACION.
- Texto Consolidado LEY DEL IMPUESTO SOBRE VENTAS Decreto-Ley Número 24.
- GENERALIDADES IMPUESTO SOBRE VENTAS - Servicio de Administración de Rentas.

- Texto consolidado de la Ley de Impuesto Sobre la Renta, hasta el Acuerdo SAR-022-2021, elaborado por el Departamento de Asesoría y Procuración Legal de la Dirección Nacional Jurídico.
- Régimen de Facturación - Servicio de Administración de Rentas.
- Régimen de Facturación y registro Fiscal de Imprentas - Dirección Ejecutiva de Ingresos.
- Análisis y diseño de sistemas (2005) – Kendall & Kendall, México: Pearson Education.
- Factura electrónica (2015) - D'Agostino Hernán Miguel, Buenos Aires: Errepar.
- Fundamentos de comportamiento organizacional (2009) - Judge, Robbins, Stephen P, Timothy A. México, D.F., Pearson Educación.
- Metodología de la investigación (2014) – Hernández Sampieri et al. México, D.F. McGraw-Hill Education.
- SAR – Servicio de Administración de Rentas
- Seguridad industrial y administración de la salud (2010) – Asfahl y Rieske. ISBN: 978-607-442-940-4.
- Sistemas de comunicaciones electrónicas (2010) – Tomasi, México: Pearson Education.

5.5.2 Fuentes Secundarias

“Se refiere a información producto de la revisión, análisis y síntesis de documentos primarios. Están especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o sus contenidos. Parten de datos pre elaborados.” (Osorio et al., 2016, p.110).

Listado de Fuentes Secundarias:

- ¿Como inscribirme al Régimen de Facturación? – SAR.
- ¿Cómo mejorar la gestión y el proceso de facturación? – MICROTECH.
- Software de Gestión para empresas en Colombia – Loggro.
- Glosario de términos para empezar a facturar – Infoautónomos.
- Comercio electrónico. Ideas fundamentales
- Cómo es la factura electrónica en Colombia – EDICOM
- Diferencia entre población y muestra – Diferenciador
- Documentos Fiscales – Impuestos
- Evolución de la factura electrónica en Honduras – SERES, Grupo

DOCAPOSTE

- Factura - Definición, qué es y concepto – Economipedia
- Foro Conexión 2015: Panel 3 - Servicio de Administración Tributaria
- Implantar un sistema de control de ventas y facturación – MICROTECH
- Informática – EcuRed

- La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (2003) – Casas Anguita et al.
- La Factura Electrónica en América Latina – Centro Interamericano de Administración Tributarias.
- La informática en nuestra vida diaria - la informática y las computadoras.
- Las tecnologías de información en las empresas - Evaluando Software
- MIPYME un sector clave para atraer inversión privada a Honduras - Consejo Nacional de Inversiones Honduras.
- QR CODE - Definición y sinónimos de QR Code en el diccionario inglés
- Sistema o Software de Facturación de Ventas - Tradicional - Compras - Sistema Computo SIF – ALFASA.
- Sistemas de información como herramienta para reorganizar procesos de manufactura (2019) – Vargas Encalada et al, Revista Venezolana de Gerencia.
- Términos sobre la facturación electrónica que debe conocer – Facturador.com

5.6 Cronología del Trabajo

Figura 16

Cronología de Trabajo de la Investigación

My Team | Cronograma de Trabajo



VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS

6.1 La Entrevista

Esta técnica de obtención de datos se utilizó para comprender la situación en la que se encuentran las MiPymes en cuanto a la facturación, sus procesos y el impacto que conlleva los sistemas de facturación electrónica. De la muestra que se seleccionó para este estudio se determinó que se aplicaría esta prueba a los encargados de la MiPymes y a los trabajadores de la misma.

Tabla 2

¿Existe un control de la cantidad de facturas emitidas por el negocio?

Descripción	No. De Casos	Porcentaje
El control de ventas y compras se maneja en su mayoría mediante papel y lápiz, lo cual puede llevar a un mayor riesgo de pérdida de los libros que almacenan dicha información.	12	100%
Total	12	100%

Tabla 3

¿Alguno de sus clientes y/o proveedores ha solicitado a su negocio que emita facturas electrónicamente?

Descripción	No. De Casos	Porcentaje
Por lo general, ni los clientes y/o proveedores frecuentes no solicitan facturas de manera electrónica a la hora de realizar sus compras/ventas.	12	100%
Total	12	100%

Tabla 4

¿En caso de realizar el cambio, qué tipo de solución de facturación electrónica prevé utilizar su organización?

Descripción	No. De Casos	Porcentaje
No existe certeza de que tipo de solución, ni el costo que conlleva para poder aplicarse a su negocio, ya que no se ha analizado de forma seria su implementación a la fecha.	12	100%
Total	12	100%

Tabla 5

¿Cuáles cree usted que son los beneficios potenciales de la facturación electrónica?

Descripción	No. De Casos	Porcentaje
Se encontró muchas coincidencias en la parte de ahorro de tiempo, disminución de costo en las compras de libretas, talonarios y demás. Otro aspecto que se encontró muchas similitudes es en el aspecto de la facilidad de realizar los trámites de compra/venta.	12	100%
Total	12	100%

Tabla 6

¿Cuáles cree usted que son los problemas potenciales de la facturación electrónica?

Descripción	No. De Casos	Porcentaje
Gran parte ha coincidido que el costo que conlleva conseguir los elementos necesarios para la implementación de facturas electrónicas, así como la carencia de tiempo por la gran curva de aprendizaje que el personal necesita para su utilización y realizar los trámites ante las distintas entidades financieras para la inscripción del negocio.	12	100%
Total	12	100%

6.2 La Encuesta

Esta técnica se utilizó con el fin de analizar el conocimiento que tienen los propietarios y empleados de MiPymes, con respecto a las obligaciones tributarias y su disposición al uso de las tecnologías de información para determinar que procesos pueden beneficiarse con la utilización de recursos digitales.

Tabla 7

Resultado pregunta No. 1 aplicada de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
De acuerdo	6	50.0%
No estoy de acuerdo	0	0.0%
Incertidumbre	6	50.0%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra como los encuestados reaccionan ante el ente tributario del país con respecto al incentivo de la cultura tributaria.

Figura 17

Gráfico del resultado pregunta No.1 de la Encuesta

1. ¿Cree que el Servicio de Administracion de Rentas (SAR) incentiva la cultura tributaria?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Sí	6	50.0%	50.0%	50.0%
	Tal vez	6	50.0%	50.0%	100.0%
Total		12	100.0%		

1. ¿Cree que el Servicio de Administracion

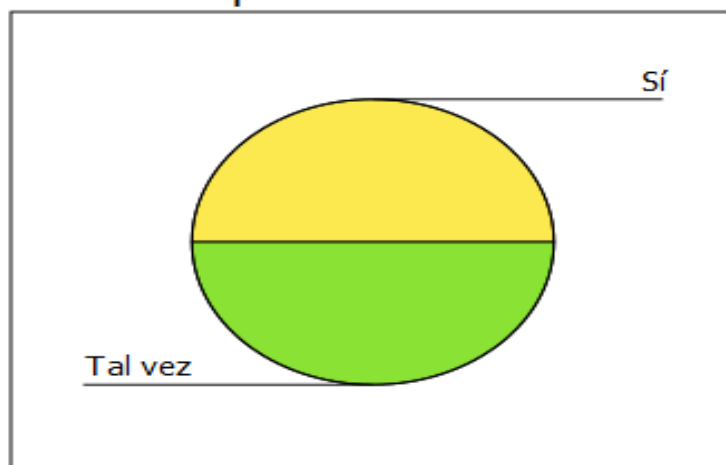
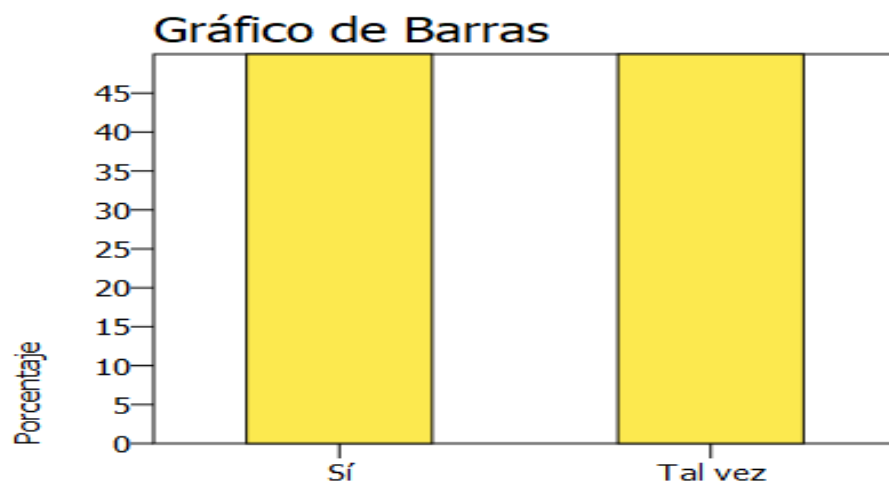


Figura 18

Gráfico de Barras del resultado pregunta No.1 de la Encuesta



1. ¿Cree que el Servicio de Administración de Rentas (SAR) incent

Según los resultados obtenidos y el análisis de las gráficas se puede observar que el 50% de los encuestados piensa que el ente regulador del país en materia tributaria incentiva la cultura tributaria en los ciudadanos, mientras que el otro 50% de los encuestados muestra un grado de incertidumbre o falta de interés al ente regulador en materia tributaria del país.

Tabla 8

Resultados pregunta No. 4 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	2	16.7%
No	6	50.0%
Tal vez	4	33.3%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados de los encuestados a la creencia de que los ciudadanos tienen una percepción clara del control tributario ejercido por el Ente Tributario de Honduras.

Figura 19

Gráfica resultado pregunta No. 4 encuesta

4. ¿Cree que los Hondureños tienen la percepción del control tributario que ejerce el Servicio de Administración de Rentas (SAR) ?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido No	2	16.7%	16.7%	16.7%
Sí	6	50.0%	50.0%	66.7%
Tal vez	4	33.3%	33.3%	100.0%
Total	12	100.0%		

4. ¿Cree que los Hondureños tienen la per

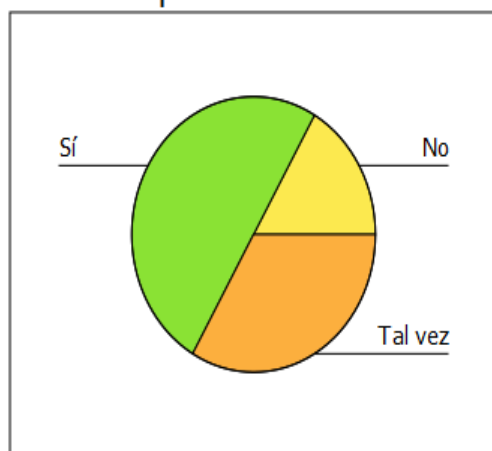
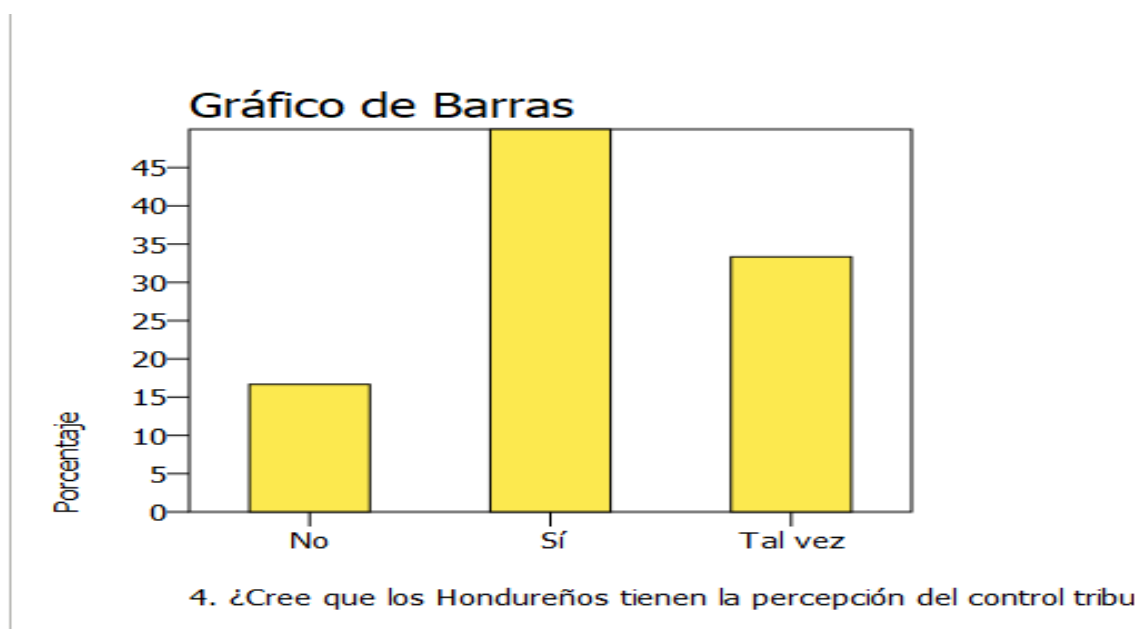


Figura 20

Gráfica de barras resultado pregunta No.4 encuesta



Según los resultados obtenidos se puede observar que el 50% de los encuestados piensa que los ciudadanos tienen una noción del control tributario que ejerce el ente regulador del país, mientras que el 33.3% de los encuestados muestra incertidumbre en cuanto al control tributario que el ente regulador del país ejerce.

Tabla 9

Resultados pregunta No. 7 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	12	100%
No	0	0%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados de los encuestados con respecto a la creencia que el incumpliendo tributario afecta la recaudación fiscal del país.

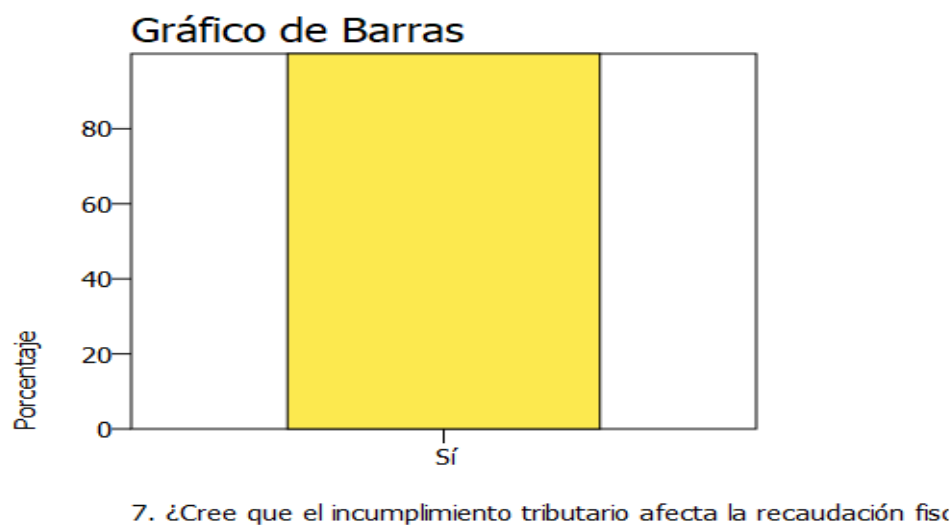
Figura 21

Gráfico de barras resultado pregunta No. 7 de la encuesta

7. ¿Cree que el incumplimiento tributario afecta la recaudación fiscal del país?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido Sí	12	100.0%	100.0%	100.0%
Total	12	100.0%		

.27: aviso: FREQUENCIES: Se omite el gráfico de sectores para VAR008, que sólo tiene 1 valores únicos.



Según los resultados obtenidos y por medio de la observación de las gráficas se puede determinar que el 100% de los encuestados poseen una perspectiva solidaria en cuanto a la gravedad del incumplimiento tributario y sus consecuencias al país.

Tabla 10

Resultados pregunta No. 8 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
De acuerdo	11	8.3%
No está de acuerdo	1	91.7%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados de los encuestados con respecto a la creencia que el cumplimiento de sus obligaciones fiscales contribuye a mejorar el país.

Figura 22

Gráfica resultado pregunta No. 8 de la encuesta

8. ¿Cree, que los ciudadanos al cumplir sus obligaciones fiscales contribuyen a mejorar la recaudación fiscal y eso beneficie al país?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido No	1	8.3%	8.3%	8.3%
Sí	11	91.7%	91.7%	100.0%
Total	12	100.0%		

8. ¿Cree, que los ciudadanos al cumplir su

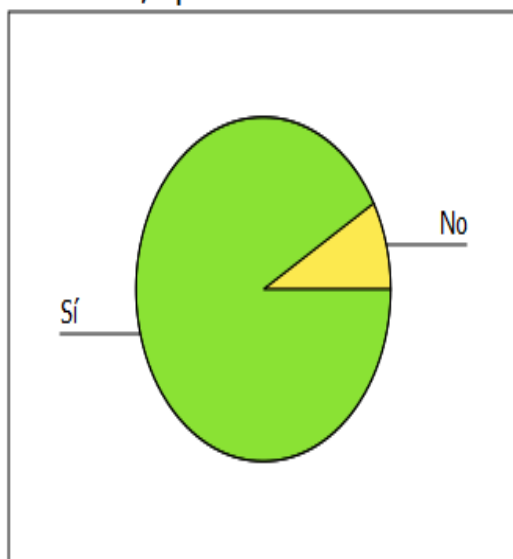
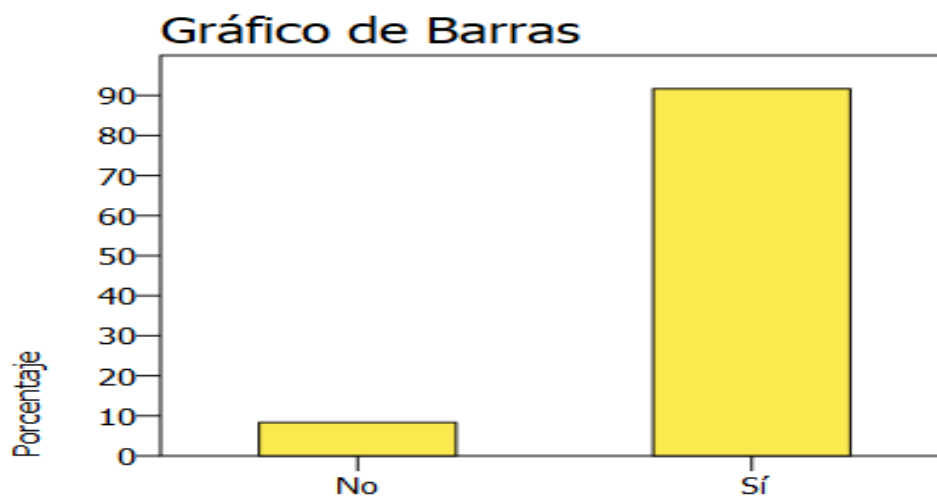


Figura 23

Gráfica de barras resultado pregunta No. 8 de la encuesta



8. ¿Cree, que los ciudadanos al cumplir sus obligaciones fiscales c

Según los resultados obtenidos y mediante la observación de las gráficas se puede apreciar que más del 91% de los encuestados aceptan de forma positiva los beneficios que brinda al país el cumplimiento de las obligaciones fiscales y el de la recaudación fiscal.

Tabla 11

Resultados pregunta No. 11 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	1	8.3%
No	11	91.7%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados de los encuestados con respecto a la creencia que el uso de herramientas tecnológicas permite la mejora del nivel de cumplimiento tributario de los ciudadanos.

Figura 24

Gráfica resultado pregunta No. 11 de la encuesta

11. ¿Cree que el uso de las herramientas tecnológicas ayudan a mejorar el nivel de cumplimiento tributario de los ciudadanos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido No	1	8.3%	8.3%	8.3%
Sí	11	91.7%	91.7%	100.0%
Total	12	100.0%		

11. ¿Cree que el uso de las herramientas t

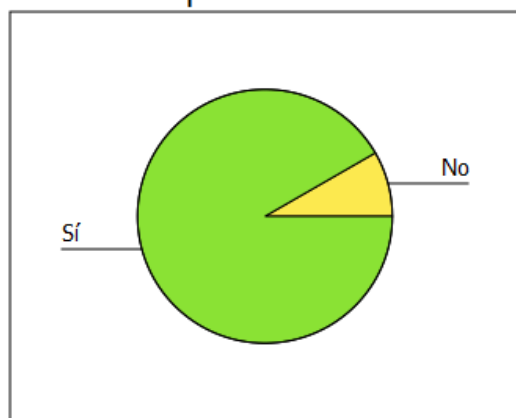
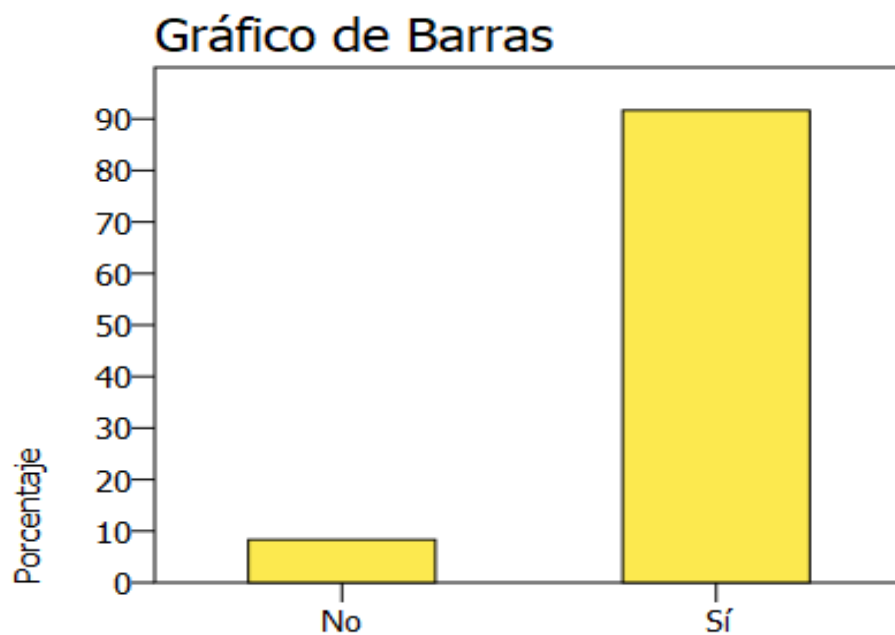


Figura 25

Gráfico de barras resultado pregunta No. 11 de la encuesta



11. ¿Cree que el uso de las herramientas tecnológicas ayudan a r

Según los resultados obtenidos y mediante la observación de las gráficas se pudo determinar que más del 91% de los encuestados cree que el uso de herramientas tecnológicas permite mejorar el proceso del cumplimiento fiscal en general.

Tabla 12

Resultados pregunta No. 15 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	12	100%
No	0	0%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados de los encuestados con respecto a que un sistema de facturación electrónica puede ayudar a disminuir costos de papel al contribuyente.

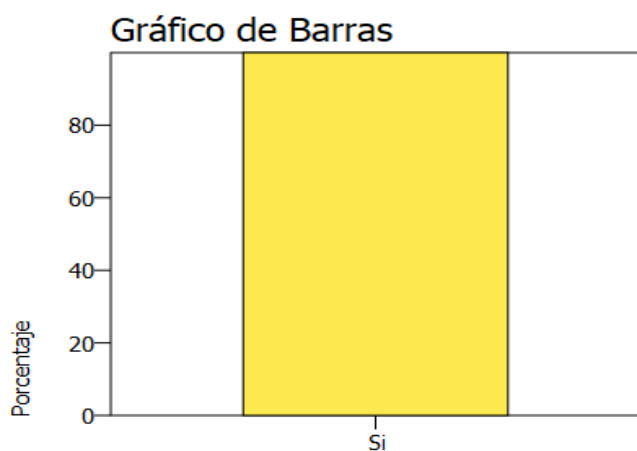
Figura 26

Gráfica resultado pregunta No. 15 de la encuesta

15. ¿Considera, que el sistema de facturación electrónica ayuda a disminuir costos de papel al contribuyente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido Si	12	100.0%	100.0%	100.0%
Total	12	100.0%		

.27: aviso: FRECUENCIAS: Se omite el gráfico de sectores para VAR016, que sólo tiene 1 valores únicos.



15. ¿Considera, que el sistema de facturación electrónica ayuda a

Según los resultados obtenidos mediante las gráficas se puede visualizar que el 100% de los encuestados está de acuerdo que con la implementación de un sistema de facturación se puede reducir sustancialmente los costos implicados en el uso de papel para tramites.

Tabla 13

Resultados pregunta No. 16 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	8	66.7%
No	4	33.3%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados de los encuestados con respecto a la creencia que un sistema de facturación electrónica puede incrementar el cumplimiento tributario de los ciudadanos.

Figura 27

Gráfica resultado pregunta No. 16 de la encuesta

16. ¿Cree, que el sistema de facturación electrónica incrementará el cumplimiento tributario del contribuyente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido No	4	33.3%	33.3%	33.3%
Sí	8	66.7%	66.7%	100.0%
Total	12	100.0%		

16. ¿Cree, que el sistema de facturación e

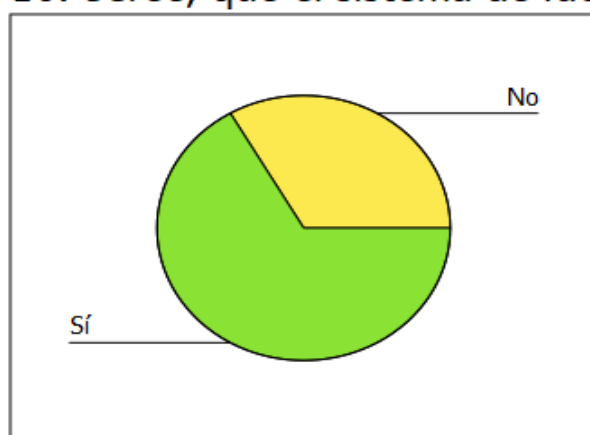
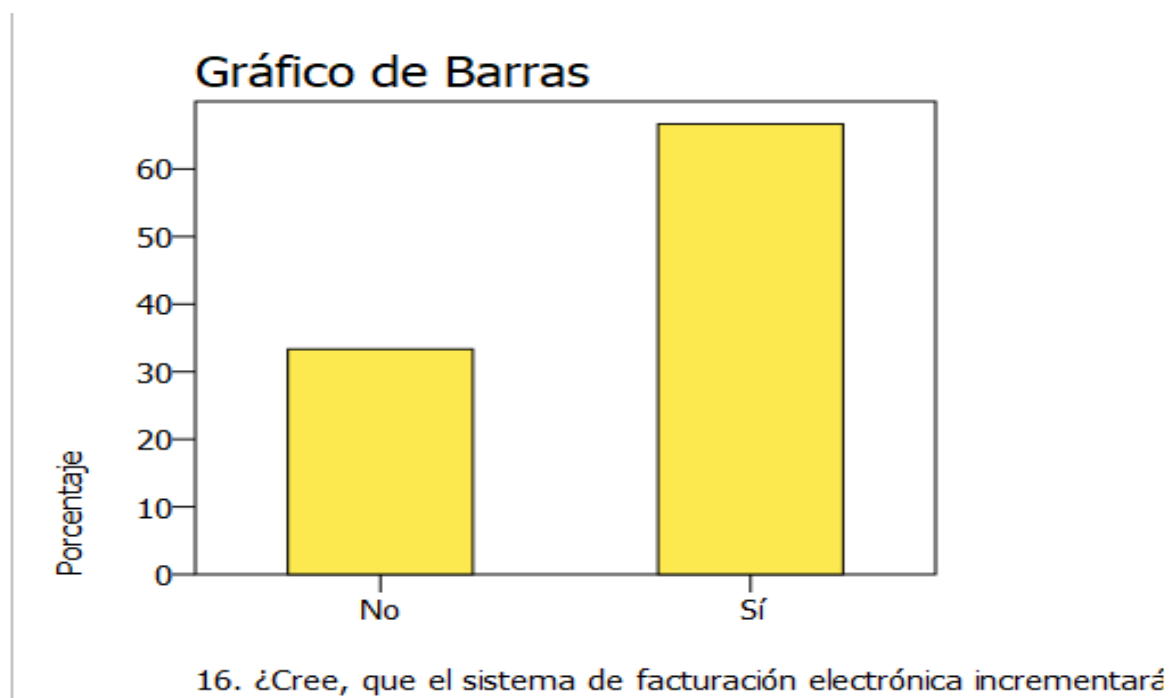


Figura 28

Gráfica resultado pregunta No. 16 de la encuesta



Según los resultados obtenidos de las gráficas se puede observar que un 66% de los encuestados tiene el pensamiento que la implementación de un sistema de facturación electrónica permite un mayor cumplimiento tributarios de los contribuyentes hacia el Ente regulador y que un 33% de los encuestados creen lo contrario.

Tabla 14

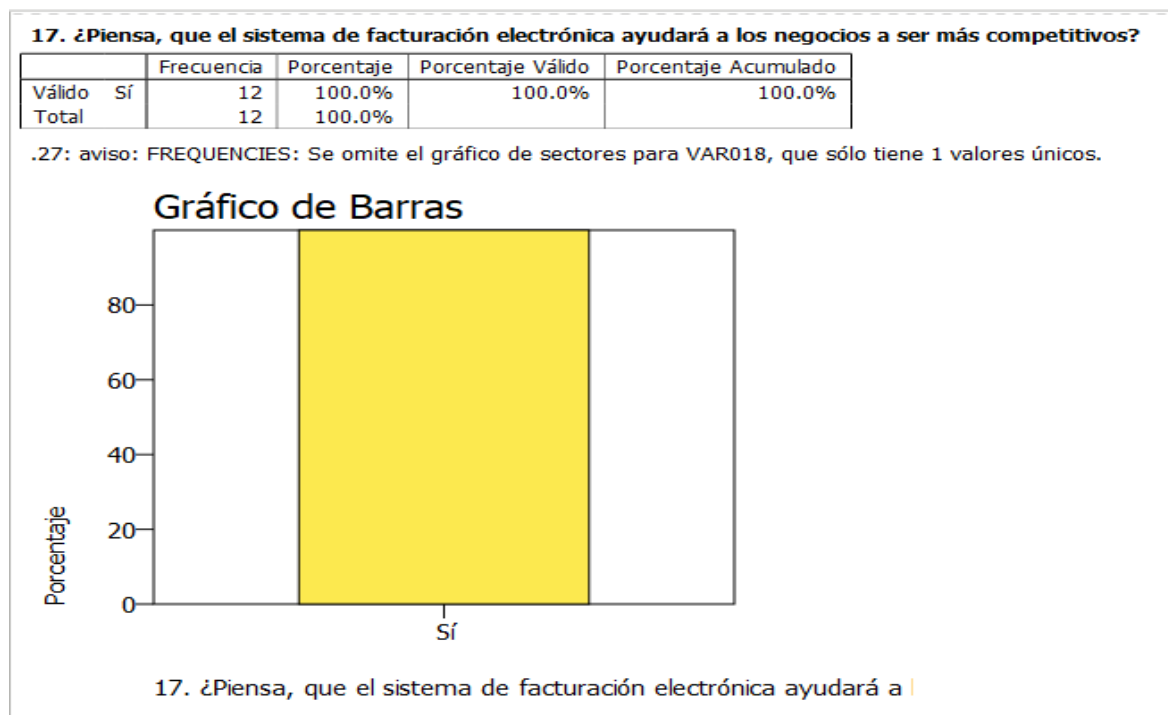
Resultados pregunta No.17 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	12	100%
No	0	0.0%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados de los encuestados con respecto a la creencia que un sistema de facturación electrónica puede ayudar a los negocios a ser competitivos.

Figura 29

Gráfica resultado pregunta No. 17 de la encuesta



Según los resultados obtenidos de las gráficas se puede observar que el 100% de los encuestados está de acuerdo que la implementación de un sistema de facturación electrónica permite tener mayor competencia a nivel comercial.

Tabla 15

Resultados pregunta No. 18 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	3	25.0%
No	9	75.0%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados de los encuestados con respecto a la creencia que un sistema de facturación electrónica permite disminuir la falsificación de documentos.

Figura 30

Gráfica resultado pregunta No. 18 de la encuesta

18. ¿Considera que la aplicación del sistema de facturación electrónica disminuirá la falsificación de documentos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido No	3	25.0%	25.0%	25.0%
Si	9	75.0%	75.0%	100.0%
Total	12	100.0%		

18. ¿Considera que la aplicación del sisten

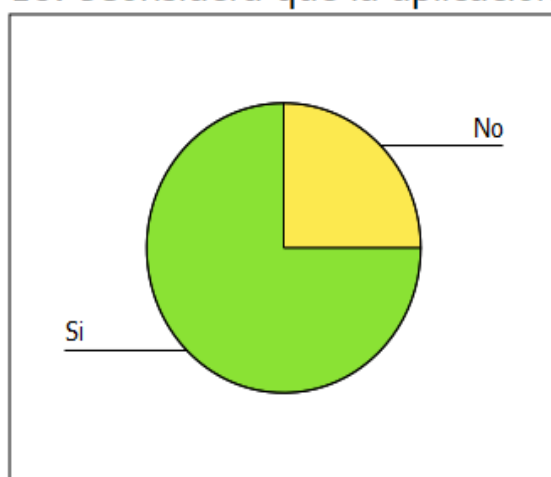
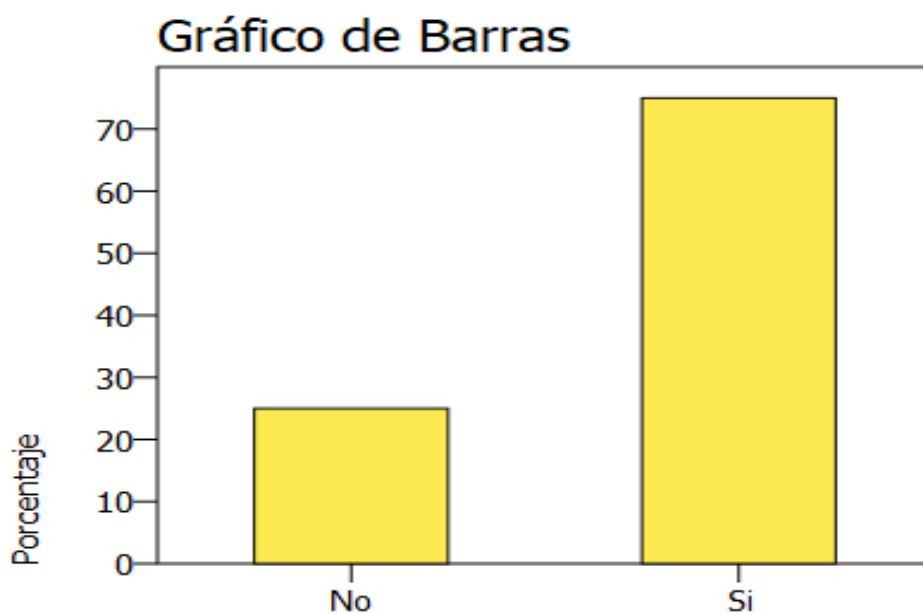


Figura 31

Gráfica resultado pregunta No. 18 de la encuesta



18. ¿Considera que la aplicación del sistema de facturación electr

Según los resultados de las gráficas se pudo observar que el 75% de los encuestados está de acuerdo con la integridad que puede brindar la implementación de un sistema de facturación electrónica mientras que el 25% demuestra una actitud de desconfianza.

Tabla 16

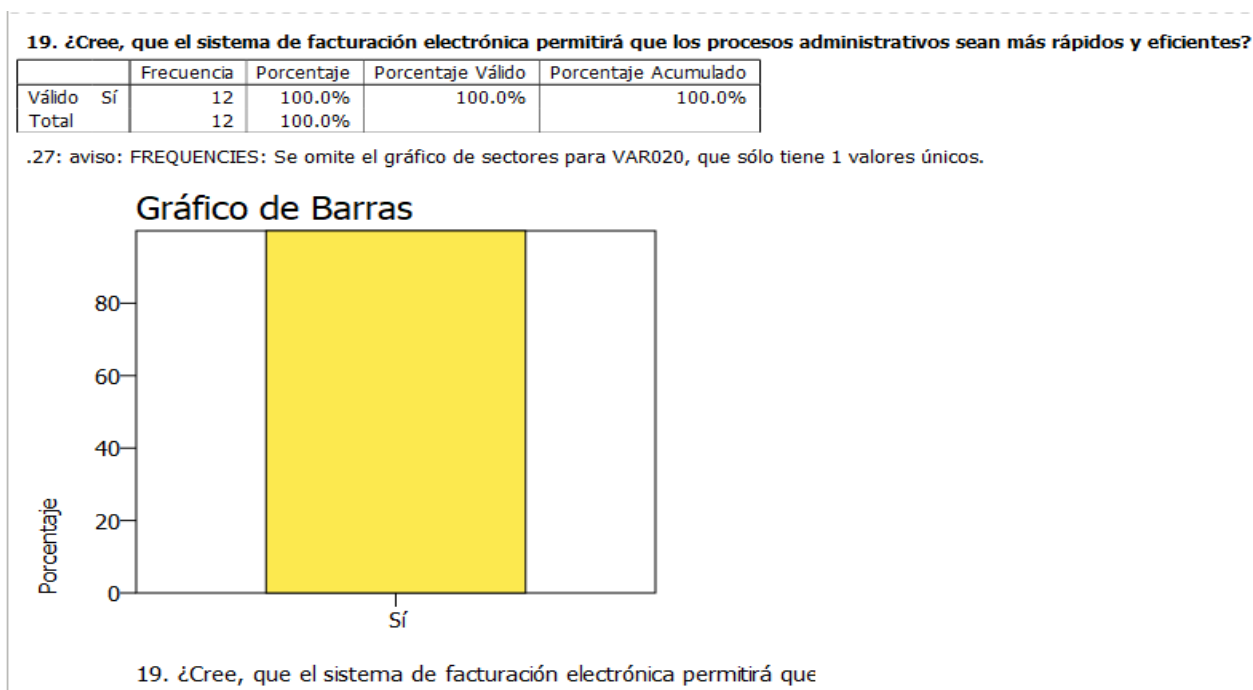
Resultados pregunta No. 19 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	12	100%
No	0	0.0%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados de los encuestados con respecto a la creencia que un sistema de facturación electrónica permite que los procesos administrativos sean más ágiles y eficientes.

Figura 32

Gráfica resultado pregunta No. 19 de la encuesta



Según los resultados observados en las gráficas se pudo determinar que el 100% de los encuestados muestran una actitud favorable a la implementación de sistemas de facturación electrónica por la agilización en procesos administrativos.

Tabla 17

Resultados pregunta No. 20 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	11	91.7%
No	1	8.3%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados de los encuestados con respecto a la creencia que un sistema de facturación electrónica puede beneficiar al resguardo de documentos.

Figura 33

Gráfica resultado pregunta No. 20 de la encuesta

20. ¿Considera que el sistema de facturación electrónica beneficiará el resguardo de documentos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido No	1	8.3%	8.3%	8.3%
Sí	11	91.7%	91.7%	100.0%
Total	12	100.0%		

20. ¿Considera que el sistema de facturación electrónica beneficiará el resguardo de documentos?

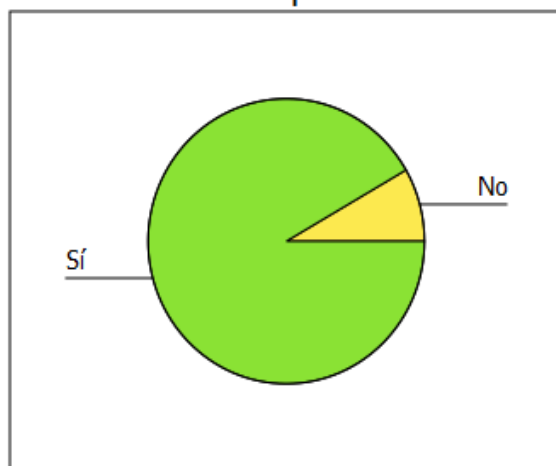
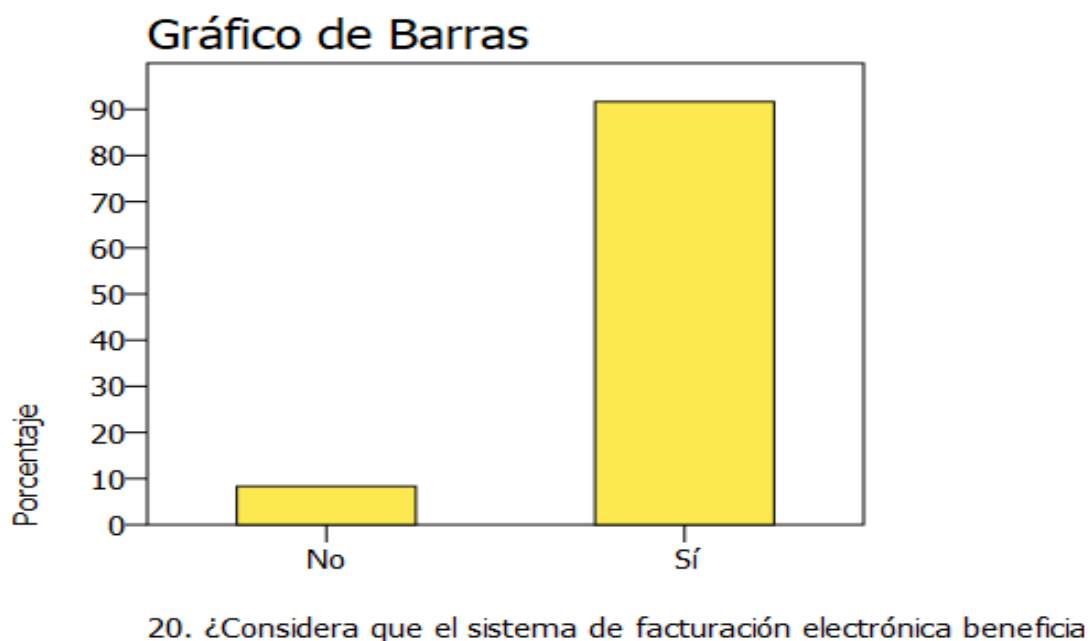


Figura 34

Gráfica resultado pregunta No. 20 de la encuesta



Según los resultados obtenidos de las gráficas se observa que más del 90% de los encuestados creen que un sistema de facturación electrónica realmente ayuda al resguardo de documentación generado por los diversos procesos de venta y facturación.

Tabla 18

Resultados pregunta No. 21 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
De acuerdo	12	100%
No está de acuerdo	0	0.0%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra el resultado de los encuestados a la pregunta: “¿Cree que los comprobantes electrónicos tienen la misma validez tributaria que las facturas físicas?”

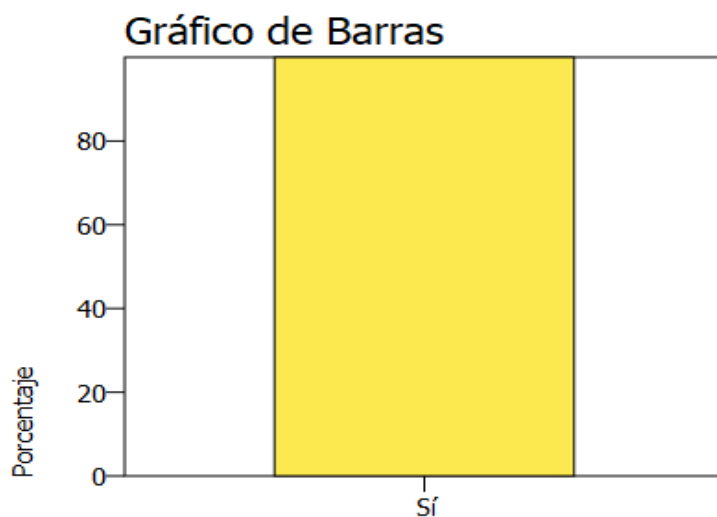
Figura 35

Gráfico de barra resultado pregunta No. 21 de la encuesta

21. ¿Cree que los comprobantes electrónicos tienen la misma validez tributaria que las facturas físicas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido Sí	12	100.0%	100.0%	100.0%
Total	12	100.0%		

.27: aviso: FRECUENCIAS: Se omite el gráfico de sectores para VAR022, que sólo tiene 1 valores únicos.



21. ¿Cree que los comprobantes electrónicos tienen la misma va

En respuesta a la pregunta: “¿Cree que los comprobantes electrónicos tienen la misma validez tributaria que las facturas físicas? “, se obtuvo los siguientes resultados: La totalidad de los encuestados respondieron de forma afirmativa con respecto al uso de comprobantes electrónicos y reconocen su validez sin duda alguna.

Tabla 19

Resultados pregunta No. 22 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	11	91.7%
No	1	8.3%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados de los encuestados a la creencia que un sistema de facturación electrónica permite disminuir el tiempo de entrega y recepción de documentos.

Figura 36

Gráfica resultado pregunta No. 22 de la encuesta

22. ¿Cree que los comprobantes electrónicos disminuyen el tiempo de recepción y entrega de documentos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido No	1	8.3%	8.3%	8.3%
Sí	11	91.7%	91.7%	100.0%
Total	12	100.0%		

22. ¿Cree que los comprobantes electrónicos

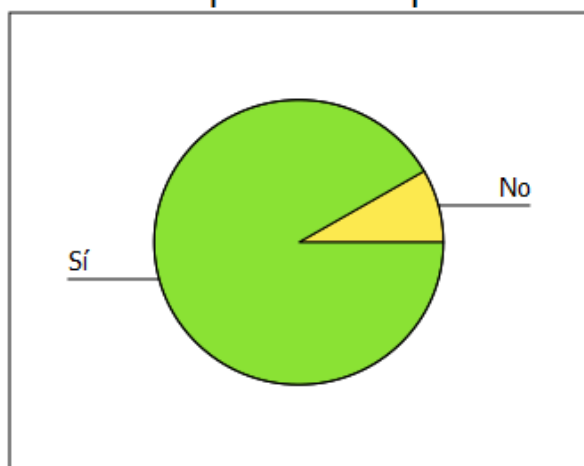
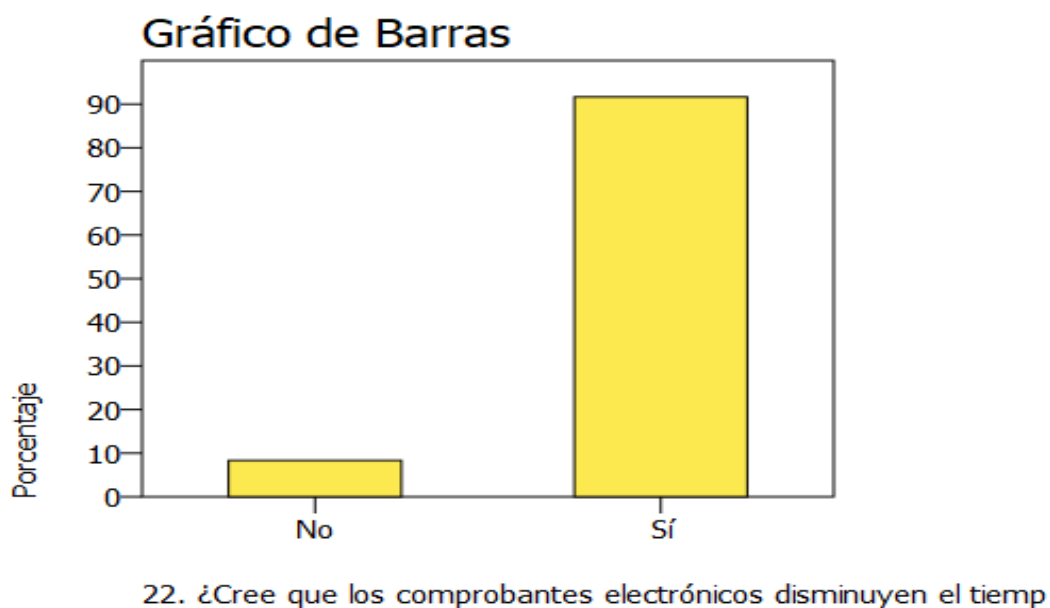


Figura 37

Gráfico de barra resultado pregunta No. 22 de la encuesta



Según los resultados obtenidos de las gráficas se pudo determinar que los encuestados confirman que el uso de tecnologías digitales permite la agilización en el proceso de recepción y entrega de documentos en materia tributaria.

Tabla 20

Resultados pregunta No. 23 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	11	91.7%
No	1	8.3%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados de los encuestados al preguntar acerca si el uso de comprobantes electrónicos permite la generación de mayor cantidad de oportunidades de negocios.

Figura 38

Gráfica resultado pregunta No. 23 de la encuesta

23. ¿Cree que los comprobantes electrónicos proporcionan más oportunidades de negocios?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido No	1	8.3%	8.3%	8.3%
Sí	11	91.7%	91.7%	100.0%
Total	12	100.0%		

23. ¿Cree que los comprobantes electrónicos

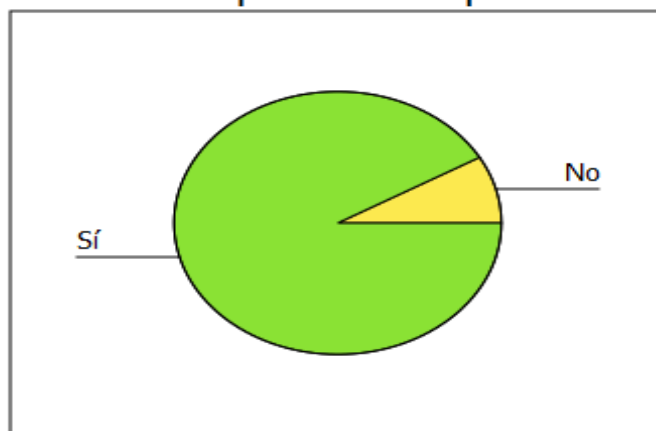
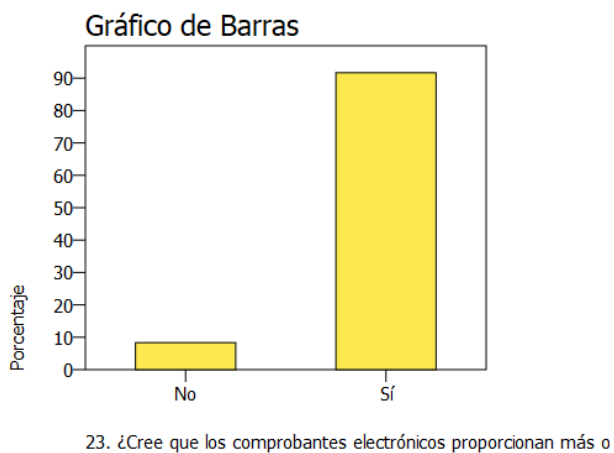


Figura 39

Gráfico de barra resultado pregunta No. 23 de la encuesta



Según los resultados obtenidos de las gráficas se pudo determinar que el 90% de los encuestados están de acuerdo que el uso de comprobantes electrónicos permite la generación de mayor cantidad de oportunidades de negocios.

Tabla 21

Resultados pregunta No. 24 de la encuesta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Eficiencia	2	16.7%
Valor agregado	1	8.3%
Obligación fiscal	5	41.7%
Estrategia de negocios	4	33.3%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra de los encuestados a razones de porque implementar un sistema de facturación en un negocio.

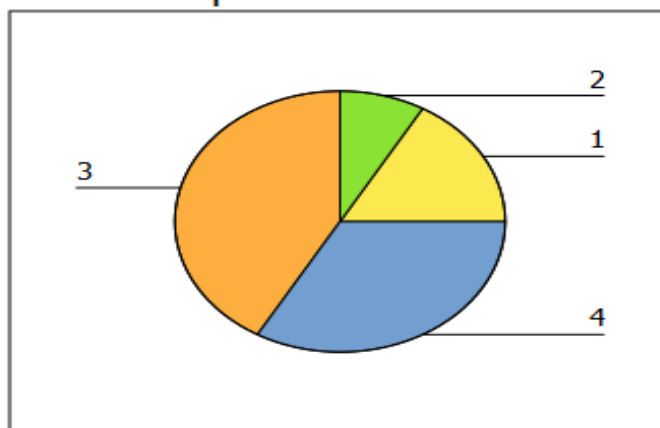
Figura 40

Gráfica resultado pregunta No. 24 de la encuesta

24. ¿Por qué motivo cree usted que se implementaría la factura electrónica en los negocios?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido 1	2	16.7%	16.7%	16.7%
2	1	8.3%	8.3%	25.0%
3	5	41.7%	41.7%	66.7%
4	4	33.3%	33.3%	100.0%
Total	12	100.0%		

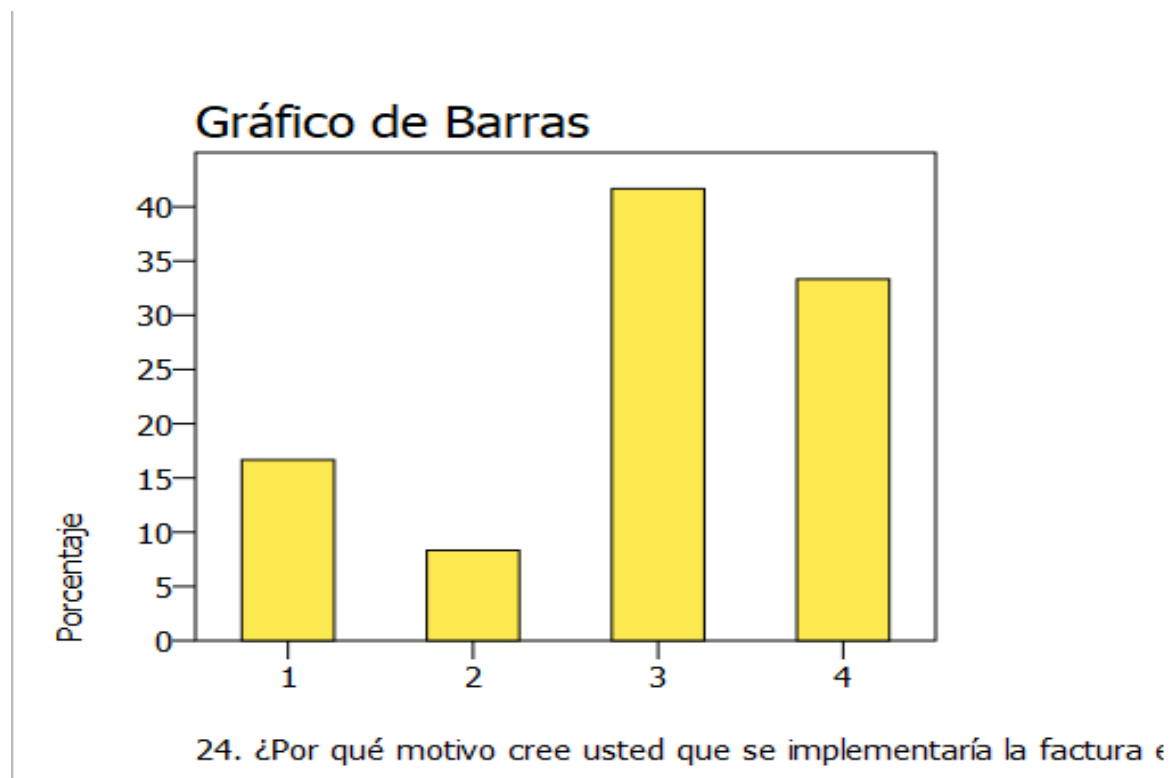
24. ¿Por qué motivo cree usted que se imj



Nota. La simbología para esta gráfica es de la siguiente manera: Eficiencia = 1; Valor agregado = 2; Obligación fiscal = 3; Estrategia de negocios = 4.

Figura 41

Gráfico de barra resultado pregunta No. 24 de la encuesta



Nota. La simbología para esta gráfica es de la siguiente manera: Eficiencia = 1; Valor agregado = 2; Obligación fiscal = 3; Estrategia de negocios = 4.

Según los resultados obtenidos de la encuesta aplicada se determinó que más del 41% de los encuestados creen que el motivo principal para la implementación de la facturación electrónica es por motivos de obligaciones fiscales, y una parte de los encuestados equivalentes al 8.3% respondió que la implementación se debería realizar por eficiencia reflejando el conocimiento general en la mejora del proceso.

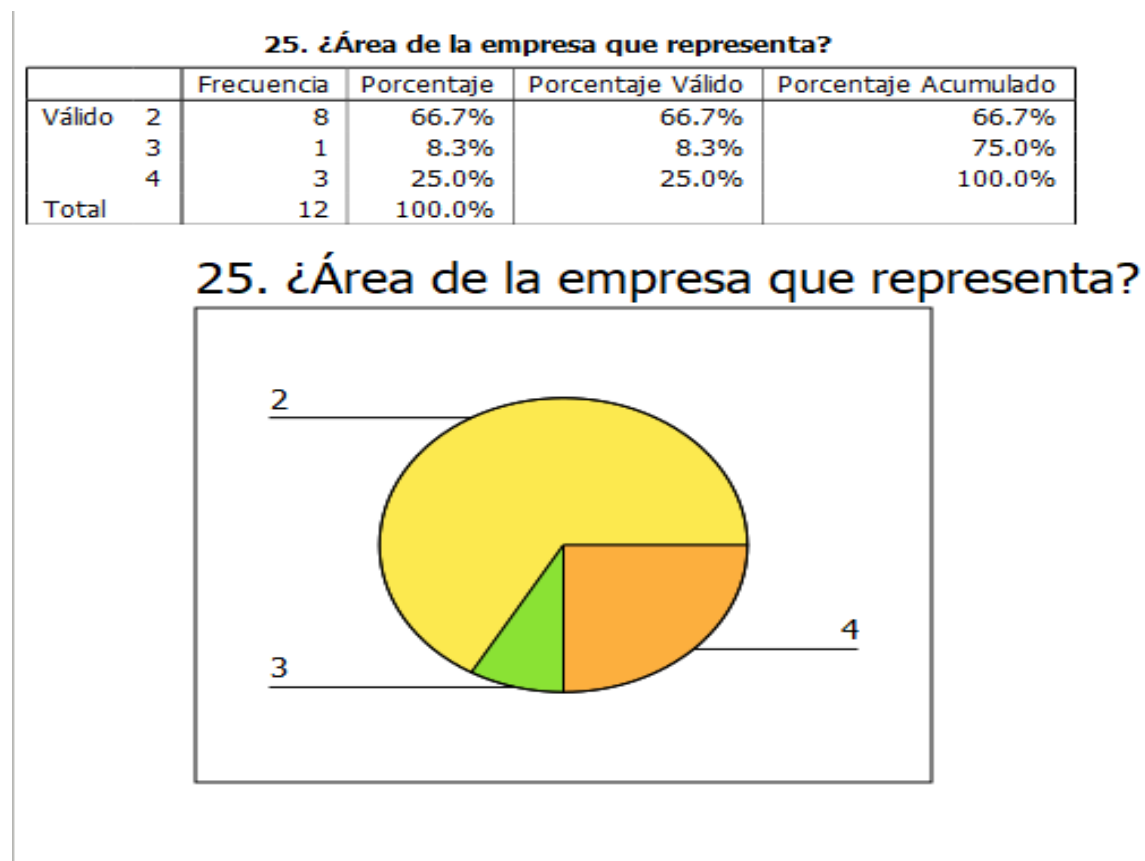
Tabla 22*Resultados pregunta No. 25 de la encuesta*

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
IT	0	0%
Administración	8	66.7%
Contabilidad	1	8.3%
Recursos Humanos	3	25.0%
Total	12	100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados de los encuestados a la pregunta: ¿El Área de la empresa que representa?

Figura 42

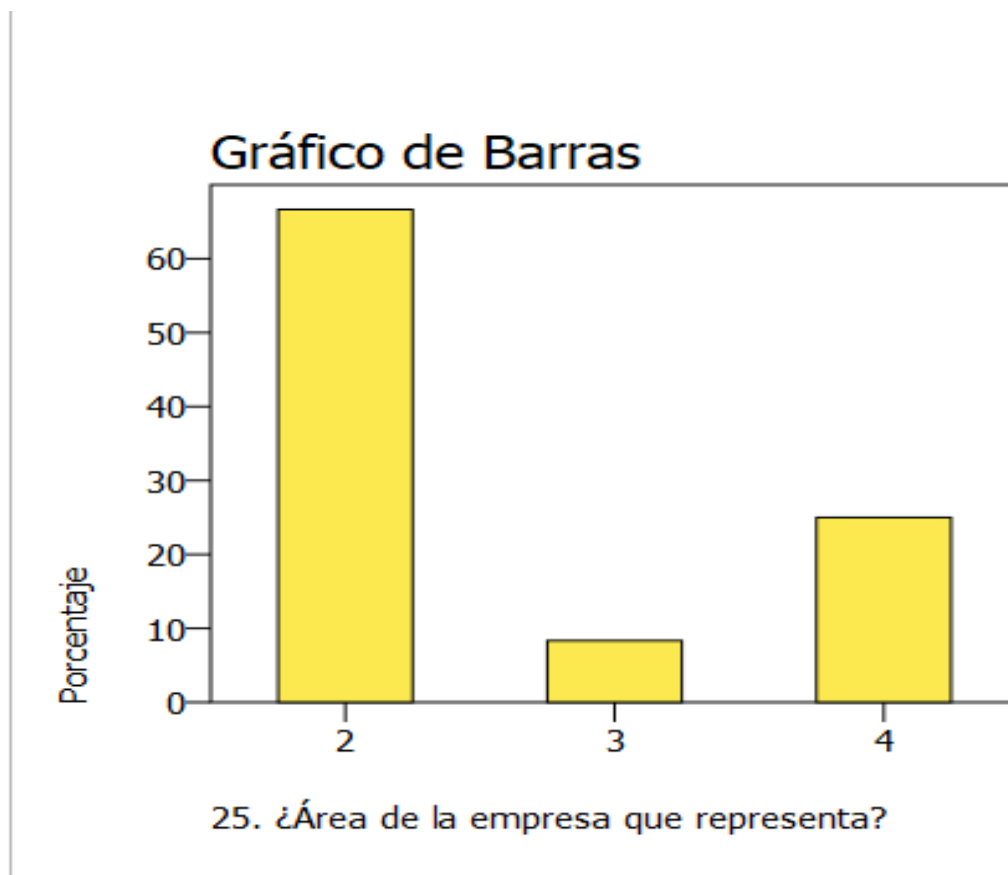
Gráfica resultado pregunta No. 25 de la encuesta



Nota. La simbología para esta gráfica es IT = 1; Administración = 2; Contabilidad = 3; Recursos Humanos = 4.

Figura 43

Gráfico de barra resultado pregunta No. 25 de la encuesta



Nota. La simbología para esta gráfica es IT = 1; Administración = 2; Contabilidad = 3; Recursos Humanos = 4.

Según los resultados de las gráficas obtenidos más del 66% de los encuestados pertenecen al área de administración de la MiPymes, mientras que el 25% laboran en el área de recursos humanos para la selección de personal y que ningún encuestado pertenecía al área de tecnología de la información.

De los datos obtenidos de la encuesta en general se pudo identificar que la mayoría del grupo encuestado tiene una perspectiva positiva en cuanto a los sistemas de factura electrónica, muchos del grupo encuestado coinciden en los beneficios que este tipo de sistemas brindan a los negocios. La gran parte de los encuestados están involucrados mayormente en la parte administrativa del negocio que les permite tener una noción fuerte de la influencia que tiene el ente regulador del país de Honduras en materia tributaria hacia los negocios.

VII. CONCLUSIONES

- Los resultados obtenidos justifican la aceptación de la Hipótesis General de Investigación, esto es: El sistema de facturación electrónica incentiva a su pronta implementación en las micro y pequeñas empresas del Distrito Central en el sector del Barrio Centenario.
- Los resultados indican que el sistema de facturación electrónica según la muestra de resultados tiene relación significativa con la pronta implementación en las micro y pequeñas empresas del Distrito Central en el sector del Barrio Centenario.

VIII. RECOMENDACIONES

- Promover el control e incentivar el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación como el sistema de facturación electrónica en las empresas que lo requieran por parte del estado.
- SAR y la Secretaría de Finanzas deben de orientar a los contribuyentes a través de talleres, charlas y programas de reflexión acerca de la importancia del recaudo de tributos y los beneficios que generan dichas recaudaciones.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- [2021] *Importancia de la tecnología en las PyMEs y empresas en crecimiento*. (2021).
<https://blog.corponet.com.mx/importancia-de-la-tecnologia-en-las-empresas-en-crecimiento>
- Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527-538. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(03)70728-8)
- Comercio electrónico. Ideas fundamentales*. (2017, marzo 24). gestiopolis.
<https://www.gestiopolis.com/comercio-electronico-ideas-fundamentales/>
- Cómo es la factura electrónica en Colombia* | EDICOM. (2021). <https://edicom.co/blog/como-es-la-factura-electronica-en-colombia>
- ¿Como inscribirme al Régimen de Facturación? – SAR*. (2015).
https://www.sar.gob.hn/helpie_faq/como-inscribirme-al-regimen-de-facturacion/
- D'Agostino, H. M. (2015). *Factura electrónica* (4a. ed.). Buenos Aires : Errepar.
- DECRETO 2242 DEL 24 DE VOVEMBER DE 2015.pdf*. (s. f.). Recuperado 20 de agosto de 2021, de <https://www.programa-contable.info/Archivos/DECRETO%202242%20DEL%2024%20DE%20VOVIEMBRE%20DE%202015.pdf>
- Decreto No. 170-2016 Código Tributario*. (2016).
- Diccionario de diseño y programación web*. (2016). <https://www.imaginanet.com/diccionario-de-diseno-y-programacion-web.html>
- Diferencia entre población y muestra—Diferenciador*. (2018).
<https://www.diferenciador.com/poblacion-y-muestra/>

Eastman, S. A. (2019, abril 26). *9 problemas en la gestión de productos y bodegas que evitarás si usas un software de inventarios en tu negocio* | Loggro.

<https://loggro.com/blog/articulo/9-problemas-que-evitara-si-usa-un-software-de-inventarios-en-su-negocio/>

Evolución de la factura electrónica en Honduras. (2016). <http://blog.groupseres.com/la-factura-electronica-en-honduras>

Factura—Definición, qué es y concepto | Economipedia. (2020).

<https://economipedia.com/definiciones/factura.html>

Facturador.com. (2021). *Términos sobre la facturación electrónica que debe conocer*.

<https://www.facturador.co/blog/2018/08/terminos-sobre-facturacion-electronica/>

FirmaElectronica – SAR. (2021). <https://www.sar.gob.hn/firmaelectronica/>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P., Méndez Valencia, S., & Mendoza Torres, C. P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.

Impuestos, R. (2016). *Documentos Fiscales*. <https://impuestos.com.bo/documentos-fiscales/>

Informática—EcuRed. (2020). <https://www.ecured.cu/Inform%C3%A1tica>

Inspectoria General – SAR. (2015). <https://www.sar.gob.hn/portal-de-transparencia/inspectoria-general/>

Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2005). *Análisis y diseño de sistemas*. Pearson Educación.

LA INFORMÁTICA EN NUESTRA VIDA DIARIA - LA INFORMATICA Y LAS COMPUTADORAS. (2021).

<https://sites.google.com/site/lainformaticaylascomputadoras/la-informatica-en-nuestra-vida-diaria>

Las tecnologías de información en las empresas—Evaluando Software. (2021).

<https://www.evaluandosoftware.com/las-tecnologias-de-informacion-y-comunicaciones-en-las-empresas/>

LEY_DE_FACTURACION.pdf. (s. f.). Recuperado 12 de septiembre de 2021, de

http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/presentaciones/2015/02-Febrero/LEY_DE_FACTURACION.pdf

Leyes – SAR. (2015). <https://www.sar.gob.hn/leyes/>

paucriso. (2018, octubre 10). ¿Qué es una aplicación web? *Digitweb.*

<https://www.digitweb.com.mx/que-es-una-aplicacion-web/>

QR CODE - Definición y sinónimos de QR Code en el diccionario inglés. (2021).

<https://educalingo.com/es/dic-en/qr-code>

¿Qué es el Frontend? - Ryte Digital Marketing Wiki. (2020). <https://es.ryte.com/wiki/Frontend>

Régimen de Facturación contribuyentes. (2013).

Sanzo, E. (2019, abril 12). *Las tecnologías de información en las empresas—Evaluando Software.* <https://www.primeum.com/es/blog/los-7-pilares-de-su-exito-de-su-negocio>

SAR – Servicio de Administración de Rentas. (2016). <https://www.sar.gob.hn/>

Secretaría de Finanzas. (2014). *189-2014 REGLAMENTO DEL RÉGIMEN DE FACTURACIÓN, OTROS DOCUMENTOS FISCALES Y REGISTRO FISCAL DE IMPRENTAS.*

Servicio de Administración de Rentas (SAR). (2017). *Acuerdo 481-2017.*

Servicio de Administración de Rentas (SAR). (2019). *Generalidades Facturación.*

Servicio de Administración Tributaria. (2015). *Foro Conexión 2015: Panel 3.*

<https://www.youtube.com/watch?v=thskCqgXsuE>

Universidad Nacional Autónoma de México. (2018). *Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación*.

https://cursosenlinea.tic.unam.mx/sl/Temarios/Lenguaje_de_programacion_VISUAL_BASIC.NET.html

Universidad Politècnica de València, E. (2017). Universidad Politècnica de València. *Ingeniería del agua*, 18(1), ix. <https://doi.org/10.4995/ia.2014.3293>

Vargas Encalada, E. E., Rengifo Lozano, R. A., Guizado Oscoco, F., & Sánchez Aguirre, F. D. M. (2019). Sistemas de información como herramienta para reorganizar procesos de manufactura. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(85).

https://www.redalyc.org/journal/290/29058864015/html/#redalyc_29058864015_ref9

Stiglitz, J. E. (2002). *La Economía del Sector Público* 3a. ed. España.

X. ANEXOS

A.1. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

A.1.1 ENTREVISTA

Tabla 23

Entrevista realizada a representantes de MiPymes que no realizan facturación electrónica en Comayagüela M.D.C.

Preguntas

¿Existe un control de la cantidad de facturas emitidas por el negocio?

¿Alguno de sus clientes y/o proveedores ha solicitado a su negocio que emita facturas electrónicamente?

¿En caso de realizar el cambio, qué tipo de solución de facturación electrónica prevé utilizar su organización?

¿Cuáles cree usted que son los beneficios potenciales de la facturación electrónica?

¿Cuáles cree usted que son los problemas potenciales de la facturación electrónica?

A.1.2 ENCUESTA**Tabla 24**

Encuesta realizada a MiPymes que no realizan facturación electrónica en Comayagüela M.D.C

Preguntas
1. ¿Cree que el Servicio de Administración de Rentas (SAR) incentiva la cultura tributaria?
<input type="radio"/> Sí
<input type="radio"/> No
<input type="radio"/> Tal vez
4. ¿Cree que los hondureños tienen la percepción del control tributario que ejerce el Servicio de Administración de Rentas (SAR)? *
<input type="radio"/> Sí
<input type="radio"/> No
<input type="radio"/> Tal vez
5. ¿Tiene conocimiento de los deberes y obligaciones tributarios? *
<input type="radio"/> Sí
<input type="radio"/> No
7. ¿Cree que el incumplimiento tributario afecta la recaudación fiscal del país? *
<input type="radio"/> Sí
<input type="radio"/> No

Preguntas

8. ¿Cree, que los ciudadanos al cumplir sus obligaciones fiscales contribuyen a mejorar la recaudación fiscal y eso beneficie al país? *

- Sí**
- No**

9. ¿Cree que las leyes y políticas fiscales aplicadas, han dispuesto al SAR un mayor control al contribuyente para mejorar la recaudación fiscal? *

- Sí**
- No**

11. ¿Cree que el uso de las herramientas tecnológicas ayuda a mejorar el nivel de cumplimiento tributario de los ciudadanos?

- Sí**
- No**

13. ¿Considera, que, en su empresa o negocio, la aplicación del sistema de facturación electrónica ha incrementado el nivel de ventas?

- Sí**
- No**

Preguntas

15. ¿Considera, que el sistema de facturación electrónica ayuda a disminuir costos de papel al contribuyente?

- Si**
- No**

16. ¿Cree, que el sistema de facturación electrónica incrementará el cumplimiento tributario del contribuyente? *

- Sí**
- No**

17. ¿Piensa, que el sistema de facturación electrónica ayudará a los negocios a ser más competitivos? *

- Sí**
- No**

18. ¿Considera que la aplicación del sistema de facturación electrónica disminuirá la falsificación de documentos? *

- Si**
- No**

19. ¿Cree, que el sistema de facturación electrónica permitirá que los procesos administrativos sean más rápidos y eficientes? *

- Sí**
- No**

Preguntas

20. ¿Considera que el sistema de facturación electrónica beneficiará el resguardo de documentos? *

- Sí**
- No**

21. ¿Cree que los comprobantes electrónicos tienen la misma validez tributaria que las facturas físicas? *

- Sí**
- No**

22. ¿Cree que los comprobantes electrónicos disminuyen el tiempo de recepción y entrega de documentos? *

- Sí**
- No**

23. ¿Cree que los comprobantes electrónicos proporcionan más oportunidades de negocios? *

- Sí**
- No**

24. ¿Por qué motivo cree usted que se implementaría la factura electrónica en los negocios?

- Eficiencia**
- Valor agregado**
- Obligación fiscal**
- Estrategia de negocios**

Preguntas

25. ¿Área de la empresa que representa?

- **IT (Tecnología informática)**
 - **Administración**
 - **Contabilidad**
 - **Recursos Humanos (RRHH)**
-

A.2. FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

A.2.1 TÉCNICA

Tabla 25

Factibilidad técnica de Hardware

Cantidad	Elemento	Especificaciones
1	Servidor	Modelo: HP Proliant DL360p G8 CPU: 2X Intel Xeon E5-2640 RAM: 16 GB Disco Duro: 2 TB Link
1	Computadora de Escritorio	Modelo: Lenovo ThinkCentre M900 CPU: Core i5-6500T RAM: 8 GB Disco Duro: 500 GB Link
1	Computadora portátil	Modelo: ASUS Laptop L410 CPU: Intel Celeron N4020 RAM: 4 GB Disco Duro: 256 GB Link

Tabla 26*Factibilidad técnica de Software*

Cantidad	Elemento	Especificaciones
1	Sistema Operativo para Server	Windows Server 2012 Standard
1	Gestor de base de datos	Microsoft SQL Server 2019
1	Servidor Web	Internet Information Services (IIS)
1	Navegador Web	Google Chrome 94.0.4606.101 o superior
2	Sistema Operativo	Windows 10 Pro

Tabla 27*Factibilidad técnica de telecomunicaciones*

Cantidad	Elemento	Especificaciones
1	Conexión de banda ancha	Ancho de banda de descarga de al menos 10 MB
1	Conexión LAN	Cable UTP Cat5e
1	Conexión WI-FI	IEEE 802.11n

Tabla 28*Factibilidad técnica de talento humano*

Cantidad	Elemento	Especificaciones
1	Vendedor	<p>Conocimiento medio sobre computadoras.</p> <p>Manejo de Internet.</p> <p>Manejo mínimo en navegación web.</p> <p>Conocimiento de office.</p> <p>Conocimiento de soluciones informática.</p>
1	Gerente	<p>Conocimiento medio sobre computadoras.</p> <p>Manejo de Internet.</p> <p>Manejo mínimo en navegación web.</p> <p>Conocimiento de office.</p> <p>Conocimiento de soluciones informática.</p>

A.2.2 OPERATIVA

Los usuarios que utilizan el sistema no necesitan de mucho conocimiento técnico dado que el sistema será desarrollado para público en general, el único conocimiento que los usuarios deben tener es saber utilizar una computadora y comprender el funcionamiento del proceso secuencial para la generación las facturas.

Los empleados dentro de la empresa requieren de espacios adecuados para mantener y dar soporte al sistema, así como el equipo necesario para monitorear el sistema y operarlo además de un área designada para el despacho de las compras realizadas por los clientes.

A.2.3 ECONÓMICA

Tabla 29

Factibilidad económica de Hardware

Elemento	Cantidad	Precio	Valor	Adquisición
Servidor	1	10,921.5 Lps.	10,921.5 Lps.	10,921.5 Lps.
Computadora de escritorio	1	5,727.72 Lps.	5,727.72 Lps.	5,727.72 Lps.
Laptop	1	6,722.79 Lps.	6,722.79 Lps.	6,722.79 Lps.
Total				23,372.00 Lps.

Tabla 30

Factibilidad económica de Software

Elemento	Cantidad	Precio	Valor	Adquisición
SQL Server Management Studio	1	5,727.72 Lps.	5,727.72 Lps.	5,727.72 Lps.
Servidor Web	1	0	0	0
Google Chrome/Opera	1	0	0	0
Licencia Sistema Operativo Windows 10	2	0	0	0
Licencia para Windows	1	10,050.52 Lps	10,050.52 Lps	10,050.52 Lps

Elemento	Cantidad	Precio	Valor	Adquisición
Server 2016 Standard				
Total				15,778.24 Lps.

Tabla 31*Factibilidad económica en telecomunicaciones*

Elemento	Cantidad	Precio	Valor	Adquisición
Plan Básico de Internet Residencial	1	825.18 Lps (mensual)	9,902.16 Lps (anual)	9,902.16 Lps (anual)
Cable UTP cat5e (50 pies)	1	213.00 Lps.	213.00 Lps.	213.00 Lps.
Total				10,115.16 Lps.

Tabla 32*Factibilidad económica de talento humano*

Elemento	Cantidad de empleados mínima	Meses	Salario	Total	Adquisición
Vendedor	1	12	9,742.45 Lps	116,909.40 Lps	0
Supervisor	1	12	12,000.00 Lps	144,000.00 Lps	0
Total				260,909.40 Lps	0

Tabla 33*Cuadro resumen de la factibilidad económica*

Elemento	Valor	Adquisición
Hardware	23,372.00 Lps	23,372.00 Lps
Software	15,778.24 Lps.	15,778.24 Lps.
Telecomunicaciones	10,115.16 Lps	0
Talento Humano	260,909.40 Lps	0
Total		39,150.24 Lps.

Nota. Para este cuadro resumen no se toma en cuenta varios elementos, ya que muchos establecimientos comerciales actuales ya cuentan con varios de los servicios y personal para el funcionamiento del sistema.

A.3. LISTA DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Tabla 34

Tabla de requerimientos del sistema

No.	Módulo	Casos de uso	Descripción
1	Autenticación	Ingresar credenciales	Permite al usuario ingresar el nombre de usuario y contraseña asignados por el administrador.
		Recuperar contraseña	Permite al usuario recuperar su contraseña en caso de olvidarla.
2	Administración registros	Agregar registros	Agrega nuevos registros en sus respectivas tablas de la base de datos.
		Buscar registros	Busca información en las respectivas tablas de la base de datos en base a criterios establecidos por el usuario.
		Modificar registros	Modifica los registros en sus respectivas tablas de la base de datos
		Mostrar registros	Muestra los registros de tablas de la base de datos.

No.	Módulo	Casos de uso	Descripción
		Eliminar registro	Muestra los registros completos de las tablas afectadas de la base de datos
			Cambia de estado los registros seleccionados de forma que no aparezcan en el sistema sin afectar al registro histórico.
3	Bitácora	Mostrar detalle bitácora	Muestra la bitácora detallada de los eventos realizados por los usuarios en el sistema.
		Buscar detalle bitácora	Busca la bitácora detallada según los parámetros establecidos por el usuario.
4	Clientes	Mostrar clientes	Muestra información de clientes.
		Buscar clientes	Buscar clientes existentes
		Agregar clientes	Agregar nuevos clientes.
		Modificar clientes	Modifica clientes existentes
		Eliminar clientes	Dar de baja a clientes existentes

No.	Módulo	Casos de uso	Descripción
5	Facturas de compras	Mostrar facturas de compras	Muestra información de facturas de compras
		Buscar facturas de compras	Buscar facturas de compras existentes
		Agregar facturas de compras	Agregar nuevas facturas de compras
6	Facturas de ventas	Mostrar facturas de ventas	Muestra información de facturas de ventas
		Buscar facturas de ventas	Buscar facturas de ventas existentes
		Agregar facturas de ventas	Agregar nuevas facturas de ventas
		Modificar facturas de ventas	Modifica facturas de ventas existentes
		Eliminar facturas de ventas	Dar de baja facturas de ventas existentes
7	Formas de pago	Mostrar formas de pago	Muestra información de formas de pago
		Buscar formas de pago	Buscar formas de pago existentes
		Agregar formas de pago	

No.	Módulo	Casos de uso	Descripción
		Modificar formas de pago	Agregar nuevas formas de pago
		Eliminar formas de pago	Modifica formas de pago existentes
			Dar de baja forma de pago existente
8	Reportes	Mostrar Reporte	Muestra la información del reporte filtrada según especificación del usuario, dicho reporte permite su envío o impresión.
9	Productos	Mostrar productos	Muestra información de productos
		Buscar productos	Buscar productos existentes
		Agregar productos	Agregar nuevos productos
		Modificar productos	Modifica productos existentes y su categoría.
		Eliminar productos	Dar de baja productos existentes

No.	Módulo	Casos de uso	Descripción
10	Proveedores	Mostrar proveedores	Muestra información de proveedores
		Buscar proveedores	Buscar proveedores existentes
		Agregar proveedores	Agregar nuevos proveedores.
		Modificar proveedores	Modifica proveedores existentes
		Eliminar proveedores	Dar de baja a proveedores existentes
11	Usuarios	Mostrar usuarios	Muestra información de usuarios
		Buscar usuarios	Buscar usuarios existentes
		Agregar usuarios	Agregar nuevos usuarios
		Modificar usuarios	Modifica usuarios existentes
		Eliminar usuarios	Dar de baja a usuarios existentes

No.	Módulo	Casos de uso	Descripción
12	Respaldo y Restauración de base de datos	Selección de archivo de base de datos para restauración Importación de archivo de base de datos para respaldo Realizar respaldo	Selecciona el archivo de respaldo de base de datos Importa o envía el archivo de respaldo de la base de datos Selecciona el archivo de respaldo de base de datos
13	Stock de Inventario	Mostrar historia de movimientos de stock	Muestra un histórico de movimientos del inventario del sistema, indispensable para dar trazabilidad del stock y soporte para informes.

A.4. MANUAL TÉCNICO

10.1 Propósito

En el presente documento se brinda una guía de las principales funciones y actividades del sistema para ventas y facturación “EasyCompte”, se aborda la información necesaria y se especifica al usuario la estructura y conformación del sistema con el fin de que pueda realizar soporte, modificaciones o actualizaciones al sistema en general.

10.2 Alcance

El sistema ofrece una solución en línea (Web App) para administrar negocios enfocados a la venta de productos, el cual maneja la operación desde la compra del inventario, formas de pago, gestión de clientes, productos, proveedores entre otros.

Este manual va dirigido para los futuros usuarios administradores del sistema, incluye las instrucciones necesarias para el despliegue del sistema en el servidor y las configuraciones básicas, también ofrece una estructura de la base de datos y lógica del sistema.

10.3 Documentos de Referencia

Los documentos de referencia utilizados fueron los siguientes:

- Circular del SAR (Servicio de Administración de Rentas) para emisión de documentos fiscales.
- Solicitud de Autorización de Impresión por Auto impresor SAR-927.
- Manual de instalación de aplicaciones web Visual Studio
- Guía de instalación de SQL Server Management Studio (SSMS).

10.4 Definiciones Importantes

10.4.1 Conceptos Generales

Aplicación Web: “Una aplicación web es una aplicación o herramienta informática accesible desde cualquier navegador, bien sea a través de internet o bien a través de una red local. A través de él navegador se puede acceder a toda la funcionalidad” (paucriso, 2018, párr. 4).

Backend: “Capa de entrada o código de programa al que los usuarios no tienen acceso la cual almacena y manipula datos” (Universidad Politècnica de València, 2017, pág. 6).

Framework: “En el desarrollo de software, un entorno de trabajo es una estructura conceptual y tecnológica de asistencia definida, normalmente, con artefactos o módulos concretos de software, que puede servir de base para la organización y desarrollo de software” (Diccionario de diseño y programación web, 2016, párr. 2).

Frontend: “Describe la parte que el visitante puede ver. Incluye todo el contenido que se muestra y que es visible para el público o los usuarios que han iniciado sesión” (¿Qué es el Frontend? - RYTE Digital Marketing Wiki, 2020, párr. 1).

Módulos: “Es una colección de definiciones de variables, funciones y tipos que pueden ser importadas para ser usadas desde cualquier programa” (Diccionario de diseño y programación web, 2016, párr. 2).

Sistema Informático: “Es una técnica que permite el almacenamiento y el proceso de información, para lo cual se vale de un grupo de elementos que se relacionan entre sí”

(Diccionario de diseño y programación web, 2016, párr. 3).

Visual Basic .NET: “Es un lenguaje de programación orientado a objetos que cuenta con los beneficios que le brinda .NET Framework, el modelo de programación diseñado para simplificar la programación de aplicaciones en un entorno sumamente distribuido” (Universidad Nacional Autónoma de México, 2018, párr. 1).

10.4.2 Descripción de Módulos

Requerimientos Funcionales.

Tabla 35

Requerimiento Funcional 01

ID:	RF-01
Descripción:	Ingreso al Sistema
El sistema debe permitir la autenticación de los usuarios	

Tabla 36

Requerimiento Funcional 02

ID:	RF-02
Descripción:	Guardar cliente
El sistema debe permitir agregar clientes para agilizar el proceso de facturación.	

Tabla 37

Requerimiento Funcional 03

ID:	RF-03
Descripción:	Eliminar cliente
El sistema debe permitir dar de baja a clientes del sistema.	

Tabla 38*Requerimiento Funcional 04*

ID:	RF-04
Descripción:	Modificar cliente
El sistema debe permitir modificar información de los clientes seleccionados del sistema.	

Tabla 39*Requerimiento Funcional 05*

ID:	RF-05
Descripción:	Consultar cliente
El sistema debe permitir visualizar información de los clientes seleccionados del sistema.	

Tabla 40*Requerimiento Funcional 06*

ID:	RF-06
Descripción:	Agregar proveedor
El sistema debe permitir agregar proveedores asociados a productos en inventario.	

Tabla 41*Requerimiento Funcional 07*

ID:	RF-07
Descripción:	Modificar proveedor
El sistema debe permitir modificar ciertos datos de los proveedores.	

Tabla 42*Requerimiento Funcional 08*

ID:	RF-08
Descripción:	Consultar proveedor
El sistema debe permitir consultar ciertos datos de los proveedores.	

Tabla 43*Requerimiento Funcional 09*

ID:	RF-09
Descripción:	Guardar usuario
El sistema debe permitir agregar usuarios que puedan autenticarse y utilizar el sistema.	

Tabla 44*Requerimiento Funcional 10*

ID:	RF-10
Descripción:	Modificar usuario
El sistema debe permitir modificar ciertos datos de los usuarios.	

Tabla 45*Requerimiento Funcional 11*

ID:	RF-11
Descripción:	Consultar usuario
El sistema debe permitir consultar ciertos datos de los usuarios.	

Tabla 46*Requerimiento Funcional 12*

ID:	RF-12
Descripción:	Guardar producto
El sistema debe permitir guardar productos asociados a una categoría.	

Tabla 47*Requerimiento Funcional 13*

ID:	RF-13
Descripción:	Modificar producto
El sistema debe permitir modificar ciertos datos de los productos.	

Tabla 48*Requerimiento Funcional 14*

ID:	RF-14
Descripción:	Consultar producto
El sistema debe permitir consultar ciertos datos de los productos.	

Tabla 49*Requerimiento Funcional 15*

ID:	RF-15
Descripción:	Eliminar producto
El sistema debe permitir dar de baja los productos asociados al inventario.	

Tabla 50*Requerimiento Funcional 16*

ID:	RF-16
Descripción:	Generar factura
El sistema debe permitir generar facturas asociadas a las ventas.	

Tabla 51*Requerimiento Funcional 17*

ID:	RF-17
Descripción:	Consultar factura
El sistema debe permitir consultar ciertos datos de las facturas generadas en el sistema.	

Tabla 52*Requerimiento Funcional 18*

ID:	RF-18
Descripción:	Modificar factura
El sistema debe permitir modificar ciertos datos de las facturas que aún no hayan sido impresas por el sistema.	

Tabla 53*Requerimiento Funcional 19*

ID:	RF-19
Descripción:	Consultar reporte
El sistema debe permitir visualizar reportes de la información relevante de las transacciones del sistema.	

Tabla 54*Requerimiento Funcional 20*

ID:	RF-20
Descripción:	Reversar factura
El sistema debe permitir reversar una factura previamente emitida si cumple con las condiciones estipuladas en las políticas de la empresa.	

Tabla 55*Requerimiento Funcional 21*

ID:	RF-21
Descripción:	Guardar Rol
El sistema debe permitir agregar roles para los usuarios del sistema.	

Tabla 56*Requerimiento Funcional 22*

ID:	RF-22
Descripción:	Eliminar Rol
El sistema debe permitir dar de baja roles del sistema (exceptuando el rol de super administrador).	

Tabla 57*Requerimiento Funcional 23*

ID:	RF-23
Descripción:	Modificar Rol
El sistema debe permitir modificar los roles del sistema (exceptuando el rol de super administrador).	

Tabla 58*Requerimiento Funcional 24*

ID:	RF-24
Descripción:	Consultar Rol
El sistema debe permitir consultar los roles del sistema.	

Tabla 59*Requerimiento Funcional 25*

ID:	RF-25
Descripción:	Generar reporte de productos vendidos
El sistema debe permitir visualizar el reporte de los productos vendidos.	

Tabla 60*Requerimiento Funcional 26*

ID:	RF-26
Descripción:	Generar reporte de factura
El sistema debe permitir visualizar el reporte de la factura.	

Tabla 61*Requerimiento Funcional 27*

ID:	RF-27
Descripción:	Generar respaldo de base de datos
El sistema debe permitir generar respaldos de las transacciones del sistema.	

Tabla 62*Requerimiento Funcional 28*

ID:	RF-28
Descripción:	Restauración de base de datos
El sistema debe permitir restaurar la información de las transacciones del sistema.	

Requerimientos NO Funcionales.**Tabla 63***Requerimiento No Funcional 1*

ID:	RNF-1
Descripción:	Lenguaje de programación
El lenguaje de programación debe ser Visual Basic.	

Tabla 64*Requerimiento No Funcional 2*

ID:	RNF-2
Descripción:	Interfaz
La aplicación deberá tener una interfaz amigable para el usuario.	

Tabla 65*Requerimiento No Funcional 3*

ID:	RNF-3
Descripción:	Validación
El sistema debe indicar la obligatoriedad de llenar los campos en cada uno de los formularios.	

Tabla 66*Requerimiento No Funcional 4*

ID:	RNF-4
Descripción:	Rendimiento
Procesamiento de datos muy rápido y eficaz.	

Tabla 67*Requerimiento No Funcional 5*

ID:	RNF-5
Descripción:	Sistema Operativo
El sistema operativo debe ser Windows 7 en adelante.	

Tabla 68*Requerimiento No Funcional 1*

ID:	RNF-6
Descripción:	Gastos de Base de Datos
La base de datos no representa ningún gasto por licenciamiento.	

10.4.3 Diagramas de Actividad

Figura 44

Diagrama UML de Casos de uso de EasyCompte

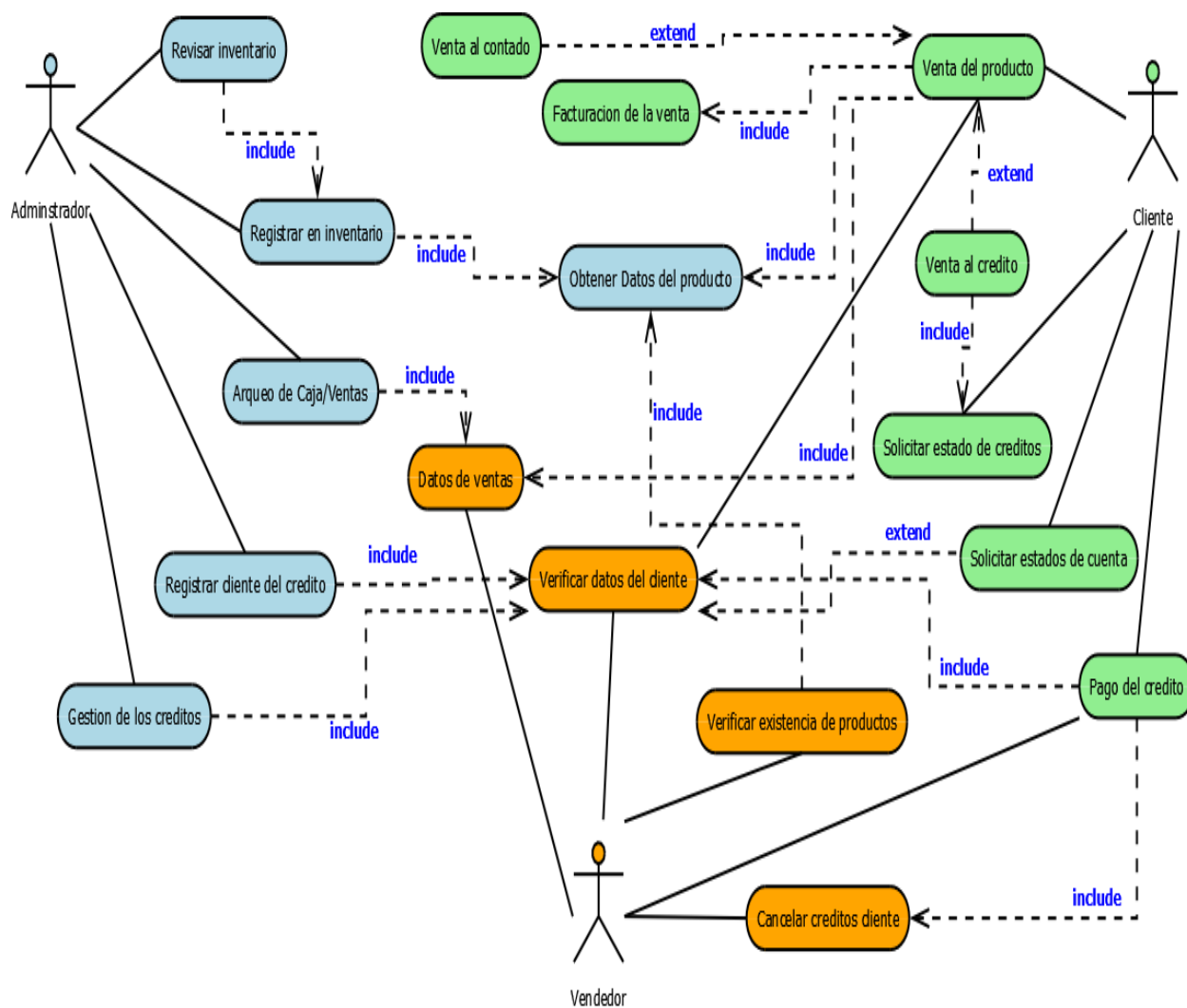


Figura 45

Diagrama de Actividad de Agregar Nuevo Producto a Inventario

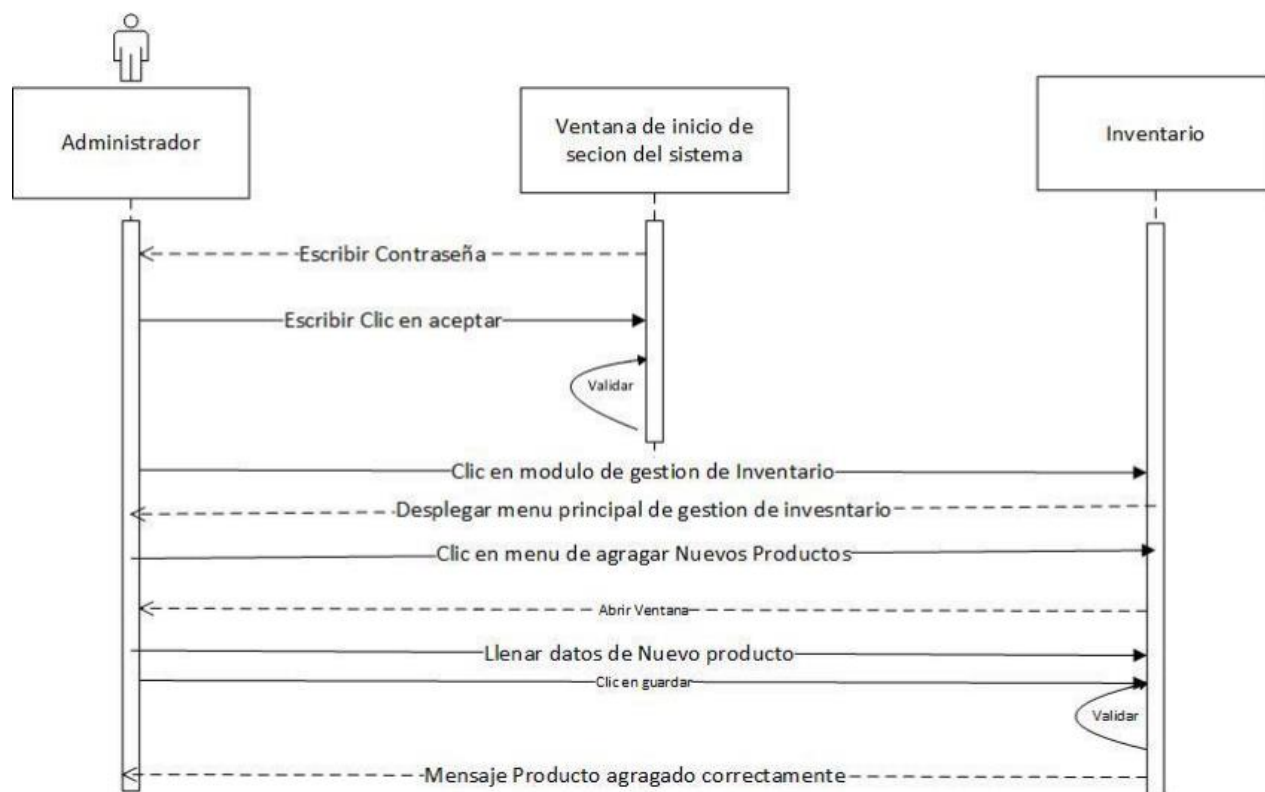


Figura 46

Diagrama de Actividad de Actualizar/Modificar Producto en Inventario

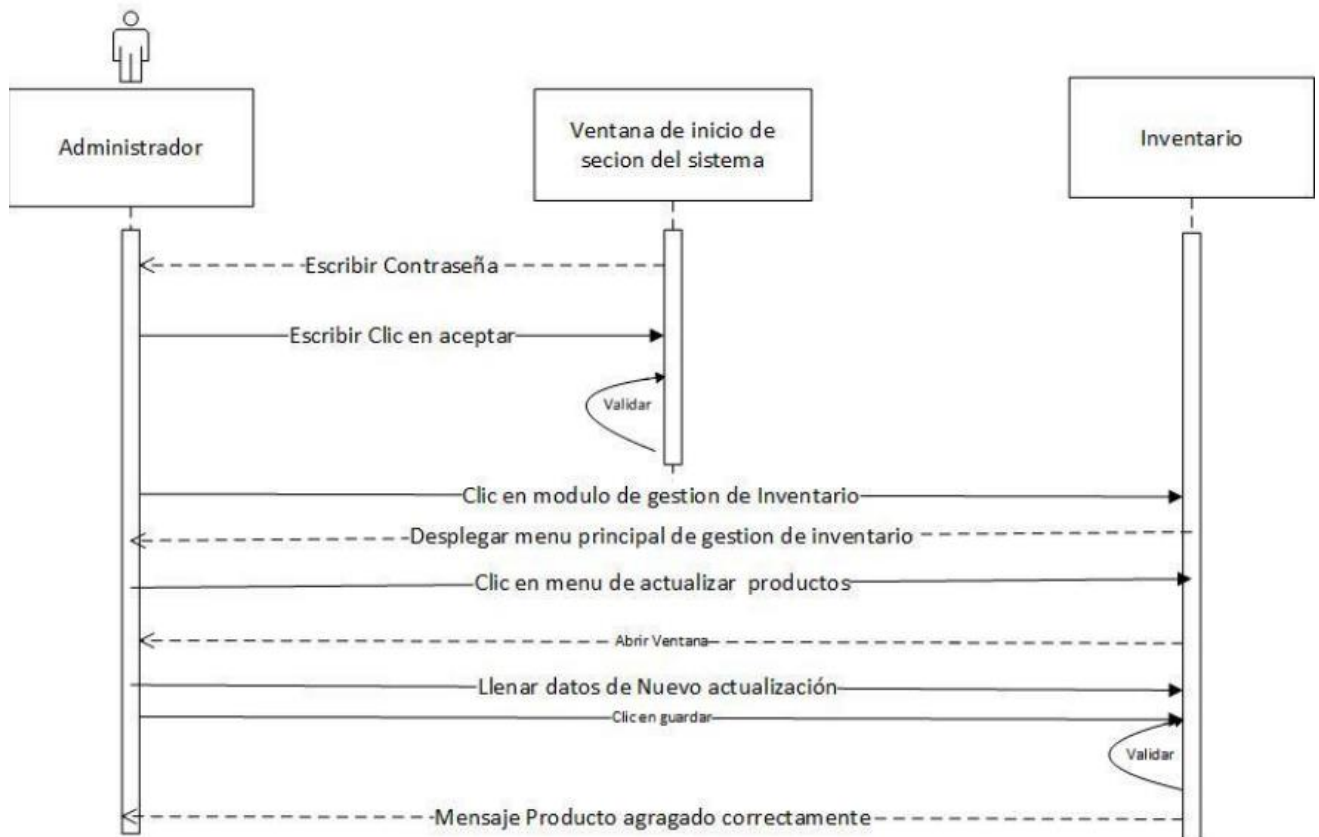
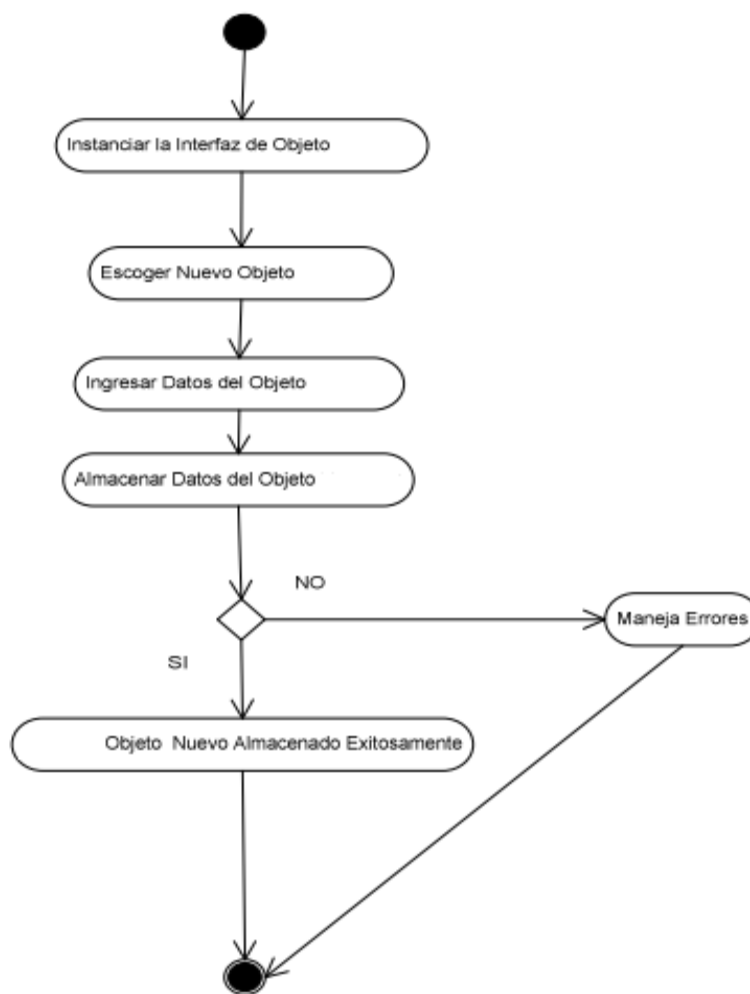


Figura 47

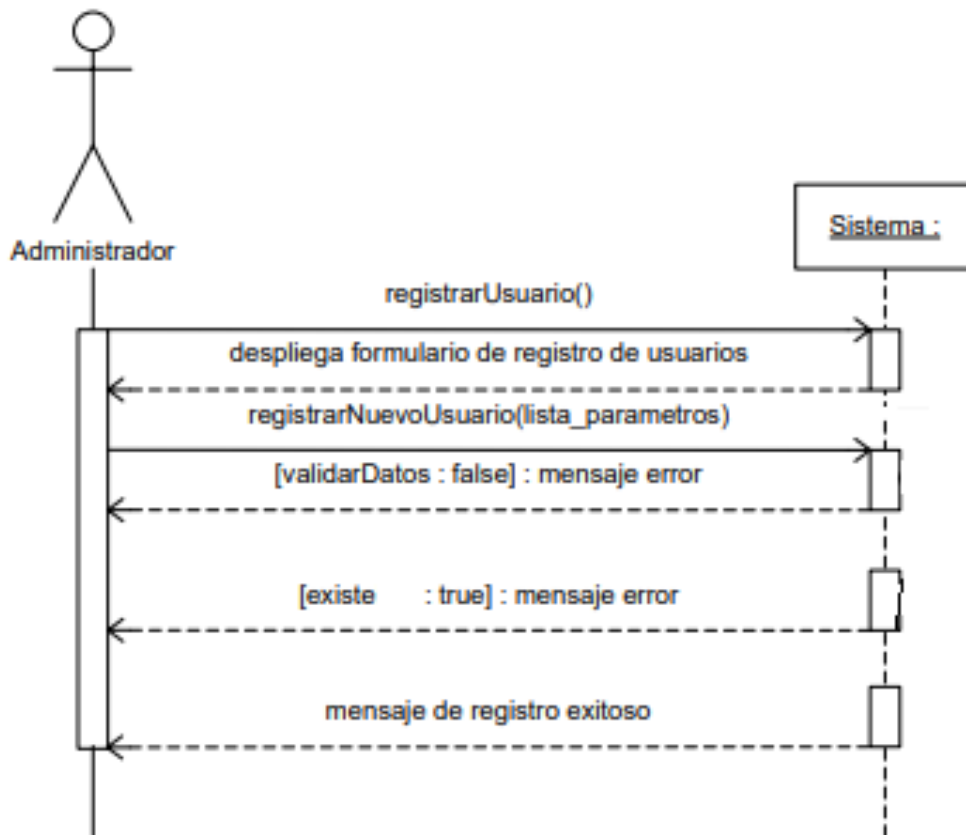
Diagrama de Actividades: Flujo General para Nuevo Registro/Objeto



10.4.4 Diagrama UML de Secuencia

Figura 48

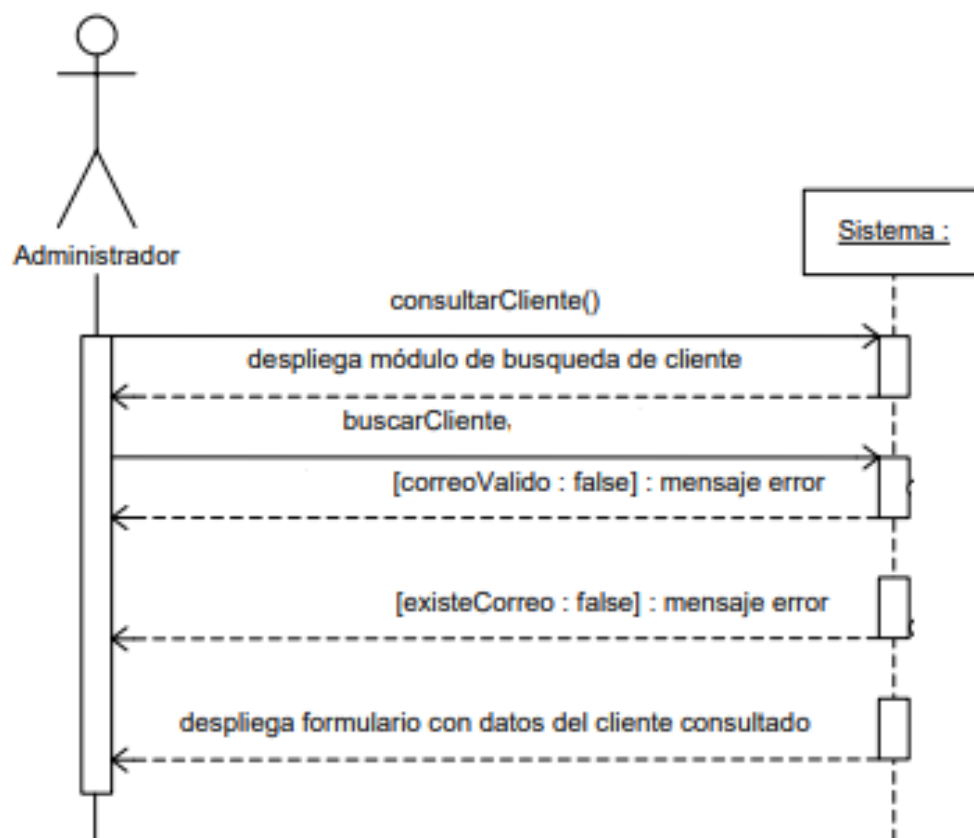
Diagrama de Secuencia de Registrar Usuario



Nota. Este diagrama de registro funciona para la mayoría de los demás módulos del sistema.

Figura 49

Diagrama de Secuencia de Consulta Cliente



Nota. Este diagrama de consulta funciona para la mayoría de los demás módulos del sistema.

Figura 50

Diagrama de Secuencia de Inicio de Sesión

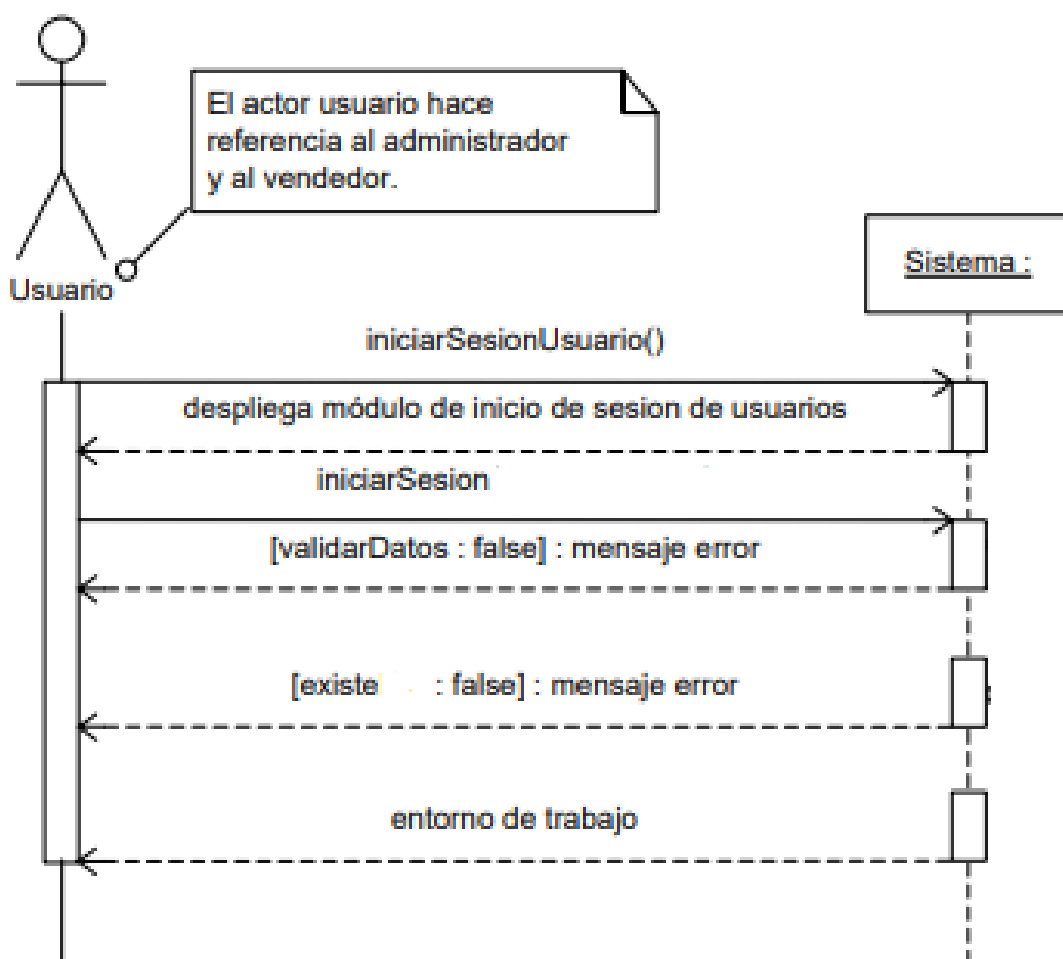
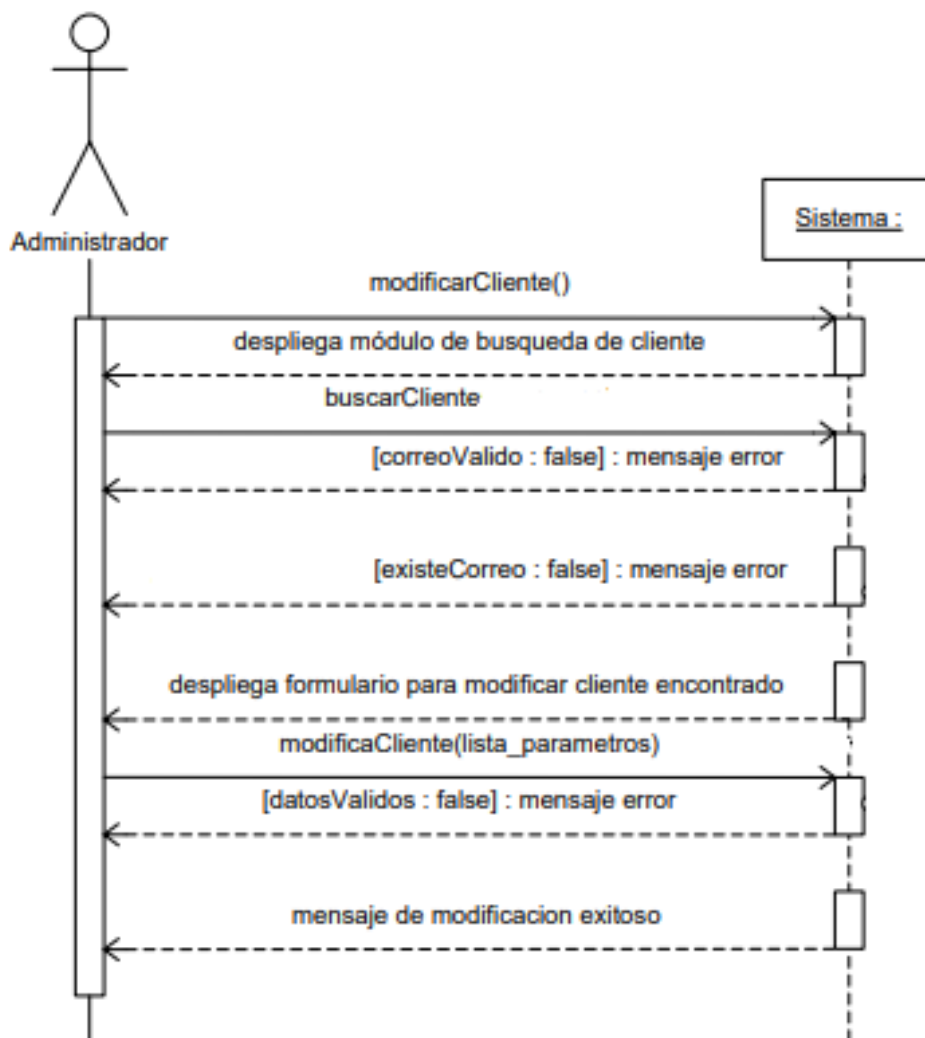


Figura 51

Diagrama de Secuencia de Modificación de Cliente

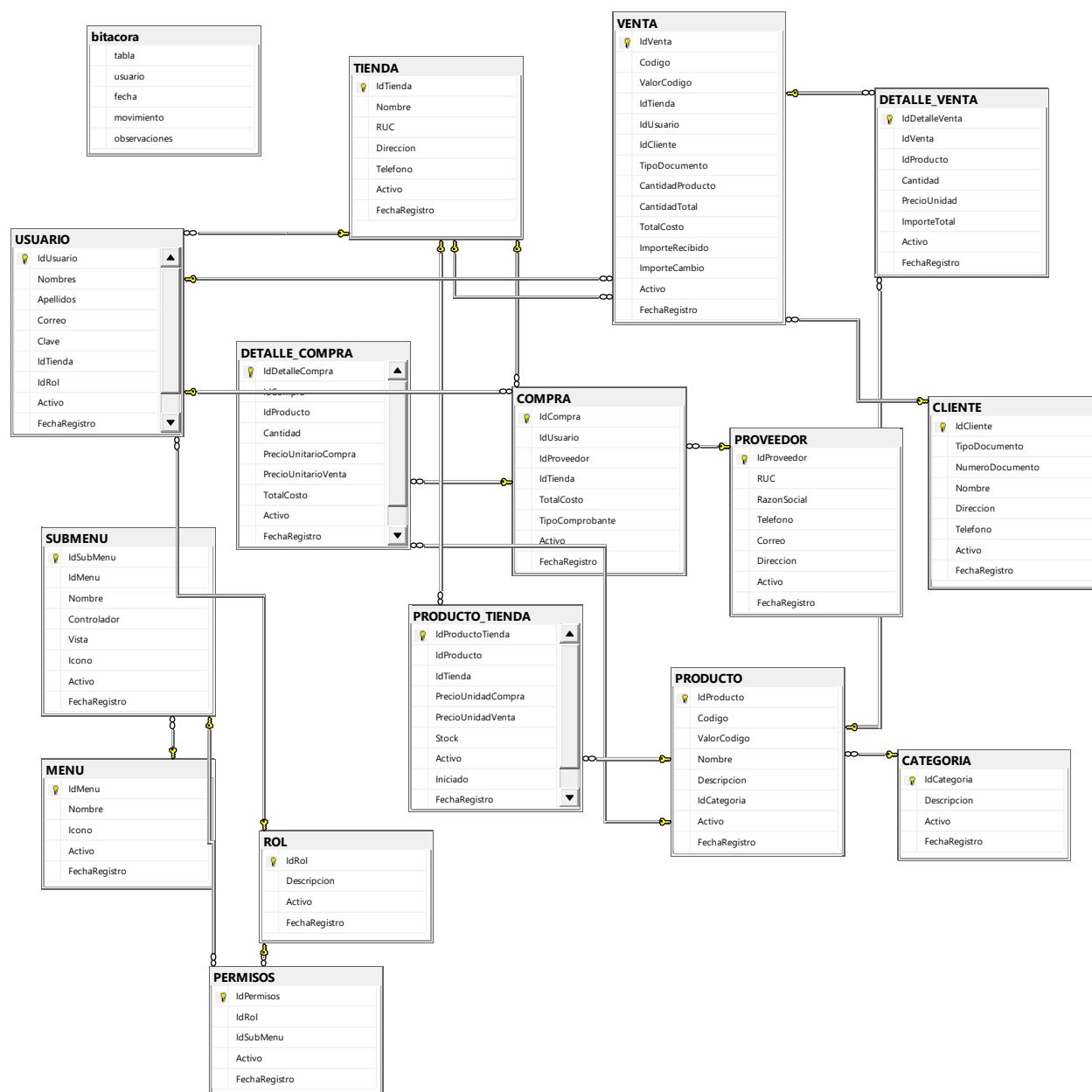


Nota. Este diagrama de modificación funciona para la mayoría de los demás módulos del sistema.

10.4.5 Diagrama UML de Entidad Relación (ER)

Figura 52

Diagrama relacional de EasyCompte



10.5 Instalación y configuración

10.5.1 Requisitos generales preinstalación

Previo a la instalación del sistema es necesario contar con los siguientes requisitos: El sistema operativo del servidor debe ser Windows Server 2016 en su versión Standard, el sistema operativo debe contar con SQL Management Studio instalado y Visual Studio, también debe contar con acceso a internet para instalar las dependencias que son necesarias para el correcto funcionamiento del sistema.

10.5.2 Detalles del proceso de instalación

Para obtener un funcionamiento correcto de la aplicación se debe de instalar varias aplicaciones para poder realizar todas las gestiones necesarias tanto a nivel de la base de datos como del sistema, tomando en cuenta la realización de futuras modificaciones al sistema.

Se debe instalar SQL Server Management Studio (SSMS) 18.10 el cual puede encontrarse en el siguiente enlace: <https://aka.ms/ssmsfullsetup>, también debe proceder a instalar el Visual Studio 2019 el cual puede encontrarse en el siguiente enlace:

<https://visualstudio.microsoft.com/es/thank-you-downloading-visual-studio/?sku=Community&rel=17>.

En caso de no poseer el conocimiento previo para la instalación de dichos softwares puede abocarse a los siguientes enlaces: para visual studio

(https://www.google.com/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiIjI7Rx4_0AhVTRjABHejIBDsQFnoECAyQAw&url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DS5IUGQJdTdc&usg=AOvVaw20z_6pfK-rbosiLktdbDzM) y

para SQL Management Studio 19 (<https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-ver15>).

Una vez instaladas todas se puede proceder a realizar cambios de configuración.

10.5.3 Detalles de configuración de la aplicación

Primero se ingresa a la carpeta con nombre SQL y se ejecuta en orden secuencial los scripts provistos, los cuales su orden de ejecución sería: BD_tablas, Insertar_datosiniciales, Procedimientos_almacenados. Estos scripts contienen la información y configuración necesaria de la base de datos para su funcionamiento, incluyendo un usuario inicial de carácter administrador para el sistema EasyCompte que luego puede eliminar una vez creado otro usuario con rol administrador.

Una vez realizada la instalación siguiendo la guía de instalación de Visual Studio provista anteriormente y la de SQL Management Studio se debe cambiar la dirección o nombre del servidor en el código de la aplicación, puede abrir el proyecto el cual se encuentra en la carpeta que se llama EasyCompte, debe de buscar una carpeta que tiene el nombre de “VentasEC2021” y luego buscar el archivo que tiene el nombre de “App.config” y luego cambiar el nombre por el nombre del server en el que se está alojando la aplicación. Una vez realizado este paso debe de alojar en el servidor toda la carpeta que contiene el aplicativo para poder realizar el uso del mismo sin ningún problema.

Una vez realizado este cambio podrá comenzar a utilizar el sistema de manera correcta y sin errores.

10.5.3.1 Variables de ambiente.

10.5.4 Parámetros de aplicaciones

En el caso del server se tiene que cambiar la configuración por defecto de la máquina, por la dirección ip asignado al server y cambiar localhost por la dirección ip, esta configuración se puede realizar siguiendo la guía del siguiente enlace: <https://www.sqlshack.com/es/como-crear-y-configurar-un-servidor-enlazado-en-sql-server-management-studio/>.

10.5.5 Archivos de configuración

10.5.5.1 **Archivos de bitácora.** El sistema cuenta con un módulo de bitácora el cual se almacena en la base de datos del sistema con el fin de guardar todos los eventos que se generan en el sistema, en dicha tabla se guardan datos automáticamente desde el momento en el que el usuario ingresando al sistema hasta el momento en el cual el mismo sale del sistema con el objetivo de poder tener un control de todas las acciones que se realizan en el sistema, esto lo realiza con todos los usuarios del sistema. En esta tabla se almacena un campo de acción para poder saber cuántas acciones se realizan en el sistema, el usuario que realiza cada acción, la acción como tal que realizó el usuario y en el caso del administrador cuando se creó, modifico, listo o dio de baja algún elemento en las tablas independientes del sistema, la fecha y la hora de dicha acción.

Esta tabla no puede ser modificada, no se puede eliminar registros ni tampoco ingresar registros ya que se está llenando constantemente con todas las acciones que se realizan en el sistema de manera automática.

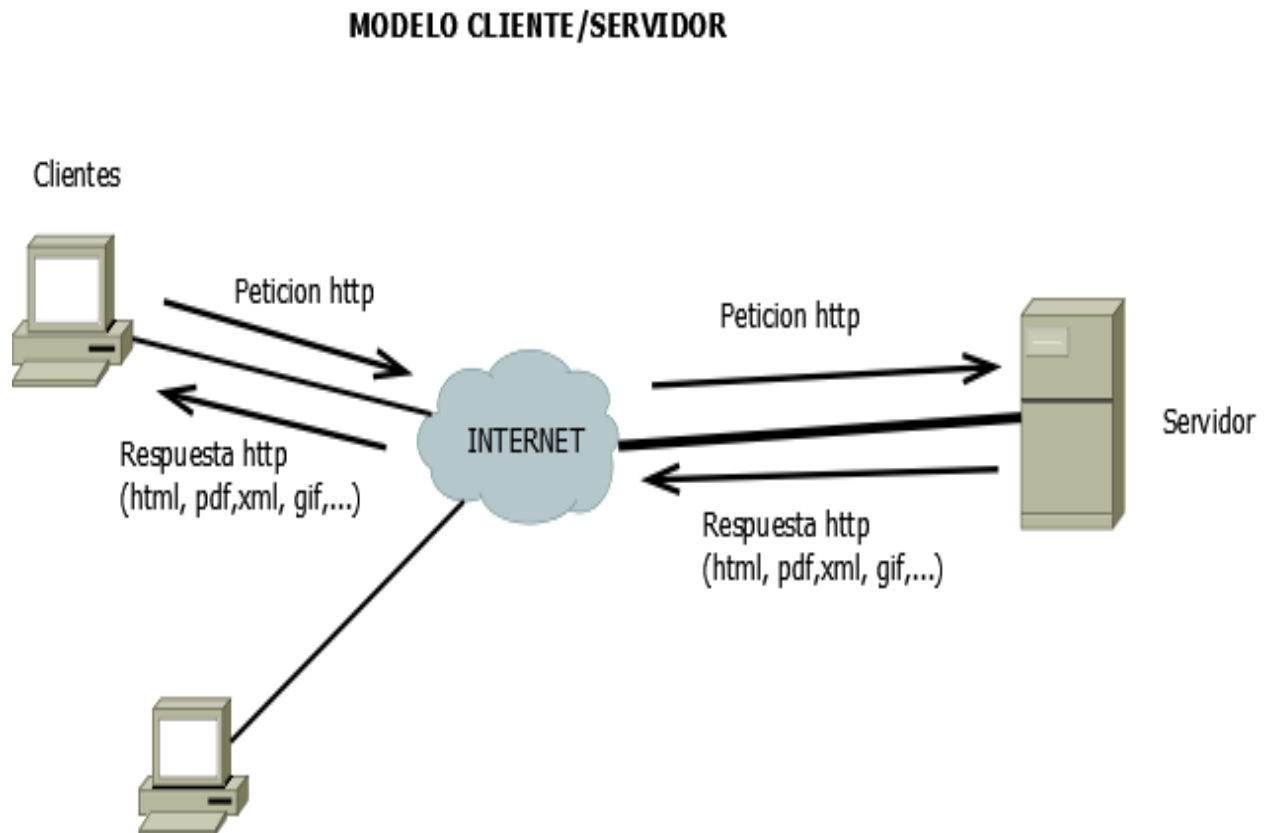
10.5.6 Tareas programadas

El sistema cuenta con tareas programadas como el aviso de alerta cuando hay una cantidad baja de un producto en el inventario. Así como el guardado de la información de la tabla bitácora.

10.5.7 Diseño de Arquitectura

Figura 53

Diseño de la arquitectura física



10.6 Contacto

Nombre completo	Empresa/Unidad Ejecutora	Módulo encargado	Teléfonos/Correo electrónico
Eddy Rolando Álvarez		Sistema Completo	9519-5858 / eddyalvarez0011@gmail.com

A.5. MANUAL DE USUARIO VENDEDOR/ RECOMENDACIONES GENERALES

10.7 Propósito

El presente manual de usuario va dirigido para los usuarios de tipo vendedor/atención al cliente y tipo supervisor del sistema “Sistema de facturación y Ventas EasyCompte” y tiene la finalidad de explicar los distintos módulos y configuración del sistema, así como el manejo para el correcto funcionamiento.

10.7.1.1 Información General.

10.7.1.2 **Descripción de Usuarios.** El sistema cuenta con tres tipos de usuarios:

- **Administrador:** Este usuario tiene acceso a todos los módulos del sistema, por lo que puede realizar las funciones de CRUD de varias tablas, generar reportes, dar de baja empleados/productos, entre otros.

- **Supervisor:** Este usuario tiene permisos para ver el módulo de reportes para la toma de decisiones, generar ventas y visualizar las compras.

- **Vendedor/Atención al cliente:** Este usuario solo tiene permisos para realizar ventas en el sistema.

10.7.1.3 Autenticación

Figura 54

Módulo de autenticación

14:47:PM

EasyCompte

Correo 1

Contraseña 2

Ingresar 3

Olvide mi contraseña

En este módulo el usuario deberá realizar las siguientes acciones:

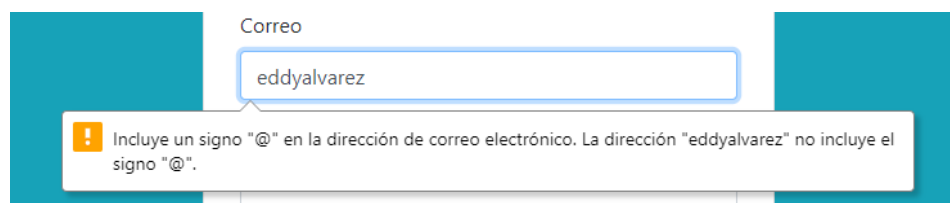
1. Ingresar el correo que brindó al administrador para su registro.
2. Debe de ingresar su contraseña.
3. Después de haber ingresado la información en las casillas anteriores deberá darle clic al botón ingresar para realizar la validación de la información.

Si la información es incorrecta se mostrará un mensaje de error.

Si el usuario no ingresa el correo completo, le aparecerá una advertencia haciéndole saber que se debe completar el campo.

Figura 55

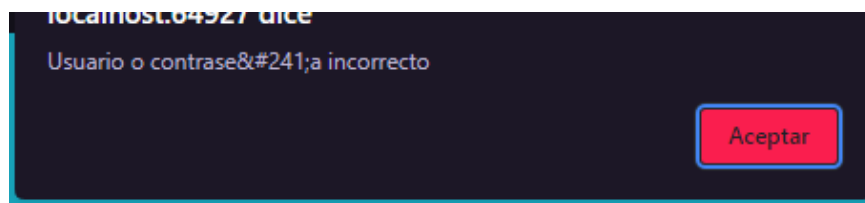
Validación, Módulo de autenticación



Nota. Este mensaje se desplegará cada vez que se intente escribir un correo de manera incompleta.

Figura 56

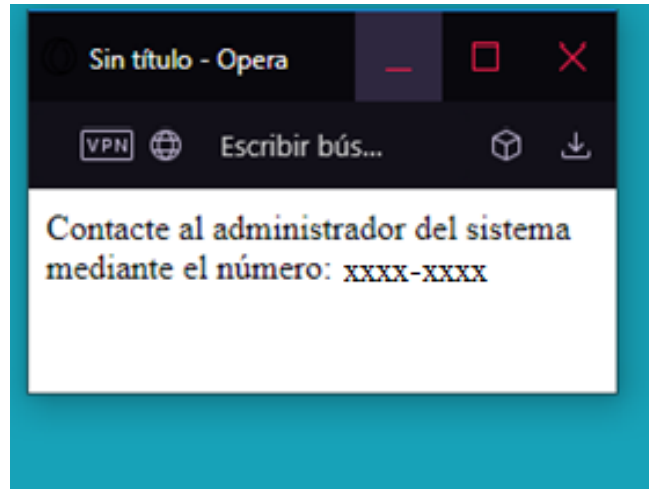
Mensaje de usuario y/o contraseña incorrecta



Nota. Este mensaje se mostrará cuando el usuario que intente autenticarse escriba un correo y/o contraseña incorrectos dentro del formulario.

Figura 57

Ventana que muestra instrucciones para la recuperación de contraseña

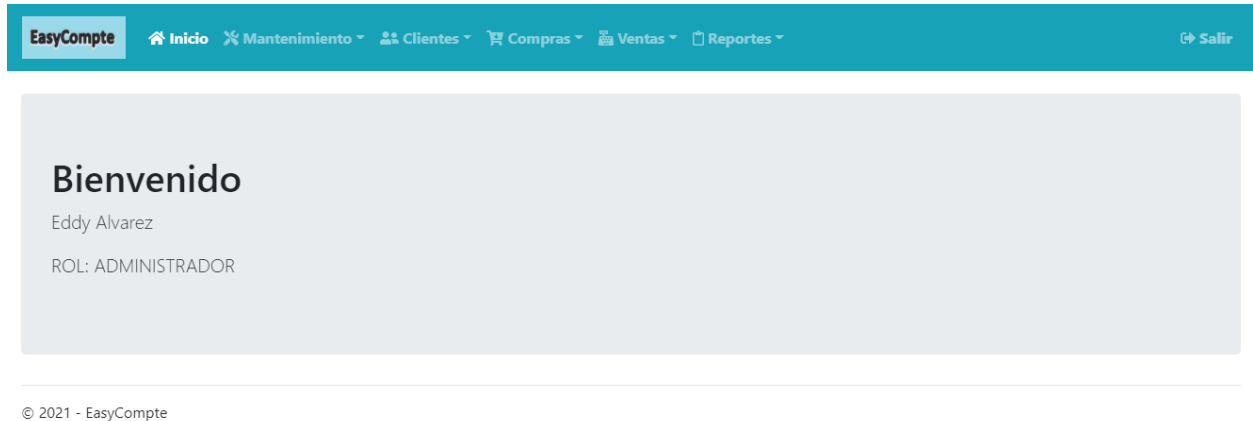


Esta ventana se desplegará cuando el usuario haga clic en el botón de “olvide mi contraseña” para contactarse con el administrador y realizar la petición de cambio de contraseña para su usuario.

10.7.1.3.1 Pantalla Inicio

Figura 58

Módulo de Inicio

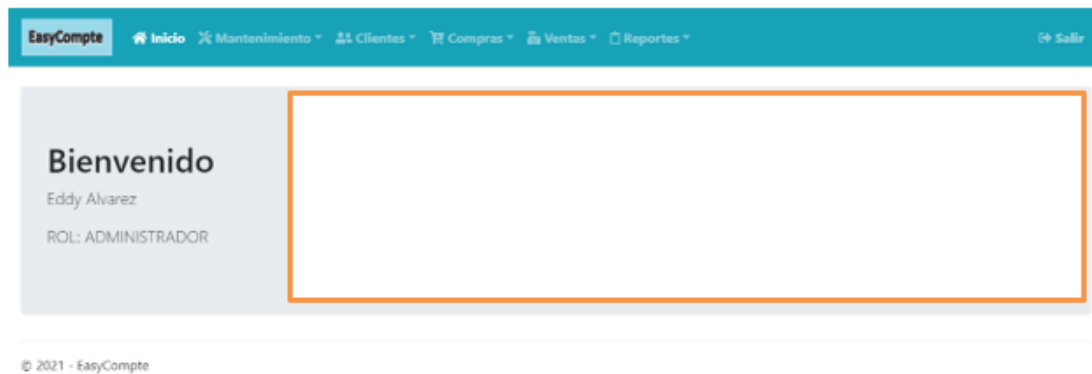


Este módulo muestra la información relevante para el tipo de usuario conectado, contiene el nombre del sistema, nombre del usuario, su rol y un botón en la parte superior derecha para cerrar sesión.

10.7.1.3.2 Dashboard

Figura 59

Módulo Dashboard



Nota. Esta sección del Dashboard carece de información por el momento.

En la sección seleccionada aparecerá los gráficos que mostraran información útil para el tipo de usuario correspondiente.

10.7.1.4 Módulos

Figura 60

Módulo Registrar Venta

Ventas / Registrar Venta

Detalle Venta Imprimir y Terminar Venta

Tipo Documento: Boleta Fecha de Venta: 30/11/2021

Tienda origen ☰

Detalle cliente

Tipo Documento: Buscar

Numero identificacion: *

Nombres: *

Direccion:

Telefono:

Datos Empleado ☰

Detalle Producto

Codigo: * Nombre: Descripcion: Buscar

En Stock: Precio: Cantidad: * + Agregar

Detalle Productos

Cantidad	Producto	Descripcion	Precio Unidad	Importe Total

Sub Total Lps./ 0 ISV Lps./ 0 Total Lps./ 0 Monto Pago Lps./ \$ Calcular Cambio Lps./

© 2021 - EasyCompte

Figura 61

Sección Tienda Origen

Tienda origen ☰

Nombre:

RTN:

Direccion:

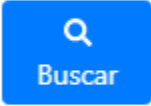
Nota. Esta sección pertenece al módulo Registrar Venta.

Esta sección del módulo muestra la tienda asignada al usuario, en la que se está realizando la venta. La información mostrada solo es de lectura, no puede ser modificada por el vendedor.

Figura 62

Sección Detalle cliente del Módulo Registrar Venta

Detalle cliente

Tipo Documento:	Numero identificacion: *	Nombres: *	
<input type="text" value="DNI"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Direccion:	Telefono:		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		

Esta sección permite al vendedor ingresar un cliente en caso no este registrado en la tienda o buscar en la lista de clientes registrados.

Figura 63

Sección Buscar Clientes Módulo Registrar Venta

	Tipo Documento	Numero Documento	Nombres	Direccion
<input checked="" type="checkbox"/>	DNI	XXXX-XXXX-XXXX	Eddy Rolando	barrio
<input checked="" type="checkbox"/>	DNI	0801-1990-11545	Jessica	barrio las minitas

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros

Anterior 1 Siguiente

Esta sección permite buscar dentro de la lista de clientes registrados que estén activos dentro de la tienda.

Figura 64

Sección Datos Empleado

Datos Empleado

Nombre: Eddy

Apellido: Alvarez

Correo: eddyalvarez0011@gmail.com

Nota. Esta sección permite visualizar la información del vendedor que está realizando la venta. Dicha información es solamente de captura y no se puede modificar.

Figura 65*Sección Detalle Producto*

Detalle Producto

Codigo: *

Nombre:

Descripcion:

En Stock:

Precio:

Cantidad: *

Nota. En esta sección el vendedor tendrá que buscar productos en una lista de productos asignados a la tienda.

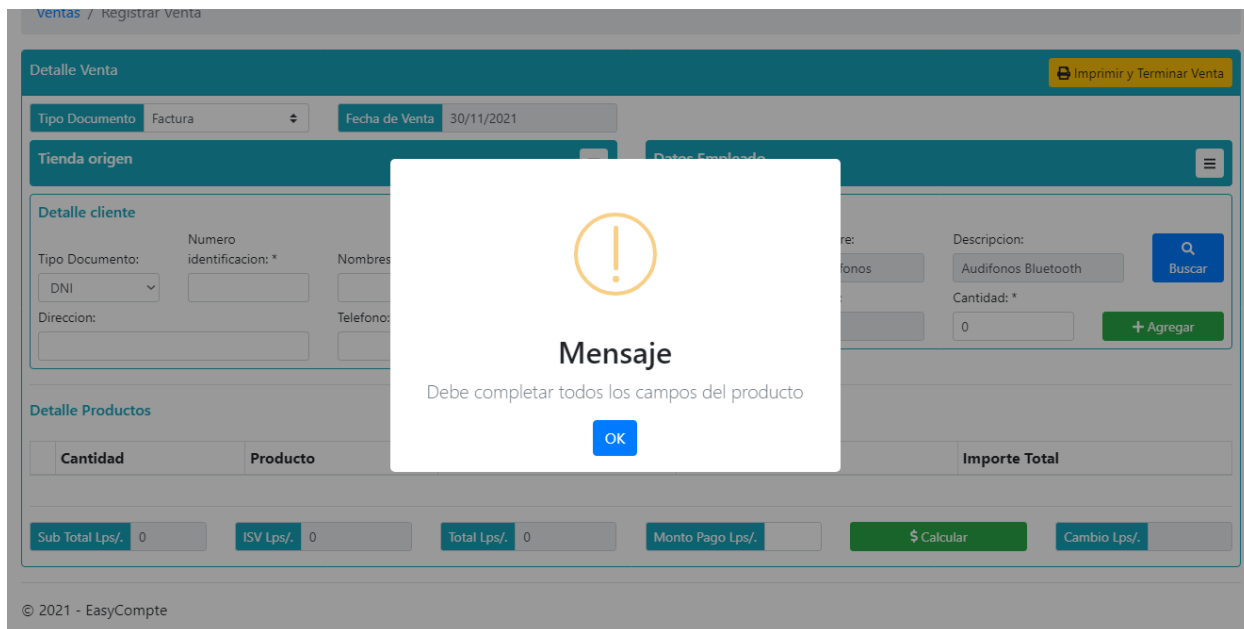
Figura 66*Sección buscar productos*

Mostrar registros
Buscar:

	Codigo	Nombre	Descripcion	Stock
<input checked="" type="checkbox"/>	000006	Audifonos	Audifonos Bluetooth	35
<input checked="" type="checkbox"/>	000009	Case LG G5	Protector corrugado para lg g5	115

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros
Anterior Siguiente

En esta sección el vendedor elije el producto a vender desde una lista de productos disponibles.

Figura 67*Mensaje de advertencia Módulo Registrar Venta*

Nota. En caso que el vendedor intente agregar el producto sin ingresar la cantidad correspondiente mostrar un mensaje de error.

Figura 68

Módulo Consultar Venta

EasyCompte Inicio Mantenimiento Clientes Compras Ventas Reportes Salir

Ventas / Consultar Venta

Consultar Ventas

Fecha Inicio: 30/11/2021 Fecha Fin: 30/11/2021 Codigo Venta: DNI Cliente: Nombre Cliente:

Mostrar 10 registros Buscar:

Tipo Documento	Codigo Documento	Fecha Creacion	Documento Cliente	Nombre Cliente	Total Venta
Ningun dato disponible en esta tabla					

Mostrando registros del 0 al 0 de un total de 0 registros Anterior Siguiete

© 2021 - EasyCompte

En este módulo se mostrará los filtros necesarios para realizar búsquedas generales o específicas de las ventas realizadas en el sistema.

Figura 69

Sección Buscar Venta

EasyCompte Inicio Mantenimiento Clientes Compras Ventas Reportes Salir

Ventas / Consultar Venta

Consultar Ventas

Fecha Inicio: 30/11/2021 Fecha Fin: 30/11/2021 Codigo Venta: DNI Cliente: Nombre Cliente: Buscar

Noviembre 2021

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Buscar:

Codigo Documento	Fecha Creacion	Documento Cliente	Nombre Cliente	Total Venta
Ningun dato disponible en esta tabla				

Total de 0 registros

Anterior Siguiete

© 2021 - EasyCompte

Esta sección el vendedor busca una venta realizada en forma de lista ordenada haciendo uso de filtros (rango de fechas, Código de la Venta, DNI del cliente, Nombre del cliente).

Figura 70

Sección Buscar Venta con resultado

EasyCompte Inicio Mantenimiento Clientes Compras Ventas Reportes Salir

Ventas / Consultar Venta

Consultar Ventas

Fecha Inicio: 01/11/2021 Fecha Fin: 30/11/2021 Código Venta: DNI Cliente: Nombre Cliente: eddy

Mostrar 10 registros Buscar:

	Tipo Documento	Código Documento	Fecha Creacion	Documento Cliente	Nombre Cliente	Total Venta
<input type="button" value="Ver"/>	Factura	000001	12 11 2021	0801199310179	Eddy Rolando	Lps./ 200
<input type="button" value="Ver"/>	Factura	000003	13 11 2021	0801199310179	Eddy Rolando	Lps./ 800

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros Anterior Siguiente

© 2021 - EasyCompte

Esta sección muestra los resultados de una consulta realizada por un vendedor, el cual permite visualizar la factura realizada con opción a imprimir.

Figura 71*Sección Ver factura venta*

Consultar Ventas						
Fecha Inicio:	Fecha Fin:	Codigo Venta:	DNI Cliente:	Nombre Cliente:		
<input type="text" value="01/12/2021"/>	<input type="text" value="10/01/2022"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Buscar"/>	
Mostrar	<input type="text" value="10"/>	registros			Buscar:	<input type="text"/>
	Tipo Documento	Codigo Documento	Fecha Creacion	Documento Cliente	Nombre Cliente	Total Venta
<input type="button" value="Ver"/>	Factura	000005	03 12 2021	0801199987541	Juan Guzman	Lps./ 50
<input type="button" value="Ver"/>	Factura	000006	18 12 2021	0808119632154	Jessica guifarro	Lps./ 550
<input type="button" value="Ver"/>	Factura	000007	18 12 2021	0808119632154	Jessica guifarro	Lps./ L.1,650
<input type="button" value="Ver"/>	Factura	000008	18 12 2021	0801199325874	Sofia	Lps./ 220
<input type="button" value="Ver"/>	Factura	000009	08 01 2022	-878787878787	asdasdasd	Lps./ L.1,650

Al seleccionar el botón “ver”, se desplegará una nueva pestaña en el navegador mostrando la factura con la información completa asociada a esa venta.

Figura 72

Formato Factura Venta

 Imprimir



EASYCOMPTA C.I
 ec@easycompte.com
 Atendido por: Juan Suazo
 Direccion: barrio concepción
 Rango Autorizado: 000001 al 00500

R.T.N. 01999-9999-99999

Factura

No. - 000006
 CAI: - 599BF073-397E-4F46-
 BBD6-368DEFF71262
 Fecha limite de emisión: -
 05/05/2022

Cliente: Jessica guifarro

Direccion: barrio las minitas

DNI 0808119632154 Telefono: 95185858 Fecha: 18/12/2021

Detalle Productos

Cantidad	Descripcion	P.Unit	Importe Total
10	Pepsi-3 lts	55.00	550.00


Pago con Lps/.	600.00	Cambio Lps/.	50.00
-----------------------	--------	---------------------	-------

Total Lps/.	550.00
--------------------	--------

Documento que refleja la venta realizada mostrando la información requerida de una factura electrónica valida con opción a impresión.

Figura 73

Formato Comprobante de Compra

 Imprimir



EASYCOMPTE C.I.
 ec@easycompte.com
 Direccion: barrio concepción

COMPRA
 NRO - 000006
 Fecha - 18/12/2021

Detalle Proveedor

RTN: 022222202 Nombre: Comerciante individual tal

Tienda Destino

RTN: 01999-9999-99999 Nombre Tienda: Mercadito Alicia

Detalle Productos

Cantidad	Concepto	P.Unit Compra	Importe
50	Chile - bote de chile 15oz	10.00	500.00

Total Lps/. 500.00

Documento que refleja la compra realizada al proveedor de el/los productos con opción a impresión.

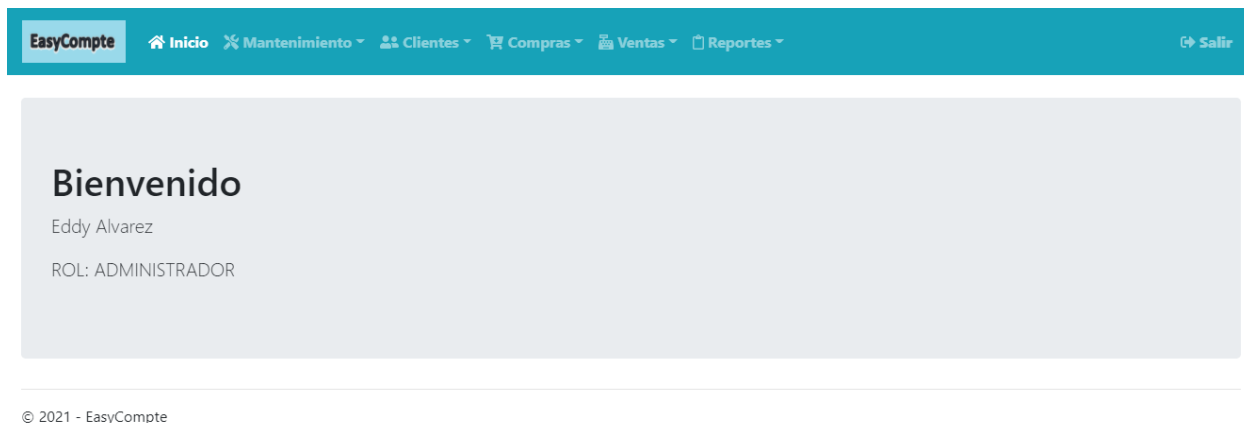
A.6. MANUAL DE USUARIO ADMINISTRADOR

10.7.1.5 **Propósito.** El presente manual de usuario va dirigido para el usuario administrador del sistema “Sistema de facturación y Ventas EasyCompte” y tiene la finalidad de explicar los distintos módulos y configuración del sistema, así como el manejo para el correcto funcionamiento.

10.7.1.5.1 *Módulo de Inicio.*

Figura 74

Módulo de Inicio

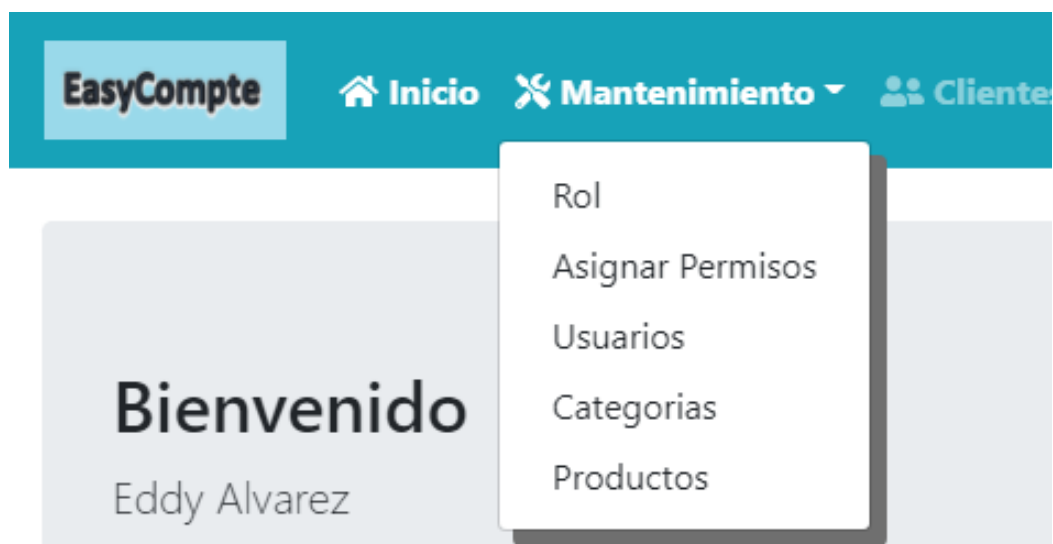


Este módulo muestra la información relevante para el tipo de usuario conectado, contiene el nombre del sistema, nombre del usuario, su rol y un botón en la parte superior derecha para cerrar sesión.

10.7.1.5.2 Módulo de mantenimiento.

Figura 75

Módulo de mantenimiento

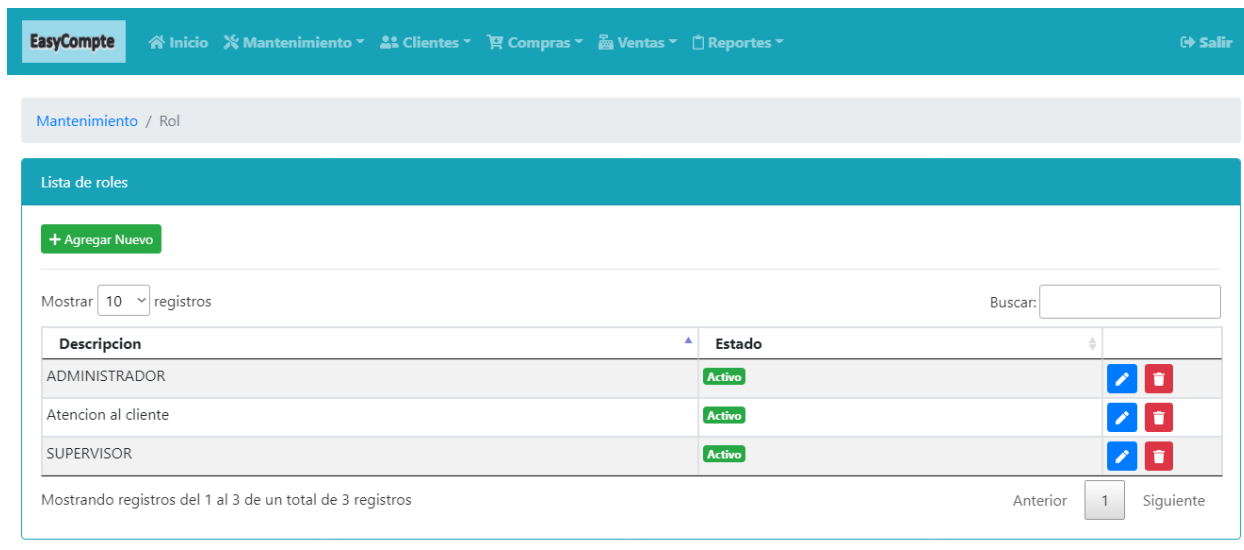


En esta sección el usuario administrador se le desplegará una lista de los módulos contenidos dentro del módulo de mantenimiento del sistema.







10.7.1.5.3 Módulo de Rol.

Figura 76

Módulo de Rol

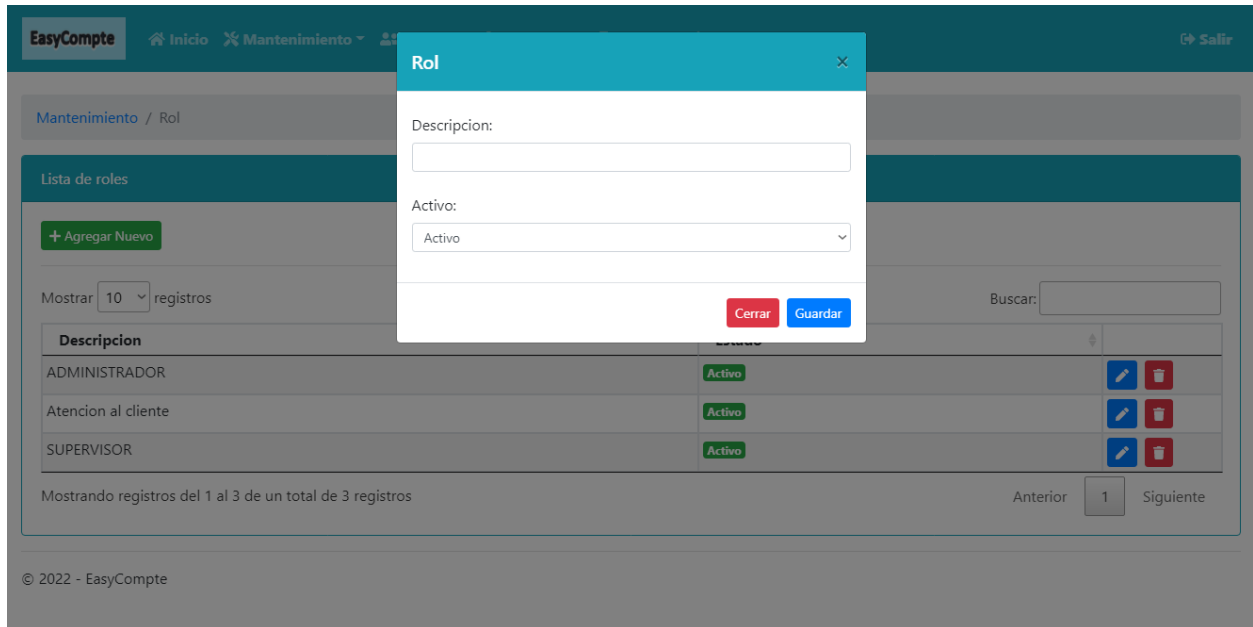


The screenshot displays the 'Módulo de Rol' interface in the EasyCompte system. The top navigation bar includes 'Inicio', 'Mantenimiento', 'Clientes', 'Compras', 'Ventas', 'Reportes', and 'Salir'. The breadcrumb trail shows 'Mantenimiento / Rol'. The main content area is titled 'Lista de roles' and features a '+ Agregar Nuevo' button. Below this, there is a 'Mostrar' dropdown set to '10' registros and a search field labeled 'Buscar:'. A table lists three roles, all with an 'Activo' status. Each row includes edit and delete icons. The table footer indicates 'Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros' and includes navigation buttons for 'Anterior', '1', and 'Siguiente'.

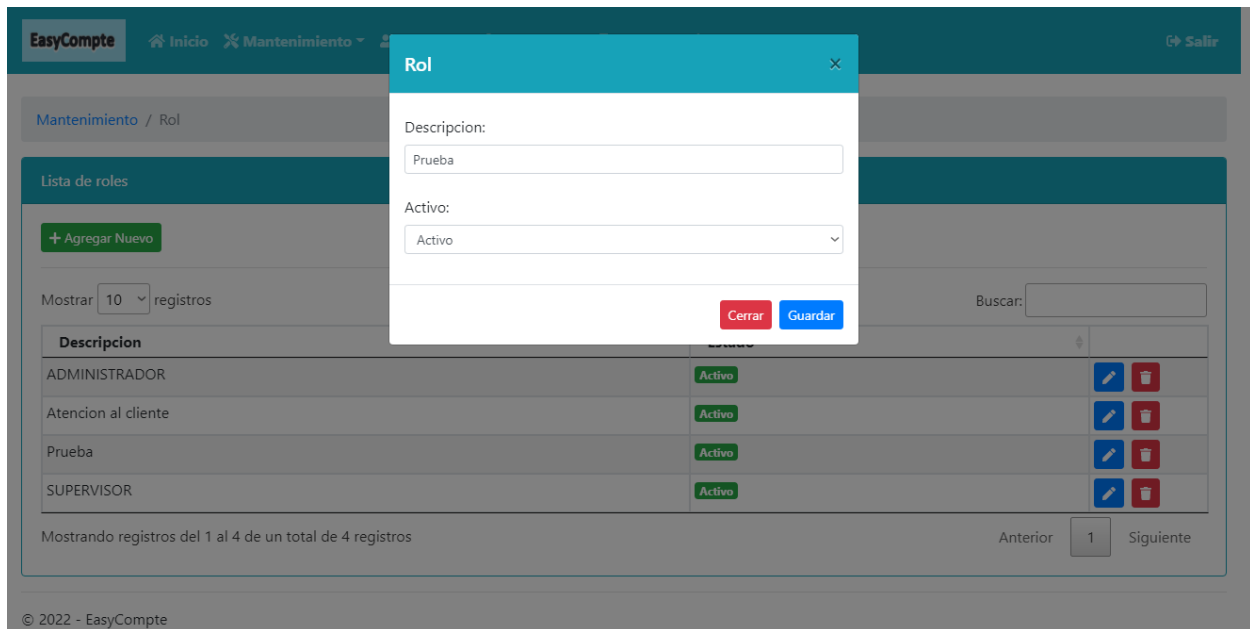
Descripcion	Estado		
ADMINISTRADOR	Activo		
Atencion al cliente	Activo		
SUPERVISOR	Activo		

© 2022 - EasyCompte

En este módulo el usuario administrador se le desplegará una vista de los roles creados en el sistema, un botón para agregar nuevo rol y botones para editar y eliminar/dar de baja los roles.

Figura 77*Modal de Nuevo Rol*

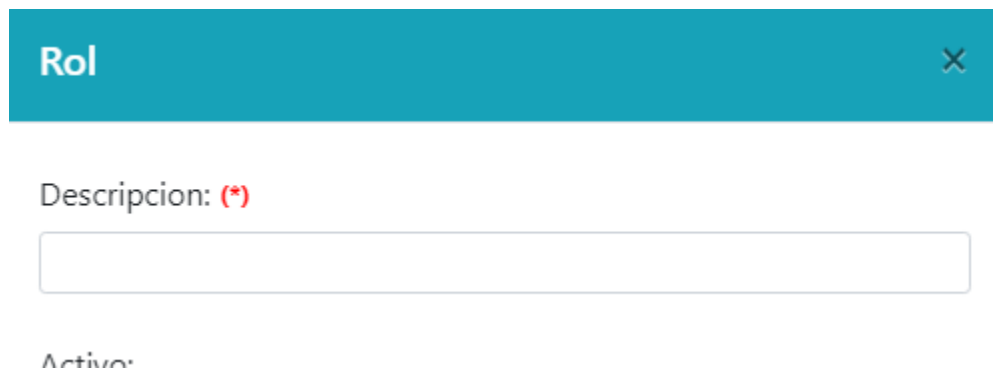
En este módulo el usuario administrador se le desplegará un modal para el ingreso de un nuevo rol en cual consiste de un campo editable de tipo texto para el nombre del rol y un valor para determinar si este rol estará activo o no.

Figura 78*Modal de Modificar Rol*

En este módulo el usuario administrador se le desplegará un modal para la modificación del rol seleccionado.

Figura 79

Validación dentro de Modal Modificar Rol

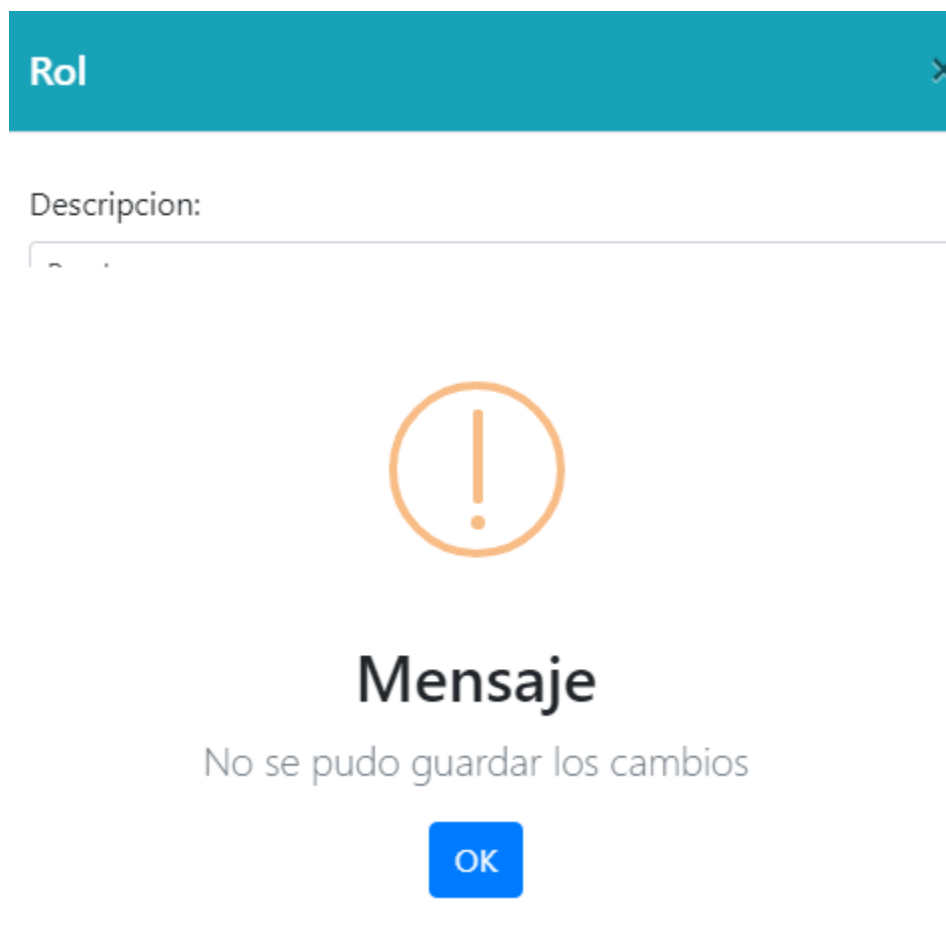


The image shows a modal window with a teal header containing the text "Rol" and a close button (X). Below the header, there is a form with a label "Descripcion:" followed by a red asterisk icon. Underneath the label is an empty text input field. Below the input field, the word "Activo:" is partially visible.

En caso el nombre de rol se deje vacío, no permitirá guardar y se mostrara un icono que indica que el campo es obligatorio.

Figura 80

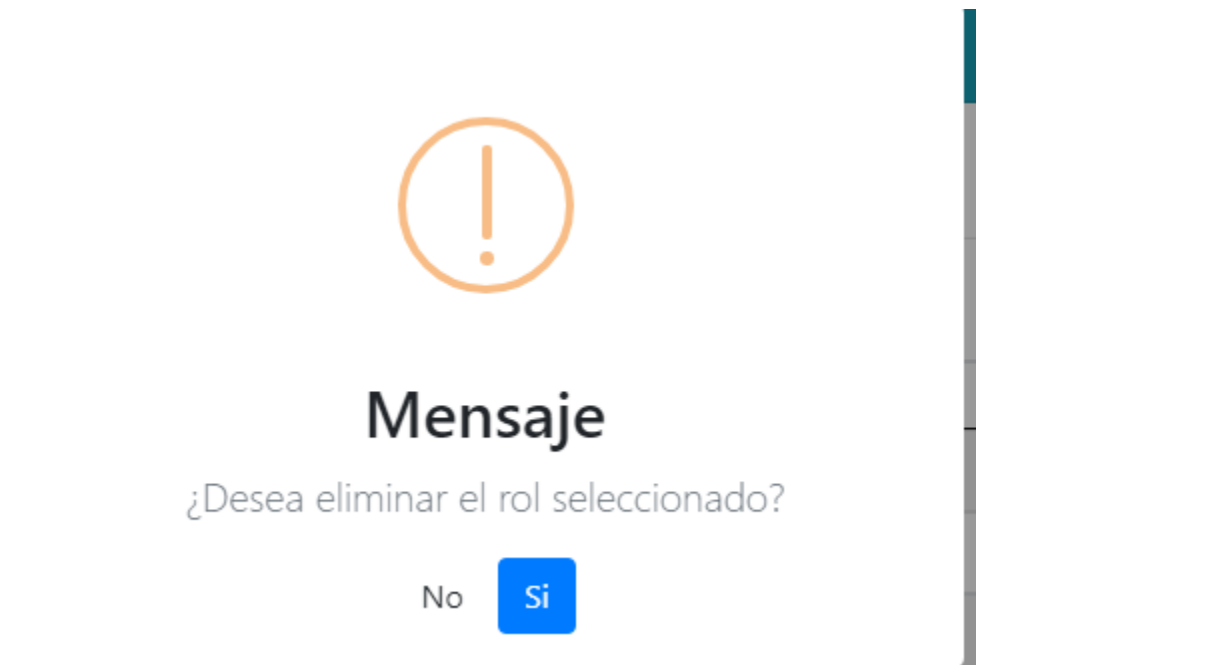
Validación Registro Existente, mensaje de error



En caso se quiera agregar un rol que ya existe, el sistema mostrará este mensaje y no dejara guardar el registro.

Figura 81

Mensaje de confirmación eliminación de rol

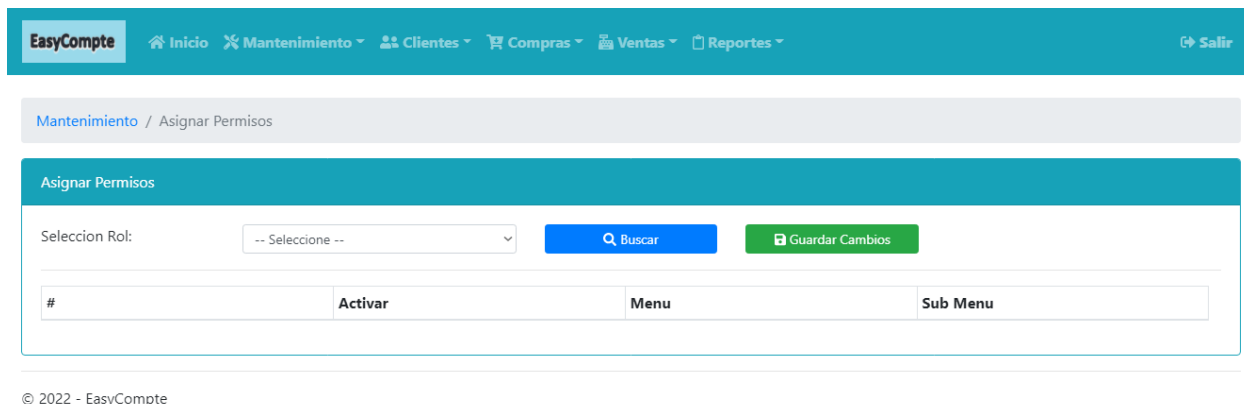


Se desplegará un mensaje de confirmación en caso el usuario administrador decida eliminar el rol seleccionado.

10.7.1.5.4 Módulo de Asignar Permisos.

Figura 82

Módulo Asignar Permisos



EasyCompte Inicio Mantenimiento Clientes Compras Ventas Reportes Salir

Mantenimiento / Asignar Permisos

Asignar Permisos

Selección Rol: -- Seleccione -- Buscar Guardar Cambios

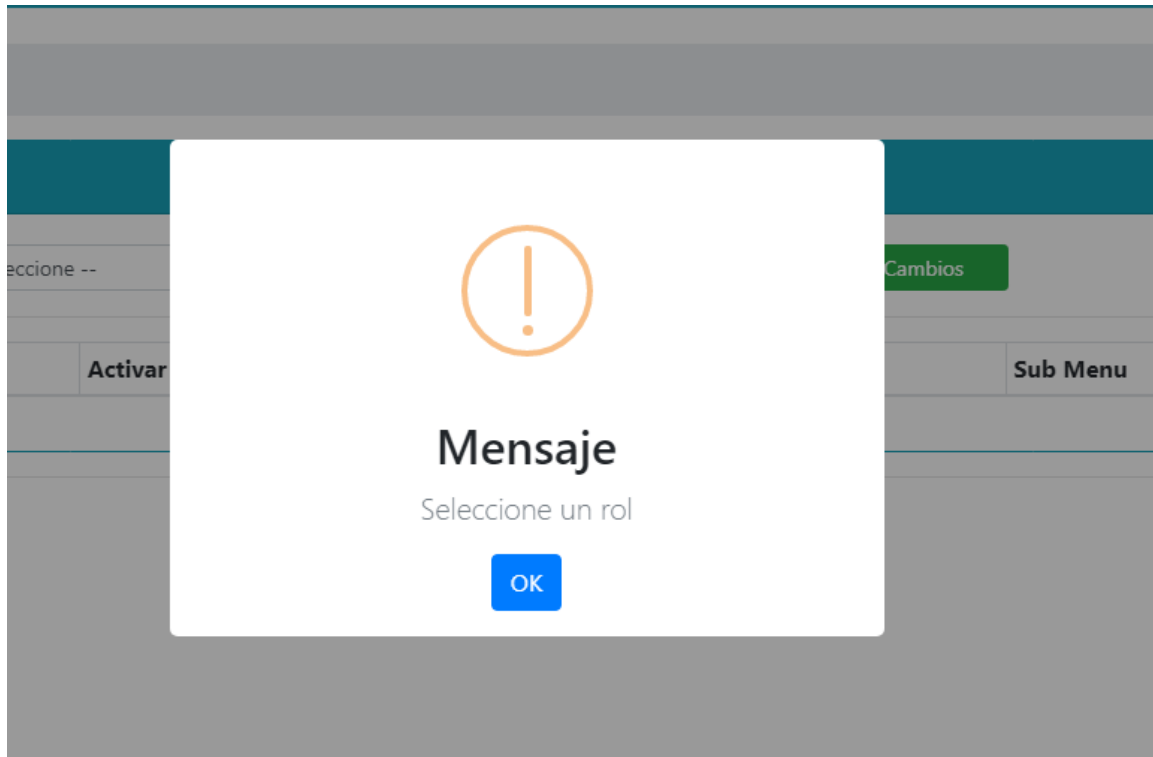
#	Activar	Menu	Sub Menu
---	---------	------	----------

© 2022 - EasyCompte

En este módulo se le desplegará al usuario administrador una lista desplegable para la selección de rol, un botón para realizar la búsqueda y un botón para guardar los cambios que realicen al rol seleccionado.

Figura 83

Alerta de validación, rol no seleccionado



Esta alerta se muestra cuando el usuario administrador decide darle clic al botón buscar sin haber seleccionado un rol de la lista desplegable disponible.

Figura 84

Asignación de permisos para el rol seleccionado por el administrador

Mantenimiento / Asignar Permisos

Asignar Permisos

Selección Rol: ADMINISTRADOR

#	Activar	Menu	Sub Menu
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Mantenimiento	Rol
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Mantenimiento	Asignar Permisos
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Mantenimiento	Usuarios
4	<input checked="" type="checkbox"/>	Mantenimiento	Categorías
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Mantenimiento	Productos
6	<input checked="" type="checkbox"/>	Cientes	Cientes
7	<input checked="" type="checkbox"/>	Compras	Proveedores
8	<input checked="" type="checkbox"/>	Compras	Asignar producto a Tienda

© 2022 - EasyCompte

Esta tabla se mostrará cuando se haya seleccionado y buscado un rol, dicha tabla mostrara mediante casilla marcada que permisos están habilitados para el rol mostrando el menú(módulo) y sub menú, dichos permisos se pueden marcar o desmarcar.

10.7.1.5.5 Módulo de Usuarios.

Figura 85

Módulo de Usuarios

EasyCompte Inicio Mantenimiento Clientes Compras Ventas Reportes Salir

Mantenimiento / Usuarios

Lista de Usuarios

+ Agregar Nuevo

Mostrar 10 registros Buscar:

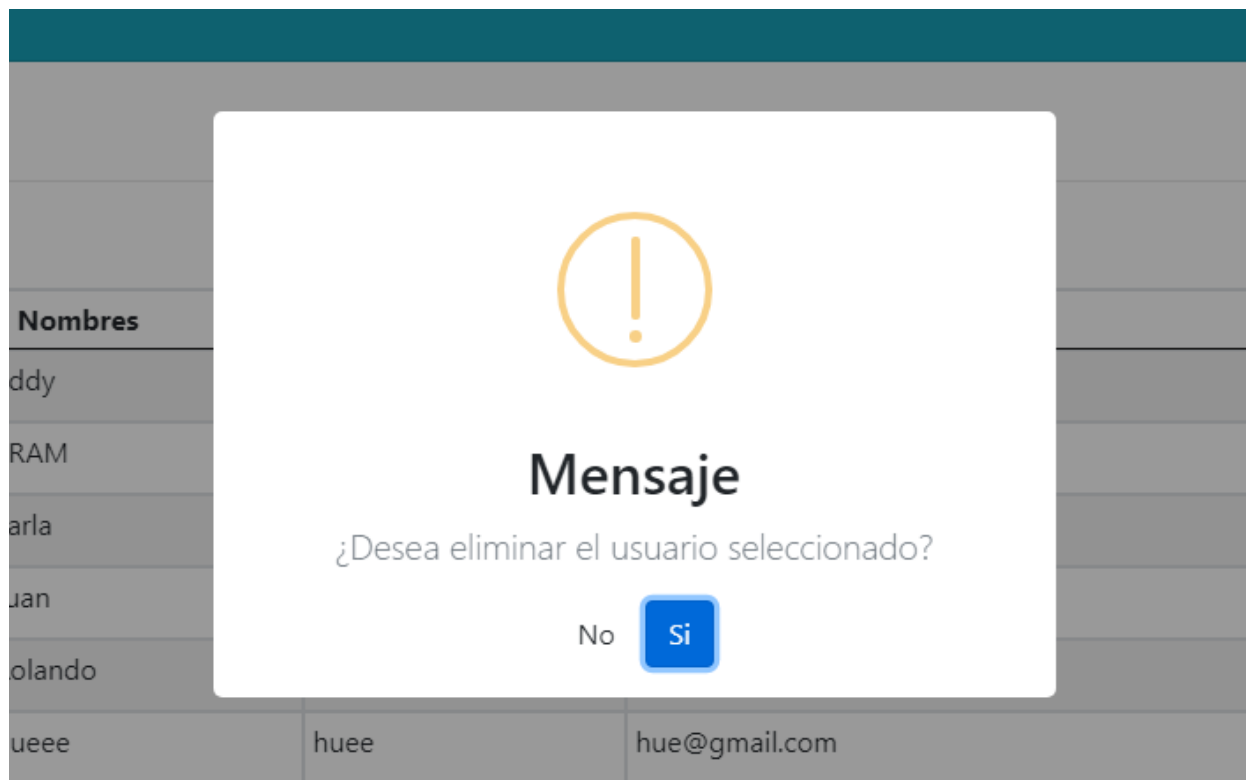
Rol	Nombres	Apellidos	Correo	Estado	
ADMINISTRADOR	Eddy	Alvarez	eddyalvarez0011@gmail.com	Activo	
Atencion al cliente	ERAM	eram	eram@easycompte.com	No Activo	
Atencion al cliente	carla	mazeratti	carlam@easycompte.com	Activo	
Atencion al cliente	Juan	Suazo	jsuazo@gmail.com	Activo	
SUPERVISOR	Rolando	Zapata	rz@gmail.com	No Activo	

Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 5 registros Anterior 1 Siguiente

En este módulo al usuario administrador se le desplegará una vista de los usuarios creados en el sistema, un botón para agregar nuevo usuario y botones para editar y eliminar/dar de baja los usuarios.

Figura 86

Mensaje de confirmación eliminación de usuario



Nota. El usuario creado se podrá eliminar siempre y cuando no tenga registros/operaciones asociadas a dicho usuario. Una vez realizada una operación con un usuario ya no se podrá eliminar de la base de datos solamente podrá darse de baja.

Figura 87*Modal de nuevo usuario*

The image shows a modal window titled "Usuario" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Nombres:
- Apellidos:
- Correo:
- Contraseña:
- Tienda:
- Rol:
- Activo:

At the bottom right of the modal are two buttons: "Cerrar" (red) and "Guardar" (blue).

In the background, a table is partially visible with the following data:

Zapata	rz@gmail.com
--------	--------------

Below the table, it says "5 registros".

En este modal se muestran los campos a llenar para el registro de un nuevo usuario, una lista desplegable de la tienda a la cual se asignará el usuario, una lista desplegable de roles para asignar al usuario, y finalmente un campo que indica si el usuario está activo o inactivo para el sistema.

Figura 88*Modal de modificación de usuario*

The image shows a web application interface for user management. A modal window titled "Usuario" is open, allowing for the modification of a user's information. The modal contains the following fields:

- Nombres: ERAM
- Apellidos: eram
- Correo: eram@easycompte.com
- Contraseña: [Redacted]
- Tienda: Mercadito Alicia
- Rol: Atencion al cliente
- Activo: No Activo

At the bottom of the modal are two buttons: "Cerrar" (Close) and "Guardar" (Save).

The background interface shows a "Lista de Usuarios" (List of Users) table with the following data:

Rol	Nombres
ADMINISTRADOR	Eddy
Atencion al cliente	ERAM
Atencion al cliente	carla
Atencion al cliente	Juan
SUPERVISOR	Rolando

Additional interface elements include a "+ Agregar Nuevo" button, a "Mostrar 10 registros" dropdown, a search bar, and a table with "Estado" (Active/Inactive) and action icons (edit/delete). The footer shows "© 2022 - EasyCompte".









Se desplegará este modal cuando el usuario administrador requiera modificar información de uno o varios usuarios.

10.7.1.5.6 Módulo de Categorías.

Figura 89

Módulo de categorías

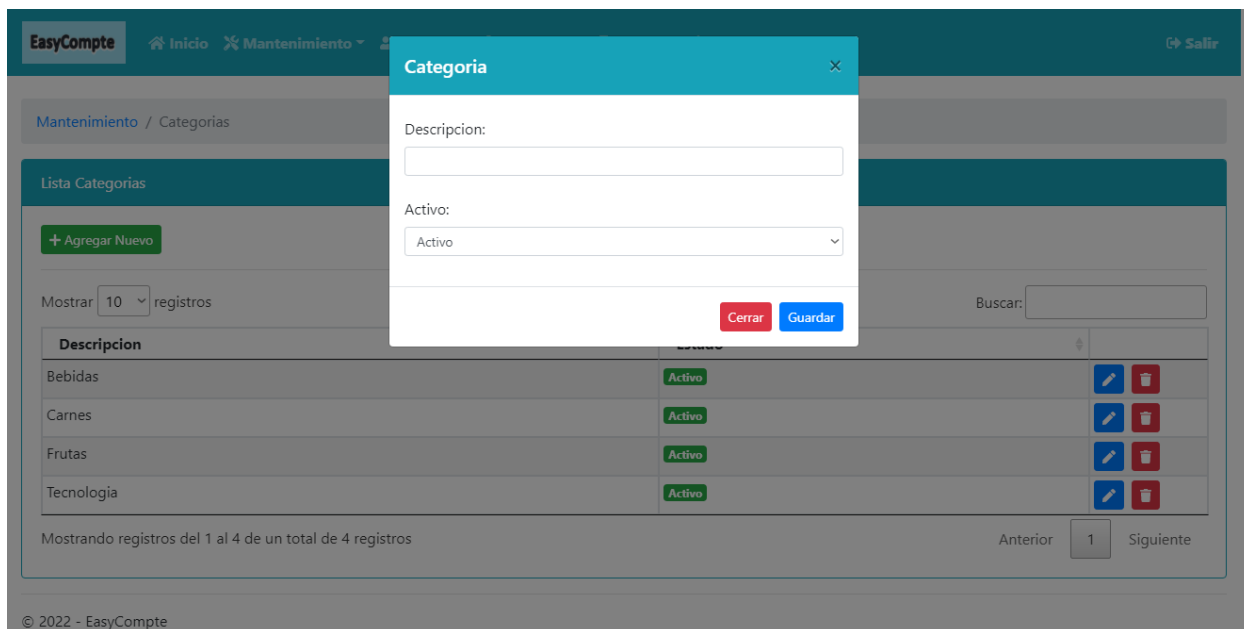
The screenshot displays the 'Lista Categorías' (Categories List) interface. At the top, there is a navigation bar with the 'EasyCompte' logo and menu items: Inicio, Mantenimiento, Clientes, Compras, Ventas, and Reportes. A 'Salir' button is also present. Below the navigation bar, the breadcrumb 'Mantenimiento / Categorías' is shown. The main content area is titled 'Lista Categorías' and features a '+ Agregar Nuevo' button. Below this, there is a 'Mostrar' dropdown set to '10' registros and a search bar labeled 'Buscar:'. The main data is presented in a table with the following structure:

Descripcion	Estado	
Bebidas	Activo	 
Carnes	Activo	 
Frutas	Activo	 
Tecnologia	Activo	 

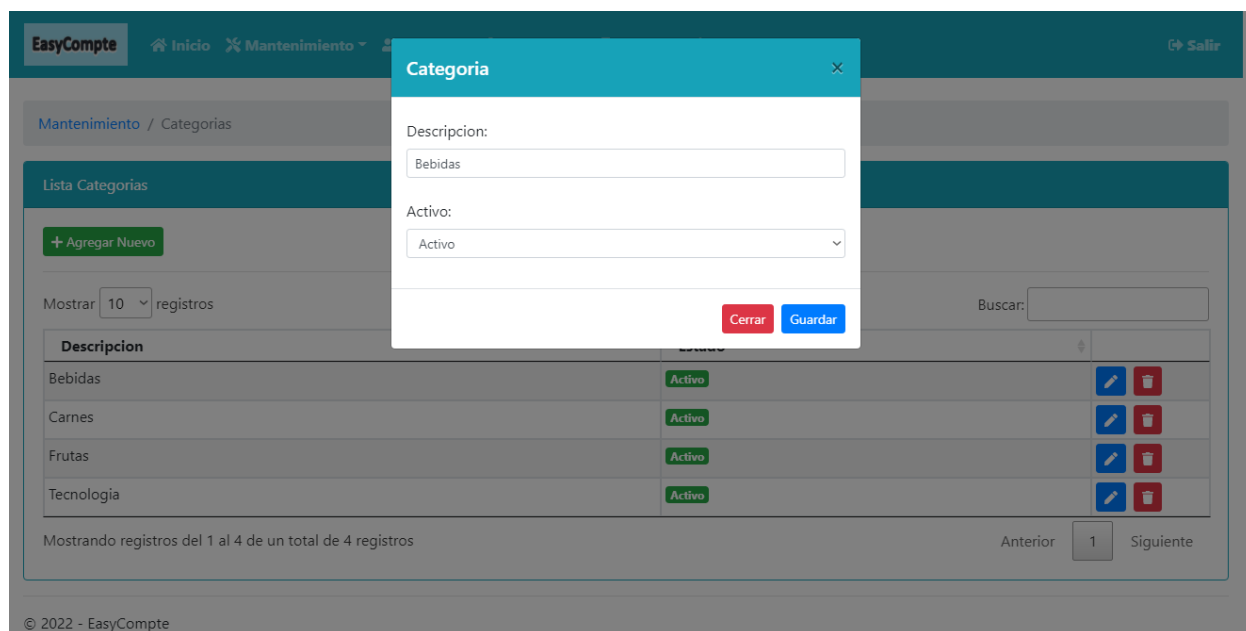
At the bottom of the table, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 4 de un total de 4 registros'. On the right side, there are pagination controls: 'Anterior', a page number '1' in a box, and 'Siguiete'.

© 2022 - EasyCompte

En este módulo al usuario administrador se le desplegará una vista de las categorías creadas en el sistema, un botón para agregar nueva categoría y botones para editar y eliminar/dar de baja las categorías.

Figura 90*Modal de nueva categoría*

En este módulo el usuario administrador se le desplegará un modal para el ingreso de una nueva categoría la cual consiste de un campo editable de tipo texto para el nombre de la categoría y un valor para determinar si esta categoría estará activa o no.

Figura 91*Modal modificar categoría*

Se desplegará este modal cuando el usuario administrador requiera modificar información de una o varias categorías.

10.7.1.5.7 Módulo de Productos.

Figura 92

Módulo de Productos

Mantenimiento / Productos

Lista Productos

+ Agregar Nuevo

Mostrar 10 registros

Codigo	Nombre	Descripcion	Categoria	Estado	
000006	Audifonos	Audifonos Bluetooth	Tecnologia	Activo	
000007	Pepsi	3 lts	Bebidas	Activo	
000008	Manzana	Manzana roja	Frutas	Activo	
000009	Case LG G5	Protector corrugado para lg g5	Tecnologia	Activo	
000010	Chile	bote de chile 15oz	Bebidas	Activo	
000011	Llavero electrónico	Llavero del FC	Tecnologia	Activo	
000012	Tajo de res	Bistec	Carnes	Activo	

Mostrando registros del 1 al 7 de un total de 7 registros Anterior 1 Siguiete

En este módulo al usuario administrador se le desplegará una vista de los productos creados en el sistema, un botón para agregar un nuevo producto y botones para editar y eliminar/dar de baja los productos.

Figura 93*Modal nuevo producto*

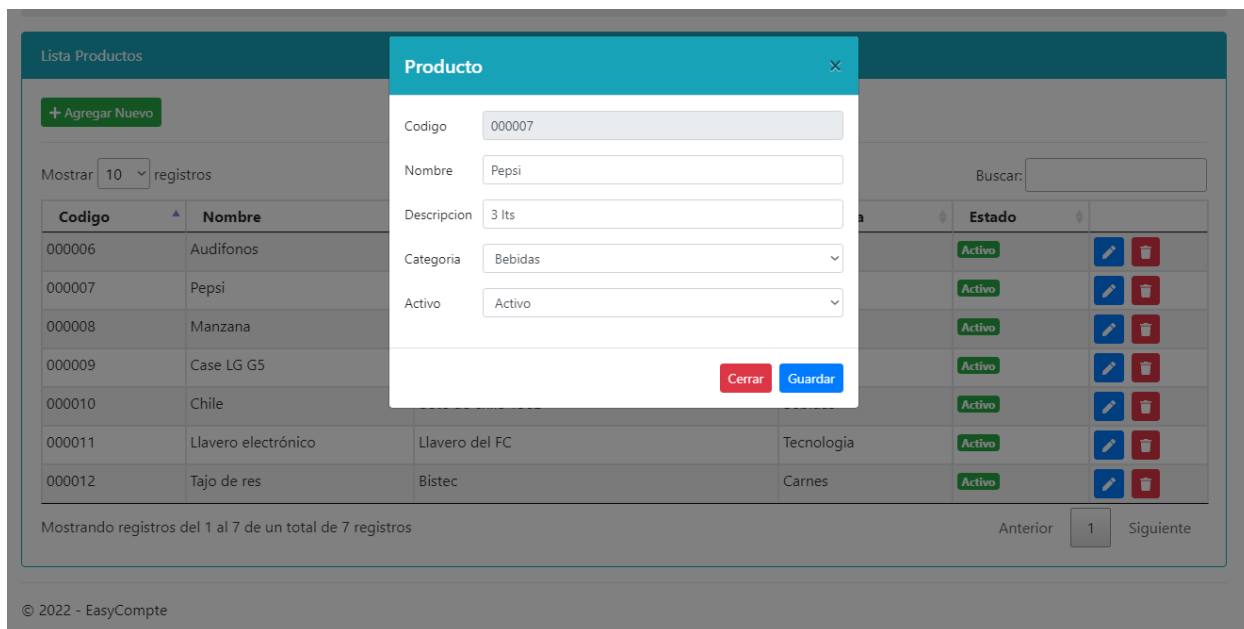
The image shows a web application interface for 'EasyCompte'. A modal window titled 'Producto' is open, allowing the user to add a new product. The modal contains the following fields:

- Codigo: AUTOGENERADO (non-editable)
- Nombre: (text input)
- Descripcion: (text input)
- Categoria: (dropdown menu, currently showing 'Bebidas')
- Activo: (dropdown menu, currently showing 'Activo')

At the bottom of the modal are two buttons: 'Cerrar' (red) and 'Guardar' (blue). The background shows a table of existing products:

Codigo	Nombre	Estado	
000006	Audifonos	Activo	[Edit] [Delete]
000007	Pepsi	Activo	[Edit] [Delete]
000008	Manzana	Activo	[Edit] [Delete]
000009	Case LG G5	Activo	[Edit] [Delete]
000010	Chile	Activo	[Edit] [Delete]
000011	Llavero electrónico	Activo	[Edit] [Delete]
000012	Tajo de res	Activo	[Edit] [Delete]

En este módulo el usuario administrador se le desplegará un modal para el ingreso de un nuevo producto, el cual consiste de un campo no editable (código producto) y dos campos editables de tipo texto para el nombre de la categoría y descripción del producto, una lista desplegable de las categorías existentes para asociar el productor y un valor para determinar si este producto estará activo o no.

Figura 94*Modal modificar producto*

Se desplegará este modal cuando el usuario administrador requiera modificar información de uno o varios productos.

10.7.1.5.8 Módulo de Clientes.

Figura 95

Módulo de clientes

Cientes / Registrar

Lista de Clientes

[+ Agregar Nuevo](#)

Mostrar registros Buscar:

Tipo Documento	Numero identificacion	Nombres	Direccion	Telefono	Estado	
DNI	0801199310179	Eddy Rolando	barrio concepcion	99998877	Activo	✎ ✖
DNI	0808875465489	Jessica sofia	barrio las minitas	87879898	No Activo	✎ ✖
DNI	0801199987541	Juan Guzman	Col. Las Ayestas	98584758	Activo	✎ ✖
DNI	0808119632154	Jessica guifarro	barrio las minitas	95185858	Activo	✎ ✖
DNI	0801199325874	Sofia	Barrio las Ayestas	22221144	Activo	✎ ✖
DNI	-8787878787	asdasdasd	qweqwe	undefined	Activo	✎ ✖

Mostrando registros del 1 al 6 de un total de 6 registros Anterior Siguiente

© 2022 - EasyCompte

En este módulo al usuario administrador se le desplegará una vista de los clientes creados en el sistema, un botón para agregar un nuevo cliente y botones para editar y eliminar/dar de baja los clientes.

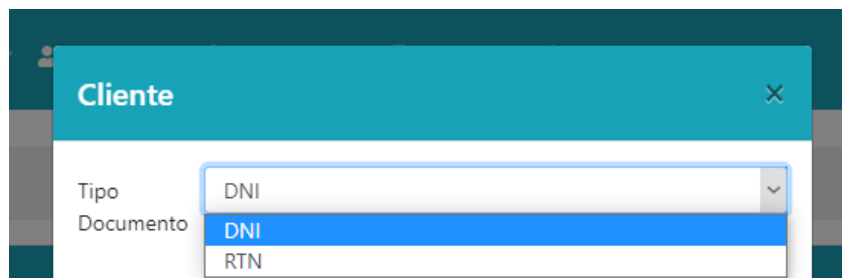
Figura 96*Modal nuevo cliente*

Numero identificacion	Telefono	Estado
0801199310179	9998877	Activo
0808875465489	7879898	No Activo
0801199987541	8584758	Activo
0808119632154	5185858	Activo

En este módulo el usuario administrador se le desplegará un modal para el ingreso de un nuevo cliente, consta de campos para el llenado de los datos del cliente y un valor para determinar si este cliente estará activo o no.

Figura 97

Lista de tipo de documento



Nota. En este campo del modal se seleccionará el tipo de documento con el cual se registrará al cliente, los valores pueden ser Documento Nacional de Identificación (DNI) o Registro Tributario Nacional Numérico (RTN).

Figura 98*Modal modificación cliente*

Cientes / Registrar

Lista de Clientes

+ Agregar Nuevo

Mostrar 10 registros

Tipo Documento	Numero identificación	Telefono	Estado
DNI	0801199310179	9998877	Activo
DNI	0808875465489	7879898	No Activo
DNI	0801199987541	8584758	Activo
DNI	0808119632154	5185858	Activo
DNI	0801199325874	2221144	Activo
DNI	-878787878787	undefined	Activo

Mostrando registros del 1 al 6 de un total de 6 registros

Anterior 1 Siguiente

© 2022 - EasyCompte

Cliente

Tipo Documento: DNI

Numero identificación: 0808875465489

Nombres: Jessica sofia

Direccion: barrio las minitas

Telefono: 87879898

Activo: No Activo

Cerrar Guardar

Se desplegará este modal cuando el usuario administrador requiera modificar información de uno o varios clientes.

10.7.1.5.9 Módulo de Proveedores.

Figura 99

Módulo de proveedores

Compras / Proveedores

Lista Proveedores

[+ Agregar Nuevo](#)

Mostrar registros Buscar:

RTN	Razon Social	Telefono	Correo	Direccion	Estado	
00000111101	Proveedor Carne	2222-2222	provedortal@gmail.com	Col. Kennedy, 1era entrada	Activo	✎ ✖
00801-1988-651848	Dos hermanos	9988-8877	dh@gmail.com	Las casitas	Activo	✎ ✖
022222202	Comerciante individual tal	9999-8878	ejemplotal@gmail.com	barrio villadela	Activo	✎ ✖

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros Anterior Siguiente

En este módulo al usuario administrador se le desplegará una vista de los proveedores creados en el sistema, un botón para agregar un nuevo proveedor y botones para editar y eliminar/dar de baja los proveedores.

Figura 100*Modal nuevo proveedor*

The image shows a web application interface for 'EasyCompte'. A modal window titled 'Proveedor' is open, allowing the user to add a new provider. The modal contains the following fields:

- RTN:
- Nombre:
- Telefono:
- Correo:
- Direccion:
- Activo:

At the bottom of the modal are two buttons: 'Cerrar' (red) and 'Guardar' (blue).

The background shows a list of providers with the following table structure:

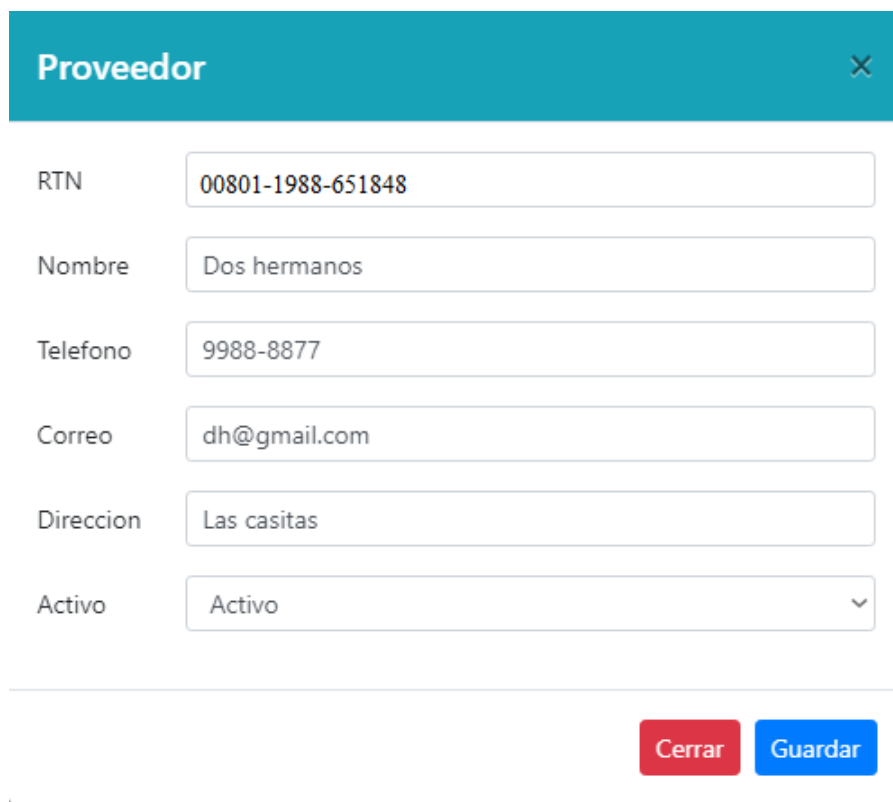
RTN	Razon Social	Estado
00000111101	Proveedor Carne	Activo
00801-1988-651848	Dos hermanos	Activo
022222202	Comerciante individual tal...	Activo

Additional visible text includes: 'Compras / Proveedores', '+ Agregar Nuevo', 'Mostrar 10 registros', 'Buscar:', 'Anterior 1 Siguiete', and '© 2022 - EasyCompte'.

En este módulo el usuario administrador se le desplegará un modal para el ingreso de un nuevo proveedor, consta de campos para el llenado de los datos del proveedor y un valor para determinar si este cliente estará activo o no.

Figura 101

Modal modificar proveedor



The image shows a modal window titled "Proveedor" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

RTN	<input type="text" value="00801-1988-651848"/>
Nombre	<input type="text" value="Dos hermanos"/>
Telefono	<input type="text" value="9988-8877"/>
Correo	<input type="text" value="dh@gmail.com"/>
Direccion	<input type="text" value="Las casitas"/>
Activo	<input type="text" value="Activo"/>

At the bottom right of the modal, there are two buttons: "Cerrar" (red) and "Guardar" (blue).

Se desplegará este modal cuando el usuario administrador requiera modificar información de uno o varios proveedores.

10.7.1.5.10 Módulo de Asignación Producto a Tienda.

Figura 102

Módulo asignación producto

Compras / Asignar producto a tienda

Asignar Productos a Tienda

Tienda

RTN: Nombre Tienda: Dirección:

Producto

Código: Nombre: Descripción:

Lista de Asignaciones

Mostrar registros Buscar:

Nombre Tienda	RTN Tienda	Código Producto	Nombre Producto	Stock	
Cinco zariguellas	10801-1989-98654	000006	Audifonos	35	<input type="button" value="Eliminar"/>
Cinco zariguellas	10801-1989-98654	000009	Case LG G5	83	<input type="button" value="Eliminar"/>

En este módulo se desplegará dos menús los cuales consisten en asignar productos a tienda y otro que muestra la lista de productos asignados en tienda y su cantidad en stock.

Figura 103

Tabla selección de tienda al cual se asigna el producto

The screenshot shows the 'EasyCompte' interface. A modal window titled 'Tiendas' is open, displaying a table of active stores. The table has three columns: 'RTN', 'Nombre Tienda', and 'Dirección'. Three rows are visible, each with a blue checkmark in the first column, indicating they are selected. Below the table, it says 'Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros'. There are navigation buttons for 'Anterior', '1', and 'Siguiete'. A red 'Cerrar' button is at the bottom right of the modal. In the background, the main interface shows a search bar and a table titled 'Lista de Asignaciones' with columns for 'Nombre Tienda', 'RTN Tienda', 'Codigo Producto', 'Nombre Producto', and 'Stock'.

RTN	Nombre Tienda	Dirección	
<input checked="" type="checkbox"/>	10805-1990-89562	Comercial Dos Hermanos	Col. Cerro grande, Zona 4
<input checked="" type="checkbox"/>	01999-9999-99999	Mercadito Alicia	barrio concepción
<input checked="" type="checkbox"/>	10801-1989-98654	Cinco zariguellas	barrio el centavo

Nombre Tienda	RTN Tienda	Codigo Producto	Nombre Producto	Stock
Cinco zariguellas	10801-1989-98654	000006	Audifonos	35
Cinco zariguellas	10801-1989-98654	000009	Case LG G5	83

Al darle en el botón “buscar” en el apartado de tienda, desplegara una lista con las tiendas activas en el sistema para asignarle producto.

Figura 104

Tabla selección de productos que se asignaran a tienda

Mostrar 10 registros Buscar:

	Codigo	Nombre	Descripcion	Categoria
<input checked="" type="checkbox"/>	000010	Chile	bote de chile 15oz	Bebidas
<input checked="" type="checkbox"/>	000011	Llavero electrónico	Llavero del FC	Tecnología
<input checked="" type="checkbox"/>	000012	Tajo de res	Bistec	Carnes
<input checked="" type="checkbox"/>	000006	Audifonos	Audifonos Bluetooth	Tecnología
<input checked="" type="checkbox"/>	000007	Pepsi	3 lts	Bebidas
<input checked="" type="checkbox"/>	000008	Manzana	Manzana roja	Frutas
<input checked="" type="checkbox"/>	000009	Case LG G5	Protector corrugado para lg g5	Tecnología

Mostrando registros del 1 al 7 de un total de 7 registros Anterior 1 Siguiente

Al darle en el botón “buscar” en el apartado de producto, desplegara una lista con los productos activos en el sistema para ser asignados.

Figura 105

Tienda y productos seleccionados para asignación

The screenshot shows a web interface titled "Asignar Productos a Tienda". It is divided into two main sections: "Tienda" and "Producto".

Tienda Section:

- RTN:** 10801-1989-98654
- Nombre Tienda:** Cinco zariguellas
- Dirección:** barrio el centavo
- Botón:** Q Buscar

Producto Section:

- Código:** 000011
- Nombre:** Llavero electrónico
- Descripción:** Llavero del FC
- Botón 1:** Q Buscar
- Botón 2:** Asignar

Una vez seleccionados la tienda y productos, al darle clic en el botón “Asignar” se procederá a la asignación de los productos en la tienda con un stock inicial de 0.

10.7.1.5.11 Módulo de registrar compra.

Figura 106

Módulo registrar compra

EasyCompte Inicio Mantenimiento Clientes Compras Ventas Reportes Salir

Compras / Registrar Compra

Registrar Compra

Detalle Proveedor Origen
 RTN: Nombre del Proveedor:

Detalle Tienda Destino
 RTN: Nombre:

Detalle Producto
 Codigo: Nombre: Cantidad: Precio Compra: Lps./.(00.00) Precio Venta: Lps./.(00.00)

RTN Proveedor	RTN Tienda	Codigo Producto	Nombre Producto	Cantidad	Precio Compra	Precio Venta
<input type="button" value="Terminar y Guardar Compra"/>						

© 2023 EasyCompte

En este módulo se desplegará 3 menús para realizar la selección de proveedores, tiendas y productos a comprar. Dichas compras se verán reflejadas en una lista en la parte inferior del módulo en espera que el usuario de al botón “Terminar y Guardar Compra”, esta lista de productos a comprar se puede eliminar en caso el usuario lo crea pertinente. El proceso de compra no termina hasta el que usuario seleccione el botón “Terminar y Guardar Compra”.

Figura 107

Tabla selección de proveedor origen

The screenshot shows the 'Proveedores' modal window in the EasyCompte system. The modal displays a table with 3 records, each with a checked selection box. The records are:

RTN	Nombre del proveedor	Direccion
00000111101	Proveedor Carne	Col. Kennedy, 1era entrada
022222202	Comerciante individual tal	barrio villadela
00801-1988-651848	Dos hermanos	Las casitas

The modal also includes a search bar, a 'Mostrar 10 registros' dropdown, and a 'Cerrar' button.

Al darle en el botón “buscar” en el apartado de proveedor origen, desplegara una lista con los proveedores activos en el sistema para ser seleccionados.

Figura 108

Tabla selección de tienda destino

The screenshot shows the 'Tiendas' modal window in the EasyCompte application. The modal is titled 'Tiendas' and has a close button (X) in the top right corner. It displays a table with 3 records, each with a checked checkbox in the first column. The records are:

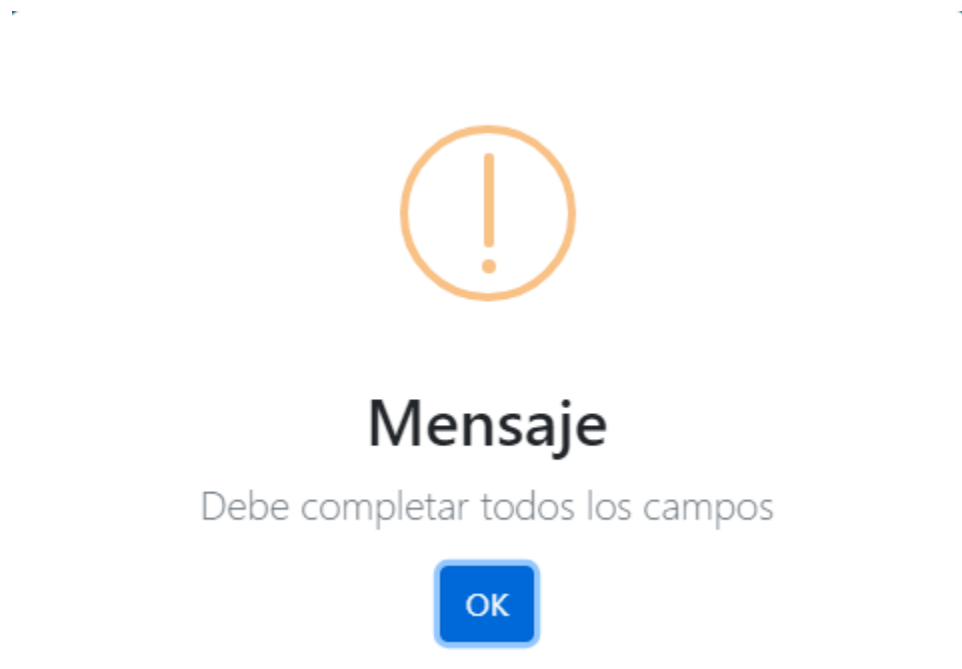
	RTN	Nombre de la tienda	Dirección
<input checked="" type="checkbox"/>	10805-1990-89562	Comercial Dos Hermanos	Col. Cerro grande, Zona 4
<input checked="" type="checkbox"/>	01999-9999-99999	Mercadito Alicia	barrio concepción
<input checked="" type="checkbox"/>	10801-1989-98654	Cinco zariguellas	barrio el centavo

Below the table, it shows 'Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros' and navigation buttons: 'Anterior', '1', and 'Siguiente'. There is also a search bar at the top right of the modal and a 'Cerrar' button at the bottom right.

Al darle en el botón “buscar” en el apartado de tienda destino, desplegara una lista con las tiendas activas en el sistema para ser seleccionadas.

Figura 109

Mensaje de alerta registrar compra



Se desplegará este mensaje en caso de no seleccionar todos los campos y hacerle clic al botón "Agregar compra".

Figura 110

Tabla selección de productos a comprar

Productos

Mostrar 10 registros Buscar:

<input type="checkbox"/>	Código	Nombre	Descripción	Categoría
<input checked="" type="checkbox"/>	000006	Audifonos	Audifonos Bluetooth	Tecnología
<input checked="" type="checkbox"/>	000009	Case LG G5	Protector corrugado para lg g5	Tecnología

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros Anterior 1 Siguiente

Al darle en el botón “buscar” en el apartado de detalle producto, desplegara una lista con los productos activos en la tienda seleccionada previamente en el sistema.

Figura 111*Detalle Productos campos requeridos*

Nombre:	Cantidad:	Precio Compra: Lps/,(00.00)	Precio Venta: Lps/,(00.00)
<input type="text" value="Case LG G5"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

[+ Agregar a compra](#)

Se mostrarán tres valores que son necesarios a llenar, los cuales son: Cantidad (se especifica la cantidad de forma numérica del producto), Precio Compra y Precio de Venta. Una vez lleno estos campos se procederá a darle el botón “Agregar compra” para seleccionar el producto con los campos anteriores en espera de terminar el proceso de registro de compra.

Figura 112

Lista de productos agregados para la compra a proveedor

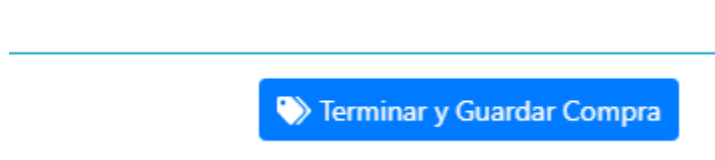
[+ Agregar a compra](#)

	RTN Proveedor	RTN Tienda	Codigo Producto	Nombre Producto	Cantidad	Precio Compra	Precio Venta
Eliminar	022222202	10801-1989-98654	000009	Case LG G5	056	081	104

Se desplegará una lista con los productos agregados en el menú anterior, dicha lista refleja los datos necesarios del proveedor, tienda y producto para verificar que sean correctos y en caso no lo sean se puede eliminar para empezar otra vez el proceso.

Figura 113

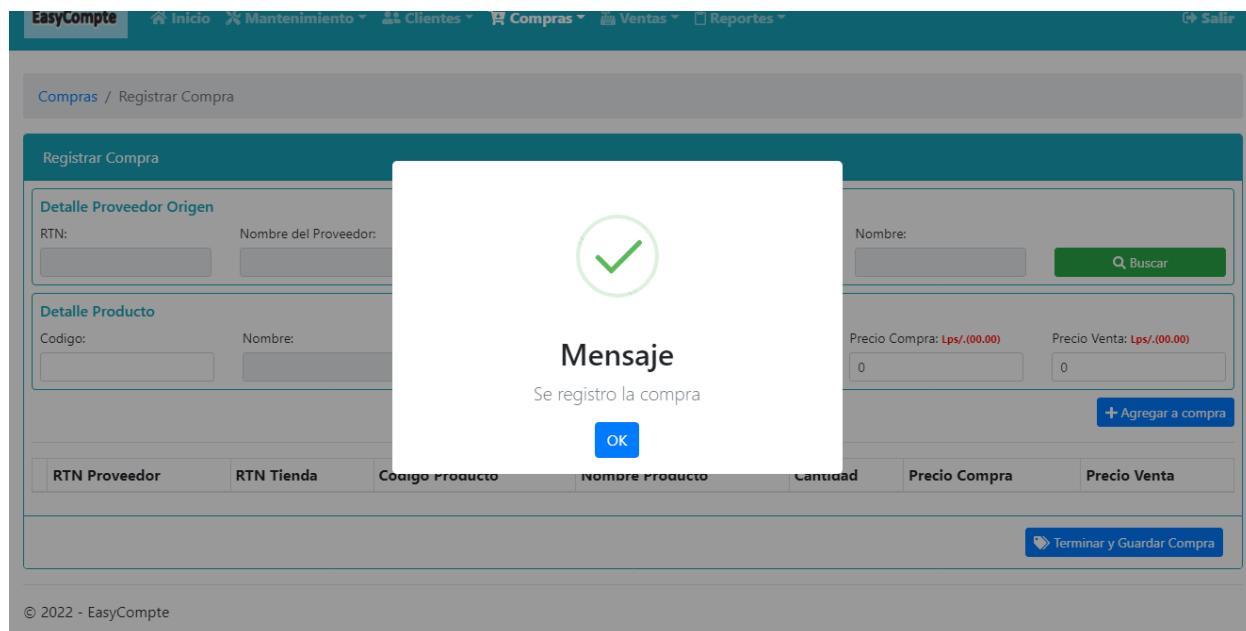
Botón Guardar compra



Una vez verificado que los datos anteriores sean correctos y se haya seleccionados los productos a comprar, al darle clic en el botón "Terminar y Guardar Compra" se registraran la compra de los productos desplegados en la lista anterior y luego el módulo volverá a cargarse para realizar más compras en caso ser necesario.

Figura 114

Mensaje confirmación de registro compra



Este mensaje se desplegará cuando se realice el registro de compra sin problema y al darle el botón “OK” se volverá a cargar el módulo de registrar compra.

10.7.1.5.12 Módulo Consultar Compra.

Figura 115

Módulo Consultar Compra

EasyCompte Inicio Mantenimiento Clientes Compras Ventas Reportes Salir

Compras / Consultar Compra

Consultar Compras

Fecha Inicio: 10/01/2022 Fecha Fin: 10/01/2022 Proveedor: -- Seleccionar todas-- Tienda: -- Seleccionar todas-- Buscar

Mostrar 10 registros Buscar:

	Numero Compra	Proveedor	Tienda Destino	Fecha Compra	Total Costo
	000008	Comerciante individual tal	Cinco zariquellas	10/01/2022	Lps./ Lps.1,046

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros Anterior 1 Siguiente

© 2022 - EasyCompte

En este módulo se mostrará los filtros necesarios para realizar búsquedas generales o específicas de las compras realizadas en el sistema. Esta sección el usuario busca una compra realizada en forma de lista ordenada haciendo uso de filtros (rango de fechas, Proveedor, Nombre de la tienda).

10.7.1.5.13 Módulo de Tiendas.

Figura 116

Módulo Tiendas

EasyCompte Inicio Mantenimiento Clientes Compras Ventas Reportes Salir

Ventas / Tiendas

Lista Tiendas

+ Agregar Nuevo

Mostrar 10 registros Buscar:

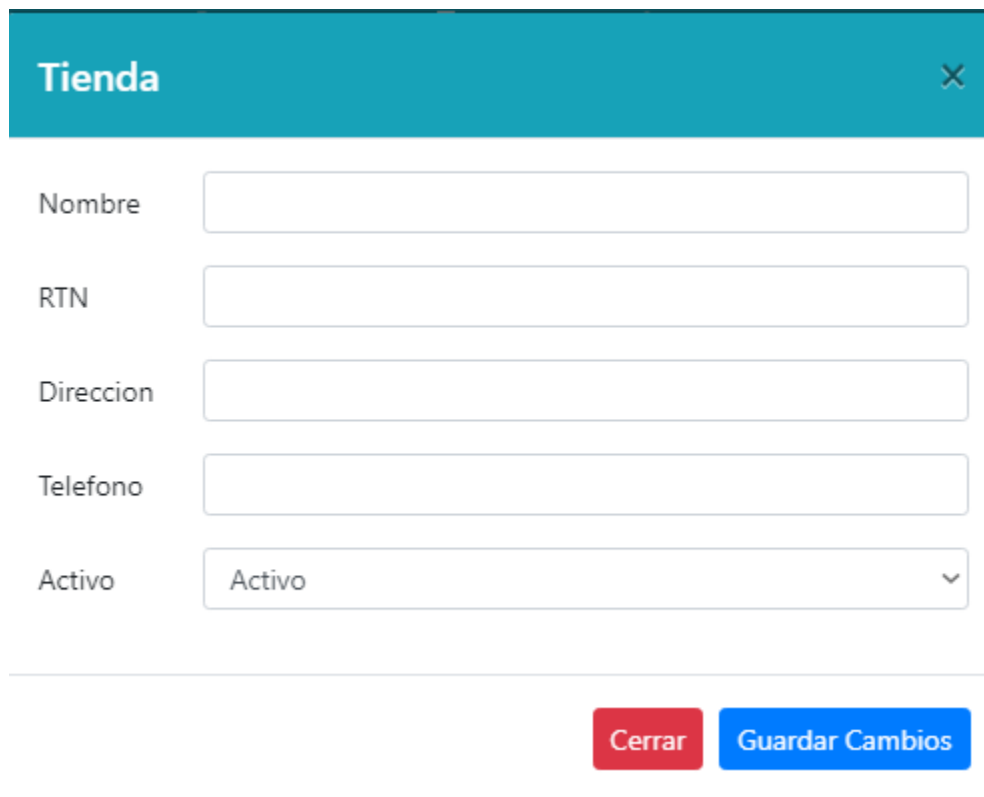
Nombre	RTN	Direccion	Telefono	Estado	
Cinco zariguellas	10801-1989-98654	barrio el centavo	8898-9889	Activo	
Comercial Dos Hermanos	10805-1990-89562	Col. Cerro grande, Zona 4	2255-9988	No Activo	
Mercadito Alicia	01999-9999-99999	barrio concepción	2222-2233	Activo	

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

Anterior 1 Siguiente

© 2022 - EasyCompte

En este módulo al usuario administrador se le desplegará una vista de las tiendas creadas en el sistema, un botón para agregar una nueva tienda y botones para editar y eliminar/desactivar las tiendas.

Figura 117*Modal nueva tienda*

The image shows a modal window titled "Tienda" with a close button (X) in the top right corner. The modal contains five input fields: "Nombre", "RTN", "Direccion", "Telefono", and "Activo". The "Activo" field is a dropdown menu currently showing "Activo". At the bottom right of the modal, there are two buttons: "Cerrar" (red) and "Guardar Cambios" (blue).

En este módulo al usuario administrador se le desplegará un modal para el ingreso de una nueva tienda, consta de campos para el llenado de los datos de la tienda y un valor para determinar si esta tienda estará activa o no.

Figura 118

Modal modificación tienda



El modal 'Tienda' contiene los siguientes campos de entrada:

Etiqueta	Valor
Nombre	Cinco zariguellas
RTN	18018-1991-56587
Dirección	barrio el centavo
Teléfono	8898-9889
Activo	Activo

En la parte inferior del modal se encuentran dos botones: 'Cerrar' (rojo) y 'Guardar Cambios' (azul).

Se desplegará este modal cuando el usuario administrador requiera modificar información de una o varias tiendas.

10.7.1.5.14 Módulo de reporte de ventas.

Figura 119

Módulo reporte ventas

The screenshot shows the 'Reporte de ventas' (Sales Report) module in the EasyCompte system. The interface includes a navigation bar at the top with the EasyCompte logo and menu items: Inicio, Mantenimiento, Clientes, Compras, Ventas, and Reportes. A 'Salir' button is also present. Below the navigation bar, the breadcrumb 'Reportes / Ventas' is displayed. The main content area is titled 'Reporte de ventas' and contains a search form with three input fields: 'Fecha Inicio' (10/01/2022), 'Fecha Fin' (10/01/2022), and 'Tienda' (dropdown menu with '-- Seleccionar todas--'). A 'Buscar' button is located to the right of the search fields. Below the search form is an 'Imprimir' button. At the bottom, a table header is visible with the following columns: Fecha Venta, Numero Documento, Tipo Documento, Nombre Tienda, RTN Tienda, Nombre Empleado, Cantidad Unidades Vendidas, Cantidad Productos, and Total Venta.

Fecha Venta	Numero Documento	Tipo Documento	Nombre Tienda	RTN Tienda	Nombre Empleado	Cantidad Unidades Vendidas	Cantidad Productos	Total Venta
-------------	------------------	----------------	---------------	------------	-----------------	----------------------------	--------------------	-------------

Figura 120*Tabla de reporte de ventas*

Reportes / Ventas

Reporte de ventas

Fecha Inicio: Fecha Fin: Tienda:

Fecha Venta	Numero Documento	Tipo Documento	Nombre Tienda	RTN Tienda	Nombre Empleado	Cantidad Unidades Vendidas	Cantidad Productos	Total Venta
03/12/2021	000005	Factura	Mercadito Alicia	01999-9999-99999	carla mazeratti	2	1	50.00
18/12/2021	000006	Factura	Mercadito Alicia	01999-9999-99999	Juan Suazo	10	1	550.00
18/12/2021	000007	Factura	Cinco zariguellas	10801-1989-98654	Eddy Alvarez	15	1	1,650.00
18/12/2021	000008	Factura	Cinco zariguellas	10801-1989-98654	Eddy Alvarez	2	1	220.00

© 2022 - EasyCompte

Esta sección el usuario busca una compra realizada en forma de lista ordenada haciendo uso de filtros (rango de fechas y Tienda) con opción a impresión.

Figura 121

Ventana de reporte de ventas

10/1/22 16:01

Reporte de Ventas

Fecha Venta	Numero Documento	Tipo Documento	Nombre Tienda	RTN Tienda	Nombre Empleado	Cantidad Unidades Vendidas	Cantidad Productos	Total Venta
03/12/2021	000005	Factura	Mercadito Alicia	01999-9999-99999	carla mazeratti	2	1	50.00
18/12/2021	000006	Factura	Mercadito Alicia	01999-9999-99999	Juan Suazo	10	1	550.00
18/12/2021	000007	Factura	Cinco zariguellas	10801-1989-98654	Eddy Alvarez	15	1	1,650.00
18/12/2021	000008	Factura	Cinco zariguellas	10801-1989-98654	Eddy Alvarez	2	1	220.00
08/01/2022	000009	Factura	Cinco zariguellas	10801-1989-98654	Eddy Alvarez	15	1	1,650.00

1/1

Imprimir 1 page

Destino

- Guardar como PDF
- Microsoft Print to PDF
- Guardar como PDF
- Ver más...

Páginas

Disposición

Vertical

Más opciones

Guardar Cancelar

Este menú se desplegará cuando el usuario haga clic en el botón “Imprimir” de la tabla de reporte de ventas, en este menú se puede escoger la opción de imprimir, guardar como PDF, entre otros.