



UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA
DE SISTEMAS E INFORMATICA

TESIS

SISTEMA DE INFORMACION PARA EMISION
ELECTRONICA DE COMPROBANTES DE PAGO
APLICANDO LA METODOLOGIA SCRUM EN
ESTACIONES DE SERVICIO AL SUR DEL PERU, 2017

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA

AUTOR

Bach. PONCE BURGOS LUIS ALBERTO

LIMA – PERU

2018

ASESOR DE TESIS

Dr. Díaz Saucedo Severino Antonio

JURADO EXAMINADOR

MG. BARRANTES RIOS EDMUNDO JOSÉ
PRESIDENTE

MG. OVALLE PAULINO CHRISTIAN
SECRETARIO

MG. SURCO SALINAS DANIEL
VOCAL

DEDICATORIA

A mi madre quien muy temprano tuvo que asumir la responsabilidad de padre y madre e hizo de mi un hombre de bien, a mi querida esposa Olga por su gran paciencia y apoyo incondicional, a mi primo hermano Carlos por alentarme a continuar y a mis queridas hijas para que tengan un ejemplo perpetuo de que las metas si se pueden alcanzar.

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme permitido llegar a este punto, a la Universidad Privada Telesup, por ser nuestra casa de estudios, al apoyo desinteresado de mi compañero Ángel y a las estaciones de servicio que generosamente colaboraron con la investigación.

RESUMEN

El presente trabajo de titulación está orientado a optimizar los procesos administrativos, controles y facturación electrónica en las estaciones de servicio al sur del Perú en el 2017. El desarrollo de esta aplicación llamada e-GADMIN y e-GISLA brinda la solución para enfrentar la obligatoriedad que señala SUNAT mediante Resolución de Superintendencia 203-2015/SUNAT en cuyo anexo indica que la empresa mencionada debe integrarse al sistema de emisión electrónica.

Fue necesario hacer uso del Web Service para la comunicación con SUNAT, incorporar el certificado digital proporcionado por la compañía GlobalSing Empresa certificadora aprobada por Sunat y representada en el Perú por LlamaPe, así como la implementación de una página web con acceso a un servidor VPS.

El proyecto se desarrolló y utilizó la metodología SCRUM en la cual se trata de planificar el proyecto en pequeños bloques o Sprints, e ir revisando y mejorando el anterior, además de ser una metodología que está orientada a objetos y que ayuda a la sistematización de la aplicación. Como resultado se obtuvo una aplicación potente con acceso a información de Sunat para obtener datos de los contribuyentes según el número de RUC o DNI, utiliza a un VPS tomado en cuenta todas las opciones requeridas, capaz de realizar facturación electrónica y administrar sus componentes, esta solución también funciona como un repositorio local y remoto de comprobantes electrónicos tanto para la Empresa como para sus clientes los que acceden a sus comprobantes de pago mediante una página web la cual pone a disposición los archivos PDF y XML requeridos.

Palabras Clave: Facturación electrónica, Sistema de Emisión Electrónica (SEE), e-Factura, Factura digital.

ABSTRACT

This degree work is aimed at optimizing the administrative processes, controls and electronic invoicing in service stations in southern Peru in 2017. The development of this application called e-GADMIN and e-GISLA provides the solution to face the obligation signaled by SUNAT by Superintendence Resolution 203-2015 / SUNAT in whose annex indicates that the aforementioned company must be integrated into the electronic emission

system It was necessary to use the Web Service for communication with SUNAT, incorporate the digital certificate provided by the company GlobalSing Certification company approved by Sunat and represented in Peru by LlamaPe, as well as the implementation of a web page with access to a VPS server.

The project was developed using the SCRUM methodology in which it is a matter of planning the project in small blocks or Sprints, and reviewing and improving the previous one, as well as being a methodology that is oriented to objects and that helps to systematize the application. As a result, a powerful application was obtained with access to information from Sunat to obtain data from taxpayers according to the number of RUC or ID, using a VPS taken into account all the required options, able to perform electronic invoicing and manage its components, this Solution also works as a local and remote electronic voucher repository for both the Company and its customers who access their payment vouchers through a web page which makes available the required pdf and xml files.

Keywords: Electronic billing, Electronic Emission System (EES), e-Invoice, Digital invoice.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
ASESOR DE TESIS	ii
JURADO EXAMINADOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO... ..	v
RESUMEN... ..	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xiii
INTRODUCCIÓN... ..	xiv
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.1 Planteamiento del problema.....	16
1.2 Formulación del problema.....	19
1.2.1 Problema General	19
1.2.2 Problemas Específicos	19
1.3 Justificación del estudio.....	19
1.3.1 Justificación teórica	19
1.3.2 Justificación práctica	20
1.3.3 Justificación metodológica	20
1.4 Objetivos de la investigación	20
1.4.1 Objetivo General	20
1.4.2 Objetivos Específicos	20
II. MARCO TEÓRICO.....	22
2.1 Antecedentes de la Investigación	22
2.1.1 Antecedentes Nacionales	22

2.1.2	Antecedentes Internacionales.....	23
2.2	Bases teóricas de las variables.....	26
2.2.1	Variable Independiente: Sistema de Información	26
2.2.2	Variable dependiente: Emisión Electrónica de Comprobantes de Pago...38	
2.3	Definición de términos básicos.....	56
III.	MÉTODOS Y MATERIALES	63
3.1	Hipótesis de la Investigación	63
3.1.1	Hipótesis General.....	63
3.1.2	Hipótesis Específicas	63
3.2	Variables de estudio	64
3.2.1	Definición conceptual.....	64
3.2.2	Definición operacional.....	65
3.3	Tipo y nivel de investigación.....	66
3.3.1	Definición conceptual.....	66
3.3.2	Nivel de investigación.....	66
3.4	Diseño de la investigación	67
3.5	Población y muestra de estudio	67
3.5.1	Población.....	67
3.5.2	Muestra	68
3.6	Técnicas de muestra y recolección de datos.....	69
3.6.1	Técnicas de recolección de datos	69
3.6.2	Instrumentos de recolección de datos.....	69
3.7	Métodos de análisis de datos.....	70
3.7.1	Validez y confiabilidad de los instrumentos	70
3.8	Aspectos éticos.....	70
IV.	RESULTADOS.....	72

4.1 Resultados descriptivos	72
4.2 Contratación de la hipótesis	77
4.2.1 Prueba de hipótesis general	77
V. DISCUSION	84
VI. CONCLUSIONES	86
VII. RECOMENDACIONES	88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90
ANEXOS	97
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	97
Anexo 2: Matriz de Operacionalización.....	100
Anexo 3: Instrumentos.....	101
Anexo 4: Validación de Instrumentos.....	103
Anexo 5: Matriz de datos.....	106
Anexo 6: Propuesta de valor.....	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Dimensión Conservación Grifos.....	72
Tabla 2: Dimensión Conservación Pre y Post.....	73
Tabla 3: Dimensión Conservación Totales.....	74
Tabla 4: Estadística de Muestra única; Grifo Samegua E.I.R.L.....	74
Tabla 5: Estadística de Muestra única; Grifo Interoceánica S.C.R.L.....	75
Tabla 6: Estadística de Muestra única; Grifo Roblit S.C.R.Ltda.....	76
Tabla 7: Estadística de Muestra única; Todos los Grifos.....	76
Tabla 8: Prueba de Muestra Única.....	77
Tabla 9: Emisión de Comprobantes de Pago Pre y Post.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Las actividades básicas de un sistema de información.....	31
Figura 2: Modelo de una base de datos.....	33
Figura 3: Procesamiento de datos.....	34
Figura 4: Ingeniería de Software (Pressman, 2012).....	35
Figura 5: Actores del Sistema.....	120
Figura 6: Usuario Administrador.....	121
Figura 7: Usuario Interno.....	122
Figura 8: Usuario Externo.....	122
Figura 9: Esquema Cliente/Servidor.....	152
Figura 10: Diagrama de Componentes.....	153

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Recibos por honorarios electrónicos.....	53
Ilustración 2: Cantidad de comprobantes de pago Electrónico.....	54
Ilustración 3: Emisores de Facturas Electrónicas Abril 2017.....	54
Ilustración 4: Comprobantes de Pago Emitidos; Todos los Grifos.....	79
Ilustración 5: Constancias de Recepción; Grifo Samegua E.I.R.L.....	80
Ilustración 6: Constancias de Recepción; Grifo Transoceánica S.R.L.....	81
Ilustración 7: Constancias de Recepción; Grifo Roblit S.R.Ltda	82
Ilustración 8: Constancias de Recepción; Todos los Grifos.....	83

INTRODUCCIÓN

Es el momento actual en el que convivimos día a día con la tecnología, los gobiernos de los países emergentes, no dudan en utilizar o crear nuevos enfoques para establecer mecanismos cada vez más eficientes en diferentes aspectos del ámbito nacional, es así que diferentes instituciones del estado Peruano promovidas por la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI) se han involucrado seriamente en hacer del estado un país moderno, esto implica a que más peruanos accedan y hagan uso de la tecnología, eso es innovación.

En este sentido, la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria viene implantando en el País el uso de documentación electrónica segura, aplicando estándares internacionales con la finalidad de favorecer al e-commerce, establecer mecanismos de control, hacer más eficientes las transacciones comerciales, intercambio de información entre instituciones y evitar la evasión tributaria en el Perú.

El sistema de emisión electrónica de comprobantes de pago, desde los sistemas del contribuyente es el tema que motiva la presente investigación, proponiendo una solución tecnológica con la finalidad de incorporar a las estaciones de servicio a este modelo.

El presente trabajo consta de nueve capítulos, en los cuales se referencia al problema de la investigación, se trazan los objetivos de la investigación, en el capítulo II, se presenta el marco teórico, y se dan a conocer los antecedentes de la investigación, en el capítulo III se describe el marco metodológico, se determinan las hipótesis entre otros, en el capítulo IV, describe el análisis, el diseño y las técnicas aplicadas en el desarrollo del sistema de información, en el capítulo V, nos referimos a la presentación, análisis e interpretación de resultados, Finalmente, tenemos la discusión, las conclusiones y recomendaciones.

El propósito de la investigación, es la de proporcionar una herramienta robusta versátil, eficaz de fácil aplicación, capaz de emitir comprobantes electrónicos sin límite, de forma masiva y esta sea validada por Sunat

Capítulo I. “El Problema”, aquí describimos en forma clara y necesaria la problemática motivo de investigación que se presenta en las estaciones de servicio al sur del Perú, así mismo, un análisis previo a la propuesta de solución y objetivos trazados que nos llevaron a implementar este proyecto de forma óptima y adecuada, de acuerdo a las necesidades de los Recursos Humanos.

Capítulo II. “Marco Teórico”, consta de principios teóricos investigados para comprender de manera óptima y adecuada el problema planteado, así mismo será un apoyo científico que nos sirvió de guía en el transcurso del desarrollo del proyecto.

Capítulo III. “Metodología”, indican las metodologías que se utilizaron, precisando además las técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento de la información, también se describe el camino que se siguió para el desarrollo del presente proyecto.

Capítulo IV. “Resultados”, sistema de información para emisión electrónica de comprobantes de pago aplicando la Metodología SCRUM en estaciones de servicio al sur del Perú 2017, es una aplicación que permite la creación de comprobantes de pago a realizar un seguimiento y monitoreo adecuado, oportuno y de calidad de los recursos humanos de la estación de servicios, así mismo permite una adecuada toma de decisiones a los jefes, responsables y administradores.

Capítulo VI y VII. “Conclusiones y Recomendaciones”, en donde se precisa que el sistema de información si influye en la emisión electrónica de comprobantes de pago aplicando la Metodología SCRUM en estaciones de servicio al sur del Perú 2017, debiéndose fomentar su adecuado manejo y mantenimiento, a su vez sirva de guía para futuros proyectos de investigación similares a este.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Según Ponjuan Gloria (2015), “El caudal de información que se genera cada día es tan diverso y rico que la mente humana no es capaz de retener en su memoria toda aquella información que puede ser relevante. El hombre va seleccionando permanentemente aquella que considera que es la que más necesita para su actividad. Las grandes computadoras fueron simplificándose y se fueron generando configuraciones que se adaptaban a las necesidades diarias del hombre de negocios, del investigador y de todos los que hacen un alto uso de información.”

En efecto como sostiene Ponjan un hombre no puede recordar mucha información a la vez, para eso están los espacios de almacenaje que generan los discos duros de las PC's, resulta imprescindible usar los sistemas de información que procesan estos datos almacenados aprovechando las herramientas que la tecnología hoy nos ofrece, favorece a todos los extremos del movimiento comercial; al estado como ente recaudador y a los negocios que les permite usar esa información a favor y establecer nuevas estrategias e incrementar las ventas, entre otras muchas aplicaciones sin dejar atrás el aspecto tributario.

Ponjan Gloria (2015), Añade “En la actualidad, para las empresas el manejo de información representa el factor de éxito. Aquellas personas encargadas de manejar organizaciones grandes y complejas dependen fuertemente de información para conocer lo que está ocurriendo, lo que está cambiando y los rumbos hacia los que se dirigen los cambios. La información constituye el recurso clave para manejar otros recursos como las personas, la energía, el capital, las instalaciones y otros. Por eso los sistemas de información en las empresas tienen una alta prioridad y son la base de su eficiencia.”

Carlos Drago, Gisella Cuentas, Maribel Paredes y Javier Pasos (2018), en su publicación Factura Electrónica en América Latina, Afirman “*Este sistema*

beneficia, cualitativa y cuantitativamente, a los negocios en general y a los trabajadores independientes, promoviendo el ahorro en costos, la optimización de recursos, la mejora de sus procesos y, por ende, de su competitividad. Adicionalmente, se impulsa la factura negociable o factoring electrónico en beneficio de las pequeñas y micro empresas (PYME).

Por el lado de la Administradora Tributaria, este sistema facilita el cumplimiento tributario al utilizar la información de los comprobantes de pago para la generación automática de los libros y registros contables de los contribuyentes y de una propuesta de declaración del Impuesto a la Renta y del Impuesto General a las Ventas (IGV). También reduce el incumplimiento tributario a través de mecanismos de gestión de riesgos de cumplimiento basados en la información proporcionada por la factura electrónica.”

En el Perú las Estaciones de Servicio son Empresas dedicadas a la comercialización de combustibles, lubricantes, accesorios y servicios orientadas a proveer al usuario final, están ubicadas en diferentes regiones del país, debido al alto flujo de consumos éstos poseen gran movimiento comercial, y se presenta la necesidad de hacer la emisión masiva de comprobantes de pago electrónicos, en algunos casos las emisiones superan los 7,000 comprobantes al mes.

Las Estaciones de Servicios comercializan combustible, lubricantes y servicios al usuario final, el área contable y los Administradores requieren de la implementación de un sistema de Información para realizar emisión electrónica de comprobantes de pago a la vez de cumplir con la obligatoriedad planteada por Sunat ven en el sistema de información una solución tecnológica para mejorar la gestión de la Empresa en cuanto a controles, inventarios, información estadística y cuentas por cobrar datos que aportaran para la toma de decisiones en la Empresa, del mismo modo aumentar la eficacia en los trámites tributarios.

La facturación electrónica ha venido evolucionando y tenido gran acogida en el país desde el 2010, año en el cual se inició el proceso. Muchas empresas se unieron gracias a las resoluciones 374-2013/SUNAT y 300-2014/SUNAT por

obligatoriedad y actualmente el 40% de las empresas ya están emitiendo comprobantes electrónicos.

Sunat emitió la base legal y el cronograma en los cuales dispone el uso de los comprobantes electrónicos por parte de las empresas, los mismos que fueron publicados en diferentes resoluciones:

Resolución	Objetivo	Contribuyentes	Inicio
RS 374-2013/SUNAT	Designan dos primeros grupos	239	Oct. 2014
RS 300-2014/SUNAT	Designan nuevo grupo	768	Ene/Jul. 2015
RS 203-2015/SUNAT	Designan nuevo grupo	517	Jul. 2016
		11,803	Dic. 2016
RS 192-2016/SUNAT	Designan nuevo grupo	2,484	Ene 2018

Se espera que nuevos emisores electrónicos se incorporen al SEE en virtud a la RS 203-2015/SUNAT estableciendo fecha de inicio el 01 de diciembre del 2016, posteriormente con RS 155-2017/SUNAT designan nuevos emisores y amplían el plazo de inicio al 01 de enero del 2018.

Asimismo, según la resolución legislativa N 155- 2017 publicada en las Normas Legales del Diario Oficial El Peruano, las empresas que registren ingresos anuales igual o mayor a las 150 UIT tienen que adoptar el sistema de emisión electrónica de manera obligatoria a partir del 1 de enero del 2018.

El proceso se realizará gradualmente durante el 2018. La norma indica que hay un grupo que ingresará a este sistema desde el 1 de enero, otro grupo que será obligado desde el 1 de mayo y un tercer grupo desde el 1 de agosto. El grupo más grande ingresará el 1 de noviembre del 2018.

Los emisores electrónicos deben emitir facturas electrónicas, boletas de venta electrónicas, notas de crédito y notas de débito electrónicas en el referido sistema, asimismo los resúmenes de boletas, comunicaciones de baja y resúmenes de comprobantes para contingencias

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿De qué manera influye el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017?

1.2.2 Problemas Específicos

¿Cómo influye la constancia de recepción en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017?

¿Cómo influye la conservación en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017?

¿Cómo influye la emisión y otorgamiento en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017?

1.3 Justificación del estudio

1.3.1 Justificación teórica

La presente investigación se realiza con la finalidad de adquirir el conocimiento técnico, normativo, legal y aplicar los estándares UBL versión 2.0 en formato XML requeridos para la construcción de comprobantes electrónicos válidos, e incorporarlos a los módulos e-GISLA y e-GADMIN componentes del sistema de información.

1.3.2 Justificación práctica

Se realiza esta investigación, porque es necesario incorporar a las Empresas en este caso las estaciones de servicio, al Sistema de Emisión Electrónica, al ser designados por SUNAT y que están obligados a emitir comprobantes electrónicos.

1.3.3 Justificación metodológica

En este proyecto se explica el porqué de la elección de la metodología Scrum para la implementación del sistema de información, lo cual cuenta con un enfoque de gestión ágil que facilita la administración de proyectos, programas y portafolios de cualquier tamaño y complejidad, facilitando el flujo de información, la comunicación entre el equipo de trabajo y la entrega de valor con oportunidad a los interesados de la organización.

Scrum es un método para trabajar en equipo a partir de iteraciones o Sprints (etapas), al final de cada **Sprint o iteración**, se espera que las características comprometidas estén terminadas, lo que implica su análisis, diseño, desarrollo, prueba e integración al producto, los sprints tienen una duración fija de no más de un mes.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

Determinar cómo influye el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017

1.4.2 Objetivos Específicos

Determinar cómo influye la constancia de recepción en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017

Determinar cómo influye la conservación en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017

Determinar cómo influye la emisión y otorgamiento en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes Nacionales

Según CORRALES DIAZ (2016): “Propuesta para la creación de un Sistema de Facturación Electrónica, para las Pymes del Mercado Mayorista CONZAC” desarrollada en la Universidad Peruana Simón Bolívar, en Lima, Perú. El objetivo de este trabajo contempla el diseño e implementación del sistema de Facturación Electrónica para la optimización de los procesos del negocio del Área Contable de la LAS PYMES DEL MERCADO MAYORISTA “CONZAC”

Según los autores: ESTRELLA CARDENAS & CASTILLO MADELEIN (2016) en el tema “Diseño De Un Sistema De Gestión De Comprobantes De Pago Electrónicos Para La Optimización De Los Procesos Tributarios Con Sunat Caso: Lycan Sphere Technologies S.A.C.” de la Universidad Wiener, Lima, Perú. El objetivo de este trabajo contempla rediseñar el proceso de gestión de comprobantes de pago y diseñar una solución de software a medida que este alineado a las normas reglamentadas que indica Sunat.

Según los autores Cuellar Gálvez, García Castro, Guevara Niño & Ventocilla Aguado (2012): tienen como tema de investigación “Plan de negocio de una empresa de servicio de facturación electrónica en el Perú” en la Universidad ESAN, Lima, Perú. Los autores plantean un plan de negocio bien estructurado dirigido a los grandes emisores de comprobantes de pago, aplican un estudio de mercado evaluando variables económicas y bajo la modalidad del Cloud Computing donde la compañía es quien informa a Sunat. El objetivo principal de esta tesis es la de presentar un plan de negocio para la formación de una empresa cuyo objetivo es la de brindar el servicio de facturación electrónica en el Perú a empresas cuyo volumen de facturación anual supere las 1,700 unidades impositivas tributarias y que emitan más de 2,000 comprobantes de pago por mes considerando las

especificaciones que establecerá la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT).

Según ORDAYA LOCK (2015) como tema “Implementación de un sistema de información para una mype comercial con componentes de libros y facturación electrónica” de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Tiene como objetivo principal Implementar un sistema de información para la gestión en una PYME comercial de productos como abarrotes con componentes de libros electrónicos y facturación electrónica bajo Resolución de Superintendencia N° 286-2009/SUNAT y la Resolución de Superintendencia N° 374-2013/SUNAT.

Según Contreras Álvarez, Javier Común & Tumi Huamán (2015) tienen como tema: “Sistema de emisión electrónica como instrumento de control de las obligaciones tributarias de SUNAT en las empresas privadas de servicios de salud en Lima Metropolitana” de la Universidad Nacional del Callao, Callao, Perú. Como resumen señalan lo siguiente: El crecimiento de las Empresas Privadas de Servicios de Salud en Lima Metropolitana es notorio. Según información obtenida del MINSA desde el año 2013 hasta agosto 2015 han aumentado en número aproximadamente 40%, estas empresas se clasifican en consultorios, centros médicos, clínicas y centros odontológicos. El Sistema de Emisión Electrónica se puede realizar desde el Portal o el Sistema del contribuyente, por otro lado en la página web de SUNAT se encuentran las ventajas del Sistema de Emisión Electrónica; sin embargo, en esta investigación se concluye que tales ventajas no se dan en todos los contribuyentes

2.1.2. Antecedentes Internacionales

Según MORENO RODRÍGUEZ (2012), en su Tesis llamada: “Aspectos Contables y Fiscales de la Facturación Electrónica Personas Morales” desarrollada en la Universidad Nacional Autónoma de México, Cuautitlán Izcalli, México. El objetivo de este sistema es otorgarle validez legal tributaria a la factura electrónica como medio de respaldo de las operaciones comerciales entre contribuyentes y

reemplazar con ello las facturas de papel que obliga a utilizar la actual normativa. Esto permite obtener mejoras en los procesos de negocios de los contribuyentes, disminuir sustantivamente los costos del proceso de facturación y facilita el desarrollo del comercio electrónico en nuestro país, contribuyendo de esta manera a impulsar la agenda tecnológica y de modernización del ente recaudador.

Según ALVAREZ SILVA (2003): en su tema de investigación “Diseño De Un Portal Proveedor de Servicios de Facturación Electrónica Sobre Internet” realizada en la Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. Tiene como objetivo caracterizar un modelo que permita operar con documentos tributarios electrónicos, siguiendo las normas del SII (Servicio de Impuestos Internos).

Realizar el diseño de un sistema computacional para dar servicio a empresas, entregándole a éstas la posibilidad de facturar electrónicamente a través de un Portal Web. Implementar una aplicación sobre Internet, que asesore a las empresas en la emisión de documentos tributarios electrónicos. Obtener una aplicación consistente que entregue resultados confiables, con respecto a la normativa y legislación vigente. Normas especificadas por el Servicio de Impuestos Internos.

Según VILLACIS RONQUILLO (2013): “Implementación de un sistema de facturación electrónica en la optimización de recursos administrativos y logísticos en la compañía Pacificard S.A. Periodo 2012-2013” realizada en la Universidad Estatal de Milagro, Guayaquil, Ecuador. Presenta como resumen las tarjetas habientes de las distintas emisoras de tarjetas de crédito en el Ecuador, específicamente en el caso de Pacificard S.A., se encuentra ávidos de acceder a recursos y herramientas tecnológicas que faciliten el manejo y gestión de los créditos a ellos asignados, es importante por lo tanto que una institución financiera como Pacificard S.A. considere los requerimientos de sus clientes, por ello el presente proyecto propende implementar con el fin de mejorar la atención a los clientes el sistema de facturación electrónica, que no solamente satisface los requerimientos del tarjeta habiente, si no que a su vez permite a la propia empresa mejorar su estatus frente a ellos, optimizando además recursos operativos, humanos y económicos, disminuyendo de una manera drástica los reclamos de

clientes por concepto de estados de cuentas ilegibles, nada explícitos, impuntuales y otro tipo de inconvenientes producto del manejo de estos procesos por parte de personas, la automatización de este proceso repercutirá en una mejor atención a los tarjeta habientes.

Según HERRERA CARRANZA (2011): en su tema de investigación “Diseño e Implementación de la Factura Electrónica como mecanismo para hacer más eficiente el proceso de facturación en Certicámara S.A” desarrollada en la Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia. Tiene como objetivo principal aumentar la productividad en el departamento de facturación de Certicámara (menor tiempo, mayor capacidad) => Mayor rapidez operacional en las ventas.

Mejorar el control financiero de Certicámara y la capacidad de disponer de información precisa sobre el estado de las facturas emitidas y recibidas.

Optimizar los procesos de cobro en el área de cartera de Certicámara, reduciendo tiempos y automatizando las acciones de validación.

Elaborar un diagnóstico del área de facturación y logística que sirva como insumo para la implementación del proceso de factura electrónica en Certicámara.

Elaborar el plan de mejoras que permita crear una solución sostenible orientada al proceso de facturación electrónica.

Según SCATOLON (2014): “FACTURACION ELECTRONICA EN LOS SISTEMAS DE INFORMACION. APLICACIÓN EN LAS PYMES MENDOCINAS” realizada en la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Tiene como objetivo principal conocer como los Empresarios Mendocinos han actuado para cumplir con la obligación de la Administradora Federal de Ingresos Públicos, de emitir factura electrónica para luego proponer una forma “ideal” de integración de la factura electrónica a los sistemas de información de una Empresa que les permita aprovechar todos sus beneficios. Identificar problemas surgidos a profesionales en la implementación de factura electrónica y revelar las soluciones existentes a las problemáticas identificadas. Analizar el circuito de la factura electrónica en las distintas áreas de una Empresa y compararlo con el de la factura tradicional, proporcionar mejoras a la actual utilización de factura electrónica.

2.2. Bases teóricas de las variables

2.2.1. Variable Independiente: Sistema de Información

Según Laudon y otros (2012). Podemos plantear que “Un Sistema de Información es un conjunto de componentes interrelacionados que reúne (u obtiene), procesa, almacena y distribuye información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización”.

Desde la perspectiva de los negocios, un sistema de información es una solución organizacional y administrativa, basada en tecnología de información, a un reto que se presenta en el entorno.

Los sistemas de información contienen información sobre personas, lugares y cosas importantes dentro de una organización, o en el entorno que la rodea. Por información nos referimos a los datos que se han modelado en forma significativa y útil para los seres humanos. Por el contrario, los datos son flujos de elementos en bruto que representan los eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ordenarlos e interpretarlos en una forma que las personas puedan comprender y usar.

Es una colección de procedimientos que fueron diseñados de forma ordenada y coherente, están reunidos con un propósito específico, capturan y/o recolectan información, estos datos son procesados y obtenemos el resultado para el que fue creado, el producto resultante puede ser un todo o servir de insumo para otro proceso

Puedo definirlo como un conjunto de partes relacionadas entre sí; el hardware, el software y el recurso humano, este conjunto permite recolectar, almacenar, analizar y procesar información.

El Hardware lo constituyen las computadoras y cualquier otro dispositivo electrónico "inteligente", estos consisten en procesadores, sistemas de almacenamiento externo, memorias etc., el Software son el sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importantes los sistemas de gestión de base de datos.

El recurso humano incluye al personal técnico que crean y mantienen el sistema (ingenieros, analistas, programadores, operarios, etc.) así como también a los usuarios que lo emplean.

O'Brien (2006 p.9): "Cualquier combinación organizada de personas, hardware, software, redes de comunicación y recursos de información que almacene, recupere, transforme y disemine información en una organización".

Las organizaciones son organizaciones por que articulan favorablemente las herramientas disponibles "organizan" en pos de mejorar el desempeño de sí mismas, aprovechando el avance tecnológico que vivimos como una ventaja.

Andreu (1996): "Sistema encargado de coordinar los flujos y registros de información necesarios para llevar a cabo las funciones de una Empresa de acuerdo con su planteamiento o estrategia de negocio".

Los sistemas son los encargados de procesar la información organizada proveniente de las diferentes áreas de la Empresa en la constante labor, para la acertada toma de decisiones.

Según Monforte (1995) "Conjunto integrado de personas, procesos y tecnología que trabajan en conjunto y tiene por objetivo proveer en cualquier momento a una organización de la información necesaria para apoyar las operaciones, la administración y la toma de decisiones".

Según Andreu, R., & Ricart, (1996): “Definen a los sistemas de información: como el conjunto formal de procesos que opera con un conjunto estructurado de datos de acuerdo a las necesidades que una organización, recopila, elabora y distribuye la información necesaria para la operación de dicha organización y para las actividades de dirección de control correspondientes, apoyando al menos en parte, la toma de decisiones necesaria para desempeñar las funciones y procesos de negocio de acuerdo con su estrategia“.

ENFOQUE TECNOLÓGICO

Laudon & Laudon (2012): “Técnicamente un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Hay tres actividades en un sistema de información que producen la información que esas organizaciones necesitan: entrada, procesamiento y salida, requiriendo además de un proceso de retroalimentación que corrija las entradas. Es decir que, según esta orientación, el estudio de los sistemas de información se enfoca hacia los componentes tecnológicos de los sistemas de información, en detrimento de los aspectos humanos y organizacionales”.

ENFOQUE CONDUCTUAL

Laudon & Laudon (2012): “Una parte importante del campo de los sistemas de información se refiere a comportamientos, aspectos de conducta que surgen en el desarrollo y mantenimiento a largo plazo de los sistemas de información. Aspectos como la integración estratégica de la empresa, diseño, implementación, uso y administración no se pueden explorar con éxito utilizando los modelos que se aplicaron en el enfoque técnico, sino que se requiere el aporte de otras disciplinas, como, por ejemplo: los sociólogos estudian cómo afectan los sistemas a las sociedades, los psicólogos analizan cómo perciben y utilizan la información los que toman decisiones. Es decir que este enfoque no se concentra en las soluciones técnicas como el anterior, sino que lo hace en los cambios de actitud, políticas administrativas y de organización y en el comportamiento”.

ENFOQUE SOCIO TECNICO

Laudon & Laudon (2012): “Desde una perspectiva comercial un sistema de información es un instrumento muy importante para crear valor en la empresa, ya que permite adquirir, transformar y distribuir la información que los gerentes pueden utilizar para mejorar su toma de decisiones, reforzar el desempeño de la organización y a fin de cuenta incrementar la rentabilidad para las empresas.

Un sistema de información, considerando este enfoque, representa una solución administrativa, basada en la tecnología de la información, para un reto planteado por el entorno. Esta es una comprensión más amplia de los sistemas de información, que incluye un enfoque tanto conductual como técnico, a la que se le llama enfoque socio-técnico”.

Siguiendo a Laudon et al. para comprender plenamente los sistemas de información, se deben analizar tres dimensiones de los sistemas relacionadas con organización, administración y tecnología de información.

Organización

Laudon & Laudon (2012): “Los sistemas de información forman parte integrante de las organizaciones. De hecho, la mayoría de las organizaciones no podrían existir sin un sistema de información. Los elementos clave de una organización son: su gente, estructura, procedimientos, políticas y cultura.

La organización coordina el trabajo mediante una jerarquía estructurada en forma de pirámide, en la cual la autoridad y responsabilidad aumenta con la altura.

Cada organización tiene una cultura única, o conjunto de valores y formas de hacer las cosas. Parte de esa cultura de las organizaciones se encuentran integradas en los sistemas de información”.

Administración

Laudon & Laudon (2012): “Los administradores detectan los retos de negocios en el entorno, determinan la estrategia de la organización para responder a esos retos, y asignan los recursos humanos y financieros para coordinar el trabajo y alcanzar el éxito. Pero además de administrar lo que ya existe, los administradores deben crear nuevos productos y servicios, y hasta recrear la organización en algunas ocasiones. Para ello necesitan información, y cada nivel gerencial tendrá necesidades de información y requerimientos de sistemas de información diferentes”.

Tecnología

Laudon & Laudon (2012): “La tecnología de la información es una de las herramientas que los gerentes necesitan para enfrentar el cambio. Comprende: hardware, software (base de datos, software de aplicación), tecnología de almacenamiento y de comunicación, redes, etc. La infraestructura de tecnología de información dará las bases sobre la cual las empresas pueden construir sus sistemas de información. Estos son generados por la interacción de estos componentes, y además incluyen a los usuarios y la gente que hace sistemas.

En la presente investigación se utilizará este enfoque socio-técnico para analizar este nuevo medio tecnológico: la factura electrónica. Ya que los sistemas de información son sistemas socio-técnicos, aun cuando están compuestos por máquinas, dispositivos y tecnología física dura, requieren importantes inversiones sociales, organizacionales e intelectuales para funcionar de manera adecuada”.

Para lograr un mejor desempeño en las organizaciones públicas, privadas o de cualquier índole, actualmente es hasta indispensable el uso de un ordenador en cualquiera de sus presentaciones PC, Laptop, Tablet etc. Como herramienta para alcanzar resultados óptimos en la actividad que realice.

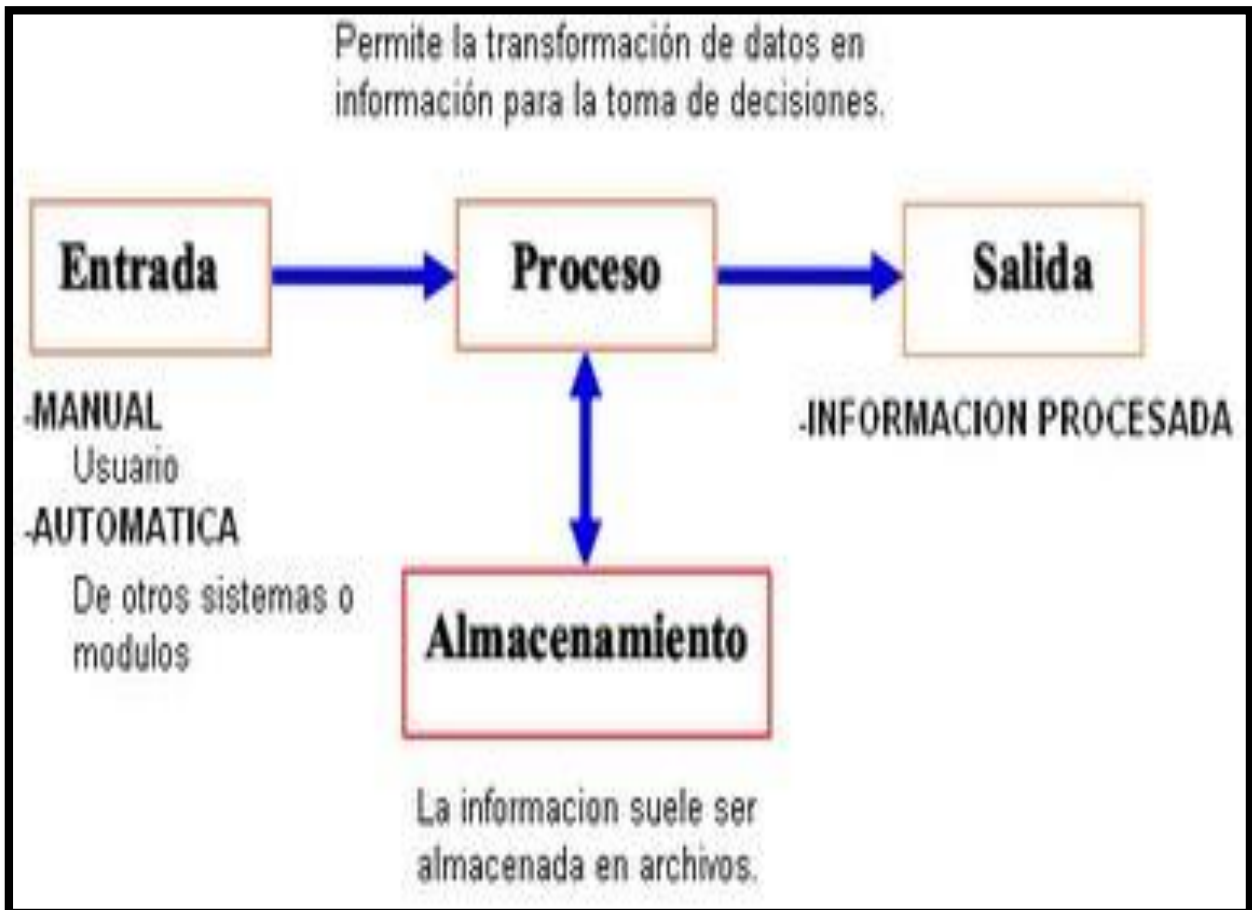


Figura 1: Las actividades básicas de un sistema de información

Fuente: Mafersoanam

a. Entrada de datos:

Proceso mediante el cual se captura y prepara datos para su posterior procesamiento. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales se realizan por el operador o el usuario, y las automáticas surgen de otros sistemas.

b. Almacenamiento de datos:

Proceso mediante el cual el sistema almacena de manera organizada los datos e información para su uso posterior.

Para hacer fácil su recuperación, los datos almacenados se organizan en:

- Campo: agrupación de caracteres que identifican a un sujeto, lugar u objeto, por ejemplo: nombre de un empleado.
- Registro: conjunto de campos interrelacionados, por ejemplo, el registro nómina de un trabajador podría componerse por el nombre, cargo, departamento y sueldo.
- Archivo: conjunto de registros interrelacionados, por ejemplo, el archivo planillo del mes enero del año 2016 podría estar compuesto por registros de la nómina de todos los trabajadores durante el mes de enero de 2016.

Base de datos: conjunto integrado de registros interrelacionados. Por ejemplo, la base de datos de empleados de una organización, podría incluir archivos de las planillas de todos los meses, junto con otros archivos relacionados a registros de evaluación de desempeño de cada trabajador, asistencia a capacitaciones, etc.

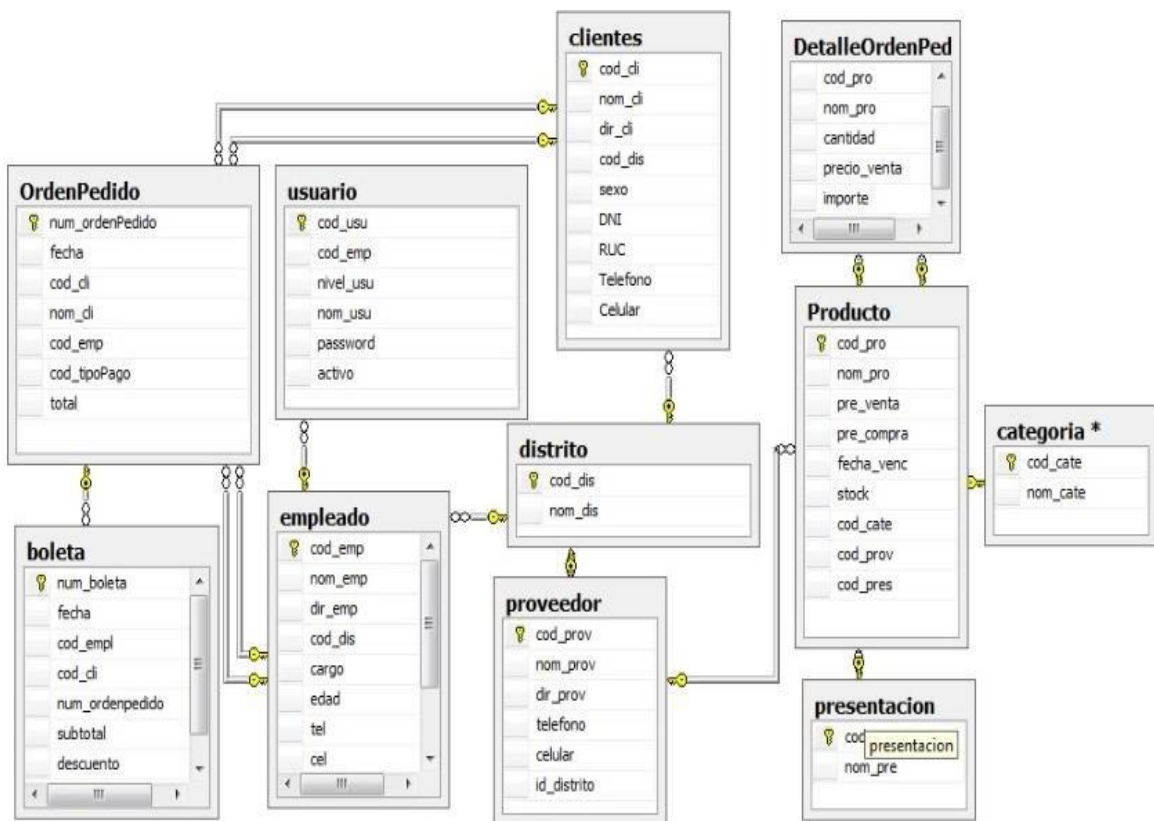


Figura 2: Modelo de una base de datos

Fuente: El autor

c. Procesamiento de datos:

- Es la capacidad de efectuar operaciones con los datos guardados en las unidades de memoria. Durante este procesamiento se evidencia lo siguiente:
- Aumenta, manipula y organiza la forma de los datos.
- Analiza y evalúa su contenido.
- Selecciona la información para ser usada en la toma de decisiones, y constituye un componente clave en el sistema de información gerencial.

d. Salida de información:

Actividad que permite transmitir información útil y valiosa a los usuarios finales.

Mafersoanam (2015): “Además un sistema de información debe tener control del desempeño del sistema, es decir debe generar retroalimentación sobre las

actividades de entrada, procesamiento, almacenamiento y salida de información. Esta retroalimentación debe evaluarse para determinar si el sistema cumple con los estándares de desempeño establecidos”.

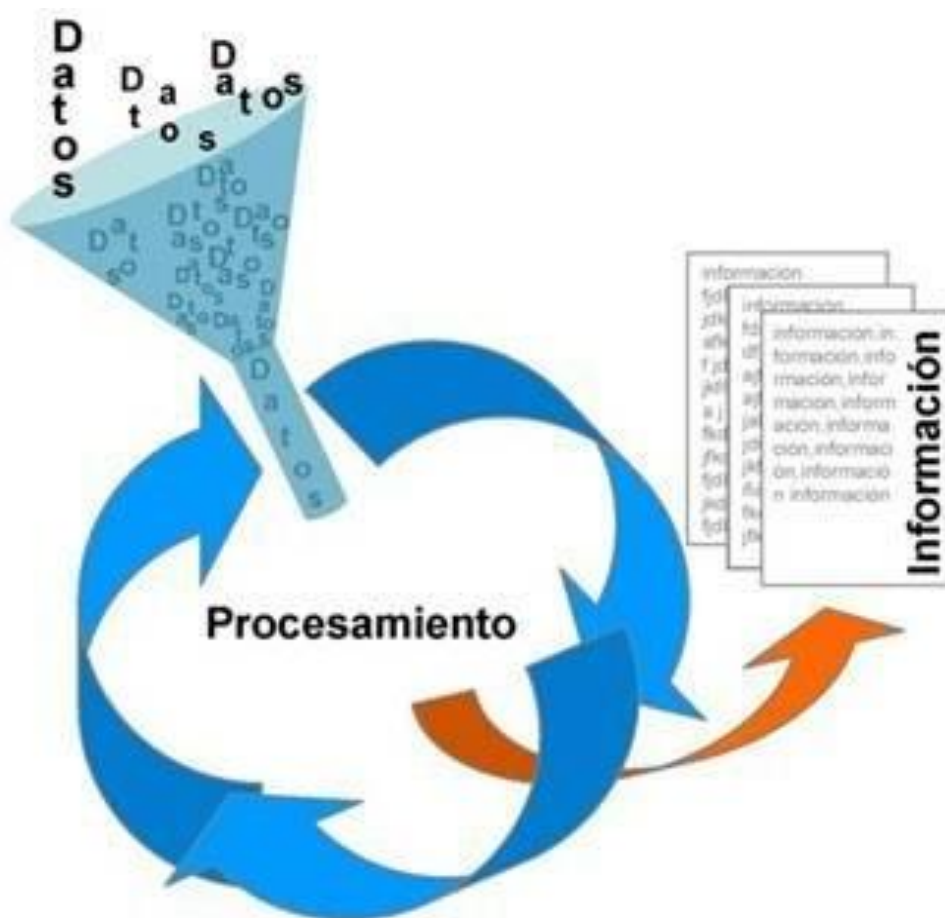


Figura 3: Procesamiento de datos

Fuente: www.ISO27000.es

De esta forma, la informática se refiere al procesamiento automático de información mediante dispositivos electrónicos y sistemas computacionales. Como vemos los sistemas de información deben contar con la capacidad de cumplir tres tareas básicas: entrada (captación de la información), procesamiento y salida (transmisión de los resultados). El conjunto de estas tres tareas se conoce como algoritmo.

Pressman (1993): menciona; “el sistema de información (SI) es un conjunto de elementos organizados para llevar a cabo algún método, procedimiento o control mediante procesamiento de la información”



Figura 4: Ingeniería de Software (Pressman, 2012)

Fuente: Ingeniería de Software (Pressman, 2012)

En la figura podemos ver que el proceso de ingeniería de software no es una prescripción rígida, al contrario, debe ser ágil y adaptable. Este realiza actividades básicas: Entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

Dato, información y sistema

En ocasiones los términos dato e información son la implementación de un sistema de información, una herramienta de trabajo de gran utilidad para una empresa importante en un mercado altamente competitivo. Porque es frecuente que cada vez sean más cortos los ciclos de vida de los productos, lo cual hace que se tenga

que tomar decisiones mercadotecnicas fundamentales en lapsos cada vez más breves. Los consumidores aumentan sus exigencias en relación a la calidad de los productos y los niveles de información que reciben sobre los mismos, lo cual obliga a estar constantemente al tanto de si nuestro producto servicio cumple o no con las expectativas del mercado.

El volumen de información a disposición crece de forma tan explosiva que se hace necesario manejarlo y procesarlo de manera automatizada para obtener del mismo los beneficios adecuados.

Las actividades de mercadeo se vuelven más y más complejas por su amplitud física debido a la creciente internacionalización de los mercados, por la necesidad de conocer más profundamente las necesidades y deseos del consumidor, y por la necesidad de saber cuáles productos y clientes son rentables y cuáles no lo son.

Elementos de un sistema de información

- **Procedimientos:** Prácticas habituales de trabajo que se siguen al ejecutar las actividades Prácticas habituales de trabajo que se siguen al ejecutar las actividades necesarias para un buen funcionamiento del sistema.
- **Información:** Es el elemento fundamental del sistema son datos útiles para la Es el elemento fundamental del sistema, son datos útiles para la organización que se adaptan a las personas que los manejan y al equipo disponible de acuerdo a los procedimientos.
- **Personas o usuarios:** Personas o usuarios Individuos o unidades de la organización que introducen, manejan o usan la información.
 - a. Usuario final directo: Opera con el sistema.
 - b. Usuario final indirecto: Utiliza la información generada por el sistema.

- c. Administradores: Supervisan la inversión en el desarrollo o uso del sistema Controlan las actividades del sistema.
- d. Directivos: Incorporan los usos estratégicos y competitivos de los sistemas de información.
- e. Equipo de soporte: Sistema físico utilizado para la comunicación, procesamiento y almacenamiento de la información.

Dimensiones de la variable independiente

Dimensión 1: Análisis

Según Martínez (2021), Es el estudio minucioso de un tema a fin de conocer sus cualidades y así sacar conclusiones del mismo. Su etimología proviene del término griego antiguo ανάλυσις, donde ανά (“ana”) significa “de abajo a arriba”, “enteramente”, y el sufijo λυσις (“lysis”) que significa “disolución”, se compone del verbo λύειν (“lyeín” o soltar) y el sufijo -σις (“sis” o acción), por lo que en conjunto significa “soltar o disolver enteramente las cosas hasta sus partes elementales para examinar de forma individual sus componentes, causas y formantes”.

Basado en esto, se puede interpretar qué es un análisis, aclarando que este es el desglose de un tema en particular, en donde cada parte de ese todo será inspeccionado y estudiado de manera objetiva y minuciosa para su comprensión. Este proceso permite realizar definiciones, características y rasgos importantes del tema a estudiar, pero además de la contemplación del contenido, lo suceden conclusiones de dicho estudio. En general, el análisis se divide en secciones, las cuales son aplicadas de acuerdo al campo en el que se desarrollen las ideas.

Dimensión 2: Diseño

Según Adrián, Yirda (2020), Un diseño es el resultado final de un proceso, cuyo objetivo es buscar una solución idónea a cierta problemática particular, pero tratando en lo posible de ser práctico y a la vez estético en lo que se hace. Para

poder llevar a cabo un buen diseño es necesario la aplicación de distintos métodos y técnicas de modo tal que pueda quedar plasmado bien sea en bosquejos, dibujos, bocetos o esquemas lo que se quiere lograr para así poder llegar a su producción y de este modo lograr la apariencia más idónea y emblemática posible.

Dimensión 3: Desarrollo

Según Fernández (2017), señala que El desarrollo de sistemas es un proceso que consiste en dos etapas principales de análisis y diseño de sistemas; comienza cuando la gerencia, se da cuenta de cierto sistema del negocio necesita mejorarse.

Dimensión 4: Implementación

Según (Ansoff 1984), "el proceso de encaminar a la firma a comportarse de acuerdo con los propósitos, políticas y estrategias"

Según los autores (Hrebiniack & Joyce 1984). "el uso de herramientas gerenciales y organizativas para alcanzar los resultados estratégicos"

Una implementación es la ejecución o puesta en marcha de una idea programada, ya sea, de una aplicación informática, un plan, modelo científico, diseño específico, estándar, algoritmo o política.

2.2.2. Variable dependiente: Emisión Electrónica de Comprobantes de Pago

Un comprobante de pago Electrónico es la representación digital de un tipo determinado de Comprobante de pago, que se apeg a los estándares definidos por SUNAT en concordancia con las guías publicadas en su portal, las cuales fueron normadas por las diferentes resoluciones publicadas, los comprobantes son generados, transmitidos y resguardados utilizando medios electrónicos.

Según refiere la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), en su página web, así como en el portal web del diario oficial “El Peruano” donde publica específicamente en la RS 300-2014/SUNAT, con la cual crea el nuevo sistema de emisión electrónica, la misma que transcribo a continuación de forma fidedigna:

“RESOLUCIÓN DE SUPERINTENDENCIA

Nº 300-2014/SUNAT

RESOLUCIÓN DE SUPERINTENDENCIA QUE CREA UN SISTEMA DE EMISIÓN ELECTRÓNICA; MODIFICA LOS SISTEMAS DE EMISIÓN ELECTRÓNICA DE FACTURAS Y BOLETAS DE VENTA PARA FACILITAR, ENTRE OTROS, LA EMISIÓN Y EL TRASLADO DE BIENES REALIZADO POR LOS EMISORES ELECTRÓNICOS ITINERANTES Y POR QUIENES EMITEN O USAN BOLETA DE VENTA ELECTRÓNICA Y DESIGNA EMISORES ELECTRÓNICOS DEL NUEVO SISTEMA

Lima, 29 de setiembre de 2014

CONSIDERANDO:

Que el primer párrafo del artículo 3° del Decreto Ley Nº 25632 y normas modificatorias, Ley Marco de Comprobantes de Pago, establece que, para efecto de lo previsto en esa ley, la SUNAT señalará entre otros: los requisitos mínimos de los comprobantes de pago, las obligaciones relacionadas con estos a que están sujetos los obligados a emitirlos y los mecanismos de control para la emisión o utilización de comprobantes de pago, incluyendo la determinación de los sujetos que deberán o podrán utilizar la emisión electrónica;

Que, actualmente, las facturas electrónicas pueden ser emitidas a través del Sistema de emisión electrónica de facturas y documentos vinculados a estas o del Sistema de emisión electrónica desarrollado desde los sistemas del contribuyente, regulados por las Resoluciones de Superintendencia Nºs 188-2010/SUNAT y normas modificatorias y 097-2012/SUNAT y normas modificatorias, respectivamente;

Que a fin de facilitar la operatividad de los emisores electrónicos, resulta conveniente dar la posibilidad de utilizar, indistintamente los sistemas de emisión antes indicados, por lo que se crea un nuevo sistema de emisión electrónica para facturas, boletas de venta, notas de crédito y notas de débito (SEE), que comprende a ambos: el Sistema de emisión electrónica de facturas y documentos vinculados a estas (SEE – SOL) y el Sistema de emisión electrónica desarrollado

desde los sistemas del contribuyente (SEE – Del contribuyente), de manera tal que los sujetos sean emisores electrónicos de un único sistema, el SEE;

Que, asimismo, es necesario regular la obligación de proporcionar a la SUNAT la información de los comprobantes de pago, notas de crédito y notas de débito que se emitan en caso que, por causas no imputables al emisor electrónico, este se encuentre imposibilitado de emitirlos electrónicamente;

Que a fin de darle al emisor electrónico mayores facilidades en la gestión de las notas de débito electrónicas y las notas de crédito electrónicos, así como masificar el uso del SEE, se modifica su regulación;

Que, de otro lado, resulta conveniente establecer la posibilidad de notificar a través de notificaciones SOL, la resolución que resuelva la solicitud de autorización para incorporar a un contribuyente como emisor electrónico del SEE, de acuerdo a lo establecido en la Resolución de Superintendencia N° 014-2008/SUNAT y normas modificatorias;

Que es preciso continuar con el proceso gradual de incorporación de contribuyentes a la emisión electrónica de facturas y/o boletas de venta, ahora respecto del SEE, por lo que se designan nuevos emisores electrónicos del SEE desde el 1 de enero de 2015 y el 1 de julio de 2015, en ambos casos por su interés fiscal, el cual, en el caso del primer grupo de designados, se deriva del hecho que estos son sujetos que realizan usualmente operaciones gravadas con el impuesto general a las ventas y que, por sus características, requieren de un mayor control sobre las operaciones por las que emiten facturas, para realizar un control fiscal más efectivo y reducir el incumplimiento tributario;

Que, de otro lado, el numeral 4 del artículo 17° y el inciso 3.1. del numeral 3 del artículo 20° del Reglamento de Comprobantes de Pago (RCP), aprobado mediante Resolución de Superintendencia N° 007-99/SUNAT y normas modificatorias, señalan que el traslado de bienes efectuado por emisores itinerantes, será sustentado con la guía de remisión correspondiente y la exhibición del original y la copia de los comprobantes de pago que se utilizarán en las ventas y que realizadas estas, se debe incluir en la guía de remisión la numeración de los comprobantes de pago emitidos;

Que sin embargo, actualmente, no es posible que quienes emitan comprobantes de pago electrónicos cumplan, en todos los extremos, con lo señalado en el RCP sobre la emisión itinerante e incluso algunos no cuentan con la tecnología adecuada para emitir fuera de sus establecimientos, por lo que es preciso darle a aquel facilidades, adecuando la normatividad vigente sobre traslado de bienes

y sistemas de emisión electrónica, lo cual, incluso, ayudará a la masificación de esos sistemas;

Que es necesario que los consumidores finales a los que se les otorga electrónicamente la boleta de venta electrónica emitida en el SEE – Del contribuyente, cuenten con facilidades, en lo posible, similares a las brindadas en la Resolución de Superintendencia N° 199-2014/ SUNAT, la cual permitió que se sustente el traslado con la representación impresa de la factura electrónica emitida en el SEE - Del contribuyente, incluso cuando se otorgue electrónicamente;

Que es necesario regular el traslado de bienes correspondiente a diferentes destinatarios y/o puntos de llegada cuando se emiten boletas de venta electrónicas, a fin que pueda ser sustentado con la representación impresa de aquella;

Que el acápite 3.2.6 del inciso 3.2. del numeral 3 del artículo 21° del RCP, señala que no se exigirá guía de remisión del remitente, ni guía de remisión del transportista, en la venta dentro de una misma provincia a consumidores finales cuando sea concertada, entre otros, por teléfono, añadiendo que el comprobante de pago sustentará el traslado realizado en determinados vehículos; no obstante es preciso modificarlo considerando que, en la actualidad, ese tipo de venta se viene realizando, incluso, fuera del ámbito de una provincia y que por la venta de los bienes que se trasladan, se podría emitir una boleta de venta electrónica;

Que, según el “Reglamento para la instalación y operación de establecimientos de venta al público de gas natural vehicular (GNV)”, aprobado por el artículo 1° del Decreto Supremo N° 006-2005-EM y normas modificatorias, el “Sistema de Control de Carga de GNV” es supervisado por un órgano multisectorial del Estado y tiene información sobre la carga del GNV que, por el momento, resulta suficiente para el control de la venta, se estima adecuado, en esta etapa, no obligar a los emisores electrónicos por determinación de la SUNAT a emitir comprobantes de pago electrónicos y notas electrónicas vinculadas a aquellas a través del SEE, cuando vendan GNV y usen el “Sistema de Control de Carga de GNV”;

Que al amparo del numeral 3.2. del artículo 14° del “Reglamento que establece disposiciones relativas a la publicidad, publicación de proyectos normativos y difusión de normas legales de carácter general”, aprobado por el Decreto Supremo N° 001-2009-JUS y normas modificatorias, no se prepublica la designación de emisores electrónicos del SEE, por considerar que sería

innecesario ya que es potestad de la SUNAT, conforme a lo establecido en el primer párrafo del artículo 3° de la Ley Marco; En uso de las facultades conferidas por el artículo 3° del Decreto Ley N° 25632 y normas modificatorias, el artículo 11° del Decreto Legislativo N° 501, Ley General de la SUNAT y normas modificatorias, el artículo 5° de la Ley N° 29816, Ley de Fortalecimiento de la SUNAT y norma modificatoria y el inciso o) del artículo 8° del Reglamento de Organización y Funciones de la SUNAT, aprobado por la Resolución de Superintendencia N° 122-2014/SUNAT y normas modificatorias.

SE RESUELVE:

TÍTULO I

DEL NUEVO SISTEMA DE EMISIÓN ELECTRÓNICA

Artículo 1°.- SISTEMA DE EMISIÓN ELECTRÓNICA

Créase el Sistema de Emisión Electrónica (SEE), el cual está conformado por: El Peruano Martes 30 de setiembre de 2014 533753

a) El Sistema de Emisión Electrónica desarrollado desde los sistemas del contribuyente, a que se refiere la Resolución de Superintendencia N° 097-2012/SUNAT y normas modificatorias. En adelante, el SEE - Del contribuyente.

b) El Sistema de Emisión Electrónica de facturas, notas de crédito y notas de débito, a que se refiere la Resolución de Superintendencia N° 188-2010/ SUNAT y normas modificatorias. En adelante, el SEE - SOL.

Artículo 2°.- EMISOR ELECTRÓNICO DEL SEE Y SU INCORPORACIÓN A DICHO SISTEMA

El emisor electrónico del SEE es el sujeto que, para efecto del sistema creado en el artículo 1° de esta resolución, obtenga o se le asigne esa calidad en virtud a la presente resolución u otra resolución de superintendencia. La calidad de emisor electrónico del SEE:

2.1. Se asigna a los sujetos que determine la SUNAT, desde la fecha en que esta señale en la resolución respectiva. A tal efecto, se debe indicar si se asigna dicha calidad, respecto de todas o parte de sus operaciones y, si pueden usar, indistintamente, cualquiera de los dos sistemas comprendidos en el SEE o si deben usar únicamente uno de ellos. Los sujetos indicados en el párrafo anterior,

que pueden o deben usar el SEE - Del contribuyente, deben pasar, de manera satisfactoria, el proceso de homologación, considerando, respecto de dicho proceso, lo indicado en el artículo 6°-A de la Resolución de Superintendencia N° 097-2012/ SUNAT y normas modificatorias, a fin de poder iniciar la emisión electrónica en el Sistema.

2.2. Se obtiene por la elección del contribuyente, en cualquiera de los siguientes momentos, el que ocurra primero:

a) El día calendario siguiente de notificada la resolución que resuelva la solicitud de autorización para incorporarse al SEE, a través del SEE - Del contribuyente. A tal efecto, el contribuyente debe presentar la referida solicitud ante la SUNAT, de conformidad con lo señalado en el artículo 4° de la Resolución de Superintendencia N° 097-2012/SUNAT y normas modificatorias, teniendo en cuenta lo indicado en los artículos 5° y 6° de esa misma resolución.

b) El día calendario en que se emita la primera factura electrónica en el SEE, a través del SEE - SOL. Para dicho efecto, proceder conforme se indica en el artículo 9° de la Resolución de Superintendencia N° 188-2010/SUNAT y normas modificatorias, y por única vez, con anterioridad a la selección de la opción a que se refiere el numeral 3 del referido artículo, el SEE - SOL informa al sujeto sobre los efectos de la obtención de la calidad de emisor electrónico y le solicita su confirmación, luego de lo cual este puede continuar con la emisión de la factura electrónica. La emisión de la primera factura electrónica mediante el SEE - SOL genera una comunicación de tipo informativo sobre la obtención de la calidad de emisor electrónico, la cual es depositada en su buzón electrónico a efecto de la consulta respectiva. El emisor electrónico, que obtuvo dicha calidad en virtud a lo previsto en los párrafos precedentes de este inciso, que también desee usar el SEE - Del contribuyente, debe pasar, de manera satisfactoria, el proceso de homologación, considerando, respecto de dicho proceso, lo indicado en el artículo 6°- A de la Resolución de Superintendencia N° 097-2012/SUNAT y normas modificatorias, en lo pertinente. Sin perjuicio de obtener la calidad de emisor electrónico por elección, la SUNAT puede determinar si se debe emitir obligatoriamente la factura y/o la boleta de venta a través del SEE, de conformidad con el numeral 2.1 del presente artículo. La calidad de emisor electrónico tiene carácter definitivo, por lo que dicha condición no se pierde bajo ninguna circunstancia.

Artículo 3°.- EFECTOS DE LA INCORPORACIÓN AL SEE

La obtención o la asignación de la calidad de emisor electrónico genera los efectos indicados a continuación:

3.1. La adquisición de la calidad de emisor electrónico de: facturas electrónicas, boletas de venta electrónicas, notas de crédito electrónicas y notas de débito electrónicas; en los términos indicados en la resolución de superintendencia que efectúe la designación, la presente resolución y/o aquella que regule el sistema que se usará para la emisión, según sea el caso. Los sujetos, a los que se les asigne la calidad de emisor electrónico, sin indicar que deben usar solo uno de los dos sistemas comprendidos en el SEE, tendrán la obligación de emitir el(los) comprobante(s) de pago electrónico(s) correspondiente(s) a través del SEE, respecto de las operaciones que se indican a continuación o parte de ellas:

a) Tratándose de la factura electrónica, en los supuestos previstos en el numeral 17.1 del artículo 17° de la Resolución de Superintendencia N° 097-2012/SUNAT y normas modificatorias o en el numeral 1 del artículo 8° de la Resolución de Superintendencia N° 188-2010/SUNAT y normas modificatorias, según se use el SEE – Del contribuyente o el SEE – SOL, respectivamente.

b) Tratándose de la boleta de venta electrónica, en los supuestos previstos en el numeral 19.1 del artículo 19° de la Resolución de Superintendencia N° 097-2012/SUNAT y normas modificatorias. Dichos sujetos también están obligados a emitir, cuando corresponda, las notas de crédito y notas de débito en el sistema respectivo. Los sujetos a los que se les asigne la calidad de emisor electrónico indicando que deben usar solo uno de los dos sistemas de emisión electrónica comprendidos en el SEE, tendrán la obligación de emitir el(los) comprobante(s) de pago electrónico(s) correspondiente(s) a través del SEE usando el sistema designado para ello, respecto de las operaciones habilitadas para esos sistemas, según los incisos a) y b) del segundo párrafo de este numeral o de parte de ellas. Dichos sujetos también están obligados a emitir, cuando corresponda, las notas de crédito y notas de débito en el sistema respectivo.

3.2. La posibilidad excepcional del emisor electrónico, que adquirió esa calidad por determinación de la SUNAT, de emitir, respecto de las operaciones por las que corresponde emitir factura electrónica o boleta de venta electrónica: factura o boleta de venta en formatos impresos o importados o tickets o cintas emitidas por máquinas registradoras, en el supuesto señalado en el artículo 4° de esta resolución.

3.3. La obligación del emisor electrónico por determinación de la SUNAT, de emitir una factura electrónica o una boleta de venta electrónica a través del SEE respecto de una operación, si a pesar de estar habilitado por el Reglamento de

Comprobantes de Pago a emitir un documento autorizado por aquella, opta por emitir en su lugar una factura o una boleta de venta.

3.4. La obligación de remitir a la SUNAT un ejemplar del resumen de comprobantes impresos, de conformidad con lo regulado en numeral 4.2. del artículo 4° de la presente resolución. El Peruano 533754 Martes 30 de setiembre de 2014

3.5. Los que se deriven del SEE - Del contribuyente y del SEE - SOL, según las resoluciones de superintendencia respectivas.

Artículo 4°.- CONCURRENCIA DE LA EMISIÓN ELECTRÓNICA Y DE LA EMISIÓN EN FORMATOS IMPRESOS O IMPORTADOS O DE TICKETS O CINTAS EMITIDAS POR MÁQUINAS REGISTRADORAS

4.1. Supuestos en los que se permite la concurrencia

a) El emisor electrónico por determinación de la SUNAT que, por causas no imputables a él, esté imposibilitado de emitir los comprobantes de pago electrónicos y/o las notas electrónicas puede emitir los comprobantes de pago, notas de débito y notas de crédito en los formatos impresos y/o importados por imprentas autorizadas o los tickets o cintas emitidos por máquinas registradoras, cuando corresponda. Si en virtud al párrafo anterior, el emisor electrónico por determinación de la SUNAT emite, cuando corresponda, los comprobantes de pago, notas de débito y notas de crédito en los formatos impresos y/o importados por imprentas autorizadas o los tickets o cintas emitidos por máquinas registradoras, debe proporcionar a la SUNAT el resumen de comprobantes impresos, a que se refiere el numeral 4.2.

b) El emisor electrónico que obtenga por elección esa calidad no está impedido de emitir los comprobantes de pago, las notas de débito y las notas de crédito en formatos impresos y/o importados por imprentas autorizadas o los tickets o cintas emitidos por máquinas registradoras, cuando corresponda. Lo señalado en los incisos precedentes se aplica, ya sea que la impresión, la importación o el uso de las máquinas registradoras, que se hubiese autorizado o declarado, según corresponda, con anterioridad o con posterioridad a que el contribuyente se le asigne u obtenga la calidad de emisor electrónico.

4.2. Resumen de comprobantes impresos

a) Información que comprende El resumen de comprobantes impresos es una declaración jurada informativa, mediante la cual el emisor electrónico informa los comprobantes de pago, las notas de crédito y/o las notas de débito no emitidos

en el SEE, debido a que, por causas no imputables a él, ha estado imposibilitado de emitir los comprobantes de pago electrónicos y/o las notas electrónicas, en una fecha determinada. La aludida declaración se considera enviada a la SUNAT si cumple con las condiciones indicadas en el inciso c). No se podrá incluir en esta declaración información correspondiente a más de un día.

b) Obligación de enviar el resumen de comprobantes impresos El emisor electrónico envía a la SUNAT el resumen de comprobantes impresos el día en que se emitieron los comprobantes de pago, las notas de crédito y/o las notas de débito o, a más tardar hasta el séptimo día calendario contado desde el día calendario siguiente a su emisión. En caso el emisor electrónico envíe dentro del plazo antes indicado más de un resumen de comprobantes impresos respecto de una misma fecha, se considerará que el último enviado sustituye al anterior en su totalidad. Si el emisor electrónico envía uno o más resúmenes de comprobantes impresos luego del plazo indicado en el primer párrafo de este numeral y respecto de una misma fecha, el último enviado reemplaza al anterior y será considerado como una declaración jurada rectificatoria.

c) Condiciones para realizar el envío del resumen de comprobantes impresos Se considera que el emisor electrónico ha remitido a la SUNAT el resumen de comprobantes impresos si cumple con lo siguiente:

i) Tener un número de Registro Único de Contribuyentes (RUC) que no se encuentre en estado de baja de inscripción; ser emisor electrónico del SEE por determinación de la SUNAT y, de ser el caso, haber pasado el proceso de homologación respectivo, y estar afecto en el RUC al impuesto a la renta por rentas de tercera categoría, de corresponder.

ii) El archivo tiene información en los campos señalados en el anexo N° 11 de la Resolución de Superintendencia N° 097-2012/SUNAT y normas modificatorias y cumple con las validaciones especificadas en ese anexo.

iii) La remisión a la SUNAT considerando lo señalado en los incisos 6.4.2 y 6.4.6 del anexo N° 6 de la Resolución de Superintendencia N° 097-2012/SUNAT y normas modificatorias.

Si el resumen de comprobantes impresos fue enviado a la SUNAT según el acápite iii), el emisor electrónico puede consultar en SUNAT Operaciones en Línea si aquel cumple o no con las condiciones indicadas en los incisos i) y ii)

usando el mecanismo indicado en el inciso 6.4.5. del numeral 6.4. del anexo N° 6 de la resolución antes indicada”.

Fuente: Diario Oficial el Peruano, (2014:533752-533754)

En esta Resolución de Superintendencia se crea el Sistema de Emisión Electrónica desde los sistemas del contribuyente; modifica los Sistemas de Emisión Electrónica de Facturas y Boletas de Venta para facilitar, entre otros, la emisión y el traslado de bienes realizado por los emisores electrónicos itinerantes y por quienes emiten o usan Boleta de Venta Electrónica, asimismo designan emisores electrónicos del nuevo sistema

Mediante RS 182-2008/SUNAT se aprobó el Sistema de Emisión Electrónica (SEE) que permite la emisión de Recibos por Honorarios electrónicos y Notas de Crédito electrónicas, así como la generación del Libro de Ingresos y Gastos Electrónico.

Con la RS 188-2010/SUNAT se amplía la iniciativa, aprobando el SEE con clave SOL, pudiendo el contribuyente emitir Facturas Electrónicas, y sus Notas de Crédito, o Notas de Débito, desde la página web de SUNAT.

Posteriormente con la RS 097-2012/SUNAT, se crea el SEE desarrollado desde los sistemas del contribuyente, pudiendo el mismo emitir Facturas Electrónicas, y sus Notas de Crédito, o Notas de Débito, desde sus propios aplicativos, entre los requisitos esta someter el sistema a un proceso de homologación, el que consiste en superar un set de pruebas en un plazo no mayor a los treinta días.

Cronología de Resoluciones de Superintendencia

<i>Resolución de Superintendencia</i>	<i>Aspecto que norma</i>	<i>Fecha</i>
097-2012/SUNAT	“Crea el Sistema de Emisión Electrónica (SEE) desarrollado desde los sistemas del contribuyente”.	28/09/2012
251-2012/SUNAT	“Modifica la RS N° 097-2012/SUNAT para adecuarla al Decreto Supremo N° 105-2012-PCM, que, entre otros, establece disposiciones para facilitar la puesta en marcha de la firma digital”.	31/10/2012
065-2013/SUNAT	“Modifican la RS. N° 097-2012/SUNAT, que creó el Sistema de Emisión Electrónica (SEE) desarrollado desde los sistemas del contribuyente”.	28/03/2013
288-2013/SUNAT	“Regula la incorporación obligatoria de emisores electrónicos en los sistemas creados por las RS N° 182-2008/SUNAT y 097-202/SUNAT, y se designa al primer grupo de ellos”.	28/12/2014
300-2014/SUNAT	“Crea el nuevo Sistema de Emisión Electrónica (SEE), que está conformado por el Sistema de Emisión Electrónica - Sol (Portal) y el Sistema de Emisión Electrónica del contribuyente”.	30/09/2014
132-2015/SUNAT	“Se crea la boleta de venta electrónica emitida en el SEE- Sol regulado por la R.S. N° 188-2010/SUNAT y se modifica el Reglamento de	29/05/2015

	Comprobantes de Pago para regular la sustentación del traslado de bienes”.	
185-2015/SUNAT	“Se implementa la boleta de venta electrónica consolidada”.	17/07/2015
203-2015/SUNAT	“Se designan nuevos emisores electrónicos”.	05/08/2015
192-2016/SUNAT	“Se designan nuevos emisores electrónicos”.	02/08/2016
117-2017/SUNAT	“Se aprueba el nuevo sistema de emisión electrónica Operador de Servicios Electrónicos (SEE - OSE)”.	09/05/2017
155-2017/SUNAT	“Designan emisores electrónicos del sistema de emisión electrónica y amplían plazos para la vigencia de obligaciones vinculadas a dicho sistema o las suspenden”.	26/06/2017
287-2017/SUNAT	“Modifican diversas resoluciones de superintendencia con la finalidad de brindar facilidades a los operadores del SEE y promover la emisión electrónica de comprobantes de pago y documentos relacionados”.	08/11/2017
340-2017/SUNAT	“Modifican diversos aspectos de la normativa sobre comprobantes de pago y otros documentos electrónicos”.	27/12/2017

Fuente: Elaboración Propia

El SEE es un sistema que será desarrollado desde los sistemas del contribuyente como medio de emisión para los comprobantes de pago electrónicos; facturas electrónicas, boletas de venta electrónica y las notas electrónicas vinculadas a aquellas, de conformidad con la R.S. N° 097-2012/SUNAT.

Sunat utiliza el estándar UBL v2.0 para los formatos de los documentos que va a requerir; el sistema central de Sunat presenta un servicio web con seguridad SSL y WS-Security que tendrá como entrada documentos xml basados en las plantillas estandarizadas de UBL v2.0 y comprimidos en un archivo ZIP.

El emisor electrónico deberá almacenar, archivar y conservar los comprobantes de pago electrónicos, las notas electrónicas y las constancias de rechazo que emita y reciba en su calidad de emisor electrónico o adquiriente o usuario electrónico, así como los resúmenes diarios y comunicaciones de baja, como lo establece la R.S. N° 097-2012/SUNAT.

Dicho almacenamiento de los comprobantes de pago electrónicos, notas electrónicas, resúmenes diarios y constancias de rechazo será realizado en medios magnéticos, ópticos, entre otros, del mismo modo el emisor electrónico deberá poner a disposición del adquiriente o usuario, a través de una página web, los comprobantes de pago electrónicos y las notas electrónicas vinculadas a aquellos que le haya otorgado, por el plazo de un año, contado desde la emisión. Durante ese plazo el adquiriente o usuario podrá leerlos, descargarlos e imprimirlos, de conformidad con la R.S. N° 097-2012/SUNAT.

Carlos Drago, Gisella Cuentas, Maribel Paredes, Javier Pazos refieren: “El sistema de emisión de Comprobantes de Pago Electrónicos (CPE) es una iniciativa de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) que permite mejorar e integrar electrónicamente los procesos de los contribuyentes y la SUNAT, reemplazando el papel en la emisión de los comprobantes de pago con efecto fiscal (facturas, boletas de venta, recibos por honorarios, notas de crédito y notas de débito) por CPE.

Este sistema beneficia, cualitativa y cuantitativamente, a los negocios en general y a los trabajadores independientes, promoviendo el ahorro en costos, la optimización de recursos, la mejora de sus procesos y, por ende, de su competitividad. Adicionalmente, se impulsa la factura negociable o factoring electrónico en beneficio de las pequeñas y micro empresas (PYME).” (2018 p.91).

Con la implementación del sistema de emisión electrónica, Sunat pretende otorgar un mejor servicio al emisor agregando celeridad y mejorando sustancialmente los costos y los tiempos al momento de emitir un comprobante y por consiguiente al momento de presentar su declaración.

Carlos Drago, Gisella Cuentas, Maribel Paredes, Javier Pazos señalan: “Por el lado de la Administración Tributaria, este sistema facilita el cumplimiento tributario al utilizar la información de los comprobantes de pago para la generación automática de los libros y registros contables de los contribuyentes y de una propuesta de declaración del Impuesto a la Renta y del Impuesto General a las Ventas (IGV). También reduce el incumplimiento tributario a través de mecanismos de gestión de riesgos de cumplimiento basados en la información proporcionada por la factura electrónica.”. (2018 p.91).

La implementación del SEE facilitará en gran medida al emisor electrónico con el cumplimiento de sus obligaciones tributarias. Carlos Drago, Gisella Cuentas, Maribel Paredes, Javier Pazos afirman: “En el Perú, con el fin de facilitar el intercambio electrónico entre empresas locales e internacionales, se optó por el uso de un estándar para el formato del comprobante de pago electrónico, el cual está basado en XML bajo el estándar internacional UBL – Universal Business Language. El uso de estándares internacionales fue una recomendación del APEC Electronic Commerce SteeringGroup - Paperless Trading Subgroup (2008), para facilitar el intercambio electrónico entre las economías integrantes de este foro de cooperación económica. Asimismo, su uso permite fluidez en el intercambio entre empresas, ya que los sistemas informáticos pueden identificar rápidamente los diferentes formatos XML y automatizar el proceso de cobro o pago de una operación determinada.

El modelo peruano de factura electrónica no solo contiene información de interés tributario, sino también información relacionada a los fines propios del negocio y de interés para los contribuyentes, como los comerciales o financieros. Esto facilita el intercambio de información, de manera estandarizada, entre el

emisor y el receptor, así como el uso de la factura negociable electrónica, que se origina de la factura electrónica.

El estándar adoptado utiliza los formatos más usados en los negocios que, por su frecuencia, ameritan ser adoptados. Para ello, la SUNAT identificó los datos de interés tributario en el estándar, regulándolos como datos obligatorios, indicando a su vez que para otros campos de interés no tributario se debía usar el estándar UBL 2.0 (como por ejemplo orden de compra, fecha de vencimiento, etc.).” (2018 p.95).

Es necesario precisar que la decisión de usar un estándar internacional en el modelo de comprobantes de pago electrónico en los países que vienen participando tienen como objetivo facilitar el intercambio electrónico entre Empresas, ya sea local o internacional.

Carlos Drago, Gisella Cuentas, Maribel Paredes, Javier Pazos señalan: “El ciclo de vida del comprobante de pago electrónico se inicia con la generación del formato XML, que es enviado a la SUNAT con la finalidad de verificar si cumple con las condiciones para ser comprobante electrónico. Una vez aceptado el comprobante, el emisor debe entregarlo a su receptor. Luego de ello, tanto receptor como emisor, deben registrar el comprobante en sus libros contables correspondientes.” (2018 p.96).

El sistema materia del presente trabajo de tesis, cumple con todos los requerimientos señalados en el modelo que establece por Sunat, desde la construcción del archivo en formato XML hasta el otorgamiento digital.

En el Perú, para Sunat fue necesario implementar cambios importantes en la arquitectura informática, adquiriendo hardware y optimizando el software, del mismo modo sucedió con los contribuyentes debido a su obligatoriedad.

Carlos Drago, Gisella Cuentas, Maribel Paredes, Javier Pazos afirman: “Esta mejora sustancial de la arquitectura se realizó desde agosto de 2013 hasta

agosto de 2014. El siguiente hito importante fue el inicio de la masificación, para lo cual la SUNAT emitió Resoluciones de Superintendencia que obligaron a trabajadores independientes que prestan servicios a entidades del estado a emitir recibos por honorarios electrónicos a partir del 1 de octubre del 2014, y a partir del 1 de enero del 2015 a trabajadores independientes que prestan servicios a empresas que son agentes de retención del impuesto a la renta. También se extendió la obligación a los principales contribuyentes nacionales empezando por los 239 más grandes contribuyentes en agosto de 2015, luego se incorporaron adicionalmente a los siguientes 768 grandes contribuyentes en enero de 2016 y los 517 siguientes grandes contribuyentes en julio del 2016.”. (2018 p.97).

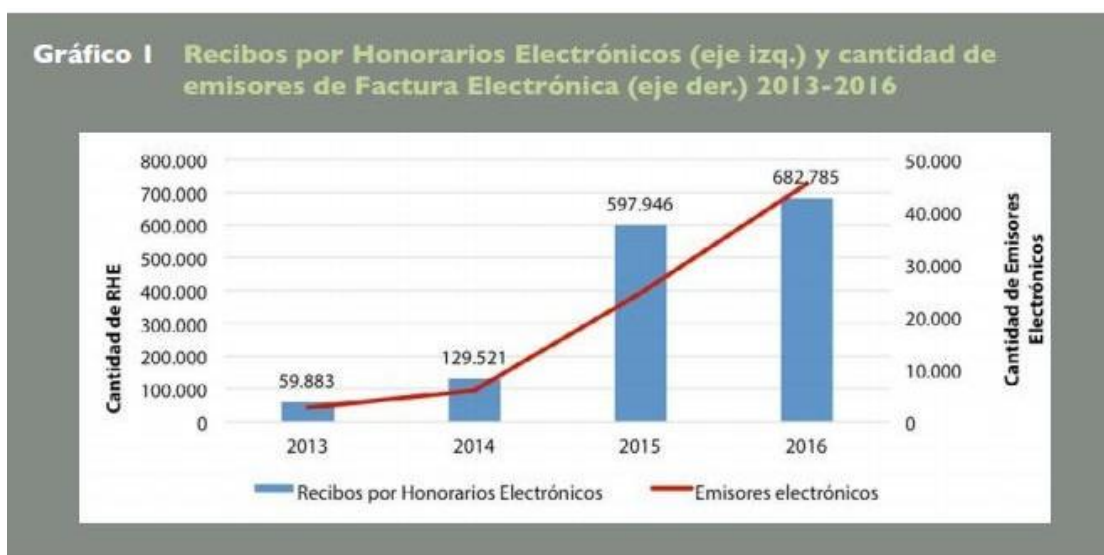
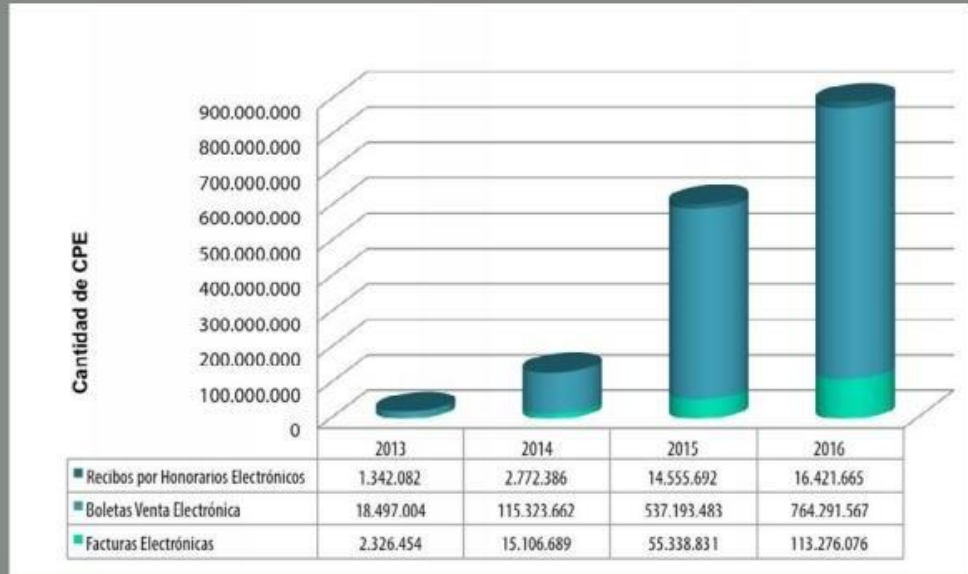


Ilustración 1

Fuente: Centro Interamericano de Administración Tributaria (2018)

Gráfico 2 Cantidad de Comprobantes de Pago Electrónico Por tipo de CPE 2013-2016

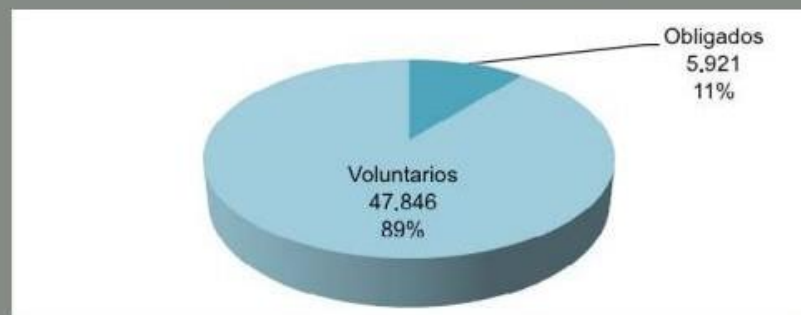


Es importante señalar que los contribuyentes obligados a emitir factura electrónica (5,921 contribuyentes) son el 11% del total de contribuyentes que emiten factura electrónica (53,767), lo que significa que 47,846 son emisores electrónicos voluntarios.

Ilustración 2

Fuente: Centro Interamericano de Administración Tributaria (2018)

Gráfico 3 Emisores de Facturas Electrónicas Abril 2017



Por otro lado, el total de emisores electrónicos representan el 62% de los ingresos declarados.

Ilustración 3

Fuente: Centro Interamericano de Administración Tributaria (2018)

Por otro lado, el total de emisores electrónicos representan el 62% de los ingresos declarados.

Dimensiones de la variable dependiente

Dimensión 1: Constancia de Recepción

Constancia de Recepción – CDR, según Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración (Sunat), Es el documento emitido por el OSE al emisor electrónico, al comprobar informáticamente que aquello que le envió el emisor electrónico, cumple con las condiciones respectivas para considerar que se encuentre emitido un documento electrónico.

Dimensión 2: Conservación

El Comprobante de Pago o Conservación (Sunat), es un documento que acredita la transferencia de bienes, la entrega en uso o la prestación de servicios. El comprobante de pago es un documento formal que avala una relación comercial o de transferencia en cuanto a bienes y servicios se refiere.

Dimensión 3: Emisión y Otorgamiento

- La emisión se realiza desde los sistemas desarrollados por el contribuyente, por lo que no necesita ingresar a la web de la SUNAT.
- La serie es alfanumérica, inicia con la letra F, y su numeración es correlativa, inicia en 1.

- A través del Portal web de la SUNAT, se puede realizar la verificación de autenticidad del archivo digital enviado desde los sistemas del contribuyente a la SUNAT.

2.3. Definición de términos básicos

- **Agenda Digital Peruana 2.0.** Es el Plan de desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento que tiene como objetivo general «Permitir que la sociedad peruana acceda a los beneficios que brinda el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en todos sus aspectos».
- **Backup:** copia de seguridad. Se hace para prevenir una posible pérdida de información.
- **Base de Datos:** Es un conjunto de datos (unidad pequeña, ya sea letra o número) que se unen para crear un tipo de información y por consiguiente esta información genera una especie de conocimiento, estas bases de datos son utilizados en diversos campos.
- **Brecha digital.** Separación que existe entre las personas (comunidades, Estados, países) que utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a estas o pese a tenerlo no están capacitadas para usarlas.
- **Cabinas de Internet.** Locales donde se prestan servicios de acceso a Internet, que incluye acceso a páginas web, correo electrónico, redes sociales, transferencia de archivos, entre otros. Su característica principal consiste en compartir computadoras y el acceso a Internet entre varias personas. Las cabinas de Internet en el Perú pueden ser de origen público o privado (mayormente constituidas por MYPES).

- **Cifrado:** Codificación de datos mediante diversas técnicas matemáticas que garantizan su confidencialidad en la transmisión.
- **Clave pública y clave privada:** esquema de encriptación en el que cada persona tiene dos claves: la pública y la privada. Los mensajes se encriptan usando la clave pública del destinatario y sólo pueden ser descifrados usando su clave privada.
- **Cliente/Servidor:** este término define la relación entre dos programas de computación en el cual uno, el cliente, solicita un servicio al otro, el servidor, que satisface el pedido.
- **Criptografía:** Disciplina que se ocupa de la seguridad de la transmisión y el almacenamiento de la información.
- **Conectividad.** Capacidad de comunicación de una sociedad en el interior de sí misma y con su entorno global, usando conjuntamente las telecomunicaciones, las Tecnologías de la Información y la producción de las industrias de contenidos, y que tiene como fin su evolución hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento.
- **Comercio electrónico:** se llama así al conjunto de transacciones comerciales que se realizan por medio de Internet. Generalmente los usuarios compran con su tarjeta de crédito.
- **Comprobante de Pago:** Según Giraldo (s.f). El comprobante de Pago es un documento que acredita la transferencia de bienes, la entrega en uso o prestación de servicios. Según el reglamento de comprobantes de pago (*R. de Superintendencia N.º 007-99/SUNAT (24.01.99)*) El comprobante de pago es un documento que acredita la transferencia de bienes, la entrega en uso o la prestación de servicios. “En los casos en que las normas sobre la

materia exijan la autorización de impresión y/o importación a que se refiere el numeral 1 del artículo 12 del presente reglamento, sólo se considerará que existe comprobante de pago si su impresión y/o importación ha sido autorizada por la SUNAT conforme al procedimiento señalado en el citado numeral. La inobservancia de dicho procedimiento acarreará la configuración de las infracciones previstas en los numerales 1, 4, 8 y 15 del artículo 174 del Código Tributario, según corresponda.”

- **Comprobantes Fiscales Digitales por Internet (CFDI):** Responde al modelo de Factura Electrónica vigente en México desde enero de 2011.
- **Cookie:** Información que, remitida por un servidor de internet al navegador, es devuelta posteriormente en cada nueva conexión. Pueden utilizarse con intenciones legítimas, como la identificación de usuarios, o malévolas, como el almacenamiento no consentido de pautas de navegación.
- **CDR:** Constancia de Recepción; se refiere a la respuesta de validación que será remitida por la SUNAT con los siguientes estados: Aceptada, Aceptada con observaciones o rechazada.
- **Documento Tributario Electrónico (DTE):** Es el nombre que recibe el archivo de datos estructurados en formato XML que conforma la factura electrónica en Chile.
- **Download:** descargar, bajar. Transferencia de información desde Internet a una computadora.
- **Encriptar:** proteger archivos expresando su contenido en un lenguaje cifrado. Los lenguajes cifrados simples consisten, por ejemplo, en la sustitución de letras por números.
- **FTP:** File Transfer Protocol: Protocolo de Transferencia de Archivos. Sirve para enviar y recibir archivos de Internet.

- **Factura Electrónica:** Según Sunat; RS 188-2010/SUNAT. Al comprobante de pago denominado Factura a que se refiere el Reglamento de Comprobantes de Pago, que es emitido en formato digital a través del sistema y que contiene el mecanismo de seguridad, el cual se regirá por lo dispuesto en la presente resolución
- **Firma Digital:** A la firma electrónica a que se refiere el Artículo 6° del reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales, aprobado por Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.
- **Formato Digital:** Según Sunat; RS 188-2010/SUNAT. Al archivo con información expresada en bits que se puede almacenar en medios magnéticos u ópticos, entre otros.
- **Hosting:** alojamiento. Servicio ofrecido por algunos proveedores, que brindan a sus clientes (individuos o empresas) un espacio en su servidor para alojar un sitio web.
- **Inclusión digital.** Acercar las Tecnologías de la Información y la Comunicación a los ciudadanos para permitir la inserción en la Sociedad de la Información.
- **Interoperabilidad.** La habilidad de organizaciones, y sistemas dispares y diversos para interactuar con objetivos consensuados y comunes, con la finalidad de obtener beneficios mutuos. La interacción implica que las organizaciones involucradas compartan información y conocimiento a través de sus procesos de negocio, mediante el intercambio de datos entre sus respectivos sistemas de Tecnología de la Información y las Comunicaciones.

- **Interfaz:** Punto en el que se establece una conexión entre dos elementos, que les permite trabajar juntos. La interfaz es el medio que permite la interacción entre esos elementos. En el campo de la informática se distinguen diversos tipos de interfaces que actúan a diversos niveles, desde las interfaces claramente visibles, que permiten a las personas comunicarse con los programas, hasta las imprescindibles interfaces hardware, a menudo invisibles, que conectan entre sí los dispositivos y componentes dentro de los ordenadores o computadoras.
- **Lenguaje de programación:** sistema de escritura para la descripción precisa de algoritmos o programas informáticos.
- **Link:** enlace. Imagen o texto destacado, mediante subrayado o color, que lleva a otro sector del documento o a otra página web.
- **Nombres de dominio:** Un identificador único con un conjunto de propiedades que se le atribuye, por lo que las computadoras pueden realizar las conversiones. Un nombre de dominio típico es «icann. org». Por lo general, la propiedad adjunta es una dirección IP, como «208.77.188.103», por lo que las computadoras pueden convertir el nombre de dominio en una dirección IP. Sin embargo, el DNS se utiliza para muchos otros propósitos. El Nombre de Dominio también puede ser una delegación, que transfiere la responsabilidad de todos los subdominios dentro de ese dominio a otra entidad (IANA).
- **Nota Fiscal Electrónica (NFE):** Es el nombre de la factura electrónica de bienes estatal en Brasil.
- **Seguridad de la información:** Preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información; además, también pueden ser involucradas

otras características como la autenticación, responsabilidad, no repudio y fiabilidad. [ISO/IEC 17799:2005].

- **Algoritmo:** conjunto de reglas bien definidas para la resolución de un problema. Un programa de software es la transcripción, en lenguaje de programación, de un algoritmo.
- **Servidor:** computadora central de un sistema de red que provee servicios y programas a otras computadoras conectadas.
- **Shareware:** software distribuido en calidad de prueba. Al cabo de cierto tiempo de uso (generalmente 30 días) el usuario tiene la opción de comprarlo.
- **Sistema operativo:** programa que administra los demás programas en una computadora.
- **Tecnologías de información y comunicaciones (TIC).** Las TIC se definen como sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores. Por lo tanto, las TIC son algo más que informática y computadoras, puesto que no funcionan como sistemas aislados, sino en conexión mediante una red (CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe 2003).
- **UBL:** (Universal Business Language) es una librería estándar de documentos XML, diseñados para representar documentos empresariales tales como órdenes de venta o facturas. Ha sido desarrollada por un comité técnico de la organización OASIS, con la participación de varias organizaciones relacionadas con los estándares de datos en la industria.
- **VPS:** Un servidor virtual privado (del inglés Virtual Private Server) es un método de particionar un servidor físico en varios servidores de tal forma que todo funcione como si se estuviese ejecutando en una única máquina.

- **Web Services:** Es un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, y ejecutadas sobre cualquier plataforma, pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en redes de ordenadores como internet.
- **XML:** (Extensible Markup Language) traducido como "Lenguaje de Mercado Extensible" o "Lenguaje de Marcas Extensible", es un meta-lenguaje que permite definir lenguajes de marcas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C) utilizado para almacenar datos en forma legible.
- **ZIP:** Formato de los archivos comprimidos. Gran parte de los términos de este glosario se han recogido de la Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013-2017.

III. METODOS Y MATERIALES

3.1. Hipótesis de la Investigación

3.1.1. Hipótesis General

El Sistema De Información influye positivamente en la Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017

3.1.2. Hipótesis Específicas

La constancia de recepción influye en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017

La conservación influye en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017

La emisión y otorgamiento influye en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017

3.2. Variables de estudio

3.2.1. Definición conceptual

Variable 1: Sistema de información “x”

Según Laudon y otros (2012). Podemos plantear que “Un Sistema de Información es un conjunto de componentes interrelacionados que reúne (u obtiene), procesa, almacena y distribuye información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización”.

Variable 2: Emisión electrónica de comprobantes de pago “y”

Según Giraldo (s.f). El comprobante de Pago es un documento que acredita la transferencia de bienes, la entrega en uso o prestación de servicios. Según el reglamento de comprobantes de pago (R. de Superintendencia N.º 007-99/SUNAT (24.01.99)) El comprobante de pago es un documento que acredita la transferencia de bienes, la entrega en uso o la prestación de servicios.

3.2.2. Definición operacional

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO	
VI: Sistema de Información	Análisis	Estudio de necesidades	Likert	Ficha de Observación	
		Viabilidad	Likert		
	Diseño	Base de Datos	Likert		
		Arquitectura	Likert		
	Desarrollo	Interfase	Likert		
		Herramientas	Likert		
	Implementación	Codificación	Likert		
		Capacitación	Likert		
	Constancia de Recepción	Pruebas	Likert		
		Recepción: Por cada envío de comprobante electrónico Sunat responde con una CDR. Aceptación: Esta constancia puede ser de	Likert		
	VD: Emisión electrónica de comprobantes de pago	Conservación	aceptación o rechazo.		Likert
			Comprobantes de pago electrónicos		Likert
			Notas Electrónicas		Likert
		Otorgamiento	Constancias		Likert
Resúmenes diarios			Likert		
Comunicaciones de baja			Likert		
Representación Impresa			Likert		
Otorgamiento	Página WEB	Likert			
	Email	Likert			

Fuente Propia

3.3. Tipo y nivel de investigación

3.3.1. Definición conceptual

Según Baena (2014), El tipo de investigación es aplicada, respecto a este tipo de investigación se tiene que: La investigación aplicada tiene como objeto el estudio de un problema destinado a la acción. La investigación aplicada puede aportar hechos nuevos. Si proyectamos suficientemente bien nuestra investigación aplicada, de modo que podamos confiar en los hechos puestos al descubierto, la nueva información puede ser útil y estimable para la teoría. La investigación aplicada, por su parte, concentra su atención en las posibilidades concretas de llevar a la práctica las teorías generales, y destinan sus esfuerzos a resolver las necesidades que se plantean la sociedad y los hombres. La resolución de problemas prácticos se circunscribe a lo inmediato, por lo cual su resultado no es aplicable a otras situaciones. La investigación aplicada puede integrar una teoría antes existente. La resolución de problemas echa mano típicamente de muchas ciencias, puesto que el problema es algo concreto y no se le puede resolver mediante la aplicación De principios abstractos de una sola ciencia. (p.11).

Nuestra investigación es de tipo **Aplicada**, Porque nuestra investigación está orientada a lograr un nuevo conocimiento, destinada a procurar soluciones a problemas prácticos de una realidad concreta como la mejora de la emisión electrónica de comprobantes de pago aplicando la Metodología SCRUM en estaciones de servicio al sur del Perú, 2017, usando nuestros conocimientos en la práctica y aplicarlos en provecho de la sociedad

3.3.2. Nivel de investigación

Según Hernández y Fernández (2010), “Los estudios explicativos pretenden conducir a un sentido de comprensión o entendimiento de un fenómeno, al respecto”. (p. 76). Expresa que los estudios explicativos están dirigidos a responder a las causas de los efectos físicos y sociales.

- **Los estudios descriptivos** miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar, la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar como son y se manifiestan.

El nivel que se empleará es **descriptivo** porque permite tener contacto con la realidad para profundizar en los hechos existentes de los fenómenos observados. Este tipo de investigación se realiza con una estructura mayor. En términos de relación.

3.4. Diseño de la investigación

Según **Hernández (2010)**, “La que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de investigación donde no hacemos variar intencionadamente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.” (p. 184)

El diseño de Investigación es de forma **Pre - Experimental**. Porque se centra en la manipulación de las dos variables.

3.5. Población y muestra de estudio

3.5.1. Población

Según **Villegas (2012)**, es un “Conjunto de individuos que tienen una característica en común y que posteriormente pasarán a analizarse dentro de un experimento” (p. 2)

Según **Garriga (2015)**, “Es el conjunto total de elementos en el que se quiere estudiar una o más características.” (p. 108)

Es por ello que en esta investigación se trabajó con una población conformada tres estaciones de servicios ubicadas en:

- INVERSIONES ROBLIT S.R.LTDA.
PROLONG. AV. AMAZONAS # 660, PISAC, CALCA, CUSCO

- GRIFO INTEROCEÁNICA S.C.R.L.
CARR. PUERTO MALDONADO QUINCE MIL KM. 5.7, TAMBOPATA,
MADRE DE DIOS

- GRIFO SAMEGUA E.I.R.L.
AV. ANDRES AVELINO CACERES K-9, SAMEGUA, MARISCAL NIETO,
MOQUEGUA

La población está conformada por varios elementos y con características comunes que ayudarán a comprender comportamientos y una serie de características que servirán para el tema investigativo. La población en este estudio de investigación es de 12 colaboradores; 1 Administrador y 11 operarios, denominados Griferos.

El pre test y Post Test, se encuentra basado en 15 comprobantes de pagos emitidos en 15 días.

3.5.2. Muestra

Según Orús (2014), las muestras son: “aquellos sujetos, países, ciudades, etc., que se escogen de forma aleatoria de entre todos los posibles sujetos, países, ciudades, etc., que están afectados de un modo u otro por el objeto de nuestro estudio.” (p. 12).

Debido a que la población estaba comprendida por un bajo número de personas, lo cual se traduce en accesibilidad para recabar la información, no estimamos la necesidad de realizar ninguna técnica de muestreo.

3.6. Técnicas de muestra y recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos

Para Monje Álvarez (2011, p.133): “El proceso de recolección de datos para una investigación se lleva a cabo mediante la utilización de métodos e instrumentos, los cuales se seleccionan según se trate de información cuantitativa o cualitativa. Algunos procedimientos son directos como la observación y la entrevista, otros indirectos como los cuestionarios y formatos. El método seleccionado depende de los objetivos y el diseño del estudio, así como de la disponibilidad de personal, tiempo y recursos financieros”. En este sentido y tomando en cuenta el tipo de técnica a aplicar en la investigación se aplicó un Pre y Post Test a los administradores de las estaciones de servicio

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos

Según Zapata (2007), La encuesta se define como un conjunto de técnicas destinadas a reunir, de manera sistemática, datos sobre determinado tema o temas relativos a un a población, a través de contactos directos o indirectos con los individuos o grupos de individuos que integran la población estudiada. El presente trabajo tendrá una aplicación de las técnicas e instrumentos que se han utilizado en el presente trabajo de investigación para la recolección de la información obtenida, se ha desarrollado de acuerdo con las características y necesidades de cada variable estudiada.

3.6.2.1. Validez del instrumento

Expertos	Institución	Promedio de Valoración
Auccahuasi Alquipa Wilver	Universidad Privada Telesup	100%

3.7. Métodos de análisis de datos

3.7.1. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Según Lara (2013), manifiesta que el “análisis de contenido cuantitativo es una técnica para estudiar cualquier tipo de comunicación de manera objetiva y sistemática, que cuantifica los mensajes o contenidos en categorías y subcategorías, y los somete a análisis estadístico.” (p. 260).

Después de la recolección de datos, mediante los instrumentos dirigidos a la muestra de la investigación y luego de validar dichos instrumentos por los expertos se realizó un análisis sobre los resultados obtenidos, mediante el trabajo de campo en el desarrollo de investigación, con la finalidad de que la información obtenida sea coherente en función del problema de investigación, objetivos e hipótesis. Además, para el procesamiento de datos se utilizó medios electrónicos, calificados y sistematizados de acuerdo a la unidad de análisis, respecto a sus variables.

El programa empleado fue el estadístico SPSS 22, y como contraste estadístico se empleó el coeficiente de Rho de Spearman que es una medida de la relación lineal entre dos variables.

3.8. Aspectos éticos

Como profesionales nos comprometemos a respetar y garantizar la veracidad de los resultados, así como mantener la confiabilidad de los datos entregados por las estaciones de servicio, pues cumpliremos con la

responsabilidad social y así mismo protegeremos la identidad y honestidad de los investigadores.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos

La presente investigación se elaboró con información de tres estaciones de servicios:

1. Grifo Samegua E.I.R.L.
2. Grifo Interoceánica S.C.R.L.
3. Inversiones Roblit S.R. Ltda.

Se recopiló información de cada estación de servicio, antes y después de la implementación del sistema de información de 15 días consecutivos del 100% de las ventas, estos datos fueron procesados y se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 1: Dimensión Conservación Grifos

Grifo	Antes de la implementación			Después de la implementación			
	Facturas Mecanizadas	Boletas de V. Mecanizadas	Total	Facturas Electrónicas	Boletas de V. Electrónicas	Total	
1	Suma	165	3230	3395	653	2439	3092
2	Suma	325	469	794	353	526	879
3	Suma	217	811	1028	189	1445	1634
	Total	707	4510	5217	1195	4410	5605

Fuente: Base de datos de la encuesta aplicada.

En la Tabla 1, Dimensión Conservación, se observa que el valor suma es mayor en el Grifo 1, con 3395; Y, después de la implementación, también es en el Grifo 1, con 3092.

Tabla 2: Dimensión Conservación Pre y Post

Grifo	Antes de la implementación			Después de la implementación		
	Facturas Mecanizadas	Boletas de V. Mecanizadas	Total	Facturas Electrónicas	Boletas de V. Electrónicas	Total
Mínimo	6	154	160	35	103	143
Máximo	16	287	303	58	218	266
¹ Media	11.0000	215.3333	226.3333	43.5333	162.6000	206.1333
D. Estándar	3.16228	34.86641	36.04296	7.06972	35.25377	37.08651
Mínimo	4	10	18	11	7	26
Máximo	41	69	110	33	63	94
² Media	21.6667	31.2667	52.9333	23.5333	35.0667	58.6000
D. Estándar	9.42388	19.75372	27.15160	6.35685	117.88890	20.10970
Mínimo	4	40	44	8	51	66
Máximo	26	66	91	17	149	161
³ Media	14.4667	54.0667	68.5333	12.6000	96.3333	108.9333
D. Estándar	6.33434	9.80865	11.46963	2.55790	25.22376	24.80054

Fuente: Base de datos de la encuesta aplicada.

En la Tabla 2, Dimensión Conservación, se observa que antes de la implementación el valor mínimo total es de 18, que se da en el Grifo 2; el valor máximo es 303, y se da en el Grifo 1; la media mayor es de 226.3333, y se da en el Grifo 1; la mayor desviación estándar, es de 36.04296, y se da en el Grifo 1. Y, después de la implementación, el valor mínimo total es de 26, que se da en el Grifo 2; el valor máximo es 266, y se da en el Grifo 1; la media mayor es de 206.1333, y se da en

el Grifo 1; la mayor desviación estándar, es de 37.08651, y se da en el Grifo 1.

Tabla 3: Dimensión Conservación Totales

Grifo	Antes de la implementación			Después de la implementación		
	Facturas Mecanizadas	Boletas de V. Mecanizadas	Total	Facturas Electrónicas	Boletas de V. Electrónicas	Total
Mínimo	4	10	18	8	7	26
Máximo	41	287	303	58	218	266
Total Media	15.71	100.22	115.93	26.56	98.00	124.56
D. Estándar	8.024	86.058	83.450	14.093	58.905	67.801

Fuente: Base de datos de la encuesta aplicada.

En la Tabla 3, Dimensión Conservación, con valores totales se observa que antes de la implementación el valor mínimo total es de 18; el valor máximo es 303; la media total es de 115.93; la mayor desviación estándar, es de 83.450. Después de la implementación el valor mínimo total es de 26; el valor máximo es 266; la media total es de 124.56; la mayor desviación estándar, es de 67.801.

Tabla 4: Estadística de Muestra única; Grifo Samegua E.I.R.L.

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Antes	15	226,33	36,043	9,306
Después	15	206,13	37,087	9,576

Valor de prueba = 0						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Antes	24,321	14	0,000	226,333	206,37	246,29
Después	21,527	14	0,000	206,133	185,60	226,67

Fuente: Base de datos de la encuesta aplicada.

En la tabla 4, Grifo 1, Antes y Después, empleando el SPSS se determinó que el valor t tiene una significación bilateral 0,000, que siendo menor de 0.5 se concluye que existe diferencia significativa entre los valores Antes y Después. O sea, **el empleo de procedimientos electrónicos es favorable.**

Tabla 5: Estadística de Muestra única; Grifo Interoceánica S.C.R.L.

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar		
Antes	15	52,93	27,152	7,011		
Después	15	58,60	20,110	5,192		

Valor de prueba = 0						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Antes	7,551	14	0,000	52,933	37,90	67,97
Después	11,286	14	0,000	58,600	47,46	69,74

Fuente: Base de datos de la encuesta aplicada.

En la tabla 5, Grifo 2, Antes y Después, empleando el SPSS se determinó que el valor t tiene una significación bilateral 0,000, que siendo menor de 0.5 se concluye que existe diferencia significativa entre los valores Antes y Después. O sea, **el empleo de procedimientos electrónicos es favorable.**

Tabla 6: Estadística de Muestra única; Grifo Roblit S.C.R.Ltda.

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Antes	15	68,53	11,470	2,961
Después	15	108,93	24,801	6,403

Valor de prueba = 0

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Antes	23,142	14	0,000	68,533	62,18	74,89
Después	17,012	14	0,000	108,933	95,20	122,67

Fuente: Base de datos de la encuesta aplicada.

En la tabla 6, Grifo 3, Antes y Después, empleando el SPSS se determinó que el valor t tiene una significación bilateral 0,000, que siendo menor de 0.5 se concluye que existe diferencia significativa entre los valores Antes y Después. O sea, ***el empleo de procedimientos electrónicos es favorable.***

Tabla 7: Estadística de Muestra única; Todos los Grifos

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Antes	45	115,93	83,450	12,440
Después	45	124,56	67,801	10,107

4.2. Contrastación de la hipótesis

4.2.1. Prueba de hipótesis general

Estadística de muestras emparejadas

Tabla 8: Prueba de Muestra Única

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Antes	9,319	44	0,000	115,933	90,86	141,00
Después	12,324	44	0,000	124,556	104,19	144,93

Fuente: Base de datos de la encuesta aplicada.

En la tabla 8, Antes y Después, empleando el SPSS se determinó que el valor t tiene una significación bilateral 0,000, que siendo menor de 0.5 se concluye que existe diferencia significativa entre los valores Antes y Después. O sea, **el empleo de procedimientos electrónicos es favorable.**

Concluyéndose que la existencia del sistema de información para emisión electrónica de comprobantes de pago SI permite la incorporación de las estaciones de servicio al SEE.

Como resultado de la investigación, concluimos que el empleo de procedimientos electrónicos para la emisión electrónica de comprobantes de pago es favorable.

¿Existe diferencia estadísticamente significativa en el promedio de emisión de comprobantes de pago electrónicos?

Emisión de Comprobantes de Pago

Tabla 9: Emisión de Comprobantes de Pago Pre y Post

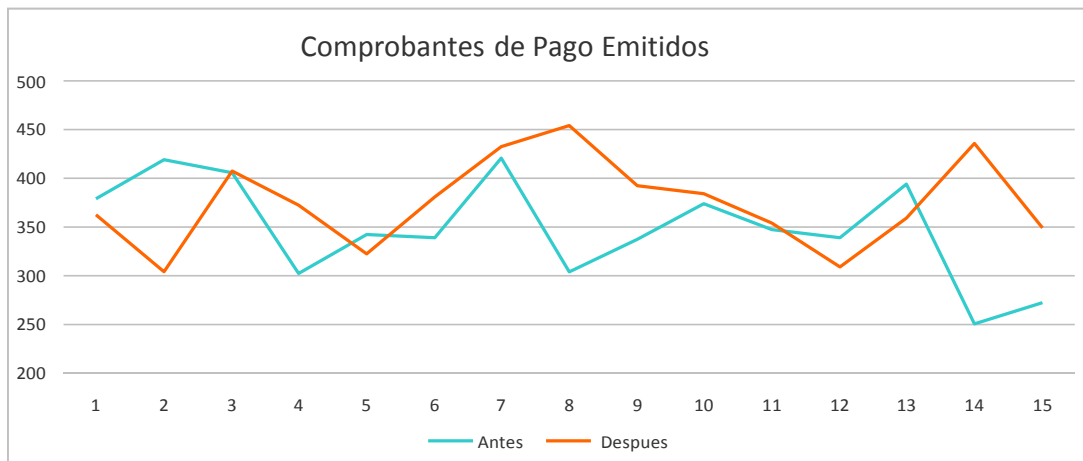
Antes				Después			
Comprobantes Emitidos				Comprobantes Emitidos			
Grifo 1	Grifo 2	Grifo 3	Total	Grifo 1	Grifo 2	Grifo 3	Total
232	82	65	379	189	39	133	361
238	110	70	418	143	36	124	303
303	30	72	405	253	84	69	406
206	25	71	302	228	77	66	371
221	42	79	342	182	58	82	322
237	36	66	339	199	72	109	380
253	76	91	420	241	94	97	432
180	48	76	304	266	57	131	454
211	49	76	336	233	41	117	391
251	46	76	373	241	26	116	383
270	18	58	346	179	68	106	353
221	63	54	338	155	53	100	308
225	97	71	393	217	36	105	358
160	31	59	250	197	77	161	435
187	41	44	272	169	61	118	348
3395	794	1028	5217	3092	879	1634	5605

Fuente: Base de datos de la encuesta aplicada.

De acuerdo al promedio de emisión de comprobantes antes y después de la implementación del sistema, encontramos lo siguiente:

Antes de la Implementación observamos que 5217 comprobantes fueron emitidos, mientras que después de la implementación se emitieron 5605 comprobantes, la diferencia es de 388 comprobantes, representando el 3.59% del total de emisiones, **no existiendo diferencia significativa.**

Ilustración 4: Comprobantes de Pago Emitidos; Todos los Grifos



Fuente: Base de datos de la encuesta aplicada.

Procedimiento para hallar la diferencia porcentual

Se calcula la diferencia de las emisiones entre ambos totales (5605 – 5217) obtenemos 388. Cifra que indica la diferencia entre la cantidad de comprobantes emitidos antes y después de la implementación del sistema de Información.

Formula aplicada para hallar la diferencia porcentual

$$P = \left(\frac{V1}{V2} \right) \times 100$$

Operación:

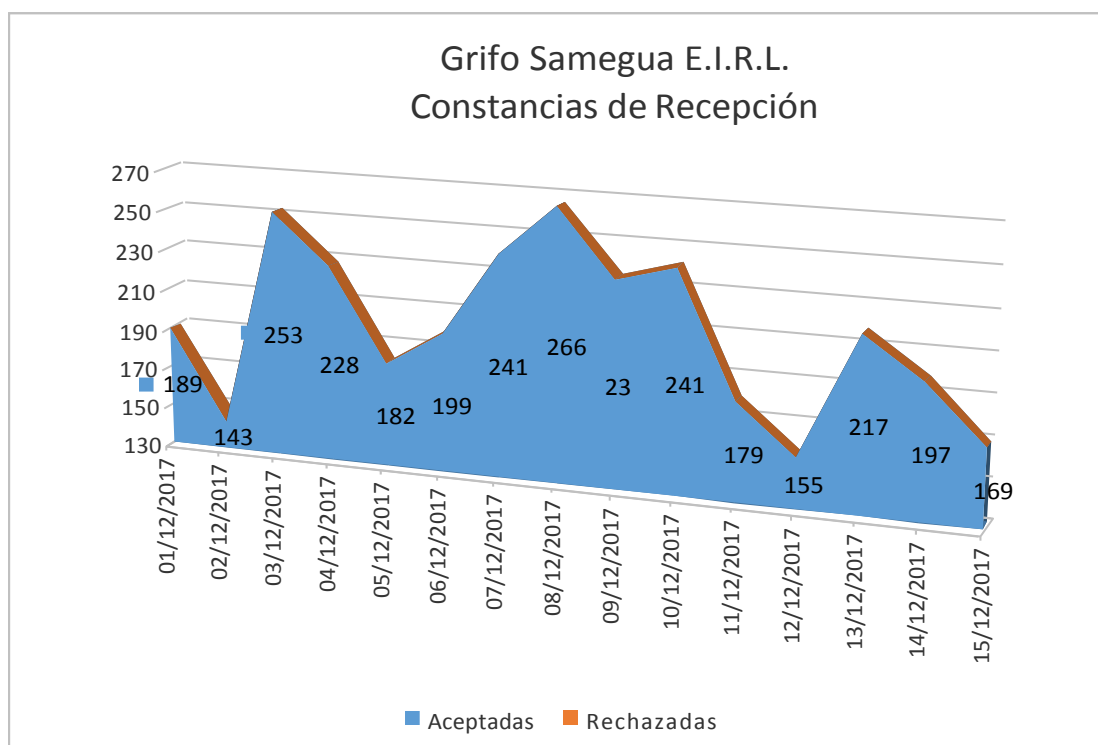
$$P = \left(\frac{388}{(5217 + 5605)} \right) \times 100$$

$$P = 3.58528922$$

En cuanto a la recepción de CDR, no es posible llegar a un resultado puesto que cuando el sistema de información no estaba implementado, las CDR no existían, estas son emitidas por Sunat solo cuando iniciamos el proceso en producción.

Utilizando el servidor de pruebas de Sunat: <https://e-beta.sunat.gob.pe/ol-ti-itcpgem-beta/billService>, se logró determinar que la cantidad de CDR es proporcional al flujo de emisiones de comprobantes de pago, rescatamos que el 100% de las CDR son aceptadas por Sunat.

Ilustración 5: Constancias de Recepción; Grifo Samegua E.I.R.L.

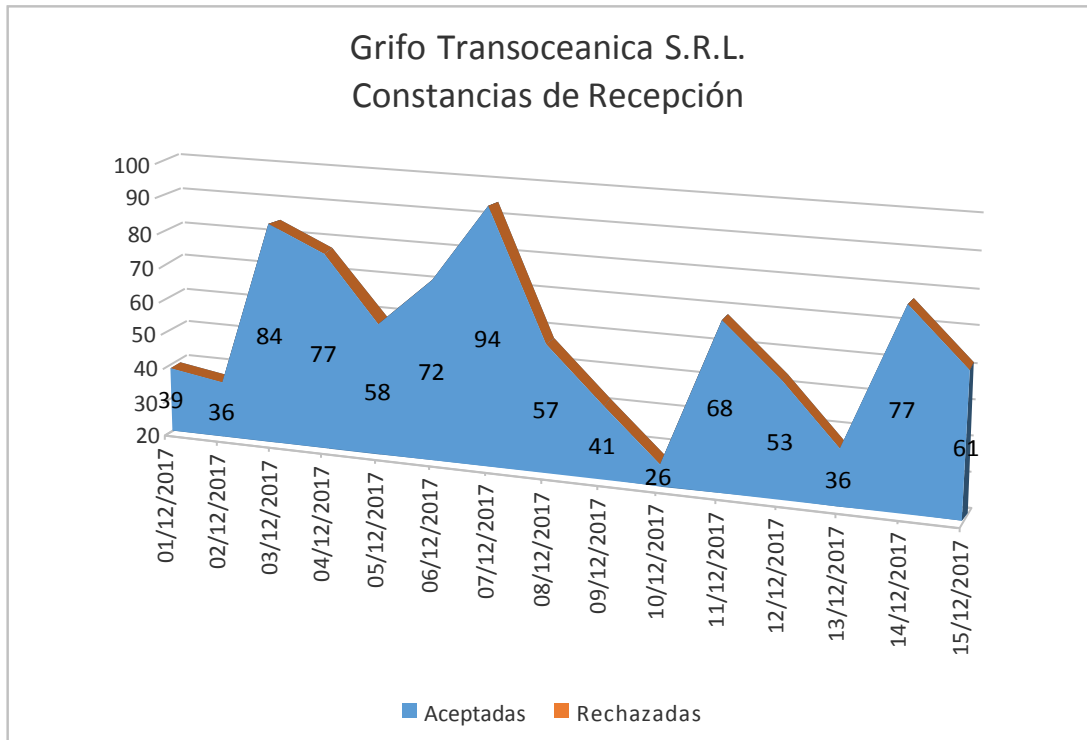


Fuente: Base de datos de la encuesta aplicada.

Constancias de Recepción			
	Aceptadas	Rechazadas	Total
	3092	0	3092
Porcentaje	100.00%	0.00%	100.00%

Esta información confirma para el Grifo Samegua E.I.R.L. la recepción de sus comprobantes electrónicos por Sunat, demostrando que el Sistema de Información implementado SI es un Sistema de Emisión Electrónica de comprobantes de Pago.

Ilustración 6: Constancias de Recepción; Grifo Transoceánica S.R.L.

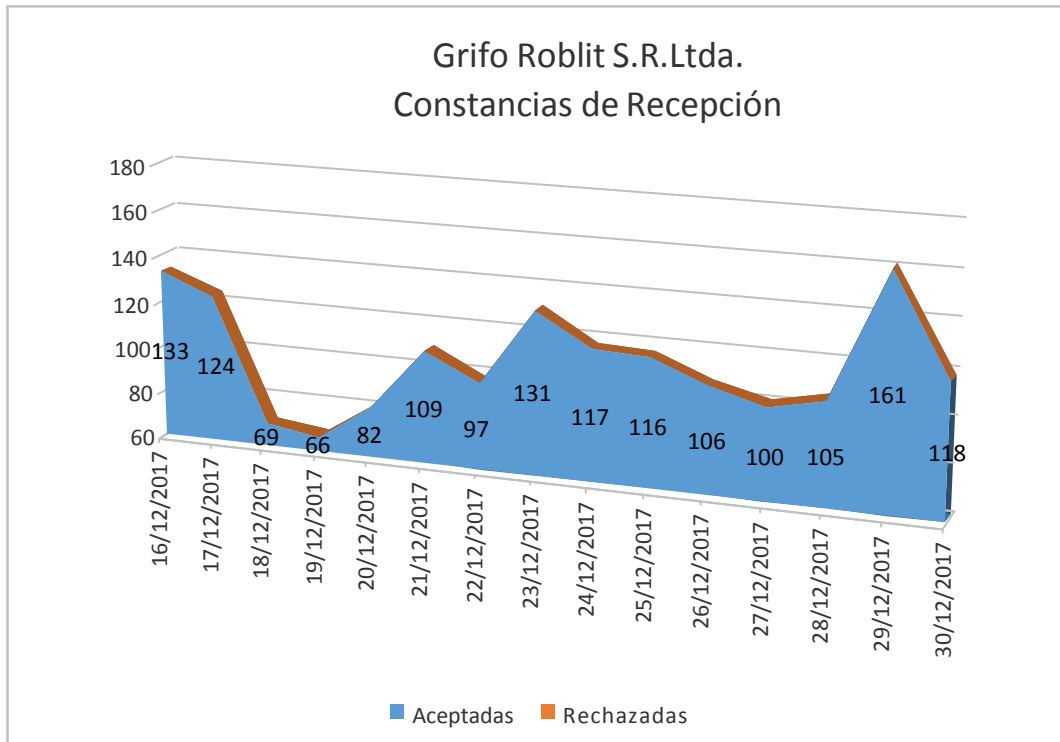


Fuente: Base de datos de la encuesta aplicada.

Constancias de Recepción			
	Aceptadas	Rechazadas	Total
	879	0	879
Porcentaje	100.00%	0.00%	100.00%

Esta información confirma para el Grifo Transoceánica S.R.L. la recepción de sus comprobantes electrónicos por Sunat, demostrando que el Sistema de Información implementado SI es un Sistema de Emisión Electrónica de comprobantes de Pago.

Ilustración 7: Constancias de Recepción; Grifo Roblit S.R.Ltda.

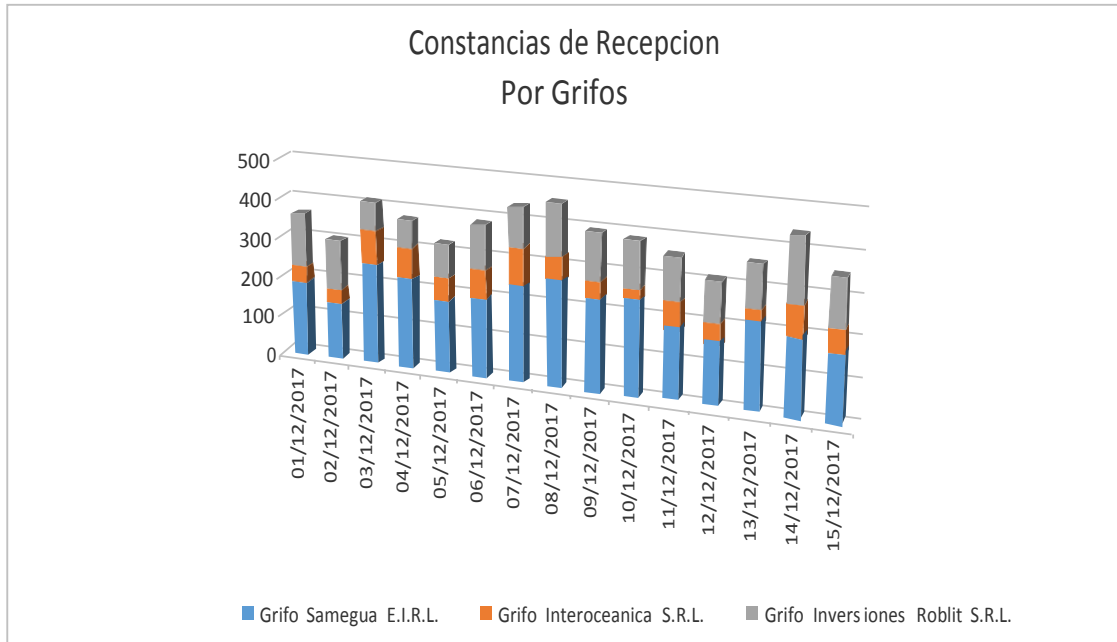


Fuente: Base de datos de la encuesta aplicada.

Constancias de Recepción			
	Aceptadas	Rechazadas	Total
	1634	0	1634
Porcentaje	100.00%	0.00%	100.00%

Esta información confirma la recepción para el Grifo Inversiones Roblit S.C.R.Ltda. de sus comprobantes electrónicos por Sunat, demostrando que el Sistema de Información implementado SI es un Sistema de Emisión Electrónica de comprobantes de Pago.

Ilustración 8: Constancias de Recepción; Todos los Grifos



Fuente: Base de datos de la encuesta aplicada.

	Aceptadas	Rechazadas	Total	Porcentaje
Grifo Samegua E.I.R.L.	3092	-	3092	55.17%
Grifo Interoceánica S.R.L.	879	-	879	15.68%
Grifo Inversiones Roblit S.R.Ltda.	1634	-	1634	29.15%
	5605	-	5605	100.00%

Esta información confirma la recepción de los comprobantes electrónicos por Sunat, demostrando que el Sistema de Información implementado **SI es un Sistema de Emisión Electrónica de comprobantes de Pago.**

V. DISCUSION

El trabajo de investigación presentado considero como objetivo principal Determinar cómo influye el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017. Donde se determinó que un sistema de información si influye positivamente en la Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017

En la investigación “Plan de negocio de una empresa de servicio de facturación electrónica en el Perú” en la Universidad ESAN, Lima, Perú” Los autores plantean un plan de negocio bien estructurado dirigido a los grandes emisores de comprobantes de pago, aplican un estudio de mercado evaluando variables económicas y bajo la modalidad del Cloud Computing donde la compañía es quien informa a Sunat. Como resultado del estudio se ha determinado que la demanda objetiva de eExchange estará compuesta por 3,050 empresas, producto de una segmentación realizada a partir de la publicación TOP 10,000 donde se identifican a los principales emisores del mercado peruano. El precio final, de S/. 60,000 para empresas cuyo consumo del servicio sea medio y S/. 120,000 para clientes cuya emisión sea significativa ha sido determinado en base a 3 factores: un análisis financiero, un estudio de mercado compuesto de 5 entrevistas a actores clave y una encuesta masiva respondida por ejecutivos de 59 empresas que cumplen con el requisito de ser emisores electrónicos, y finalmente, una referencia de los precios de la competencia. Para poner en marcha a eExchange será necesario contar con una inversión inicial de S/.1,764,700. Los indicadores muestran que la empresa es viable ($VAN > 0$) y tiene una rentabilidad significativa del 43% estimada durante el quinto año de operación.

En la investigación “Sistema de emisión electrónica como instrumento de control de las obligaciones tributarias de SUNAT en las empresas privadas de servicios de salud en Lima Metropolitana” El crecimiento de las Empresas Privadas de Servicios de Salud en Lima Metropolitana es notorio. Según información obtenida del MINSA

desde el año 2013 hasta agosto 2015 han aumentado en número aproximadamente 40%, estas empresas se clasifican en consultorios, centros médicos, clínicas y centros odontológicos. El Sistema de Emisión Electrónica se puede realizar desde el Portal o el Sistema del contribuyente, por otro lado en la página web de SUNAT se encuentran las ventajas del Sistema de Emisión Electrónica; sin embargo, en esta investigación se concluye que tales ventajas no se dan en todos los contribuyentes

VI. CONCLUSIONES

Como conclusión, obtuvimos un Sistema de Información eficaz, intuitivo y robusto que realiza Emisión Electrónica de comprobantes de pago, con todas las funcionalidades operativas, tomando en cuenta los estándares UBL v2.0 (<http://docs.oasis-open.org/ubl/os-UBL-2.0/UBL-2.0.html>) expresado en formato XML que la Superintendencia exige, puede ser utilizado por estaciones de servicio que necesiten incorporarse al SEE.

- El sistema es capaz de construir las estructuras XML respectivas, enviar el/los comprobante(s) de pago en línea al servidor de Sunat (<https://e-factura.sunat.gob.pe/ol-ti-itcpfegem/billService?wsdl>) a través de WebServices, incorporar el certificado digital, codificar y elaborar el archivo .zip asimismo recepcionar, desempacar y decodificar, leer el CDR respectivo como señala la norma vigente y las guías publicadas por Sunat.
- El sistema diseñado a medida es la mejor opción para abordar el problema propuesto, debido a que tiene un menor costo y el tiempo de desarrollo es aceptable. Además, el sistema es propio y los datos que se transmiten siempre estarán en el servidor de la empresa; por ende, es confiable. Los costos que se usarán en su desarrollo serán recuperados en menor tiempo, pero el valor añadido es el tiempo que ahorra la empresa en los procesos optimizados en la gestión de comprobantes de pago.
- Después del análisis estadístico de la información recopilada, se concluye que el empleo de procedimientos electrónicos en el proceso de emisión de comprobantes de pago, es favorable.
- En cuanto al análisis cuantitativo de comprobantes de pago emitidos antes y después de la implementación, no existe diferencia significativa.

- Como resultado de este proceso, la Empresa tendrá una reducción de costos de impresión y también de archivamiento dado que, en el caso de los comprobantes electrónicos, la entrega es a través de medios electrónicos (página web, correo electrónico, servicio web, entre otros)
- Con la implementación de este nuevo proceso de facturación electrónica, se alcanza un ahorro en los costos de logística, y un ahorro considerable en el tiempo de emisión de facturas ya que se obtiene una disminución en los re-procesos causados por la intervención humana.
- Este sistema de facturación implementado en las estaciones de servicio incentiva a sus proveedores y clientes a la adopción de un sistema de facturación electrónica ya que permite agilizar los trámites de facturación y como Empresa se muestra ante la comunidad al ritmo de los avances tecnológicos.
- Mediante el uso de este sistema se promueve la cultura del cero papel que a su vez contribuye con la reducción del consumo exagerado de los recursos naturales.
- Se observa que la factura electrónica ha sido implementada de forma rápida y con el único fin de cumplir con la obligación fiscal que ha establecido Sunat.
- Al finalizar, el sistema de información electrónica para incorporar a las estaciones de servicio al Sistema de Emisión Electrónica, se puede afirmar que el objetivo planteado al inicio del desarrollo de la tesis se cumplió de manera exitosa. El manejo de los conceptos de la programación orientada a objetos, promovieron que el desarrollo del sistema sea sostenible, beneficioso, versátil e incremental.
- El tiempo de espera de la solución óptima depende de dos factores: Velocidad de la conexión a Internet y capacidad de respuesta aceptable de Sunat. (Tiempo de respuesta óptimo; máximo 3 segundos).

VII.RECOMENDACIONES

- **Primera:** Mejorar el servicio de Internet; Para hacer facturación electrónica, hacer el envío de los resúmenes, comunicaciones y obtener las respectivas validaciones y CDR de Sunat es indispensable contar con un servicio de Internet estable, en el Perú existen hasta cuatro operadores de servicios, sería el momento de evaluar las opciones y elegir el mejor.
- **Segunda:** Implementar un Servidor (equipo con gran capacidad de almacenamiento y tecnologías para la salvaguarda de la información y preparado para trabajar las 24 horas del día).
- **Tercera:** Mejorar la conectividad de la red, migrando a CAT6 de 1 Giga Lan en velocidad de transmisión.
- **Cuarta:** Se recomienda renovar oportunamente con la anticipación debida el certificado electrónico ya que es un elemento imprescindible para la facturación electrónica.
- **Quinta:** Realizar backups programados para salvaguardar la información, así como los comprobantes electrónicos contenidos en el repositorio.
- **Sexta:** Revisar periódicamente en Sunat sobre variaciones a la estructura de los documentos electrónicos, así como a la normatividad, control de versiones, inclusiones y exclusiones a los formatos XML y resúmenes para su validación.
- **Sétima:** Sunat posee información confidencial de los contribuyentes, personas naturales y jurídicas, para evitar un gasto al implementar la emisión electrónica de comprobantes de pago podría otorgar certificados digitales sin costo, reduciendo el gasto de implementación.

- **Octava:** Una forma de reducir el gasto al contribuyente, Sunat debería de poner a disposición de los usuarios el servicio de descarga de comprobantes de pago (formatos XML, PDF y CDR) desde su plataforma web, ya que todos los comprobantes electrónicos son reportados a ésta, de tal forma se evita el gasto de implementar una página web y el costo que implica el alojamiento.

- **Novena:** Para facilitar la implementación desde los sistemas del contribuyente, tanto la RENIEC como Sunat podrían prestar el servicio de consultas de RUC en línea desde cualquier lenguaje de programación con el retorno de información utilizable.

Décima: Para evitar errores contratiempos y demoras en la ejecución de pruebas de campo es conveniente que Sunat corrija los errores que puede encontrar en los manuales y guías que publica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Actividades básicas de los sistemas de información. Extraída el 27/07/2017 desde: <http://mafersaonam.blogdiario.com/categoria/actividades/>

Andreu, R, & Ricart. (1996). Estrategias y sistemas de información. 2 ed. MC Graw-Hill.

Andreu, R., & Ricart, J. Y. (1991). Estrategias y Sistemas de información. Madrid: Mc Graw-Hill.

Bengtsson K., (2014), Economía – Facturación Electrónica. Recuperado de: http://gestion.pe/economia/empresas-ahorrarian-entre-60-y-80-gastos-totales-facturacion-electronica-2109591?href=nota_rel

BRENDA HERRERA CARRANZA (2011): “Diseño e Implementación de la Factura Electrónica como mecanismo para hacer más eficiente el proceso de facturación en Certicámara S.A” (tesis de pregrado). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.

Carlos Drago, Gisella Cuentas, Maribel Paredes y Javier Pasos (2018) Factura Electrónica en América Latina; Perfil de la Factura Electrónica, Perú.

CIAT (Centro Interamericano de Administración Tributaria) (Agosto 2018): www.ciat.org

ComexPeru. (2015). La Factura Electrónica en el Perú – Recuperado de <https://semanariocomexperu.wordpress.com/la-factura-electronica-en-el-peru/>

Contreras Álvares, Katherine Stephanie; Javier Comun, Angela Mariana; Tumi Huamán, Lus Zenaida (2015) “Sistema de emisión electrónica como instrumento de control de las obligaciones tributarias de SUNAT en las empresas privadas de servicios de salud en Lima Metropolitana” (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Callao, Callao, Perú.

Contribuyentes de la Sunat facturarán electrónicamente para el 2017. La República. Sociedad. Lima, jueves 21 de agosto de 2014. Extraída el 24/07/2017 desde: <http://www.larepublica.pe/21-08-2014/contribuyentes-de-la-sunat-facturaran-electronicamente-para-el-2017>

CUELLAR GÁLVEZ, ERNESTO, GARCÍA CASTRO, JUAN CARLOS, GUEVARA NIÑO, PEDRO, VENTOCILLA AGUADO, CRISTIAN (2012): “Plan de negocio de una empresa de servicio de facturación electrónica en el Perú” (tesis de pregrado). Universidad Esan, Lima, Perú

ESTRELLA CARDENAS, MARCO, RAMOS CASTILLO, MADELEIN (2016): “Diseño De Un Sistema De Gestión De Comprobantes De Pago Electrónicos Para La Optimización De Los Procesos Tributarios Con Sunat Caso: Lycan Sphere Technologies S.A.C.” (tesis de pregrado). Universidad Wiener, Lima, Perú.

ERIKA GISELA SCATOLON (2014): “Facturación electrónica en los sistemas de información aplicación en las PYMES Mendocinas” (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

Gloria Ponjuan, (2004) Sistemas de Información: Principios y Aplicaciones https://www.researchgate.net/publication/267941079_SYSTEMAS_DE_INFORMACION_PRINCIPIOS_Y_APLICACIONES

KELLIE CAROLYN CORRALES DIAZ (2016): “Propuesta para la creación de un Sistema de Facturación Electrónica, para las Pymes del Mercado Mayorista CONZAC” (tesis de pregrado). Universidad Peruana Simón Bolívar, Lima, Perú.

Kendall, Kenneth, and Julie Kendall. (2011). *Análisis Y Diseño de Sistemas*.

Laudon Kenneth. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. 12va Edición

Mac. (2011). Ilustración de Factura física y electrónica. [Figura]. Recuperado de http://www.mac.pe/descargas/Comprobantes_de_Pago-FacturaElectronica-MYPE.pdf

MARÍA MORENO RODRÍGUEZ (2012), “Aspectos Contables y Fiscales de la Facturación Electrónica Personas Morales” (tesis de pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México, Cuautitlán Izcalli, México.

Monje Álvarez, Carlos Arturo. (2011). «Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica.» *Universidad Surcolombiana*, 1-216.

OASIS Open. (2006, diciembre 12). Universal Business Language v2.0. Extraída el 12/10/2016 desde: <http://docs.oasis-open.org/ubl/os-UBL-2.0/UBL-2.0.html>

OASIS Universal Business language (UBL) TC. Extraída el 14/10/2016 desde https://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=ubl

O'Brien, James A., and George M. Marakas. (2006). *Sistemas de Información Gerencial*. Séptima Ed.

Ormary Velasquez, (octubre 2015) *Sistemas de Información y Metodología de Desarrollo de Sistemas* Jorge Luis de Velazco Borda, (agosto 2016) *La Facturación Electrónica en el Perú* <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera/article/viewFile/16873/17181>

Perú. SUNAT (1999, enero 21). Resolución de superintendencia N° 007: Reglamento de comprobantes de pago.

<http://www.sunat.gob.pe/legislacion/superin/1999/007.pdf>

Perú. Ministerio de Economía y Finanzas. (1999, abril 16). Decreto supremo N° 055. Texto único ordenado de la ley del impuesto general a las ventas e impuesto selectivo al consumo.

<https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-supremo/826-d-s-n-055-99-ef/file>

Perú. Presidencia del Consejo de Ministros (2007). Ley 27269 Ley de Firmas y Certificados Digitales. Extraída el 16/07/2016 de:

<https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2014/03/Ley27269.pdf>

Perú. Presidencia del Consejo de Ministros (2008). DS-052-2008 PCM. Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales.

<https://www.indecopi.gob.pe/en/web/firmas-digitales/-/decreto-supremo-n-052-2008-pcm?inheritRedirect=true>

Perú. SUNAT (2010). Resolución de superintendencia N° 188: Resolución de superintendencia que amplía el sistema de emisión electrónica a la factura y documentos vinculados a esta.

<http://www.sunat.gob.pe/legislacion/superin/2010/188-10.pdf>

- Perú. SUNAT (2012, abril 29). Resolución de superintendencia N° 097: Crea el sistema de emisión electrónica desarrollado desde los sistemas del contribuyente. Diario Oficial El Peruano. <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/superin/2012/097-2012.pdf>
- Prof. Pilar Pozner - PNGI. (diciembre, 2000) Herramientas para la observación. Recuperado de: www.oas.org/udse/gestion/ges_ver.DOC
- ¿Qué es Scrum? Consultada el 23/07/2017 desde: <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>
- Reyes Percy, 2005. Construyendo Software de alta calidad. (Consultado 10 de Feb. 2018). Disponible en: http://univirtual.unicauca.edu.co/moodle/pluginfile.php/17687/mod_folder/content/0/Articulos/Lectura_3_-_Construyendo_software_de_alta_calidad.pdf?forcedownload=1
- Revista "Asesor Empresarial" Revista de asesoría especializada. (Consultado en Mayo 2018): http://www.asesorempresarial.com/web/st_center.php?id=660
- RITA ALEXANDRA ORDAYA LOCK (2015): "Implementación de un sistema de información para una mype comercial con componentes de libros y facturación electrónica" (tesis de pregrado). Pontificia Universidad católica del Perú, Lima, Perú.
- Roberto Hernandez Sampieri, (2014): Metodología de la Investigación. 6ta. Edición. México: Mc Graw-Hill.
- Seguridad Informática (agosto 2018). Recuperado de: <https://blog.seguridad.com.ar/>
- Stracuzi, Santa Palella, y Feliberto Martins Pestana. (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa. Journal of Chemical Information and Modeling*. Vol. 53. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
- SUNAT (2012). Manual del Programador. Extraída el 05/07/2016 desde: <http://contenido.app.sunat.gob.pe/insc/ComprobantesDePago+Electronicos/eFacturas+d+sisemas+contrib/Act23dic2014/Manual+de+autorizacion.pdf>
- SUNAT (2012). Guía de Homologación. Extraída el 14/09/2016 desde:

<http://www.sunat.gob.pe/orientacion/comprobantesPago/pagoElectronico/guiaHologacion-GEM.pdf>

SUNAT (2012). Manual de Autorización. Extraído el 19/05/2016 desde: http://contenido.app.sunat.gob.pe/insc/ComprobantesDePago/GuiasManualesJul_2012/Manual+de+autorizacion.pdf

SUNAT (2012). Guía de elaboración de documentos electrónicos xml versión 2.0 - Factura Electrónica. Extraído el 15/07/2016 desde: http://contenido.app.sunat.gob.pe/insc/ComprobantesDePago+Electronicos/Guias_manualesabr2013/Guia+XML+Factura+version+2+0.pdf

SUNAT (2012). Guía de elaboración de documentos electrónicos xml versión 2.0 - Boleta de venta Electrónica. Extraído el 15/10/2015 desde: http://contenido.app.sunat.gob.pe/insc/ComprobantesDePago+Electronicos/Guias_manualesabr2013/Guia+XML+Boleta+version+2+0.pdf

SUNAT (2012). Guía de elaboración de documentos electrónicos xml versión 2.0 - Nota de Crédito Electrónica. Extraído el 15/10/2015 desde: http://contenido.app.sunat.gob.pe/insc/ComprobantesDePago+Electronicos/Guias_manualesabr2013/Guia+XML+Nota+de+Credito+version+2+0.pdf

SUNAT (2012). Guía de elaboración de documentos electrónicos xml versión 2.0 - Nota de Débito Electrónica. Extraído el 15/07/2016 desde: http://contenido.app.sunat.gob.pe/insc/ComprobantesDePago+Electronicos/Guias_manualesabr2013/Guia+XML+Nota+de+Debito+version+2+0.pdf

SUNAT (2012). Guía de elaboración de documentos electrónicos xml versión 2.0 - Resumen Diario de Boletas de Ventas electrónicas y Notas de Crédito y Débito relacionadas. Extraído el 12/10/2016 desde: http://contenido.app.sunat.gob.pe/insc/ComprobantesDePago+Electronicos/Guias_manualesabr2013/GUIA+XML+Resumen+de+Boletas+revisado.pdf

SUNAT (2012). Guía de elaboración de documentos electrónicos xml versión 2.0 - Comunicación de Baja. Extraído el 12/10/2016 desde:

http://contenido.app.sunat.gob.pe/insc/ComprobantesDePago+Electronicos/Guias_manualesabr2013/Guia+XML+Comunicacion+de+Baja+revisado.pdf.

SUNAT (2014). Resolución de Superintendencia que crea un Sistema de Emisión Electrónica; modifica los Sistemas de Emisión Electrónica de facturas y boletas de venta para facilitar, entre otros, la emisión y el traslado de bienes realizado por los emisores electrónicos itinerantes y por quienes emiten o usan boleta de venta electrónica y designa emisores electrónicos del nuevo sistema. disponible en:<http://www.sunat.gob.pe/legislacion/superin/2014/300-2014.pdf>

Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. (2013). Empresas Peruanas inician emisión de facturas electrónicas - Nota de Prensa N° 042-2013. Recuperado de www.SUNAT.gob.pe/salaprensa/2013/febrero/NotaPrensaN-0422013.doc

Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. (2014). Facturación Electrónica MYPE. Recuperado de [http://www.mac.pe/descargas/Comprobandes de Pago-FacturaElectronica-MYPE.pdf](http://www.mac.pe/descargas/Comprobandes_de_Pago-FacturaElectronica-MYPE.pdf)

Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (Sunat), (consultada en 2015,2016,2017,2018). *Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria*. <http://www.sunat.gob.pe/>

TANIA PAMELA ALVAREZ SILVA (2003): “Diseño De Un Portal Proveedor de Servicios de Facturación Electrónica Sobre Internet” (tesis de pregrado). Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Tax & Legal Report (Consultado en Febrero 2018): <https://docplayer.es/7967161-Concurrencia-de-la-emision-electronica-y-la-emision-en-formatos-impresos.html>

VILLACIS RONQUILLO ERICK ROLANDO (2013): “Implementación de un sistema de facturación electrónica en la optimización de recursos administrativos y logísticos en la compañía Pacificard S.A. Periodo 2012-2013” (tesis de pregrado). Universidad estatal de Milagro, Guayaquil, Ecuador.

Vinicius Pimentel de Freitas (2013): Comercio Electrónico y Facturación Electrónica. 1ra. Edición CreativeCommons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

Vinicius Pimentel de Freitas (2018): Facturación Electrónica en América Latina. Alberto Barreix, Raul Zambrano, editores Lex Soluciones S.A.C. (2017): Gestión, Análisis y Desarrollo del Contenido Jurídico y Empresarial. Comprobantes de Pago, Disponible en: <http://www.lexsoluciones.com/wp-content/uploads/2018/01/4-COMPROBANTES-DE-PAGO.pdf>

Anexos

Anexo 1: Matriz de Consistencia

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EMISIÓN ELECTRÓNICA DE COMPROBANTES DE PAGO APLICANDO LA METODOLOGIA SCRUM EN ESTACIONES DE SERVICIO AL SUR DEL PERÚ, 2017

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿De qué manera influye el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017?	Determinar cómo influye el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017	El Sistema De Información influye positivamente en la Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017	VI: Sistema de Información	Análisis	Estudio de necesidades	Tipo de estudio El tipo de estudio es Aplicada Nivel de Investigación El nivel es descriptivo Diseño: El diseño de estudio del presente análisis fue pre experimental Población
					Viabilidad	
				Diseño	Base de Datos	
					Arquitectura	
				Desarrollo	Interfase	
					Herramientas	
Implementación	Codificación					
	Capacitación					
					Pruebas	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPOTESIS ESPECÍFICOS				
¿Cómo influye la constancia de recepción en el Sistema De Información Para Emisión	Determinar cómo influye la constancia de recepción en el Sistema De Información Para	La constancia de recepción influye en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De		Constancia de Recepción	Recepción: Por cada envío de comprobante electrónico Sunat responde con una CDR.	

Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017?	Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017	Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017	VD: Emisión electrónica de comprobantes de pago	Conservación	Aceptación: Esta constancia puede ser de aceptación o rechazo.	Son trabajadores de la estación de servicio del sur, total 12 colaboradores	
¿Cómo influye la conservación en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017?	Determinar cómo influye la conservación en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017	La conservación influye en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017			Conservación	Comprobantes de pago electrónicos	Muestra La muestra es de 12 colaboradores
						Notas Electrónicas	
¿Cómo influye la emisión y otorgamiento en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017?	Determinar cómo influye la emisión y otorgamiento en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017	La emisión y otorgamiento influye en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017	Otorgamiento	Constancias	Muestreo: El muestreo probabilístico, de tipo aleatorio simple		
				Resúmenes diarios			
¿Cómo influye la conservación en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017?	Determinar cómo influye la conservación en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017	La conservación influye en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017	Otorgamiento	Comunicaciones de baja	Técnicas: Recolección de información		
				Representación Impresa			
¿Cómo influye la conservación en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017?	Determinar cómo influye la conservación en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017	La conservación influye en el Sistema De Información Para Emisión Electrónica De Comprobantes De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017	Otorgamiento	Página WEB	Instrumentos: cuestionario		
				email			

De Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017?	Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017	Pago Aplicando La Metodología Scrum En Estaciones De Servicio Al Sur Del Perú, 2017				<p>Valoración estadística Paquete estadístico SSPS 22</p> <p>Área de estudio: Estación del servicio al Sur</p>
---	---	---	--	--	--	--

Anexo 2: Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
VI: Sistema de Información	Análisis	Estudio de necesidades	2	Likert	Ficha de Observación
		Viabilidad		Likert	
	Diseño	Base de Datos	3	Likert	
		Arquitectura		Likert	
		Interfase		Likert	
	Desarrollo	Herramientas	2	Likert	
		Codificación		Likert	
	Implementación	Capacitación	2	Likert	
Pruebas		Likert			
VD: Emisión electrónica de comprobantes de pago	Constancia de Recepción	Recepción: Por cada envío de comprobante electrónico Sunat responde con una CDR.	2	Likert	Ficha de Observación
		Aceptación: Esta constancia puede ser de aceptación o rechazo.		Likert	
	Conservación	Comprobantes de pago electrónicos	5	Likert	
		Notas Electrónicas		Likert	
		Constancias		Likert	
		Resúmenes diarios		Likert	
		Comunicaciones de baja		Likert	
	Otorgamiento	Representación Impresa	3	Likert	
		Página WEB		Likert	
		email		Likert	

Anexo 3: Instrumentos (Fichas de Observación)

FICHA DE OBSERVACION

Variable	EMISION ELECTRONICA DE COMPROBANTES DE PAGO
Dimensión	OBSERVACION
Indicador	Comprobantes de pago electrónicos: Facturas electrónicas, Boletas de venta Electrónicas
Objetivo	Evaluar los comprobantes de pago electrónicos
Tipo de Prueba	PRE Test

Cod	Fecha	Cantidad de Facturas Electrónicas		
		Facturas Electrónicas	Boletas de Venta	Total
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

FICHA DE OBSERVACION

Variable		EMISION ELECTRONICA DE COMPROBANTES DE PAGO		
Dimensión		OBSERVACION		
Indicador		CONSTANCIAS		
Objetivo		Evaluar las constancias de recepción		
Tipo de Prueba		PRE Test		
Cod	Fecha	Constancia de Recepción		
		Aceptadas	Rechazadas	Total
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Anexo 4: Validación de Instrumentos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS

Variable 01: Sistema de Información

Nº	Dimensiones / ítems	Pertinenci		Relevancia		Claridad		Sugerenci
		Si	No	Si	No	Si	No	
	I. Análisis							
1	Estudio de Necesidades	X		X		X		
2	Validación	X		X		X		

Nº	Dimensiones / ítems	Pertinenci		Relevancia		Claridad		Sugerenci
		Si	No	Si	No	Si	No	
	II. Diseño							
1	Base de datos	X		X		X		
2	Arquitectura	X		X		X		
3	Interfaz	X		X		X		

Nº	Dimensiones / ítems	Pertinenci		Relevancia		Claridad		Sugerenci
		Si	No	Si	No	Si	No	
	III. Desarrollo							
1	Herramientas	X		X		X		
2	Codificación	X		X		X		
3	Interfaz	X		X		X		

Nº	Dimensiones / ítems	Pertinenci		Relevancia		Claridad		Sugerenci
		Si	No	Si	No	Si	No	
	IV. Implementación							
1	Capacitación	X		X		X		
2	Pruebas	X		X		X		

Variable 02: Emisión Electrónica de Comprobantes de Pago

N°	Dimensiones / ítems	Pertinenci		Relevancia		Clarida		Sugerenci
		Si ¹	No	Si ²	No	Si ²	No	
	I. Constancia de Recepción	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Recepción	X		X		X		
2	Aceptación	X		X		X		

N°	Dimensiones / ítems	Pertinenci		Relevancia		Clarida		Sugerenci
		Si ¹	No	Si ²	No	Si ²	No	
	II. Conservación	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Comprobantes de Pago Electrónicos	X		X		X		
2	Notas Electrónicas	X		X		X		
3	Constancias	X		X		X		
4	Resúmenes diarios	X		X		X		
5	Comunicaciones de baja	X		X		X		

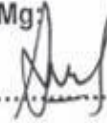
N°	Dimensiones / ítems	Pertinenci		Relevanci		Claridad		Sugerenci
		Si ¹	No	Si ²	No	Si ²	No	
	III. Otorgamiento	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Representación Impresa	X		X		X		
2	Página WEB	X		X		X		
3	Email	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

Dr. Aucahuasi Diqumil Wiluor



DNI: 43375865

Especialidad del validador: ING. SISTEMAS

8 de 2 del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 5: Matriz de Datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		Antes					Despues			
3		Comprobantes Emitidos					Comprobantes Emitidos			
4		Grifo 1	Grifo 2	Grifo 3	Total		Grifo 1	Grifo 2	Grifo 3	Total
5		232	82	65	379		189	39	133	361
6		238	110	70	418		143	36	124	303
7		303	30	72	405		253	84	69	406
8		206	25	71	302		228	77	66	371
9		221	42	79	342		182	58	82	322
10		237	36	66	339		199	72	109	380
11		253	76	91	420		241	94	97	432
12		180	48	76	304		266	57	131	454
13		211	49	76	336		233	41	117	391
14		251	46	76	373		241	26	116	383
15		270	18	58	346		179	68	106	353
16		221	63	54	338		155	53	100	308
17		225	97	71	393		217	36	105	358
18		160	31	59	250		197	77	161	435
19		187	41	44	272		169	61	118	348
20		3395	794	1028	5217		3092	879	1634	5605

Anexo 6: Propuesta de valor

Es necesidad de muchas compañías incorporarse al SEE que Sunat obliga, entre ellas las estaciones de servicio, éstas son Empresas con un alto flujo de emisión de comprobantes de pago, actualmente la plataforma de Sunat ofrece opciones que no satisfacen la necesidad de la Empresa, el sistema de información que propongo proporciona la emisión masiva de comprobantes de pago electrónicos, las consultas respectivas a los *web services* de Sunat, asimismo genera los archivos con la estructura requerida para el programa de libros electrónicos (PLE), y toma mayor importancia al aportar información administrativa y contable en tiempo de ejecución convirtiéndose en una herramienta invaluable para el análisis de datos, fortaleciendo la toma de decisiones con información de calidad.

La propuesta de valor que ofrecemos para las estaciones de servicio después de haber realizado una evaluación de las cuatro opciones que ofrece sunat en su plataforma es aportar la solución con un sistema de información capaz de soportar la emisión masiva de comprobantes de pago sin ningún tipo de restricción ni demora en tiempos de respuesta y que además no solo satisface la obligatoriedad impuesta por sunat; si no que también la información que se ingresa al sistema servirá para todos los procesos administrativo contables de la Empresa, cuentas por cobrar, movimientos de almacén por variedad, registro de ventas, registro de compras, cuadros de venta por grifero, información estadística, reportes para Osinerg, además de que al ser un software creado para la Empresa los cambios requeridos ya sea por nuevas funcionalidades o por variaciones en la estructura de las versiones UBL serán desarrolladas en menor tiempo y sin costo para la Empresa.

El sistema de información que propongo está en la capacidad de realizar los envíos de los comprobantes de pago electrónicos en línea a Sunat o hacerlo dentro los siete días que el reglamento permite, facilitando la corrección de errores antes de ser informados.

Además, que en cumplimiento con la RS 097-2012/SUNAT establece que el emisor debe poner a disposición de sus clientes (receptores), una opción de consulta de los comprobantes que hubiera emitido (facturas, boletas de venta y notas de crédito y de débito), a través de una página web, por un periodo no menor a un año, el sistema hace el envío de cada comprobante electrónico a un *repositorio* en un Virtual Private Server (VPS) para ponerlo a disposición de los receptores por medio de la página web. De la misma forma cada comprobante también puede ser remitido en línea al email del cliente receptor.

SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Sistema de información de la Metodología aplicada

Nombre y descripción del Sistema de información

El sistema de información está compuesto por dos módulos:

- e-GADMIN: Contiene opciones que gestionan todos los procesos administrativos de la Empresa
- e-GISLA: Constituye el punto de venta de la Empresa, contiene únicamente las opciones y procedimientos que hacen posible ejecutar la venta al público y cuadros de grifero.

Componentes del Sistema de información

Lenguaje de programación

El proyecto se inició con el lenguaje de programación Clipper 5.2d, este evolucionó y fue reemplazado por xHarbour, compilador que genera aplicaciones de 32 y 64 bits, además utilizando la librería FiveWin con la cual se generan aplicaciones 100% Windows, como resultado obtenemos un ejecutable Windows de 32bits.

xHarbour es un proyecto Open Source, se distribuye bajo licencia GPL y por tanto es gratuito.

Base de datos

Como base de datos el sistema utiliza formato de archivo de datos "Data Base File" tablas de extensión .DBF que tiene su origen en el Dbase siendo en la actualidad el formato más comúnmente utilizado en DBMS -Sistema de Gestión de Base de Datos, para computadoras personales.

Es utilizado por dBase, Clipper, FoxPro y sus equivalentes en Windows como Visual dBase Visual Objects, Visual FoxPro, Delphi, 1C, etc.

Existen diferentes formatos tales como dBase III, dBase IV, FoxPro, Visual FoxPro, dBase Nivel 7, etc.

Un legado importante de dBASE es su formato de archivo DBF, el cual ha sido adoptado en un número importante de distintas aplicaciones. El termino XBase se usa frecuentemente para el grupo de aplicaciones.

Certificado Digital

El certificado digital es un documento también electrónico generado y firmado digitalmente por una entidad de certificación (las entidades son acreditadas por INDECOPI y Sunat), el cual vincula dos claves que permiten acreditar a identidad del titular, una de las claves es pública y la otra privada que permanece en poder del titular; la combinación de ambas confirma su identidad, mediante la ley 27269 y su reglamento DS 052-2008 PCM permite su creación.

Al Certificado Digital se aplica un algoritmo matemático llamado función Hash utilizando la clave privada el algoritmo genera la firma electrónica el cual es utilizado para firmar digitalmente los comprobantes de pago electrónicos (facturas, boletas de venta y notas de crédito y débito) así como los resúmenes diarios y las

comunicaciones de baja. Al certificado se pueden aplicar las siguientes validaciones:

- Vigencia del certificado
- Revocación del certificado
- Inclusión de sello de tiempo

El Reglamento señala que las Empresas certificadoras deben contener información encriptada en el certificado de al menos:

- Datos que identifiquen indubitablemente al suscriptor.
- Datos que identifiquen a la Entidad de Certificación.
- La clave pública.
- La metodología para verificar la firma digital del suscriptor impuesta a un mensaje de datos.
- Número de serie del certificado.
- Vigencia del certificado.
- Firma digital de la Entidad de Certificación.

Los puntos que caracterizan al comprobante electrónico son:

Integridad: Que garantiza que la información contenida en el mensaje queda protegida y no podrá ser manipulada o modificada, de esta forma confirma la no variación o alteración de los datos de origen.

Autenticación: que comprueba la identidad entre el emisor y el receptor del comprobante electrónico.

El No repudio: el cual una vez sellado el comprobante electrónico por el emisor, no podrá negar la generación del mismo.

Seguridad: El contribuyente, al firmar digitalmente sus comprobantes de pago y demás documentos electrónicos, no puede desconocer posteriormente la autoría

de dichos documentos, generando con ello una seguridad en la transacción comercial.

Registro oficial de Prestadores de Servicio de Certificación Digital (ROPS):

<https://www.indecopi.gob.pe/en/web/firmas-digitales/lista-de-servicios-de-confianza-trusted-services-list-tsl->

Página Web

En R.S. 097-2012/SUNAT establece que el emisor debe poner a disposición de sus clientes (receptores), una opción de consulta de los comprobantes que hubiera emitido (facturas, boletas de venta y notas de crédito y de débito), a través de una página web, por un periodo no menor a un año. Para acceder a esa consulta, debe definir un mecanismo de seguridad que permita resguardar la confidencialidad de la información, de modo tal que solo el cliente pueda acceder a ella.

Hosting

Como su traducción del inglés indica “Hospedaje” constituye el espacio donde los comprobantes electrónicos serán “hospedados” por el periodo que la ley señala, estos subirán al Hosting de forma automática on line o por acción manual, según sea configurado el software.

Objetivo del Sistema de información

Al margen de las funcionalidades y prestaciones que el sistema ofrece, el objetivo es Implementar la facturación electrónica usando la metodología SCRUM para que las estaciones de servicio al sur del Perú puedan emitir comprobantes electrónicos validados positivamente por Sunat y obtener las CDR con estado **Aceptada**.

Alcance del Sistema de información

La implementación de la facturación electrónica se va a realizar basándose en el siguiente marco:

Desarrollar la aplicación local de facturación electrónica al cual nombraremos e-GADMIN y e-GISLA, la principal funcionalidad de éste sistema es:

- Crear comprobantes electrónicos con el estándar UBL 2.0.
- Crear Notas de Crédito/Débito Electrónicas
- Crear Resúmenes de comprobantes electrónicos
- Crear archivos en formato XML los cuales serán validados por Sunat.
- Procesar el certificado electrónico otorgado por la compañía certificadora y registrarlo en Sunat.
- Incrustar el certificado al archivo digital en formato XML
- Crear el archivo ZIP requerido, que será reportado a Sunat.
- Crear la posibilidad de hacer los envíos a Sunat en línea.
- Crear la posibilidad de reportar a Sunat los comprobantes en bloque dentro de los plazos establecidos.
- Establecer una conexión entre los web Services de Sunat desde la aplicación e-GISLA y enviar el archivo XML firmado.
- Establecer una conexión entre los web Services de Sunat desde la aplicación e-ADMIN y enviar el archivo XML firmado.
- Obtener la Constancia de Recepción (CDR) Aceptada.
- Almacenar en un repositorio local, el XML validado y su representación impresa en formato PDF.
- Almacenar en un repositorio remoto organizado, el XML validado y su representación impresa en formato PDF.
- Enviar una notificación al cliente vía email con el XML y PDF creado.
- Crear una plataforma WEB, compuesta por un VPS en nube y una página web de descarga para que él cliente pueda obtener el comprobante electrónico.
- Configurar con el software adecuado el VPS

- Establecer usuarios con los atributos correspondientes de solo lectura

Restricciones del Sistema de información

Los módulos del sistema de información, serán accesibles únicamente a los usuarios registrados por niveles:

- Administrador
- Operador

Estudio de factibilidad del Sistema de información

Factibilidad operativa

La implementación del Sistema de Información, está a cargo de la Gerencia de la Empresa, es quien impulsa, promueve y facilita la instalación del mismo, y está convencida de la eficacia, pues viene operando más de cinco años con el software.

Actividades:

- El cliente se acerca al dispensador de combustible y solicita 50 soles de Gasohol de 98Oct.
- El Grifero, coge la pistola de la manguera adecuada.
- En el sistema, está la pantalla de venta al público, de fácil acceso, intuitiva y táctil, selecciona o escribe el importe, luego presiona la tecla que corresponda a la manguera del combustible solicitado
- Definir el cliente si es el caso
- Presiona el botón que define el tipo de Comprobante de pago
- Si es Factura, ingresar el número de RUC del cliente para obtener la información de la base de datos local, o si es un cliente nuevo, la información se obtendrá de Sunat.
- El comprobante será impreso generando en ese momento el archivo XML firmado y la representación impresa en formato PDF respectivo, almacenándose en el repositorio local.

- Según esté configurado el sistema, el comprobante electrónico se reportará a Sunat mediante Web Services obteniendo el CDR respectivo o en el momento que sea conveniente será enviado en bloque, asimismo al repositorio remoto en el VPS.

Performance: El tiempo de respuesta de Sunat depende de la disponibilidad de Internet y velocidad de conexión contratada. Por lo general es de menos de 3 segundos para obtener la CDR.

Información: Los datos de la venta están a disposición de la parte administrativa y contable en el sistema al momento de la emisión. Si el sistema está configurado para reportar los comprobantes de pago en línea a Sunat, estos estarán a disposición del cliente desde ese momento en repositorio remoto, al cual tiene acceso desde la página web.

Economía: La velocidad con que se atiende al público desembocará en un mejor servicio al cliente, atrayendo más clientes, además de disponer de sus comprobantes de pago el momento que los requiera.

Control: Este método permite supervisar el movimiento de las ventas en tiempo real.

Eficiencia: El sistema de punto de venta e-GISLA permite utilizar todos los recursos al máximo en pos de brindar un mejor servicio a sus clientes.

Servicios: El modo de operación del Sistema de Información ofrece a la Empresa rapidez, confianza y versatilidad en su uso, promoviendo la fidelización del cliente.

Con esta herramienta e-GISLA, el Grifero tiene en sus manos un instrumento potente y útil con la cual atender a sus clientes, de una manera veloz y oportuna, formando en él un compromiso verdadero, en términos de actitud.

Factibilidad técnica

La Empresa, cuenta con la siguiente infraestructura:

- 3 PCs en Oficina (Gerencia, Administración, Contabilidad)
- 1 PC en Isla
- Instalación de Red local 10/100
- Impresora Láser en Oficina
- Impresora térmica en Isla

Para implementar el software de manera exitosa, además es necesario contar y/o mejorar lo siguiente:

- Conexión a Internet cableada con CAT6
- Mejorar el proveedor de servicios de Internet
- Servidor de Archivos en Oficina
- Mejorar la instalación de la Red Local a 1GLan
- Instalación de un sistema de energía ininterrumpida (UPS)
- Adquirir del certificado digital al que se refiere el artículo 6° del reglamento de la ley de firmas y certificados digitales, aprobado por el Decreto Supremo N° 058-2008-PCM y modificada por el Decreto Supremo N° 070-2011-PCM

Presupuesto

El Costo de implementar y/o mejorar las instalaciones es el siguiente:

Ítem	Descripción	Expresado en Soles
01	Servidor de Archivos	4,500.00
02	Instalación de red a 1GLan	800.00
03	Adquisición de certificado digital por 1 año	295.00
Total		5,595.00

Frente a la exigencia de Sunat de incorporarse al SEE, de no cumplir con lo exigido podría ser pasible una multa que superaría largamente esta cifra.

Costo Fijo Mensual:

Ítem	Descripción	Expresado en Soles
01	Servicio de Internet	90.00
02	Servicio de hosting y soporte	280.00
	Total	370.00

Beneficios:

Tangibles	01	Disminución de errores.
	02	Incremento de rentabilidad.
	03	Mejor presentación de los comprobantes de pago.
	04	Ahorro en la emisión de formatos pre impresos

Intangibles	01	Satisfacción del Cliente.
	02	Mejora la toma de decisiones.

El sistema propuesto, ¿es efectivo en relación al costo?

Metodo: Retorno de Inversión

$$\text{ROI} = \frac{\text{Beneficios} - \text{Costos}}{\text{Costos}}$$

Análisis de la solución

Requerimientos de usuario

- Cumplir con la normatividad vigente de Sunat
- Posibilidad de Informar a Sunat en Línea (en el momento que sucede la venta)
- Posibilidad de Informar a Sunat en bloques de documentos por día, dentro del plazo establecido. (esto nos permite subsanar errores, realizar cambios, evitar anulaciones y Notas de Crédito)
- Al tener el Comprobante Electrónico (CE) en el sistema actual del contribuyente ahorra tiempo (ya no sería necesario ingresar a la plataforma de Sunat) a la Empresa y por consiguiente dinero.
- El sistema cumple con la Resolución de OSINERGMIN 379 en la cual crea un “Registro de Inventario de Combustibles” el que debe ser reportado con información diaria de Ingresos/Egresos en galones y por variedad.
- Si se usa el sistema de información sin la opción de Facturación Electrónica (FE) y utilizamos alguna de las opciones ofrecidas por Sunat, se haría doble trabajo.

Trabajo Uno: Ingresar el CE mediante la plataforma de Sunat SEE-SOL (utilizando usuario y clave sol).

Trabajo Dos: Registrar el movimiento de venta el CE al sistema propio (para hacer la venta y esta transacción desemboque en cuentas de clientes, almacén, estadística etc.)

- Posibilidad de obtener independientemente el CDR de cada factura electrónica.
- Posibilidad de obtener independientemente el CDR a partir de un ticket emitido por Sunat
- Opción para generar el “Resumen de Comprobantes - Contingencia” con las características exigidas por Sunat. RS-097-2012/Sunat y las contenidas en RS 159-2017/Sunat que entraron en vigencia el 1 de enero del 2018.

- Opción para generar la “Comunicación de Bajas” con las características exigidas por Sunat. RS-097-2012/Sunat
- Opción para generar el “Resumen de Boletas de Venta” con las características exigidas por Sunat. RS-097-2012/Sunat y las contenidas en RS 117-2017/Sunat que entraron en vigencia el 1 de enero del 2018.
- Posibilidad de llevar un registro de los documentos enviados a Sunat, de los subidos al VPS, y CDR/códigos/tickets de retorno.
- Que el sistema a partir de un comprobante de pago, puede generar la N/C respectiva.
- Que el sistema a partir de un comprobante de pago, puede generar la N/D respectiva.
- Posibilidad de hacer envíos individuales a Sunat, dentro del plazo establecido.
- Posibilidad de consultar en línea desde el sistema sobre el “estado” de la Factura Electrónica en Sunat.

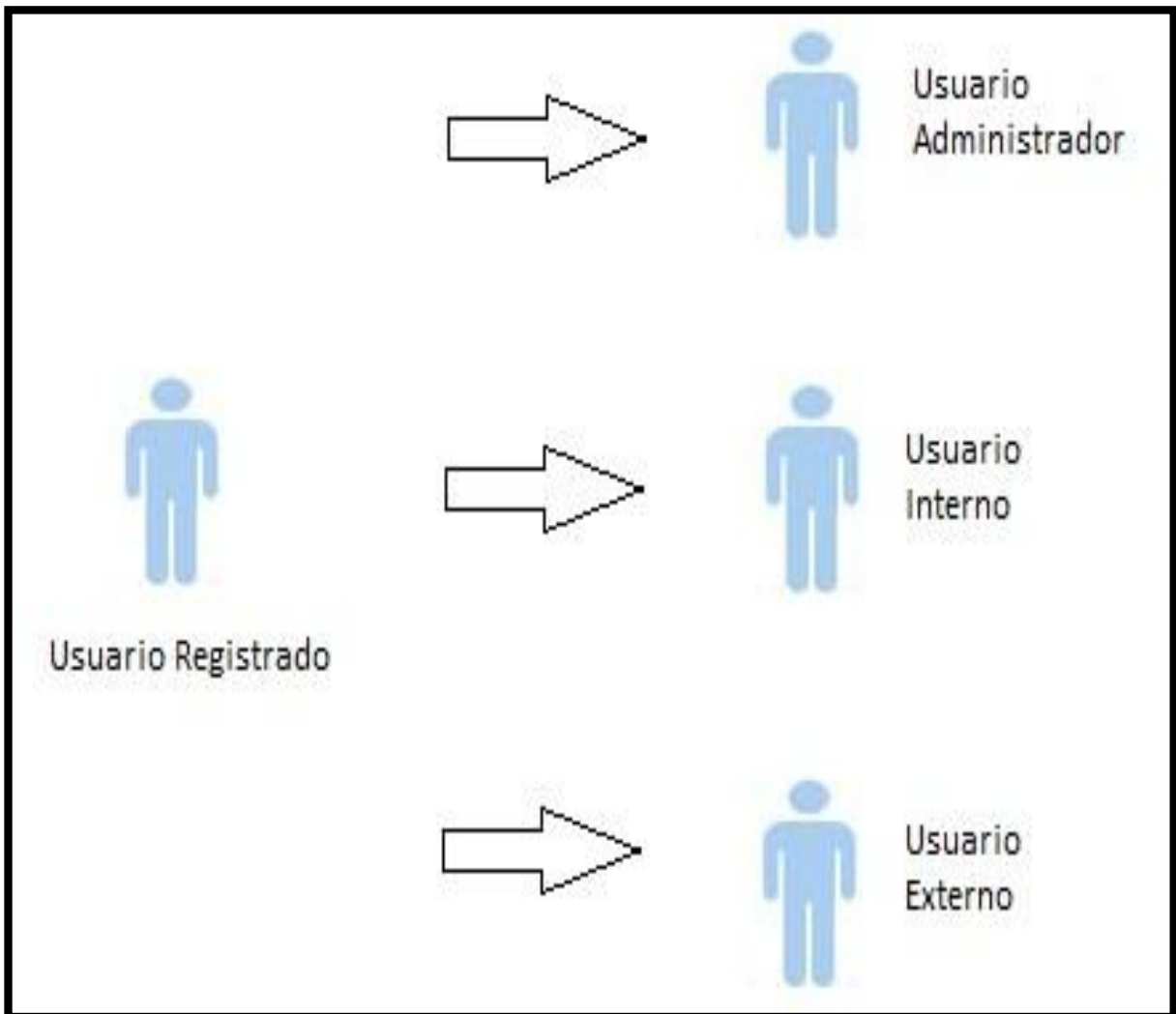
Requerimientos técnicos

Mínimos

- Servidor de Archivos
- Conectividad LAN
- Equipo en punto de venta - e-GISLA
- Equipo en Administración - e-GADMIN
- Impresora ticketera para emisión de la representación impresa en punto de venta
- Impresora de Inyección de tinta o Láser para emisión de la representación impresa en Administración
- Conexión a Internet óptima

Actores del sistema

Figura 5: Autores del Sistema



Usuario Registrado: Son todos los usuarios que se encuentran registrados en el sistema y que tienen acceso a las diferentes interfaces y módulos de acuerdo a su perfil.

Usuario Administrador: El usuario tiene acceso al módulo Administración, se encarga de gestionar el sistema y la información de la empresa, entre sus funciones está la Administración de Perfiles, Administración de Productos, Administración de Recursos, Administración de Impresoras, Administración de Usuarios,

Administración de Clientes, Administración de Compras. También tiene acceso al módulo de Auditoría, al módulo de Repositorio (Comprobantes Anulados, Comprobantes Emitidos Autorizados, Comprobantes Emitidos no autorizados, CDR)

Usuario Interno: Es el usuario que tiene acceso al sistema, específicamente al módulo de Comprobantes Electrónicos (Generación de Factura, Generación de Boletas, Generación Nota de Crédito, Generación de Notas de Débito), y al módulo de reportes (Reporte de Ventas, Reporte de Cuadros por grifero).

Usuario Externo: Es el usuario que tiene acceso al sistema, al módulo de Repositorio específicamente a la plataforma WEB.

Diagrama de casos de uso

Figura 6: Usuario Administrador

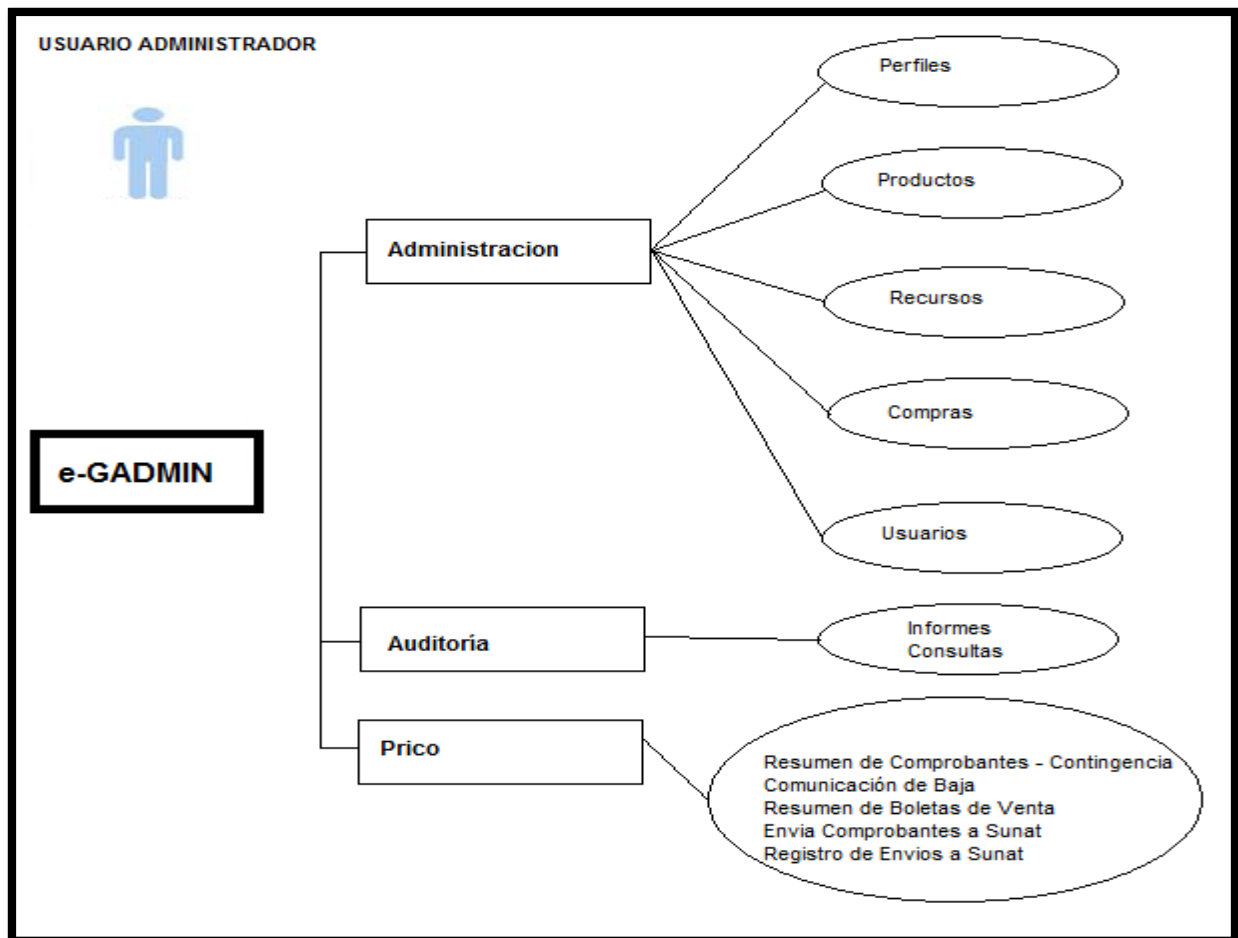


Figura 7: Usuario Interno

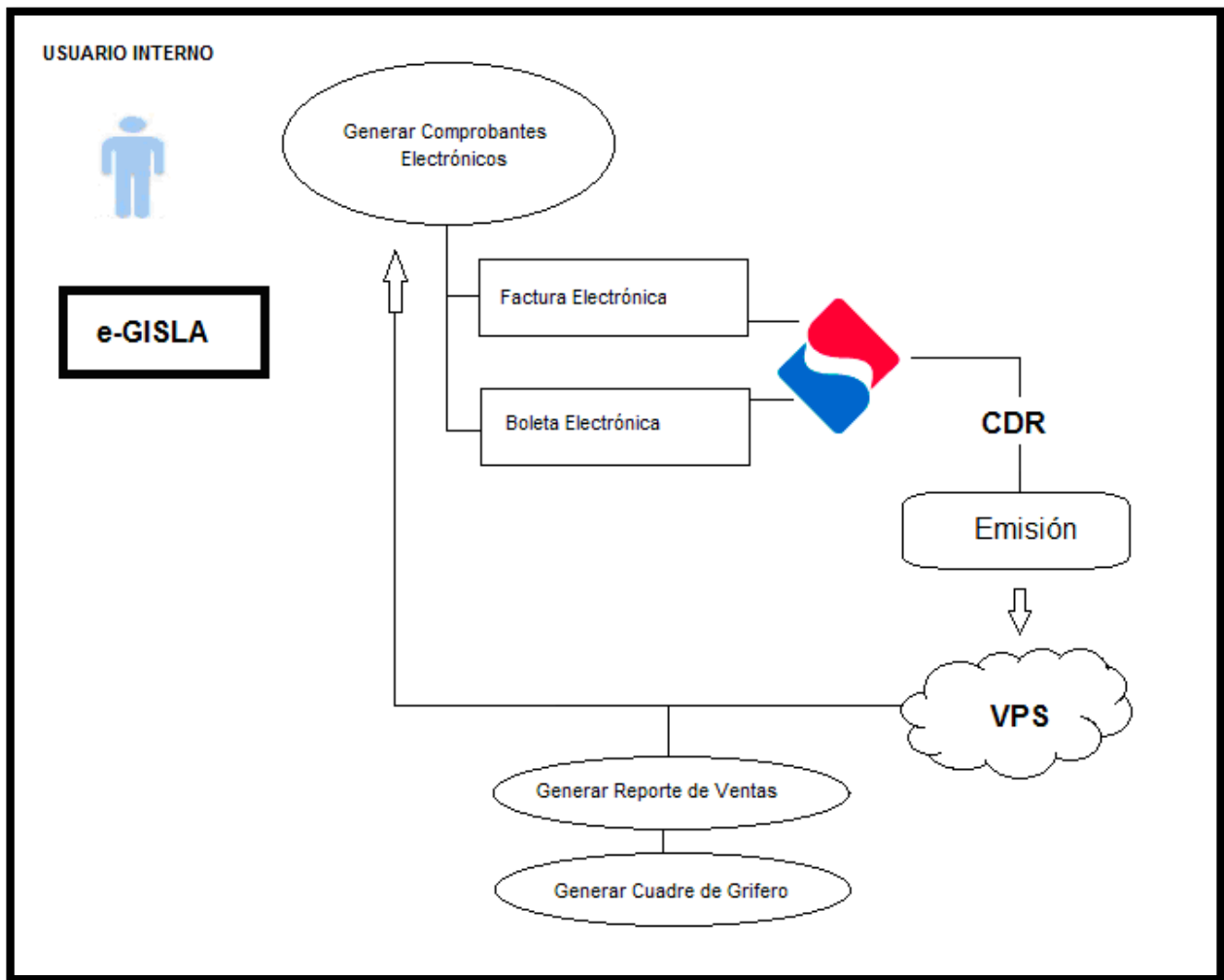
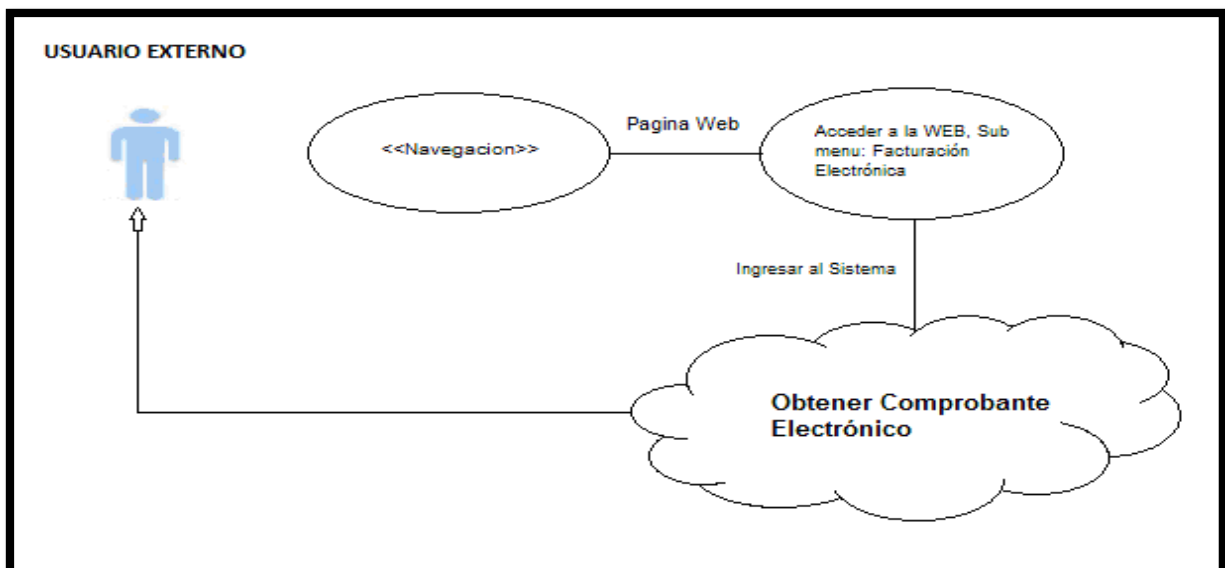


Figura 8: Usuario Externo



Especificaciones de caso de uso

- Caso de uso por Actor: Administrador

Caso de Uso 001

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-001: Ingresar al Sistema

Nombre del Proyecto: e-GADMIN

Descripción (Alcance y Objetivos): El usuario administrador podrá ver la información del sistema e-GADMIN específicamente los módulos de Administración.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña

Flujo normal del Evento:

1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario administrador hace un login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Administración

Resultado Esperado: El usuario administrador ingresará al sistema y podrá ver la información correspondiente al módulo de administración

Flujo Alterno: No acceso al sistema

1. El usuario administrador debe ingresar el usuario y contraseña correctamente.
2. El sistema desplegará un mensaje de error.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 002

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-002: Ver la información del sistema

Nombre del Proyecto: e-GADMIN

Descripción (Alcance y Objetivos): El usuario administrador podrá ver la información del sistema e-GADMIN específicamente los módulos de Administración y sus pantallas.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña

Flujo normal del Evento:

1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario administrador hace un login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas

Resultado Esperado: El usuario administrador ingresará al sistema y podrá ver la información correspondiente al módulo de administración y sus pantallas

Flujo Alternativo: No acceso al sistema

1. El usuario administrador debe ingresar el usuario y contraseña correctamente.
2. El sistema desplegará un mensaje de error.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 003

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-003: Administración de Passwords

Nombre del Proyecto: e-GADMIN

Descripción (Alcance y Objetivos): El usuario administrador tendrá esta función que permitirá asignar un perfil a los usuarios del sistema. Para la administración de passwords se han identificado tres Niveles: Administrador, Operador, Ninguno.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña

Flujo normal del Evento:

1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario administrador hace un login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas
4. Ingresamos al sub menú Archivo y seleccionamos "PassWords"
5. Muestra una tabla con los usuarios registrados y con las opciones:

Nuevo, Modificar, Eliminar, Imprimir, Salir

Resultado Esperado: El usuario administrador ingresará al sistema y podrá administrar el usuario y sus passwords de acceso al sistema.

Flujo Alterno: No crear Nuevo, Modificar, Eliminar, Imprimir

1. Si el usuario administrador dio por error clic en algunas de estas funciones, puede revertirlas mediante el botón cancelar.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 004

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: *ADM-UC-004: Administrar Artículos a la Venta*

Nombre del Proyecto: *e-GADMIN*

Descripción (Alcance y Objetivos): *El usuario administrador tendrá ésta función que permitirá crear y modificar los artículos que tendrá a la venta, asimismo definir precios de compra y venta.*

Variables de Entrada (inputs): *Contraseña*

Flujo normal del Evento:

- 1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.*
- 2. El usuario administrador hace un login con su contraseña*
- 3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas*
- 4. Ingresamos al sub menú “Maestros del Sistema” y seleccionamos “Artículos” o en la barra de botones, la segunda tecla.*
- 5. Muestra una tabla con los artículos registrados, organizados por código, con opciones de búsqueda y con las opciones:*

Nuevo, Modificar, Imprimir , Eliminar

Resultado Esperado: *El usuario administrador ingresará al sistema y podrá administrar (Buscar, Crear, Modificar, Imprimir , Eliminar) artículos*

Flujo Alternativo: *No crear Nuevo, Modificar, Imprimir, Eliminar, Imprimir*

- 1. Se puede cancelar la creación y edición del producto mediante el botón “Cerrar” y no se guardarán los cambios del producto.*

Resultado Alternativo Esperado: *Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.*

Caso de Uso 005

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: *ADM-UC-005: Administrar Clientes*

Nombre del Proyecto: *e-GADMIN*
Descripción (Alcance y Objetivos): *Permite al usuario Administrador gestionar los datos de los clientes de la empresa.*

Variables de Entrada (inputs): *Contraseña*

Flujo normal del Evento:

- 1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.*
- 2. El usuario administrador hace un login con su contraseña*
- 3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas*
- 4. En el sub menú "Maestros del Sistema" en la primera opción "Clientes" o en el primer botón de la barra de botones.*
- 5. Muestra una tabla con los datos de los clientes creados, además podemos realizar una búsqueda de los mismos mediante parámetros como el código, RUC o nombres.*
- 6. Mediante la administración de clientes podemos gestionarlos pudiendo crear y editar los clientes de la empresa.*

Resultado Esperado: *Se podrá administrar los clientes de la empresa creando nuevos clientes o modificando los datos de los clientes existentes.*

Flujo Alternativo: *Cancelar administración de clientes*

- 1. El usuario administrador puede cancelar la creación o modificación de un cliente mediante el botón cerrar y no se guardaran los cambios.*

Resultado Alternativo Esperado: *Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.*

Caso de Uso 006

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-006: Establecer precios especiales para clientes.
Nombre del Proyecto: e-GADMIN
Descripción (Alcance y Objetivos): Permite al usuario Administrador gestionar precios diferenciados para determinados clientes de la empresa.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña
Flujo normal del Evento:

1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario administrador hace un login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas
4. En el sub menú "Maestros del Sistema" en la primera opción "Clientes" o en el primer botón de la barra de botones.
5. Muestra una tabla con los datos de los clientes creados, además podemos realizar una búsqueda de los mismos mediante parámetros como el código, RUC o nombres.
6. Haciendo doble click, sobre el cliente deseado, aparecerá una ficha, en el tab "Precios Especiales" establecemos que artículo tendrá precio especial para el cliente.

Resultado Esperado: Definir que artículos tendrán un precio especial para el cliente.

Flujo Alterno: Cancelar operación

1. El usuario administrador puede cancelar la operación mediante el botón cerrar y no se guardaran los cambios.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 007

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-007: Administrar Recursos para e-GISLA

Nombre del Proyecto: e-GADMIN

Descripción (Alcance y Objetivos): El usuario administrador tendrá esta función que permitirá proporcionar de ciertas funcionalidades al módulo de Isla.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña

Flujo normal del Evento:

1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario administrador hace un login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas
4. En la barra de botones, presionar la opción "Parámetros del Sistema"
5. En el Tab "Facturación" en la parte inferior presionar "Configuración de Islas"

Resultado Esperado: El usuario administrador podrá establecer si en la Isla N:

- Preguntará si el ticket fue impreso correctamente (para dar opción a imprimir el mismo contenido en el siguiente, y anular el ticket actual).
- Limite monetario para emisión de Tickets.
- Emitirá ticket de Cierre de Turno.
- Permitirá variar precios de venta a los griferos.
- Será permitido cambiar grifero en Isla.
- El grifero en Isla podrá anular comprobantes.

Flujo Alterno: No poder establecer/suprimir alguna de las funcionalidades.

1. Se puede cancelar alguna de las variaciones, saliendo de la pantalla.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 008

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-008: Configuración para Facturación Electrónica

Nombre del Proyecto: e-GADMIN

Descripción (Alcance y Objetivos): El usuario administrador tendrá esta función que permitirá proporcionar de todas las funcionalidades para ser emisor Electrónico.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña

Flujo normal del Evento:

1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario administrador hace un login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas
4. En la barra de botones, presionar la opción "Parámetros del Sistema"
5. En el Tab "Administrador" en la parte inferior presionar "Empresa"

Resultado Esperado: El usuario administrador podrá establecer la configuración para hacer emisión electrónica de comprobantes y notas electrónicas.

- Marcar "PRICO"
- Suministrar el Usuario y Clave Sol creado para este fin.
- Presionar la tecla "FTP" si usará el servicio de Hosting...
- Presionar "Configuración" para ingresar la información referente servidor de Sunat, certificado digital y contraseña.
- Establecer el comando para sellar los documentos XML.

Flujo Alterno: No poder establecer/suprimir algún dato de configuración.

1. Se pueden ignorar los cambios, saliendo de la pantalla.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 009

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: *ADM-UC-009: Establecer ubicación del repositorio Local.*

Nombre del Proyecto: *e-GADMIN*

Descripción (Alcance y Objetivos): *El usuario administrador tendrá esta función que permitirá definir donde estará ubicado el repositorio local de documentos electrónicos.*

Variables de Entrada (inputs): *Contraseña*

Flujo normal del Evento:

- 1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.*
- 2. El usuario administrador hace un login con su contraseña*
- 3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas*
- 4. En la barra de botones, presionar la opción "Parámetros del Sistema"*
- 5. En el Tab "Administrador" en la parte inferior presionar "Empresa"*

Resultado Esperado: *El usuario administrador podrá establecer la configuración para hacer emisión electrónica de comprobantes y notas electrónicas.*

- Presionar "FTP" en "Carpeta para files FTP" seleccionar la carpeta:
\\FWGRIFO\Export\FTPS.*
- En "Carpeta Backup para Files FTP" escoger la carpeta
\\FWGRIFO\BackupFtp*

Las carpetas relacionadas, deben haber sido creadas previamente.

En la Carpeta ..\BackupFtp quedarán todos los archivos .XML y PDF relacionados a la facturación electrónica.

Flujo Alternativo: *No poder establecer/suprimir algún dato de configuración.*

1. Se pueden ignorar los cambios, saliendo de la pantalla.

Resultado Alternativo Esperado: *Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.*

Caso de Uso 010

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-010: Enviar Información en bloque a Sunat

Nombre del Proyecto: e-GADMIN

Descripción (Alcance y Objetivos): El usuario administrador tendrá esta función que permitirá enviar los comprobantes de pago electrónicos a Sunat

Variables de Entrada (inputs): Contraseña, día

Flujo normal del Evento:

1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario administrador hace un login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas
4. Acceder a la opción "Opciones-PRICO"

Resultado Esperado: El usuario administrador hará el envío en bloque de los comprobantes de pago electrónicos obteniendo como respuesta los CDR respectivos, asimismo si es el caso, subirá los archivos XML y PDF al Hosting.

Flujo Alterno: Error de Sunat o Sin acceso a Internet

1. Hacer un nuevo intento.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 011

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: *ADM-UC-011: Resumen de Comprobantes - Contingencia*

Nombre del Proyecto: *e-GADMIN*

Descripción (Alcance y Objetivos): *El usuario administrador tendrá esta función que permitirá enviar los comprobantes de pago físicos a Sunat*

Variables de Entrada (inputs): *Contraseña, día*

Flujo normal del Evento:

- 1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.*
- 2. El usuario administrador hace un login con su contraseña*
- 3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas*
- 4. Acceder a la opción "Opciones-PRICO"*

Resultado Esperado: *El usuario administrador hará el envío del archivo que contiene los comprobantes de pago no electrónicos*

Flujo Alternativo: *No hay información.*

- 1. Hacer un nuevo intento con otra fecha.*

Resultado Alternativo Esperado: *Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.*

Caso de Uso 012

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-012: Comunicación de Baja

Nombre del Proyecto: e-GADMIN

Descripción (Alcance y Objetivos): El usuario administrador tendrá esta función que permitirá informar a Sunat sobre las Facturas Electrónicas electrónicas que si bien fueron giradas no se entregaron al cliente.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña, día

Flujo normal del Evento:

1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario administrador hace un login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas
4. Acceder a la opción "Opciones-PRICO"

Resultado Esperado: Obtener un ticket de respuesta.

Flujo Alterno: Error de Sunat o Sin acceso a Internet

1. Hacer un nuevo intento.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 013

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-013: Resumen de Boletas de Venta

Nombre del Proyecto: e-GADMIN

Descripción (Alcance y Objetivos): El usuario administrador tendrá esta función que permitirá generar el Resumen de Boletas de Venta para ser enviados a Sunat.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña, día

Flujo normal del Evento:

1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario administrador hace un login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas
4. Acceder a la opción "Opciones-PRICO"

Resultado Esperado: Obtener como respuesta el CDR respectivo, asimismo si es el caso, subirá los archivos XML y PDF al Hosting.

Flujo Alternativo: Error de Sunat o Sin acceso a Internet

1. Hacer un nuevo intento.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 014

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-014: Obtener CDR c/ticket
Nombre del Proyecto: e-GADMIN
Descripción (Alcance y Objetivos): El usuario administrador tendrá esta función que permitirá obtener un CDR a partir de un ticket que fue obtenido como respuesta a envíos de información a Sunat.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña, Ticket
Flujo normal del Evento:

1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario administrador hace un login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas
4. Acceder a la opción "Opciones-PRICO"

Resultado Esperado: Obteniendo como respuesta el CDR respectivo, si corresponde a:

- Envío del Resumen de Boletas de Venta
- Envío de Comunicación de Baja

Flujo Alternativo: Error de Sunat o Sin acceso a Internet

1. Hacer un nuevo intento.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 015

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: *ADM-UC-015: Registro de envíos a Sunat*

Nombre del Proyecto: *e-GADMIN*

Descripción (Alcance y Objetivos): *Lleva el historial o registro de envíos a Sunat, documento por documento.*

Variables de Entrada (inputs): *Contraseña*

Flujo normal del Evento:

- 1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.*
- 2. El usuario administrador hace un login con su contraseña*
- 3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas*
- 4. Acceder a la opción "Opciones-PRICO"*

Resultado Esperado: *Exhibe información del estado del envío de:*

- *Facturas Electrónicas*
- *Boletas Electrónicas*
- *Notas de Crédito*
- *Notas de Débito*
- *Comunicación de Baja*
- *Resumen de Boletas de Venta*

Flujo Alternativo: *Salir de la pantalla, al menú principal.*

Resultado Alternativo Esperado: *Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.*

Caso de Uso 016

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: *ADM-UC-016: Estadística Anual de Ventas*

Nombre del Proyecto: *e-GADMIN*

Descripción (Alcance y Objetivos): *El usuario administrador tendrá esta opción, la cual le permite ver un gráfico estadístico de la venta anual.*

Variables de Entrada (inputs): *Contraseña, Periodo*

Flujo normal del Evento:

- 1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.*
- 2. El usuario administrador hace un login con su contraseña*
- 3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas*
- 4. Ingresamos al sub menú "Estadística" y seleccionamos "Ventas acumuladas por Periodo"*

Resultado Esperado: *Un gráfico de barras, con información estadística en unidades o importes vendidos*

Flujo Alterno: *No hay información*

Resultado Alternativo Esperado: *Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.*

Caso de Uso 017

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ISL-UC-017: Ingresar al Sistema

Nombre del Proyecto: e-GISLA

Descripción (Alcance y Objetivos): El Usuario Interno podrá acceder a las opciones del punto de venta.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña, Turno, Grifero

Flujo normal del Evento:

1. El Usuario Interno accederá al menú principal del sistema.
2. El Usuario Interno hace login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo de punto de venta.

Resultado Esperado: El Usuario Interno ingresará al sistema y podrá ver la información correspondiente al módulo de punto de venta.

Flujo Alterno: No acceso al sistema

1. El Usuario Interno debe ingresar el usuario y contraseña correctamente.
2. El sistema desplegará un mensaje de error.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 018

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ISL-UC-018: Ver menú de opciones del sistema

Nombre del Proyecto: e-GISLA

Descripción (Alcance y Objetivos): El Usuario Interno podrá acceder a las opciones del punto de venta y sus pantallas.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña

Flujo normal del Evento:

1. El Usuario Interno accederá al menú principal del sistema.
2. El Usuario Interno hace login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo de Isla y sus pantallas

Resultado Esperado: El Usuario Interno ingresará al sistema y podrá ver la información correspondiente al módulo de Isla y sus pantallas

Flujo Alternativo: No acceso al sistema

1. El Usuario Interno debe ingresar el usuario y contraseña correctamente.
2. El sistema desplegará un mensaje de error.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 019

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ISL-UC-019: Generar Comprobantes Electrónicos.

Nombre del Proyecto: e-GISLA

Descripción (Alcance y Objetivos): El usuario interno podrá generar dos tipos de comprobantes electrónicos: Factura, Boleta. Para ser emitidos legalmente por la Empresa.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña

Flujo normal del Evento:

1. El usuario interno accederá al menú principal del módulo de Isla.
2. El usuario interno hace login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Comprobantes.
4. Se puede generar los dos tipos de comprobantes, cada comprobante con sus datos respectivos.

Resultado Esperado: El usuario interno ingresará al sistema y podrá generar Facturas y Boletas de Venta las cuales serán validadas por Sunat para que tengan una validez tributaria.

Flujo Alterno: Comprobantes no autorizados
1. Cuando exista un problema con los servidores de Sunat no se autorizará el comprobante electrónico

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, el comprobante no fue validado por Sunat.

Caso de Uso 020

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ISL-UC-020: Cuadre de Grifero

Nombre del Proyecto: e-GISLA

Descripción (Alcance y Objetivos): Hacer un informe detallado de las ventas del día, por grifero y/o turno.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña, Día, Grifero, Turno

Flujo normal del Evento:

1. El usuario interno accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario interno hace login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo de Isla y sus pantallas
4. Elegir "Reportes"

Resultado Esperado: Información detallada de las ventas del día por día, grifero y turno, aportando datos como:

- Ventas por galones
- Ventas por variedad
- Ventas por manguera
- Ventas al contado
- Ventas al crédito
- Ventas con tarjeta
- Total del efectivo

Flujo Alterno: No hay información
Hacer un nuevo intento, con otra selección de datos.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 021

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: *ISL-UC-021: Obtener Información del Repositorio remoto*

Nombre del Proyecto: *e-GADMIN*

Descripción (Alcance y Objetivos): *El usuario externo podrá ver la información del sistema e-GADMIN específicamente el módulo de: Repositorio, de la función de comprobantes emitidos.*

Variables de Entrada (inputs): *RUC Emisor*

Flujo normal del Evento:

- 1. El usuario externo accederá a la página web de la plataforma.*
- 2. El usuario externo hace una consulta con el número de RUC, tipo, fecha y número de comprobante*
- 3. El sistema muestra accede al Repositorio.*
- 4. Opciones de obtener el PDF y XML del comprobante deseado.*

Resultado Esperado: *El usuario externo ingresará a la página web que tiene acceso al repositorio que está ubicado en un VPS.*

Flujo Alternativo: *No hay información
Hacer un nuevo intento.*

Resultado Alternativo Esperado: *Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.*

Caso de Uso 022

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-022: Emisión de Nota de Crédito

Nombre del Proyecto: e-GADMIN

Descripción (Alcance y Objetivos): El usuario administrador tendrá esta función que permitirá girar una nota de crédito.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña

Flujo normal del Evento:

1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario administrador hace un login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas
4. Acceder a la opción "Comprobantes Emitidos"
5. Buscar el comprobante sobre el cual se emitirá la Nota de Crédito
6. Presionar la tecla "Nota de Crédito"

Resultado Esperado: El usuario administrador accede a la pantalla de Nota de Crédito, escoge el motivo, confirma la fecha, al momento de aceptar la emisión, se hace la impresión, y si es el caso envía la Nota a Sunat y subirá los archivos XML y PDF al Hosting.

Flujo Alternativo: Error de Sunat o Sin acceso a Internet

1. Hacer un nuevo intento.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 023

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-023: Emisión de Nota de Débito

Nombre del Proyecto: e-GADMIN

Descripción (Alcance y Objetivos): El usuario administrador tendrá esta función que permitirá girar una nota de débito.

Variables de Entrada (inputs): Contraseña

Flujo normal del Evento:

1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario administrador hace un login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas
4. Acceder a la opción "Comprobantes Emitidos"
5. Buscar el comprobante sobre el cual se emitirá la Nota de Débito
6. Presionar la tecla "Nota de Débito"

Resultado Esperado: El usuario administrador accede a la pantalla de Nota de Débito, escoge el motivo, confirma la fecha, al momento de aceptar la emisión, se hace la impresión, y si es el caso envía la Nota a Sunat y subirá los archivos XML y PDF al Hosting.

Flujo Alterno: Error de Sunat o Sin acceso a Internet

1. Hacer un nuevo intento.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 024

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-024: Obtener CDR desde un Comprobante de Pago Electrónico

Nombre del Proyecto: e-GADMIN

Descripción (Alcance y Objetivos): El usuario administrador tendrá la posibilidad de obtener un CDR de un Comprobante que por algún motivo no recibió

Variables de Entrada (inputs): Contraseña

Flujo normal del Evento:

1. El usuario administrador accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario administrador hace un login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo Administración y sus pantallas
4. Acceder a la opción "Comprobantes Emitidos"
5. Buscar el comprobante sobre el cual desea obtener el CDR
6. Presionar click derecho, y elegir la opción "Obtener CDR de Sunat"

Resultado Esperado: El Sistema recepciona la constancia solicitada, la misma que se guarda en la carpeta correspondiente.

Flujo Alterno: Error de Sunat o Sin acceso a Internet

1. Hacer un nuevo intento.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

Caso de Uso 026

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ADM-UC-026: *Envía Comprobantes a Sunat*

Nombre del Proyecto: e-GADMIN

Descripción (Alcance y Objetivos): *Hacer el envío de comprobantes de pago electrónicos en bloque a Sunat*

Variables de Entrada (inputs): *Contraseña, Fecha de los Comprobantes*

Flujo normal del Evento:

- 1. El Usuario Administrador accederá al menú principal del sistema.*
- 2. El Usuario Administrador hace un login con su contraseña*
- 3. El sistema muestra el Módulo de Administración.*
- 4. Elegir "Prico-SEE"*
- 5. Elegir "Envía Comprobantes a Sunat"*

Resultado Esperado: *Hacer el envío de los comprobantes de pago electrónicos a Sunat, Recibir las constancias de Recepción "Aceptadas" y subir los documentos al Hosting.*

Flujo Alternativo: *No acceso al sistema*

- 1. El Usuario Interno debe ingresar el usuario y contraseña correctamente.*
- 2. El sistema desplegará un mensaje de error.*
- 3. No Existen Archivos*

Resultado Alternativo Esperado: *Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.*

- Caso de uso por Actor: Usuario Interno

Caso de Uso 025

Elaborado por: Luis Ponce

Código de Identificación: ISL-UC-025: Enviar Comprobante Electrónico al eMail del Cliente

Nombre del Proyecto: e-GISLA

Descripción (Alcance y Objetivos): Hacer el envío respectivo del comprobante de pago al eMail del cliente

Variables de Entrada (inputs): Contraseña, Información para venta, cliente, detalle de venta

Flujo normal del Evento:

1. El usuario interno accederá al menú principal del sistema.
2. El usuario interno hace login con su contraseña
3. El sistema muestra el Módulo de Isla y sus pantallas
4. En la pantalla de ventas, ingresar la dirección de eMail del cliente.

Resultado Esperado: Realizar la venta del combustible:

- Grabar el movimiento
- Hacer el envío del comprobante electrónico al cliente en sus formatos XML y PDF
- Subir al Hosting

Flujo Alternativo: No graba movimiento, no envía el email. Hacer un nuevo intento, con otra selección de datos.

Resultado Alternativo Esperado: Se despliega un mensaje de error, no se ejecuta la acción.

- Caso de uso por Actor: Usuario Externo

Matriz de trazabilidad

MATRIZ DE TRAZABILIDAD

Requerimiento		Caso de Uso																													
		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
01	Acceso al Sistema e-GADMIN, e-GISLA	X																X													
02	Ver opciones del Sistema		X																X												
03	Administración de Usuarios y Passwords			X																											
04	Administración de Artículos a la Venta				X																										
05	Administración de Clientes					X																									
06	Precios especiales para clientes						X																								
07	Administrar recursos para e-GISLA							X																							
08	Configuración para Facturación Electrónica								X																						
09	Establecer ubicación de Repositorio Local									X																					
10	Emisión de Factura Electrónica																				X										
11	Emisión de Boleta Electrónica																				X										
12	Emisión del Cuadre de Grifero																					X									

MATRIZ DE TRAZABILIDAD

Requerimiento		Caso de Uso																														
		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	
13	Emisión de Nota de Crédito																						X									
14	Emisión de Nota de Débito																							X								
15	Emisión de Resumen de Boletas de Venta												X																			
16	Emisión de Resumen de Comprobantes - Contingencia										X																					
17	Comunicación de Baja										X																					
18	Obtener CDR desde un Comprobante de Pago Electrónico																								X							
19	Obtener CDR desde un Ticket													X																		
20	Consulta Comprobante Electrónico desde la página WEB																					X										
21	Enviar Comprobante de Pago Electrónico al eMail del Cliente																									X						
22	Enviar Información en bloque a Sunat									X																						
23	Registro de Envíos a Sunat														X																	
24	Estadística Anual de Ventas															X																
25	Obtener Información del Repositorio Remoto																					X										

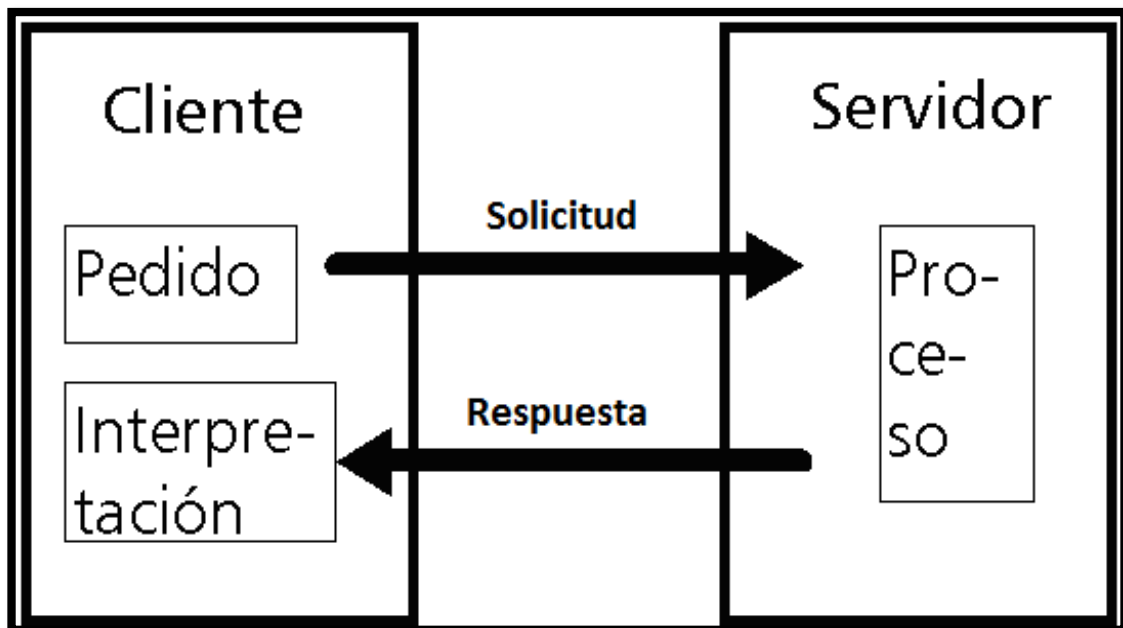
Diseño de la solución

Arquitectura del sistema de información

La arquitectura del sistema es Cliente Servidor en la cual se implementará el hardware y el desarrollo del software necesario de acuerdo al análisis de requisitos.

En esta arquitectura existen dos actores (el cliente y el servidor). Los clientes (o programas que representan entidades que necesitan servicios) y los servidores (o programas que proporcionan servicios) son objetos separados desde un punto de vista lógico y se comunican a través de la red de comunicaciones para realizar una o varias tareas de forma conjunta.

Figura 9: Esquema Cliente / Servidor

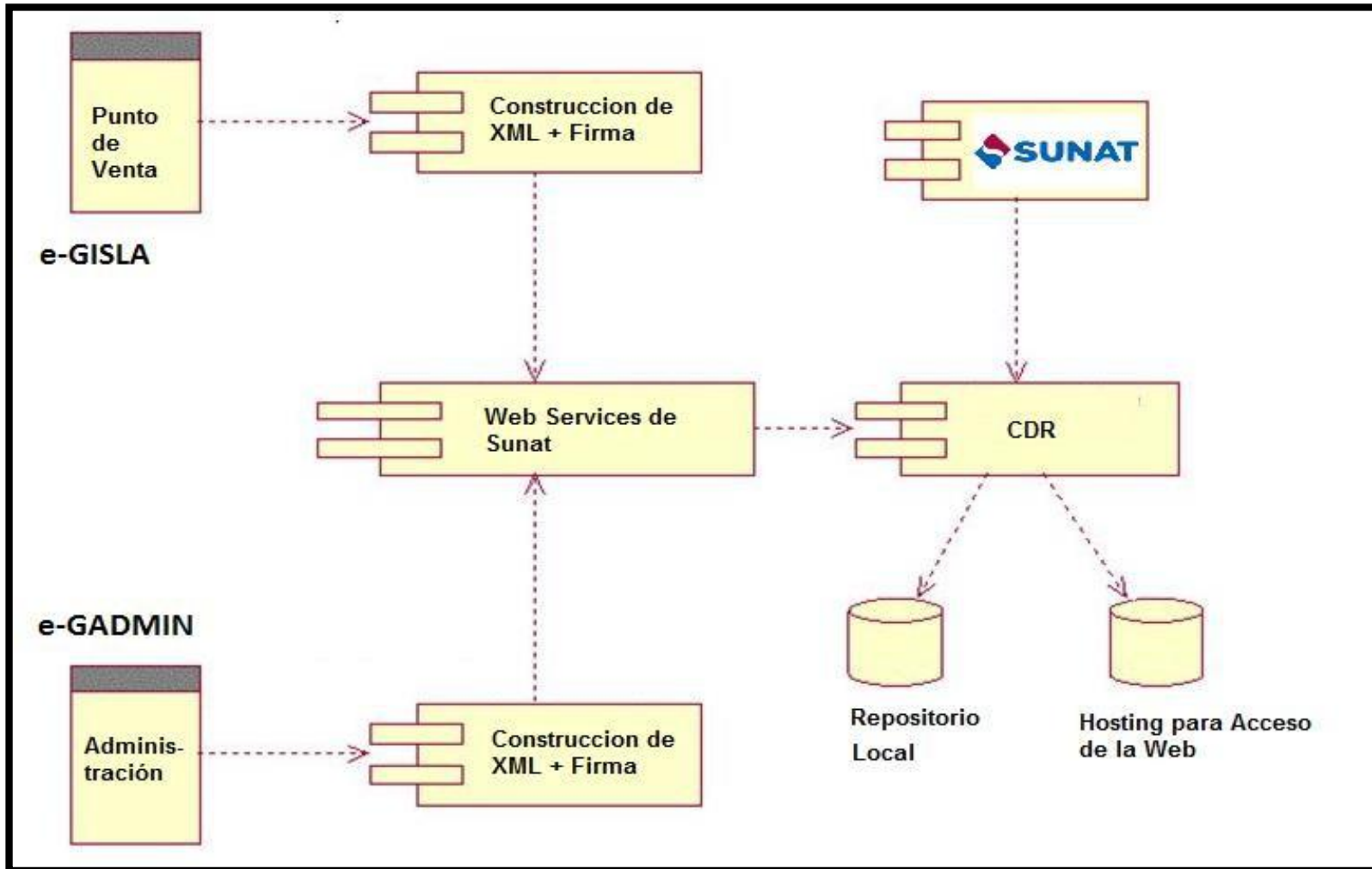


Fuente: propia del investigador

Un cliente hace una petición de un servicio y recibe la respuesta a dicha Petición; un servidor recibe y procesa la petición, y devuelve la respuesta solicitada.

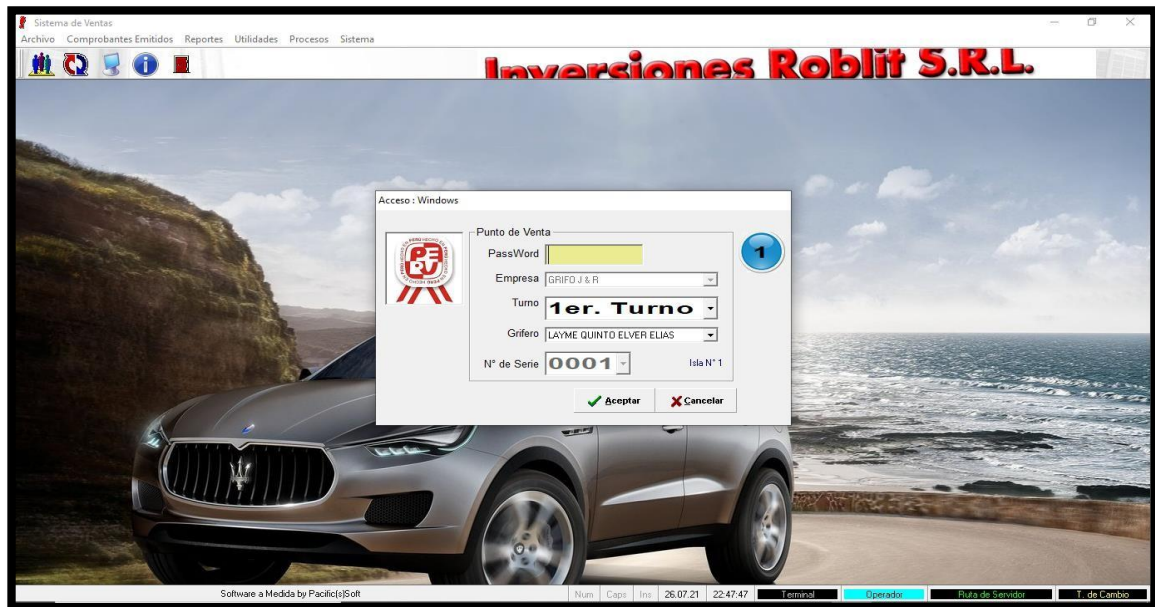
Diagrama de componentes

Figura 10: Diagrama de componentes



CAPTURAS DEL SCREENSHOT DEL SISTEMA

Pantalla de acceso al sistema



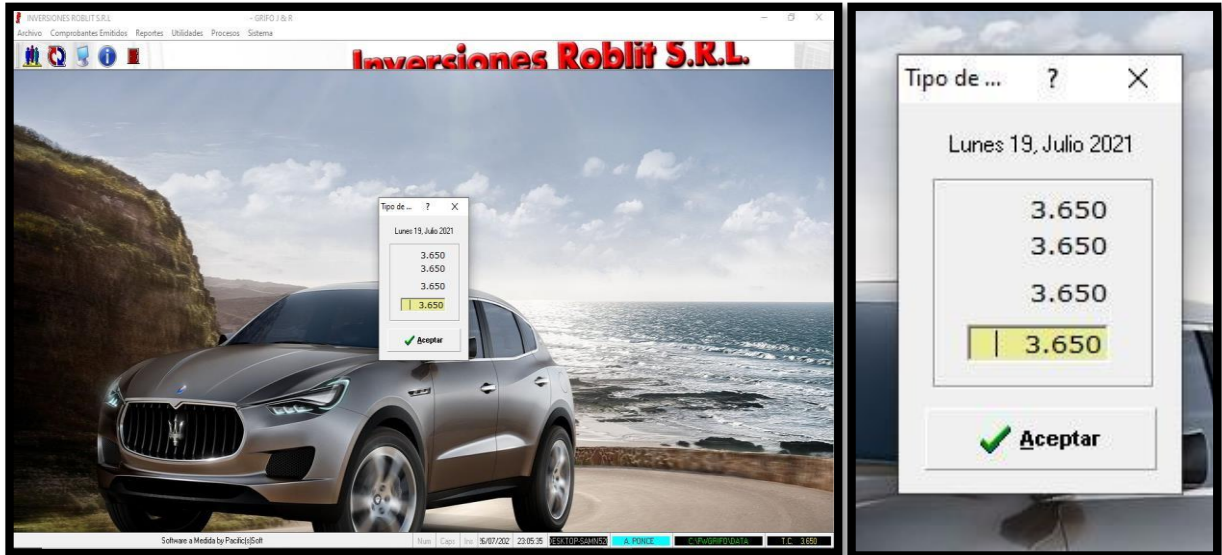
Numero de playa



- El sistema pide un password (palabra clave) para acceder al sistema
- Se visualiza la el nombre comercial de la Empresa
- El turno en el cual se encuentra

- El nombre del grifero que ingresa al sistema (éste se relaciona con el password)
- Número de serie de documentos a emitir

El sistema pide el tipo de cambio del día como referencia




La barra superior contiene las opciones principales del menú, y también posee una botonera de acceso rápido



Tabla de Clientes

- Cada cliente puede ser identificado mediante un logo
- Presenta Información de Ultima Compra, Volumen de Compras, Saldo en Cuenta, Representante y teléfono de contacto.
- La pantalla tiene seis botones, Nuevo, Modificar, Eliminar, Imprimir, Borrar, Salir
- La tabla puede estar ordenada por código, Razón Social, Número de RUC o DNI, en ese sentido se realizarán las búsquedas en la tabla
- En el casillero de Búsqueda se escribe el criterio y se presiona F3 para ubicar al cliente "0/0" indica la cantidad de coincidencias encontradas n de n

Base de Clientes

Logo:  **Eliminar Logo**

Ultima Compra: **Mie 3 Ago 2016**

Vol. de Compras: **S/ 35.00**

Saldo en Cuenta: **S/ 0.00**

Representante: _____

Teléfono: _____

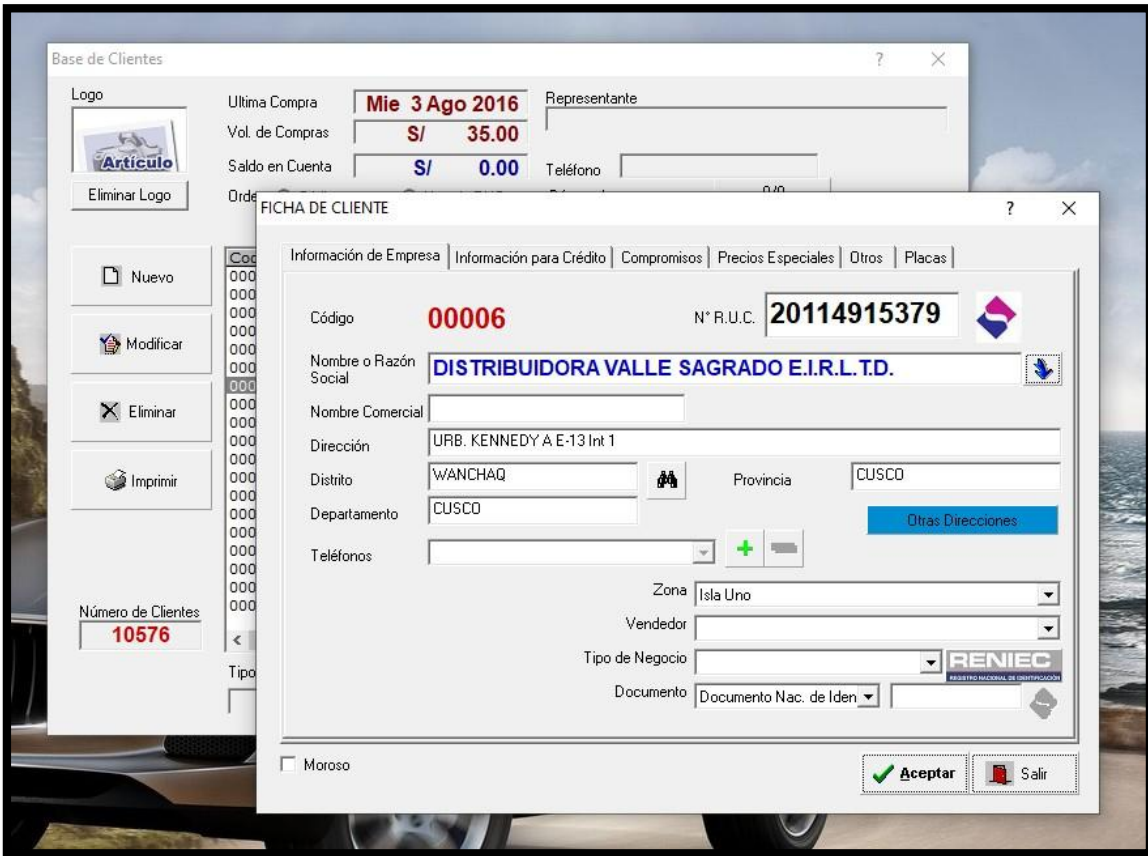
Búsqueda: **Borrar**

Orden: Código Nro. de RUC
 Razón Social D.N.I.

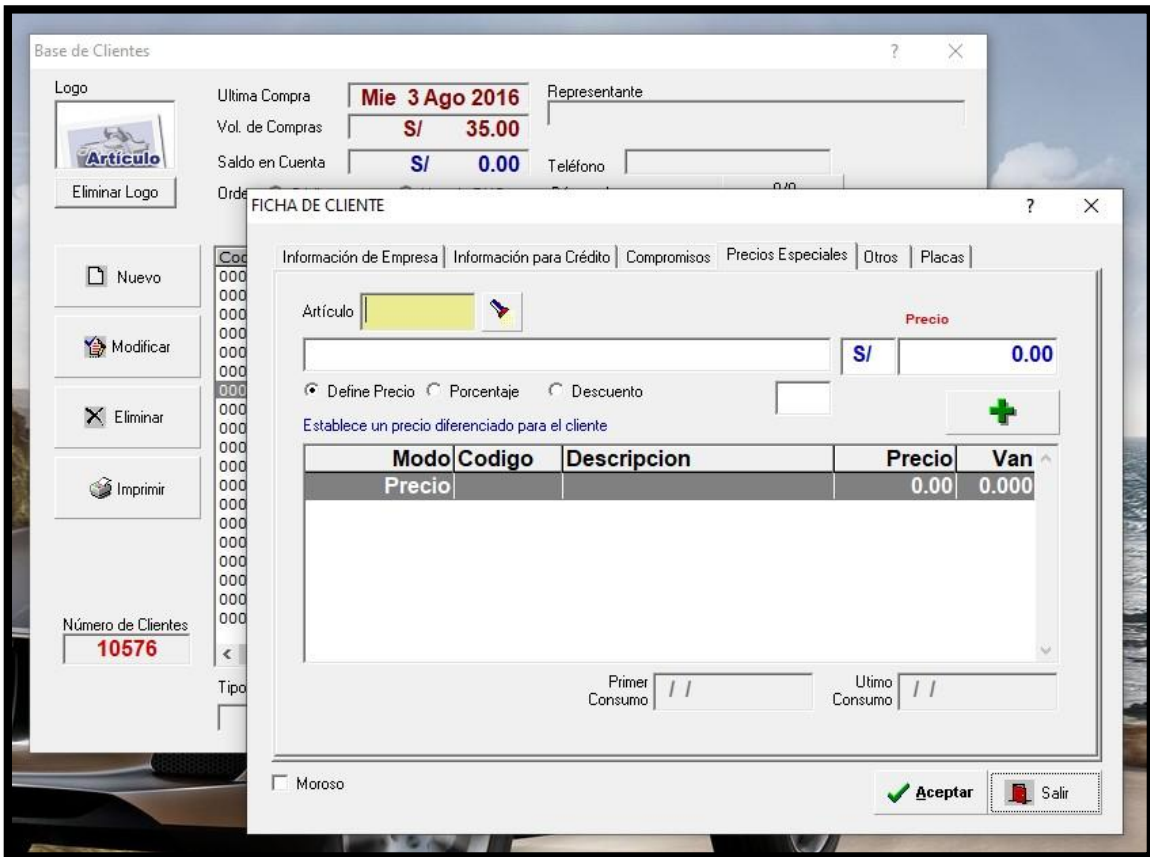
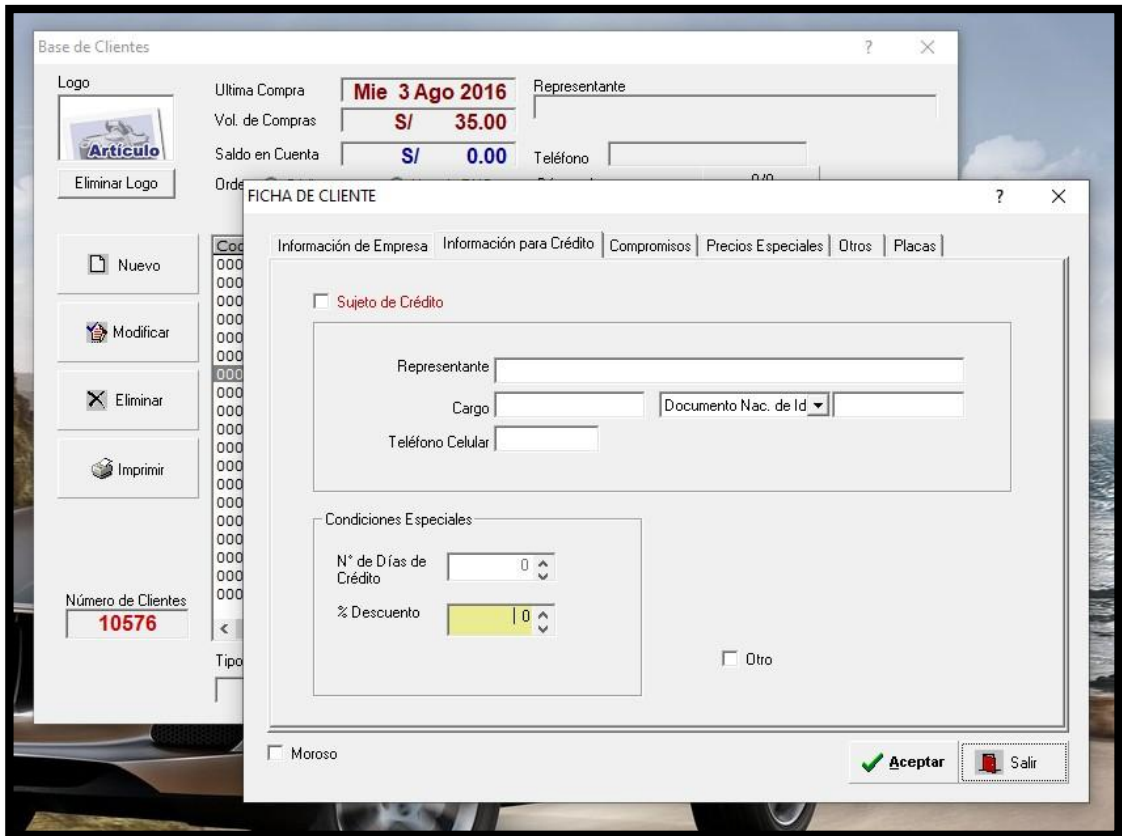
Código	R.U.C.	Vr	Dni	Nombre o Razón Social
00000			48066425	SAMUEL HUACHACA CCOYO
00001	20491202221	✓		WIRAQOCHA E I R L
00002	10238389459	✓	23838945	CAPARO YOLANDAS
00003	10022848581	✓	02284858	ORTEGA CORTEZ MARIO MERVIN
00004	10238415514	✓		RONDON ABUHADBA LUIS MUNIR
00005	10238205731	✓	23820573	GUZMAN HERMELINDA
00006	20114915379	✓		AVALOSBUIDORA VALLE SAGRADO E.I.R.LT
00007	10244639874	✓	24463987	GAYOSO TULA
00008	20116533830	✓		EMP. DE TRANSPORTES CLORINDA MATTO
00009	10244772094	✓	24477209	GARCIA LUNA RUBEN
00010	20140266575	✓		PLAN MERIS INKA
00011	20147385413	✓		CEDEP AYLLU
00012	10244611805	✓	24461180	SAN ROMAN ZUBIZARRETA MIGUEL GUSTAVO.
00013	10238710184	✓	23871018	SOTOMAYOR LIBIA
00014	20156071227	✓		EMP. DE TRANSPORTES CAMINOS DEL INCA
00015	10238719483	✓	23871948	SUMAR LUIS
00016	10246969626	✓	24696962	ARMUTUO PEDRO
00017	10246709314	✓	24670931	PACCARA CELEDONIO
00018	10244628171	✓	24462817	NUÑEZ DEL PRADO VENERO GOYO ALFREDO

Número de Clientes: **10576**

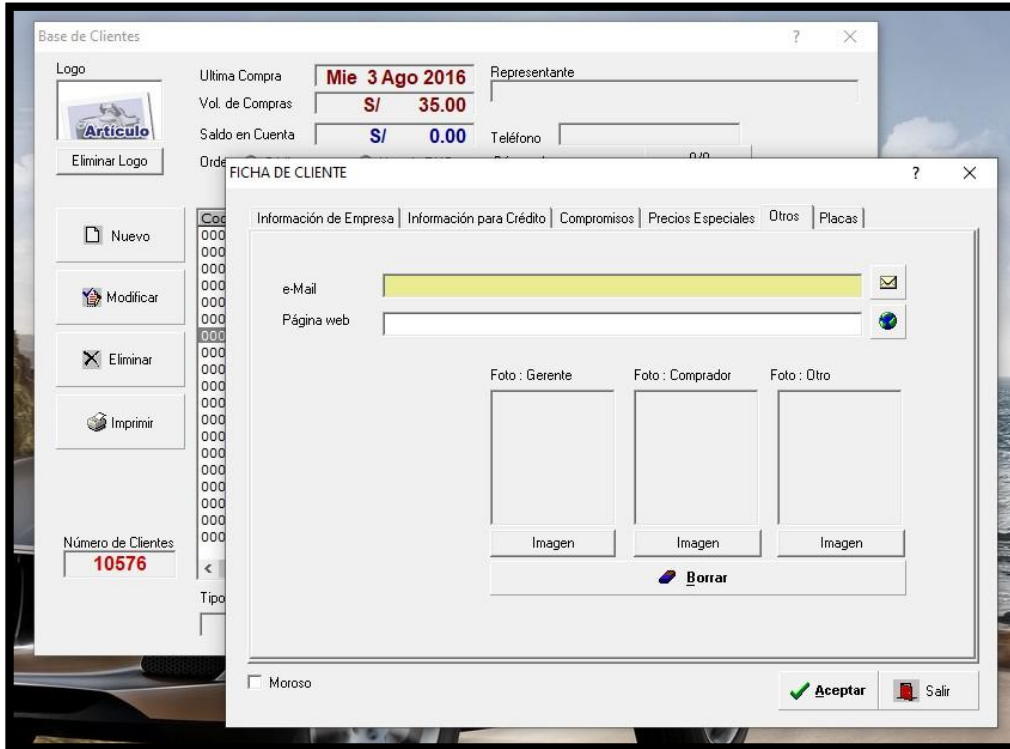
Tipo de Negocio: _____ **Salir**



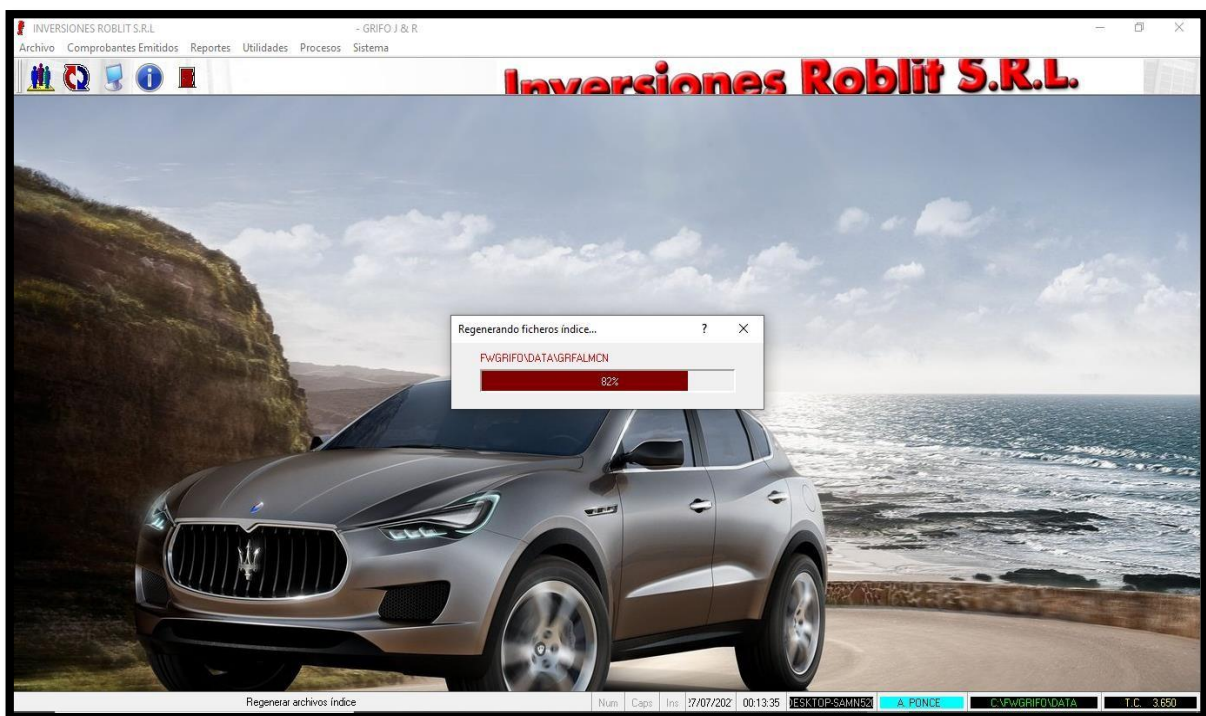
- Define si el cliente será sujeto de crédito
- Señala al representante de la Empresa, Cargo, Identificación y Teléfono.
- También define los días y crédito
- Define el Porcentaje de Descuento
- Es posible señalar a un cliente como "Moroso" para evitar que obtenga un crédito



- Captura el email del cliente, este puede ser más de uno separándolos por “;”
- Ingresa la página web del cliente
- Guarda fotos de las personas con autorización para realizar compras



Reordenado de Tablas



Pantalla de Ventas (Punto de Venta)

PLAYA 1, Grifero: (003) LAYME QUINTO ELVER ELIAS, Fecha del 1er. Turno : Lun 19 Jul 2021

Información de Cabecera | Detalle de Comprobante | Información de Traslado

Borrar Dirección
 Actualizar Distrito Ruc Placa
 DNI Comp. <Sin Compromiso>
 CONFIAN e-Mail

FACTURA ELECTRONICA
 BOLETA ELECTRONICA

7	8	9	Cantidad	
4	5	6	Importe	
1	2	3	Borrar	
0		.50		

Importe 0.00

Surtidores **SI** 0.00

LIQUIDO DE FRENO 12 ONZAS	AGUA FRINT DESTILADA 2 LITROS		LIQUIDO DE FRENO DOT 5.1	SHELL ADVANCE AXS 20W50
ACEITE SHELL HELIX HX30-40 SF/CD	SHELL ADVANCE S 2 FB C3	ACEITE SHELL SUPER HELIX 20W-50	HIDROLINA SP IRAX ATF Lt.	CASTROL GTX 20W50
CASTROL CRB VISCUS 25W60	CASTROL CRB PLUS 15W40	CHEVRON ATF MD-3	HUSQVARNA 2T 0.1L	REFRIGERANTE COOL 33
018.01/02				

Ofertas

LLAVEROS PETS REPSOL	MOCHILA REPSOL	PANETON REPSOL LATA	MANTA POLAR REPSOL	COMBO SABOR PERUANO
----------------------	----------------	---------------------	--------------------	---------------------

Información de Cabecera | Detalle de Comprobante | Información de Traslado

Zona Turno Condición F. de Emisión N° Comprobante
 Isla Uno 1er. Turno Contado 27/07/2021 Edit

Cantidad	Und	Surti	Descripcion	Precio	Tota

P.U. Sin I.G.V.

Información de Cabecera

Información de Cabecera | Detalle de Comprobante | Información de Traslado

Borrar Dirección
 Actualizar Distrito Ruc Placa
 DNI Comp. <Sin Compromiso>
 CONFIAN e-Mail

Información de Traslado

Información de Cabecera | Detalle de Comprobante | Información de Traslado

Transportista  Motivo

Vehículo 

Conductor 

Observación 

Par

FACTURA ELECTRONICA	7	8	9	Cantidad	
	4	5	6	Importe	
BOLETA ELECTRONICA	1	2	3	Borrar	
	0		.50		
Importe				0.00	 Salir

LIQUIDO DE FRENO 12 ONZAS	AGUA FRINT DESTILADA 2 LITROS		LIQUIDO DE FRENO DOT 5.1	SHELL ADVANCE AX5 20W50
ACEITE SHELL HELIX HX30-40 SF/CD	SHELL ADVANCE S 2 FB CJ	ACEITE SHELL SUPER HELIX 20W-50	HIDROLINA SPIRAX ATF Lt.	CASTROL GTX 20W50
CASTROL CRB VISCUS 25W60	CASTROL CRB PLUS 15W40	CHEVRON ATF MD-3	HUSQVARNA 2T 0.1L	REFRIGERANTE COOL 33
	018,01/02			
Ofertas				
	LLAVEROS PETS REPSOL	MOCHILA REPSOL	PANETON REPSOL LATA	MANTA POLAR REPSOL
				COMBO SABOR PERUANO

Factura Electrónica

		ESTACION DE SERVICIOS REPSOL INVERSIONES ROBLIT S.R.LTDA. Prolong. Av. Amazonas # 660 PISAC - CALCA - CUSCO, PERU		R.U.C. 20358024522 FACTURA ELECTRONICA N° F001-00000316	
Telf. : 084-203160 eMail : inversionesroblit@gmail.com					
Señor(es)	INVERSIONES D'QUIÑONES E.I.R.L.-"INVERSIONES			Fecha	12/01/2018
Dirección	LOTE. E-4B P.J. BARRIO DE DIOS (COMITE 2HUANCARO			Condición	Contado
Distrito	CUSCO -Provincia: CUSCO -Departamento: CUSCO			Grifero	CRISTIAN
R.U.C.	20490366718				
Placa(s)	X1G-507				

Cantidad	Unidad	Descripción	P. Unitario	Total
3.603	GLN	0102001 1D2 PETROLEO DIESEL B5 50	12.490	45.00

SON: CUARENTA Y CINCO CON 00/100 Soles

Representación Impresa del Comprobante, en <http://www.pacificsoftperu.net/EF>
 Autorizado Mediante Resolución /SUNAT

Operaciones Gravadas	S/	38.14
Operaciones Inafectas	S/	0.00
Operaciones Exoneradas	S/	0.00
Operaciones Gratuitas	S/	0.00
Sumatoria I.G.V. 18.00 %	S/	6.86
Importe Total de la Venta	S/	45.00

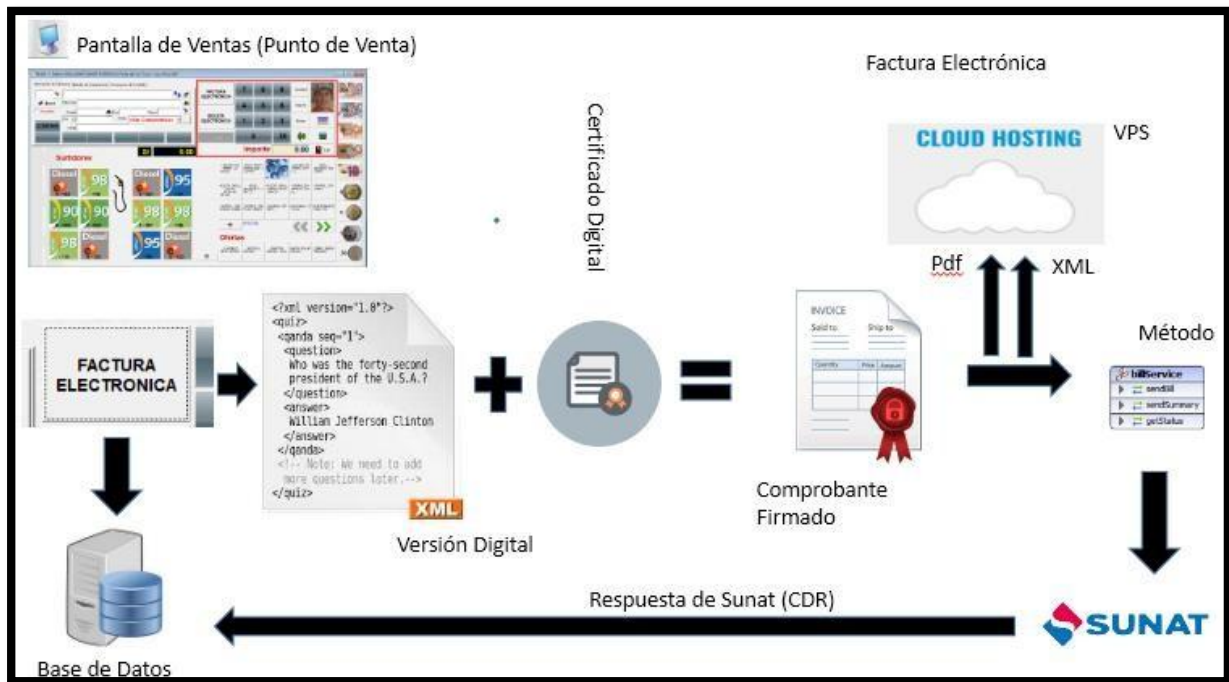
dxV7mNqeEAKAYzXkPI/UUx8Guqs=

JR_CLIENTE 06:24:12 MCC
GRACIAS POR SU COMPRA

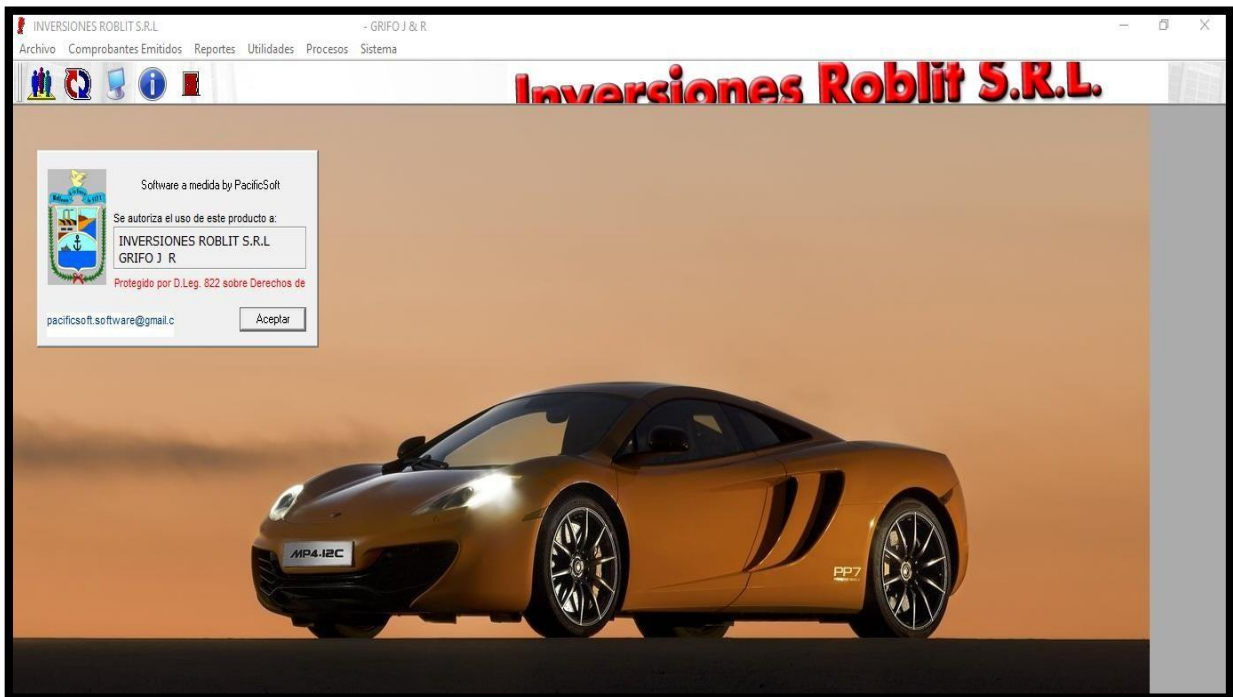
RECEPTOR

			
EE.SS. REPSOL - PISAC INVERSIONES ROBLIT S.R.L PROLONGACION AV. AMAZONAS 660 PISAC PISAC, CALCA, CUSCO R.U.C. 20358024522 N/s 123456789012345			
FACTURA ELECTRONICA			
Numero: F001-00000316	Fecha: 12 Ene 2018		
R.U.C. : 20490366718	Nombre: INVERSIONES D'QUIÑONES E.I.R.L.-"INVERSIONES		
Direcc: LOTE. E-4B P.J. BARRIO DE DIOS (COMITE 2HUANCARO, CUSCO, CUSCO	Placa : X1G-507		
Grifero : CRISTIAN	2do Turno 06:24:09		
Cantidad Mng	Descripcion	PAU	Importe
3.603	1D2 PETROLEO DIESEL	12.490	45.00
	Op. Gravada		38.14
	Op. Inafecta		0.00
	Op. Exonerada		0.00
	Op. Gratuita		0.00
Contado - 01	I.G.V. 18%		6.86
TOTAL S/			45.00
SON: CUARENTA Y CINCO CON 00/100 Soles			
FW LAPB ConLENOVO-THINK By PacificSoft()			
X/4LnzYtZ1fpaxuBfqqtz3ZPEw=			
Representación Impresa del Comprobante Electronico, este puede ser consultado en: www.pacificsoftperu.net			
GRACIAS POR SU COMPRA			

Factura Electrónica en la nube

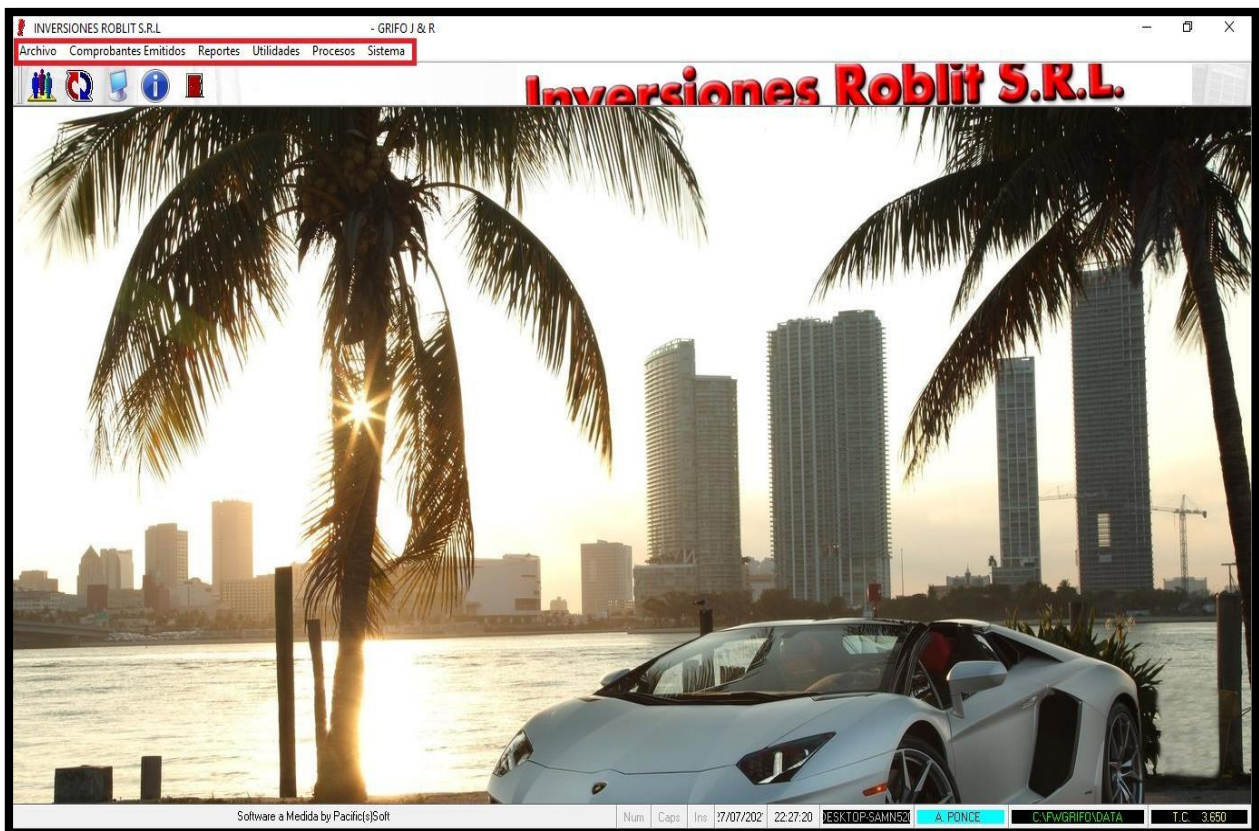


Información sobre la Versión del Software



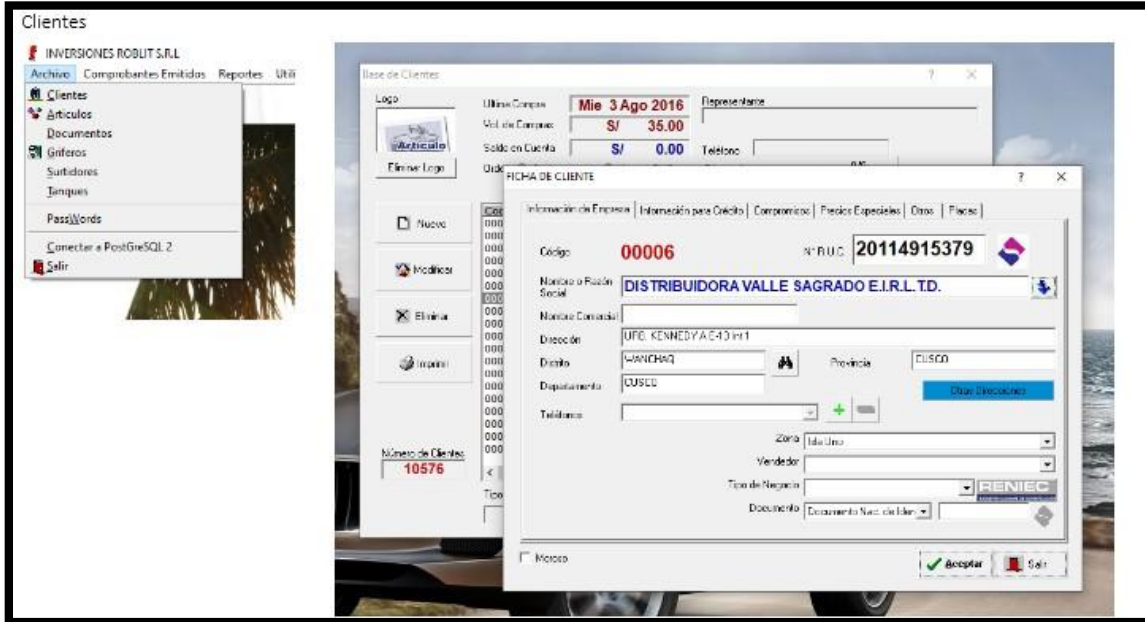
Menú de Opciones

- Encima de la barra observamos la razón social de la Empresa
- El papel tapiz cambia al iniciar cada sesión
- En la parte inferior izquierda, referencia al autor
- En la parte inferior derecha el estado del teclado; Num, Caps, Ins
- Mas a la derecha fecha, hora, ID del equipo, usuario, ruta la base de datos y el tipo de cambio

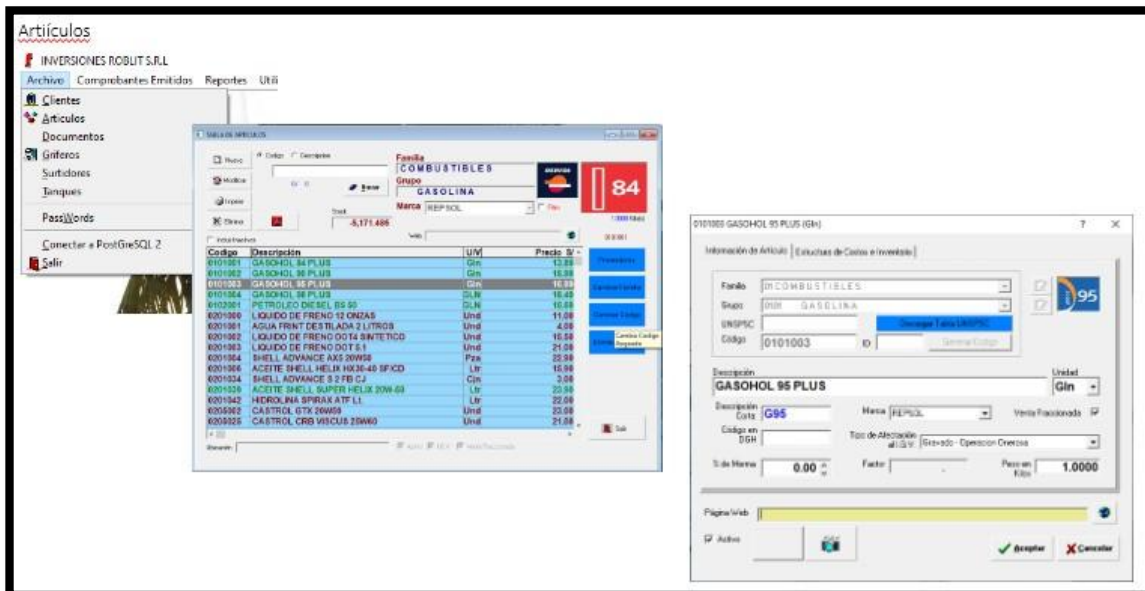


Menú de Opciones – Archivo

Menú de Opciones - clientes



Menú de Opciones - Artículos



Menú de Opciones - Documentos

Documentos

INVERSIONES ROBOT S.R.L.

Archivo Comprobantes Emitidos Reportes Utili

Cientes

Articulos

Documentos

Griferos

Surfadores

Tanques

Pass@ords

Conectar a PostgreSQL 2

Salir

Maestro de Documentos

Filtrar por: [Todos]

Cp	Co	Documento	Puerto	C/A
<input checked="" type="checkbox"/>		01 FACTURA	LPT1	C
<input checked="" type="checkbox"/>		03 BOLETA DE VENTA	LPT2	C
<input checked="" type="checkbox"/>		07 NOTA DE CREDITO		A
<input checked="" type="checkbox"/>		08 NOTA DE DEBITO		C
<input checked="" type="checkbox"/>		09 GUIA DE REMISIO	LPT1	C
<input checked="" type="checkbox"/>		10 Menudeo		C
<input checked="" type="checkbox"/>		12 TICKET	COM1	C
<input checked="" type="checkbox"/>		15 INTERESES		C
<input checked="" type="checkbox"/>		20 REQ. EMPRESA		C
<input checked="" type="checkbox"/>		23 CALIBRACION		C
<input checked="" type="checkbox"/>		25 COTIZACION	LPT1	C
<input checked="" type="checkbox"/>		30 DEVOLUCION		C

Nuevo

Modificar

Eliminar

Imprimir

Salir

Ficha Documento

Código: 001

Documento: FACTURA

Almacén: TAC

Estado: [Inactivo] Tipo: [Factura] Fecha de Emisión: [F001]

Moneda por Defecto: [USD]

Almacén: [Inactivo]

Ficha Documento (Series)

Serie: 0001 Puerto: LPT1

Items: 9

Costo: 0

Señal de Impresión: [Firmado en Blanco]

Item	Item	Puerto
<input checked="" type="checkbox"/>	0001	9 LPT1
<input checked="" type="checkbox"/>	F001	9 LPT3

Botones: [Nuevo] [Eliminar] [Aceptar]

Menú de Opciones - Griferos

Griferos

INVERSIONES ROBOT S.R.L.

Archivo Comprobantes Emitidos Reportes Utili

Cientes

Articulos

Documentos

Griferos

Surfadores

Tanques

Pass@ords

Conectar a PostgreSQL 2

Salir

Griferos

Nombre	Código	Apellidos y Nombres
<input checked="" type="checkbox"/>	003	LAYME QUINTO ELVER ELIAS
<input checked="" type="checkbox"/>	007	ROJAS YANQUI ALFREDO
<input checked="" type="checkbox"/>	008	GALLEGOS CHIPA VIDAL
<input checked="" type="checkbox"/>	009	LARA CAUNTANTA FREDY

F. In: [] F. Fin: []

Ficha de Vendedor

Código: 003

Nº de RUC: []

Información Personal

Genero: Masculino

Estado Civil: Soltero

Apellidos y Nombres: LAYME QUINTO ELVER ELIAS

Dirección: []

Distrito/Provincia: []

Teléfono: [] F. Móvil: []

Documentos Personales

DNI: [] Lic. de Conducir: []

C.S.S.P: [] Categoría: []

Fecha de Ingreso: 15/12/2017

Fecha de Retiro: []

Rol: Grifero

Comisiones

A la Venta Neto

A la Venta Imparable

A la Cobranza

% de Comisión: 0.00

email: []

Notas: []

Botones: [Aceptar] [Salir]

Menú de Opciones – Surtidores

The screenshot shows the 'Surtidores' menu on the left, with options like 'Clientes', 'Artículos', 'Documentos', 'Griferos', 'Surtidores', and 'Tanques'. The main window displays the 'Distribución de Mangueras' table:

Activo	Código/Id	Combustible	# Surt
<input checked="" type="checkbox"/>	13A	GASOHOL 95 PLUS	
<input checked="" type="checkbox"/>	14B	GASOHOL 95 PLUS	
<input checked="" type="checkbox"/>	T01	TIENDA	
<input type="checkbox"/>	1D2	PETROLEO DIESEL	01
<input type="checkbox"/>	2G8	GASOHOL 84 PLUS	01
<input type="checkbox"/>	3G8	GASOHOL 84 PLUS	01
<input type="checkbox"/>	4D2	PETROLEO DIESEL	01
<input checked="" type="checkbox"/>	10B	GASOHOL 95 PLUS	01
<input checked="" type="checkbox"/>	11A	GASC	
<input checked="" type="checkbox"/>	12B	GASC	
<input checked="" type="checkbox"/>	6G9	GASC	
<input checked="" type="checkbox"/>	6D2	PETR	
<input checked="" type="checkbox"/>	7D2	PETR	

Below the table is a 'FICHA DE MANGUERA' form for 'GRIFO PISAC' with fields for 'Manguera' (13A), 'Contómetro Inicial' (0), and 'Contómetro Actual' (11220520). The article is 'GASOHOL 95 PLUS' and the tank is 'G04 - GASOHOL 95 Tq N° 6 2000'.

Menú de Opciones – Tanques

The screenshot shows the 'Tanques' menu on the left, with options like 'Clientes', 'Artículos', 'Documentos', 'Griferos', 'Surtidores', and 'Tanques'. The main window displays the 'Tanques Instalados' table:

A/Código	Surtidor
G01	GASOHOL 84 Tq No 4 20
G02	GASOHOL 90 Tq No 5 4
G03	GASOHOL 98 Tq N° 3 2000
G04	GASOHOL 95 Tq N° 6 2000
K01	D-2 Tanque N° 2
P01	D-2 Tanque N° 1 4000
P02	D-2 Tanque N° 2 4000

Below the table are 'Stock' and 'Cap. Máxima' values: Stock (2,146.24 / 8,112.79) and Cap. Máxima (2,000.00 / 7,660.00). To the right, there are two rows of tank status cards for 'Flujo 1' and 'Flujo 2', showing tanks G01, G02, G03, G04, K01, P01, and P02 with their respective levels and capacities.