

UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Facultad de Ciencias Empresariales
Departamento Sistemas de Información



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

MEMORIA PARA OPTAR A TÍTULO DE INGENIERO DE EJECUCIÓN EN
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

Desarrollo e Integración de Módulos de Negocios y
Solución de la Recepción Electrónica (DTE) para un
Sistema Web ERP de Facturación Electrónica.

Alumno: Francisco Cabrera Moya

Profesor Guía: Elizabeth Grandón Toledo

CONCEPCION, 2018

Índice

Índice de Tablas	6
Índice de Figuras.....	8
Índice de Gráficos	9
Introducción	10
CAPITULO 1: “DESCRIPCION ORGANIZACIONAL”	11
1.1 Información General	12
1.1.1 Misión	12
1.1.2 Visión.....	12
1.2 Datos de la Organización.....	12
1.3 Estructura Organizacional	13
1.4 Organigrama	13
1.5 Tamaño de la Organización	13
1.5.1 Ventas Anuales	14
1.5.2 Número de Trabajadores.....	14
1.6 Clientes actuales de la Empresa.....	15
1.7 Identificación del Área de Trabajo	15
1.7.1 Nombre	15
1.7.2 Organigrama	15
1.7.3 Encargado del Departamento.....	16
1.7.4 Relaciones con otros departamentos.....	16
1.8 Descripción de la Problemática	16
1.8.1 Planteamiento del Problema	16
1.8.1.1 Situación actual de la Empresa	16
1.8.1.2 Problemas Específicos	17
1.8.1.3 Problemáticas Cuentas por Cobrar	17
1.8.1.4 Problemáticas Cuentas por Pagar	17
1.8.2 Aporte y Beneficios	18
1.8.2.1 Beneficios al aplicar la solución de Recepción Electrónica DTE	18
1.8.2.2 Beneficios al implementar el Módulo Cuentas por Cobrar al sistema	18
1.8.2.3 Beneficios al implementar el Módulo Cuentas por Pagar al sistema	19
CAPITULO 2: “SISTEMA A DESARROLLAR”	20

2 Sistema a Desarrollar	21
2.1 Nombre	21
2.2 Descripción del Sistema	21
2.3 Objetivos.....	21
2.3.1 Objetivo General.....	21
2.3.2 Objetivos Específicos	21
2.4 Propósito	22
2.5 Ambiente de Ingeniería de Software	22
2.6 Definiciones, Siglas y Abreviaciones.....	23
2.7 Tamaño	26
2.8 Alcance	26
2.9 Límite.....	26
3.0 Ámbito	27
3.1 Situación Actual.....	28
3.1.1 Flujo de Trabajo Actual Recepción Electrónica Acuse Mercadería de los Documentos	28
3.1.2 Flujo de Trabajo Actual Cuentas por Cobrar.....	29
3.1.3 Flujo de Trabajo Actual Cuentas por Pagar.....	30
3.1.4 Diagrama de Procesos (AS IS)	31
3.1.4.1 Diagrama de Proceso Actual Recepción Electrónica Acuse Mercadería de los Documentos	31
3.1.4.2 Diagrama de Proceso Actual de Cuentas por Cobrar	32
3.1.4.3 Diagrama de Proceso Actual de Cuentas por Pagar	33
CAPITULO 3: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD”	34
3 Estudio de Factibilidad	35
3.1 Factibilidad Operacional.....	35
3.1.1 Apoyo Organizacional	35
3.1.2 Facilidad de Uso	35
3.1.3 Adaptación	36
3.1.4 Mejora al Sistema Actual.....	36
3.1.5 Conclusión Factibilidad Operacional	36
3.2 Factibilidad Técnica.....	37
3.2.1 Introducción.....	37

3.2.2 Situación Actual.....	37
3.2.3 Hardware.....	37
3.2.3.1 Hardware Necesario.....	37
3.2.4 Software.....	38
3.2.4.1 Software Necesario.....	38
3.2.4.2 Software Disponible.....	39
3.2.4.3 Conclusión Software Disponible.....	39
3.2.5 Conclusión de Estudio de Factibilidad Técnica.....	40
3.3 Factibilidad Económica.....	40
3.3.1 Recursos de Software.....	40
3.3.2 Recursos de Personal.....	41
3.3.3 Recursos de Desarrollo.....	41
3.3.4 Recursos de Hardware.....	41
3.3.5 ROI.....	41
3.3.6 VAN.....	44
3.4 Estudio de Factibilidad Legal.....	45
3.4.1 Análisis Factibilidad Legal.....	45
3.4.2 Conclusión Final de Factibilidad.....	45
CAPITULO 4: “METODOLOGIA DE DESARROLLO”.....	46
4 Metodología de Desarrollo.....	47
4.1 Definición de Metodología Iterativa Incremental.....	47
4.2 Ciclo de Vida del Desarrollo Iterativo.....	47
4.3 Ciclo de Vida del Desarrollo Incremental.....	47
4.4 Etapas del Desarrollo Iterativo e Incremental.....	48
4.5 Restricciones.....	48
CAPITULO 5: “ANALISIS DE RIESGOS”.....	50
5 Riesgos del Proyecto.....	51
5.1 Identificación de Riesgo.....	51
5.2 Cuantificación del Impacto.....	52
5.3 Política de Manejo.....	53
CAPITULO 6: “ANALISIS – ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE”.....	55

6	Análisis de Requerimientos	56
6.1	Objetivos del Software	56
6.1.1	Objetivos Generales del Software	56
6.1.2	Objetivos Específicos del Software	56
6.2	Descripción Global del Producto.....	56
6.2.1	Interfaz de Usuario	56
6.2.2	Interfaz de Hardware	57
6.2.3	Interfaz de Software.....	57
6.2.4	Interfaz de Comunicación.....	58
6.2.5	Consideraciones Ambientales.....	58
6.3	Técnica para la toma de requerimiento.....	59
6.4	Funciones del Proyecto.....	59
6.4.1	Funciones de Recepción Electrónica Acuse de Mercadería	59
6.4.2	Funciones de Costos (Cuentas por Pagar y Cobrar)	59
6.5	Requerimientos Funcionales.....	59
6.6	Requerimientos No Funcionales.....	64
6.7	Interfaces Externas de Entradas.....	64
6.8	Interfaces Externas de Salida.....	65
6.9	Atributos de Calidad	66
CAPITULO 7: “ANÁLISIS – CASOS DE USO – DFD Y MODELAMIENTO DE DATOS”		
.....		68
7	Análisis – Casos de Uso – DFD y Modelamiento de datos	69
7.1	Proceso de Negocio – Futuro (TO BE).....	69
7.1.1	Diagrama Situación Futuro de Recepción Electrónica Acuse de Mercadería de los documentos.....	69
7.1.2	Diagrama Situación Futuro Cuentas por Cobrar	69
7.1.3	Diagrama Situación Futuro Cuentas por Pagar	70
7.2	Diagrama de Casos de Uso	70
7.2.1	Actores	70
7.2.2	Diagrama Casos de Uso.....	75
7.3	Matriz de Trazabilidad.....	90
7.4	Diagramas de Flujos de Datos (DFD)	92
7.4.1	Diagrama de Contexto	92

7.4.2 Diagrama Nivel Superior 1	93
7.4.3 Diagrama de Detalle Nivel 2	94
7.4.3 Diccionario de Datos	95
7.5 Modelamiento de Datos	106
7.5.1 Modelo Conceptual.....	106
CAPITULO 8: “DISEÑO”	107
8.1 Diseño Físico de la Base de Datos.....	108
8.2 Diseño Interfaz y Navegación	109
8.3 Jerarquía de Menú.....	115
8.4 Esquema de navegación.....	116
8.5 Arquitectura Funcional	117
8.6 Especificación de Módulos.....	118
CAPITULO 9: “PRUEBAS”	121
9.1 Elementos de Prueba.....	122
9.2 Especificación de las pruebas	123
9.3 Detalle de las Pruebas	124
9.4 Encargado de las Pruebas	125
9.5 Conclusiones de las Pruebas	125
CAPITULO 10: “PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA”	126
10.1 Estrategia de Implementación.....	127
10.2 Responsable	127
10.3 Plan de Puesta en Marcha	127
Conclusión	128
Bibliografía	129
Linkografía	130
Anexos	
Anexo A “Planificación Carta Gantt”	
Anexo B “Minutas de Reunión”	
Anexo C “Manual de Usuario”	

Índice de Tablas

Tabla 1: Ventas Anuales en Chile

Tabla 2. Definiciones, Siglas y Abreviaciones

Tabla 3: Hardware necesario para el proyecto.

Tabla 4. Software Necesario para el proyecto.

Tabla 5: Software Disponible para el proyecto.

Tabla 6: Inversión Inicial en Recursos de Software.

Tabla 7: Recursos de Personal.

Tabla 8: ROI Inversión

Tabla 9: Gastos mensuales en actividades de dar acuse de mercadería

Tabla 10: Utilidad actual sin la implementación

Tabla 11. Identificación de Riegos

Tabla 12: Cuantificación del Impacto de los riesgos.

Tabla 13: Política de Manejo.

Tabla 14. Ejemplo de descripción de navegadores.

Tabla 15. Ejemplo de descripción de navegadores.

Tabla 16: Funciones de Recepción Electrónica Acuse de Mercadería.

Tabla 17: Funciones de Costos (Cuentas por Pagar y Cobrar).

Tabla 18: Requerimientos Funcionales de Recepción Electrónica Acuse Masivo de Mercadería.

Tabla 19: Requerimientos Funcionales del Módulo Cuentas por Cobrar.

Tabla 20: Requerimientos Funcionales del Módulo Cuentas por Pagar.

Tabla 21: Requerimientos No Funcionales.

Tabla 22: Interfaces Externas de Entradas

Tabla 23: Interfaces Externas de Salida.

Tabla 24: Actores de Casos de Uso

Tabla 25: Matriz de Trazabilidad de recepción electrónica DTE.

Tabla 26: Matriz de Trazabilidad de cuentas por cobrar.

Tabla 27: Matriz de Trazabilidad de cuentas por pagar.

Tabla 28: Especificación de Modulo Panel de recepción.

Tabla 29: Especificación de Modulo Cuentas por Cobrar.

Tabla 30: Especificación de Modulo Cuentas por Pagar.

Tabla 31: Especificación de Pruebas Panel de recepción.

Tabla 32: Especificación de Pruebas Cuentas por Cobrar.

Tabla 33: Especificación de Pruebas Cuentas por Pagar.

Tabla 34: Detalle de las Pruebas

Tabla 35: VAN.

- Tablas Casos de Uso Recepción Electrónica DTE:

Tabla Caso de Uso_01. Solicita DTE o XML.

Tabla Caso de Uso_02. Ingresar o Actualizar Password del SII.

Tabla Caso de Uso_03: Acuse de Mercadería.

Tabla Caso de Uso_04: Acuse Comercial.

Tabla Caso de Uso_05: Subir XML.

Tabla Caso de Uso_06: Trazabilidad.

Tabla Caso de Uso_07: Recepción en el SII.

Tabla Caso de Uso_08: Filtros de Búsquedas.

Tabla Caso de Uso_09: Verificar Password en el SII.

Tabla Caso de Uso_10: Envía Acuse de Mercadería.

Tabla Caso de Uso_11: Envía Acuse Comercial.

Tabla Caso de Uso_12: Obtener información de Recepción Electrónica.

- Tablas Casos de Uso Cuentas por Cobrar:

Tabla Caso de Uso_01: Visualizar documentos FE y FEE.

Tabla Caso de Uso_02: Visualizar PDF.

Tabla Caso de Uso_03: Ingresar Pagos.

Tabla Caso de Uso_04: Obtener informe de cuentas por cobrar según los filtros.

Tabla Caso de Uso_05: Notificar documentos impagos mediante e-mail a clientes.

Tabla Caso de Uso_06: Obtiene PDF.

- Tablas de Casos de Uso Cuentas por Pagar.

Tabla Caso de Uso_01: Visualizar documentos FE y FEE.

Tabla Caso de Uso_02: Visualizar PDF.

Tabla Caso de Uso_03: Ingresar Cobros.

Tabla Caso de Uso_04: Obtener informe de cuentas por cobrar según los filtros.

Tabla Caso de Uso_05: Obtiene PDF.

Índice de Figuras

Figura 1: Organigrama de la Empresa.

Figura 2: Empresas que utilizan el Servicio.

Figura 3: Organigrama del Área de Trabajo

Figura 4: Ámbito del proyecto.

Figura 5: Diagrama Situación Actual Recepción Electrónica Acuse Mercadería de los Documentos.

Figura 6: Diagrama Situación Actual Cuentas por Cobrar.

Figura 7: Diagrama Situación Actual Cuentas por Pagar.

Figura 8: Diagrama Actividades Recepción Electrónica Acuse Mercadería de los Documentos.

Figura 9: Diagrama Actividades Cuentas por Cobrar.

Figura 10: Diagrama Actividades Cuentas por Pagar.

Figura 11: Etapas de Desarrollo Iterativo e Incremental.

Figura 12: Diagrama Situación Futuro de Recepción Electrónica Acuse de Mercadería de los documentos.

Figura 13: Diagrama Situación Futuro Cuentas por Cobrar.

Figura 14: Diagrama Situación Futuro Cuentas por Pagar.

Figura 15: Caso de Uso Recepción Electrónica DTE.

Figura 16: Caso de Uso Cuentas por Cobrar.

Figura 17: Caso de Uso Cuentas por Pagar.

Figura 18: Diagrama de Contexto

Figura 19: Diagrama Nivel 1.

Figura 20: Diagrama Nivel 2.

Figura 21: Formato de interfaz de recepción electrónica.

Figura 22: Imagen 01.

Figura 23: Imagen 02.

Figura 24: Imagen 03.

Figura 25: Imagen 04.

Figura 26: Formato de interfaz de Cuentas por Cobrar.

Figura 27: Imagen 01.

Figura 28: Imagen 05.

Figura 29: Imagen 06.

Figura 30: Imagen 07.

Figura 31: Imagen 08.

Figura 32: Jerarquía de Menú.

Figura 33: Esquema de Navegación.

Figura 34: Arquitectura Funcional.

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Categorías de Empresas Proveedoras.

Gráfico 2. Inversión Vs Beneficios

Introducción

El presente informe describe el proyecto de desarrollo de una solución informática de recepción electrónica DTE e integración de módulos de negocios de cuentas por pagar y cuentas por cobrar, el cual se implementará para la empresa Octava Software.

Actualmente las empresas dedicadas a este rubro de ser proveedores de facturas electrónicas, en este caso Octava Software, ofrecen un servicio a través de su plataforma web que facilita de gran manera a clientes que poseen su negocio. Dando al usuario la mejor experiencia en la eficiencia, seguridad y poseer un control absoluto. Es por ello, que las empresas de este rubro de facturación electrónica utilizan técnicas para mantenerse a un mejor nivel que la competencia, ya sea como entregando servicios de calidad, responder a las necesidades de forma más rápida e ir mejorando sus tecnologías. Una de las características más importantes que se desataca es contar con un sistema web vigente de acuerdo a las normativas o leyes que realiza el gobierno en el ámbito financiero, económico y la automatización del trabajo. De tal forma, Octava Software presenta la necesidad de obtener una solución a su plataforma web, con el objetivo de ofrecer y satisfacer a los usuarios, optimizando recursos y mejorando en los tiempos de trabajo.

A continuación se presentan las bases teóricas que sustentan el proyecto que se va a desarrollar. Para esto se realiza un trabajo investigativo representados a través de distintos capítulos describiendo las etapas del proyecto, entre los que se encuentran la descripción de la organización, sistema a desarrollar, estudio de la factibilidad, metodología de desarrollo, análisis de riesgos, especificación de requerimientos de software, análisis – casos de uso – DFD y modelamiento de datos, diseño, pruebas e implementación.

CAPITULO 1: “DESCRIPCION ORGANIZACIONAL”

Análisis detallado de la empresa e identificación del área y problemas donde se realizará el proyecto.

1.1 Información General

La empresa Octava Software es especialista y proveedor de factura electrónica. La empresa trabaja mediante con un Web Services FE (Facturación Electrónica), con productos y clientes integradores que consumen dicha solución, permitiendo la emisión y recepción de documentos tributarios con las exigencias del SII, cuenta con soluciones para la generación, administración, recepción y cesión de facturas electrónicas para pequeñas, medianas y grandes empresas que requieren de este servicio.

1.1.1 Misión

El propósito es entregar un servicio de calidad y satisfacción a las necesidades de nuestros clientes, a través del apoyo de sistemas de información (TI). Caracterizándose por trabajar con gran responsabilidad y compromiso para lograr el objetivo de ofrecer un sistema que acuda a las necesidades vigentes.

1.1.2 Visión

La visión de la empresa es lograr ser un proveedor líder y especialista de la facturación electrónica por medio del servicio que se ofrece. Destacándose por poseer un sistema altamente de calidad a nivel tecnológico.

1.2 Datos de la Organización

- Nombre de la Institución: Octava Software.
- CO – Fundadores: Henry Molina González y Moisés Osorio.
- Dirección Central: Las Murtas 155 Residencial Arboleda.
- Comuna: San Pedro de la Paz.
- Ciudad: Concepción.
- Teléfono de Contacto: (+ 56) 9 90971818 / (+ 56) 9 79874947.
- Correo: mosorio@appoctava.cl / hmolina@appoctava.cl.
- Dirección Web: <https://www.appoctava.cl>
- Rubro: Desarrollo de Software.
- Rut de la Empresa: 76689863-7.
- Razón Social: Octava Software SPA.
- Giro: Procesamiento de Datos y Desarrollo de Software.

1.3 Estructura Organizacional

La empresa no posee una estructura organizacional formal para el área de estudio donde se realizará el proyecto. Más bien se caracteriza por ser una empresa emergente, caracterizándose por ser una organización humana con gran capacidad de cambio, que desarrolla productos o servicios de gran innovación, altamente deseados o requeridos por el mercado, donde su diseño y comercialización están orientados completamente al cliente.

El tipo de organización actualmente se le llama “Start -Up” o “Empresas Emergentes”. Aplicados a empresas que buscan arrancar, emprender o montar un nuevo negocio, y aluden a ideas de negocios que están empezando o están en construcción, y generalmente se trata de empresas emergentes apoyadas en la tecnología. Son ideas que innovan el mercado y buscan facilitar los procesos complicados, enfocadas a diferentes temas y usos. Estas empresas están asociadas a la innovación, al desarrollo de tecnologías, al diseño web o al desarrollo web, y son empresas de capital-riesgo.

1.4 Organigrama

La siguiente figura muestra el organigrama de la organización.

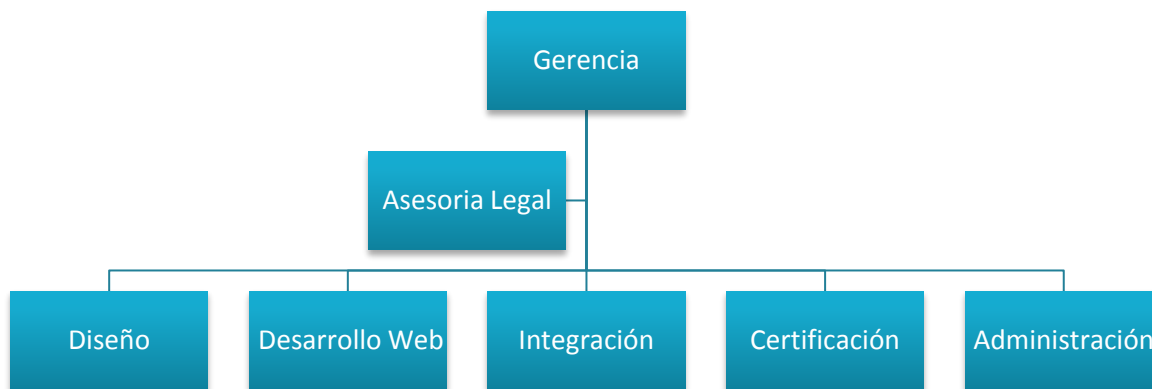


Figura 1. Organigrama de la Empresa.

Fuente: Elaboración propia.

1.5 Tamaño de la Organización

Las empresas Pymes en Chile están clasificadas por montos de ventas anuales y número de trabajadores.

1.5.1 Ventas Anuales

De acuerdo con información proporcionada por el Servicio de Impuestos Internos (SII, 2016). La estructura empresarial de Chile al año 2016, según ventas, se clasifica de la siguiente forma:

TAMAÑO SEGÚN VENTAS	Año Tributario 2015 (Año comercial 2014)				Año Tributario 2016 (Año comercial 2015)			
	N° de Empresas	Monto de Ventas (miles de UF)	N° Trabajadores Dependientes Informados	Remuneraciones de Trabajadores Dependientes (miles de UF)	N° de Empresas	Monto de Ventas (miles de UF)	N° Trabajadores Dependientes Informados	Remuneraciones de Trabajadores Dependientes (miles de UF)
SIN VENTAS	152.189	0,0	582.073	185.368,8	156.711	0,0	613.390	201.239,7
MICRO 1	259.980	20.359,9	81.006	20.074,2	261.164	20.421,4	97.382	22.546,7
MICRO 2	185.350	68.584,5	106.885	14.957,0	187.537	69.513,5	88.979	13.951,0
MICRO 3	227.696	286.823,3	377.702	43.565,8	234.503	295.429,7	378.906	43.545,3
PEQUEÑA 1	87.356	303.593,2	413.597	44.239,3	89.538	311.239,9	426.776	45.699,2
PEQUEÑA 2	55.850	392.645,2	517.112	48.744,7	58.018	408.102,7	537.965	55.114,6
PEQUEÑA 3	42.984	667.134,6	849.631	100.602,4	43.951	684.101,3	835.056	99.770,9
MEDIANA 1	17.584	617.521,8	700.852	88.947,5	17.953	629.325,5	706.990	93.956,6
MEDIANA 2	10.453	733.170,9	732.208	101.748,8	10.493	733.577,0	746.024	113.025,4
GRANDE 1	6.059	848.772,7	719.850	104.285,3	6.138	861.149,6	714.147	108.774,9
GRANDE 2	4.894	1.648.711,1	1.100.349	174.557,6	4.870	1.640.219,1	1.065.305	177.868,0
GRANDE 3	1.107	856.066,9	477.858	85.938,9	1.091	839.479,7	477.563	86.969,6
GRANDE 4	2.093	14.585.433,8	2.253.352	688.157,5	2.073	14.874.062,2	2.219.971	701.342,6
Total general	1.053.595	21.028.818,1	8.912.475	1.701.187,8	1.074.040	21.366.621,4	8.908.454	1.763.804,6

Tabla 1. Ventas Anuales en Chile.

Fuente SII.

1.5.2 Número de Trabajadores

El criterio utilizado según SOFOFA (2005) en el sector industrial, la cantidad de trabajadores, es el siguiente:

Empresa grande: más de 201 trabajadores.

Empresas Medianas: 51-200 trabajadores.

Empresa Pequeña: 1-50 trabajadores.

Considerando el criterio del número de empleados, la empresa Octava Software se clasifica como una pequeña empresa, ya que la cantidad de empleados se estima que es de 1 a 50 trabajadores.

1.6 Clientes actuales de la Empresa

Octava Software como especialista y proveedor de facturación electrónica presta servicio a algunas empresas de diferentes rubros de negocio como se muestran a continuación.



Figura 2. Empresas que utilizan el Servicio.
Fuente: Elaboración propia.

1.7 Identificación del Área de Trabajo

1.7.1 Nombre

Se trabajará en el área de Desarrollo Web de la empresa.

1.7.2 Organigrama

La figura 3 muestra el organigrama que identifica el área de trabajo del proyecto.

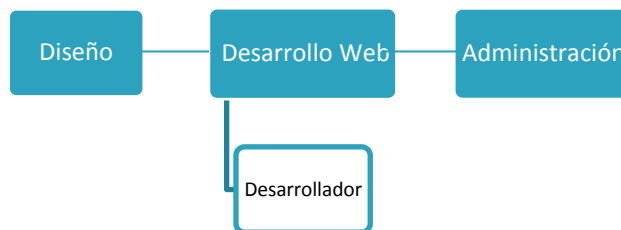


Figura 3. Organigrama del Área de Trabajo.
Fuente: Elaboración propia.

1.7.3 Encargado del Departamento

Sr. Henry Molina González.

1.7.4 Relaciones con otros departamentos

- Diseño: Un diseño equivalente al de la plataforma actual.
- Administración: El manejo de negocios en los módulos y panel implementados.

1.8 Descripción de la Problemática

1.8.1 Planteamiento del Problema

La mayoría de las empresas a nivel mundial se ven influenciadas directamente por el avance de las tecnologías de la información, las cuales han revolucionado su forma de operar. Generando la necesidad de crear soluciones vigentes dentro del comercio electrónico, en este caso la Facturación Electrónica por medio de los Sistemas ERP o Plataformas WEB (caso de la empresa Octava Software). Como un sistema global de planificación de los recursos y de gestión de la información que de forma estructurada puede satisfacer la demanda de las necesidades de gestión de la empresa.

1.8.1.1 Situación actual de la Empresa

La empresa actualmente cuenta con un sistema llamado “APPWEB”, el cual es una plataforma online que permite administrar todo tipo de documentos tributarios electrónicos (DTE’s), además se puede integrar a un software contable o ERP. Compatible con todos los navegadores web, es flexible y configurable según la necesidad de cada cliente.

Sin embargo, a través de un análisis del sistema se pueden encontrar ciertas inconveniencias vigentes en la plataforma. Lo cual la empresa acude a la necesidad de poder resolverlas, para lograr un mejor servicio a sus clientes.

1.8.1.2 Problemas Específicos

Problemáticas Recepción Electrónica DTE (Documentos Tributarios Electrónicos), Acuse de mercadería Masivo.

1. En la emisión del documento tributario a la casilla de recepción del sistema, esta acción no siempre es correctamente ejecutado por los proveedores, dejando la recepción incompleta (para los emisores que ocupan proveedores de terceros), obteniendo un problema de información inconcreta de sus compras realizadas durante el mes.
2. Por cada recepción electrónica (DTE) el Servicio de Impuestos Internos (SII) cambió la obligación de aceptación de acuse de mercadería. Dejando un plazo 8 días desde que se recibió el documento tributario para aceptarla digitalmente o este sea irrevocablemente aceptada por el SII y para ocupar el crédito fiscal se debe dar acuse de recibo antes de que el mes finalice. El problema es el límite de fecha para el acuse de mercadería (aceptación), ya que en caso de aceptarlo fuera de plazo afectaría al IVA Crédito Fiscal, acumulando el IVA del mes anterior más el IVA actual del mes.
3. Para los Emisores con proveedor de terceros (en este caso Octava Software), si no se encuentra cotejada la recepción contra el SII, no se podrá dar acuses de mercadería (aceptación) al 100% de las compras realizadas.

1.8.1.3 Problemáticas Cuentas por Cobrar

En primera instancia es no contar con el módulo de cuentas por cobrar, la plataforma web de Octava Software se ve con necesidad de querer implementarlo para lograr la satisfacción de los clientes.

Uno los principales problemas actuales de los clientes es no contar con un control de fechas de cobro, de facturas impagas, de deudas impagas y de fechas de deudas impagas.

1.8.1.4 Problemáticas Cuentas por Pagar

En primera instancia es no contar con el módulo de cuentas por pagar, la plataforma web de Octava Software se ve con necesidad de querer implementarlo para lograr la satisfacción de los clientes.

Uno los principales problemas actuales de los clientes es no conocer con exactitud de cuáles son las deudas y monto de impagas de la empresa, y de no contar con un control de cuando se deberá cancelar las deudas antes de las fechas de vencimiento

1.8.2 Aporte y Beneficios

El aporte principal es ofrecer a la empresa la solución sobre la recepción electrónica (DTE) y el control de flujo de caja a través de la integración de los módulos ya mencionados. Se espera poder dar un valor agregado al sistema destacando su originalidad y competitividad en comparación de las otras plataformas de facturación electrónica ya existentes que se ofrecen en el mercado. De tal manera, poder ofrecer a los usuarios un mejor servicio, rentable, cómodo y eficiente al obtener los nuevos implementos agregados al sistema. Destacando también el aporte del estudio que se realizó previo a dar las soluciones a la plataforma, distinguiéndose por el nivel de complejidad de cada tema, y también de qué forma poder desarrollar este trabajo como el análisis de la contabilidad de facturación electrónica y como aplicarla a la informática, trabajar con documentos tributarios con exigencias del SII, gestión de flujos de cómo trabaja el sistema y la sincronización de la base de datos con el SII a través de un Web Service.

A continuación se describirán los beneficios que obtendrá el sistema una vez ya implementado las soluciones.

1.8.2.1 Beneficios al aplicar la solución de Recepción Electrónica DTE

1. Mediante el Web Service de la empresa Octava Software sincronizar (cotejar) recepción electrónica del SII contra Octava Software, con la finalidad de mostrar los documentos tributarios en la casilla de recepción del sistema. Con la gran ventaja de obtener la información actualizada y concreta de cada factura de compra realizada, sin tener que ir realizar el trámite o las consultas al SII.
2. Realizar mediante Web Service acuses de comerciales y acuses de mercadería. Esto permitirá al usuario, aceptar o rechazar las facturas de compras realizadas a través de la casilla de recepción del sistema.
3. Acuses de mercaderías masivos para uso del IVA Crédito, logrando impedir el atraso no deseado por la empresa. Lo cual permitirá tener al día el IVA Crédito de la empresa, disminuyendo el riesgo del aumento de esta y una estabilidad económica.

1.8.2.2 Beneficios al implementar el Módulo Cuentas por Cobrar al sistema

1. Un completo control de los cobros, y así tener un flujo de caja adecuado.
2. Existencia de notificaciones automáticas de cobros a los clientes mediante email, obteniendo una mayor eficiencia en recordar a los usuarios los últimos plazos para cancelar.
3. Un completo control de las facturas impagas de los clientes.

1.8.2.3 Beneficios al implementar el Módulo Cuentas por Pagar al sistema

1. Existencia de notificaciones de fecha de vencimiento de las deudas a cancelar, lo cual permitirá un mejor control con exactitud de las fechas de pago. (Se aplicara por notificaciones por pantalla que el sistema arrojará).
2. Contar con la información exacta de cuánto se gastará y se tendrá en caja al momento de cancelar la deuda.

En conclusión, se espera que al aplicar estas mejoras e implementaciones el sistema sea satisfactorio para los usuarios que utilizan el servicio, cumpliendo con las expectativas para que puedan trabajar sin problemas, de la manera más cómoda y eficiente en las áreas que mayormente se utilizan, ya antes mencionadas. Así facilitar la rapidez y el acceso de obtener los datos, y poder evitar posibles problemas en la gestión de sus empresas. Con el objetivo de caracterizarse por ser una plataforma WEB más competitiva en el mercado logrando ofrecer un mejor servicio.

CAPITULO 2: “SISTEMA A DESARROLLAR”

Se detallan las necesidades de la empresa Octava Software y su estado actual.

2 Sistema a Desarrollar

2.1 Nombre

Desarrollo e Integración de Módulos de Negocios y Solución de la Recepción electrónica (DTE) para un Sistema Web ERP de Facturación Electrónica.

2.2 Descripción del Sistema

La plataforma se encargará de ofrecer un mejor control de la recepción electrónica de documentos tributarios (DTE) y gestionar los módulos de cuentas por cobrar y por pagar. Así ofrecer un servicio de calidad a los usuarios.

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo General

Construir la integración de módulos de negocios de cuentas por pagar y cobrar, e implementar solución a la recepción electrónica DTE (Documentos Tributarios Electrónicos) para un Sistema ERP de Facturación Electrónica de la Empresa Octava Software que ofrece como servicio a sus usuarios.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Realizar investigación del sistema actual que utiliza y ofrece la empresa, y así plantear una mejor solución a este servicio.
- Definir metodologías, tecnologías y herramientas de software a utilizar para desarrollo del sistema.
- Desarrollar la creación de módulos de cuentas por pagar y cuentas por cobrar al sistema.
- Proponer un mejoramiento en la recepción electrónica (DTE) en la casilla de recepción del sistema. Con un mejor control y toma de decisiones en el flujo de caja, a través de los módulos que se implementarán al sistema.
- Dejar en funcionamiento los módulos y mejoras al sistema que se plantean. Otorgando un mejor servicio a los clientes que utilizan este servicio.

2.4 Propósito

- Aumentar eficiencia y un mejor control en los procesos de negocio en la empresa.
- Obtener información actualizada y concreta de cada documento electrónico tributario.
- Automatizar el proceso de acuse de mercadería.

2.5 Ambiente de Ingeniería de Software

- Metodología de Desarrollo

En la creación del Software se utilizara la metodología de desarrollo iterativo e incremental, ya que es conveniente dar prioridad a los objetivos y requerimientos en función del valor que ofrece el cliente.

Para mayor información respecto a esta metodología, se dispone de un capítulo profundizando más el tema.

- Estándares de Documentación

1. Adaptación basada en IEEE Software Requirements Specifications Std 830-1998.
2. Plantilla de documentación en formato de informe final de proyecto, Universidad del Bío - Bío.
3. Para definir los atributos del producto de software se utilizó el estándar “ISO/IEC9126”.

- Herramientas de Apoyo

1. Para la programación del panel y los módulos se utilizó “PHP, Java Script, Ajax”.
2. Para la programación de la base de datos se utilizó el software “MySQL Workbench 6.2 CE”
3. Para la creación de la carta Gantt se utilizó “Gantt Project”.
4. Para la creación de casos de usos o modelo entidad relación se utilizó el programa “Enterprise Architect”.
5. Para el desarrollo de programación se utilizó el patrón de diseño modelo vista controlador (MVC).

2.6 Definiciones, Siglas y Abreviaciones.

Siglas y Abreviaciones	Definición
Software (SW)	El software es el equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático. Comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, procesadores de textos, planillas de cálculos y editores de imágenes. Esto es en contraposición a los componentes físicos, que son llamados hardware. Extraído de Laudon, K & Laudon, J. (2012).Sistemas de Información Gerencial.
Hardware (HW)	El hardware se refiere a todas las partes tangibles de un sistema informático, sus componentes son eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos. Son cables, gabinetes, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado. Extraído de Laudon, K & Laudon, J. (2012).Sistemas de Información Gerencial.
PHP	PHP es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en el documento HTML en lugar de llamar a un archivo externo que procese los datos. Extraído de ictea.com.
Structured Query Language (SQL)	Es un lenguaje de programación estándar e interactivo para la obtención de información desde una base de datos y para actualizarla. Extraído de searchdatacenter.techtarget.com.
Base de Datos (BD)	Una base de datos es un almacén que permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada dispuestos para su utilización. Extraído de Laudon, K & Laudon, J. (2012).Sistemas de Información Gerencial.
IEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers, Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos. Extraído de dinel.us.es.
Web Services (WS)	Es un conjunto de protocolos y estándares

	<p>que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Ya sean de varias aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferente, pueden utilizar los servicios web para intercambiar. Extraído de Laudon, K & Laudon, J. (2012).Sistemas de Información Gerencial.</p>
PDF	<p>El formato de documento portátil (PDF) es un formato de archivo utilizado para presentar e intercambiar documentos de forma fiable, independiente del software, el hardware o el sistema operativo. También los archivos PDF pueden contener vínculos y botones, campos de formulario, audio, vídeo, lógica empresarial y también se pueden firmar electrónicamente. Extraído de acrobat.adobe.com.</p>
XML	<p>XML es un subconjunto de SGML (Estándar Generalised Mark-up Language), simplificado y adaptado a Internet. Y se define como una especificación para diseñar lenguajes de marcado, que permite definir etiquetas personalizadas para descripción y organización de datos. Extraído de mundolinux.info.</p>
Servicio de Impuestos Internos (SII)	<p>Es el servicio público que tiene a su cargo la aplicación y fiscalización de todos los impuestos internos de Chile (es decir, quedan excluidos los impuestos externos, como por ejemplo típicamente los aranceles) fiscales, o de otro carácter en que tenga interés el Fisco y cuyo control no esté especialmente encomendado a un organismo distinto. El ámbito de su competencia delimita, a su vez, el ámbito de aplicación de la normativa tributaria chilena. Extraído sii.cl.</p>
AJAX (Asynchronous JavaScript And XML).	<p>AJAX es una forma de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas. Estas aplicaciones se ejecutan en el cliente (en</p>

	este caso en el navegador de los usuarios), y mantiene comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. Extraído de si.ua.e.
Java Script	JavaScript es un lenguaje de programación que se puede utilizar para construir sitios Web y para hacerlos más interactivos. Extraído de developer.mozilla.org.
SSL (Secure Socket Layer)	Los certificados SSL (capa de sockets seguros), solución que proporciona un protocolo criptográfico que entrega autenticación y comunicación segura en internet. Este se identifica visualmente a través de un "candado amarillo o verde" y la sigla "HTTPS" en la barra de direcciones. Extraído de godaddy.com.
Documento Tributario Electrónico (DTE)	Documentos electrónicos generados y firmados electrónicamente por un emisor electrónico, que produce efectos tributarios cuyo formato está establecido por el SII. Extraído de sii.cl.
Impuesto al Valor Agregado (IVA)	Es un impuesto indirecto: no es percibido por el fisco directamente del tributario, sino por el vendedor en el momento de toda transacción comercial (transferencia de bienes o prestación de servicios). Extraído de wordpress.com.
Business Process Model and Notation (BPMN)	Es una notación gráfica estandarizada que permite el modelado de procesos de negocio, en un formato de flujo de trabajo (workflow). Extraído de Magal, S.R. & Word, J. (Agosto 2011).

Tabla 2. Definiciones, Siglas y Abreviaciones

Fuente: Elaboración propia

2.7 Tamaño

El Proyecto se caracteriza por ser de mediana envergadura debido a que se trabajará con el área de desarrollo web, diseño y administración.

2.8 Alcance

- Permitir al usuario un mejor uso en la gestión y control a través del módulo cuentas por Cobrar.
- Permitir al usuario un mejor uso en la gestión y control a través del módulo cuentas por Pagar.
- Solución de Recepción Electrónica de documentos tributarios, permitiendo dar acuses acuse de mercadería de forma masiva.
- Generar documentos tributarios electrónicos imprimibles que contengan el detalle de una venta o cobranza registrada, con los cálculos implicados.

2.9 Límite

- El proyecto solo vera los temas de Recepción electrónica (DTE) y Módulos de Negocios de cuentas por Cobrar y Pagar.
- Se trabajará dentro del área específico de desarrollo web, pero también con otras áreas que están anidadas como el de diseño y administración.
- Las implementaciones para la solución de recepción electrónica y los módulos de negocios, no son para el uso para la empresa Octava Software, sino para el servicio que ofrece la empresa a través de la plataforma web.

3.0 **Ámbito**

La siguiente figura muestra el **Ámbito** para el proyecto



El 10% **Estratégico** por los resultados y cálculos de estadísticas para ver el funcionamiento de la empresa a largo plazo.

El 30% se utilizara en el ámbito **Táctico**, ya que brinda una abundante información, la cual permite la toma de decisiones.

El 60% **Operacional** debido a que se gestionará todos los movimientos de recepción electrónica, cuentas por pagar y cuentas por cobrar.

Figura 4. **Ámbito** del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

3.1 Situación Actual

3.1.1 Flujo de Trabajo Actual Recepción Electrónica Acuse Mercadería de los Documentos.

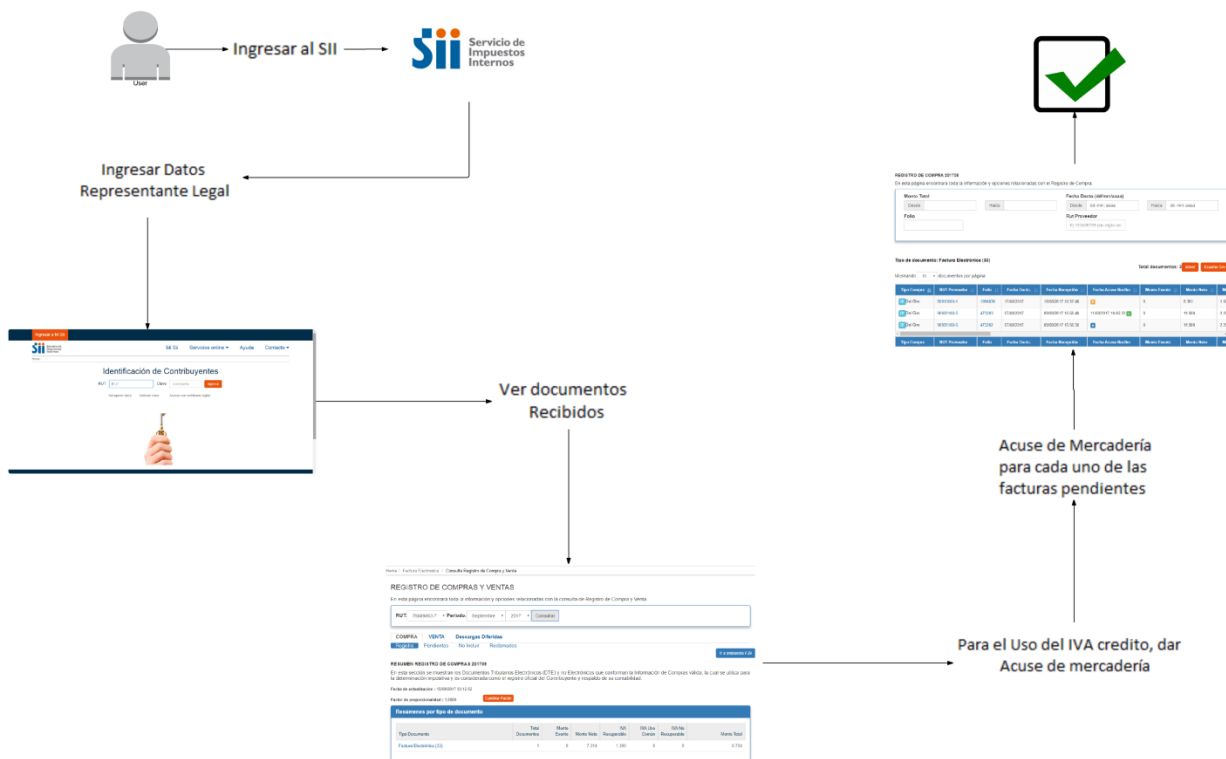


Figura 5. Diagrama Situación Actual Recepción Electrónica Acuse Mercadería de los Documentos.

Fuente: Elaboración propia.

3.1.1.1 Descripción Flujo de Trabajo Actual Recepción Electrónica Acuse Mercadería de los Documentos.

- El usuario necesita entrar a la página del Servicio de Impuesto Interno (SII).
- El usuario se identifica como representante legal para poder ingresar.
- En la página web del SII se muestra al usuario los documentos recibidos.
- Dentro de los documentos recibidos, se permite el uso del IVA crédito dar acuse de mercadería para cada uno. Esta norma está permitido hasta un plazo de 8 días (norma modificada actualmente), para que el usuario chequee el acuse de mercadería de las facturas pendientes del mes. En caso contrario, si el usuario no lo ha realizado, SII se encarga de darle el acuse de mercadería. Pero con la desventaja de que el usuario perderá el IVA crédito del mes que no la realizo.

3.1.2 Flujo de Trabajo Actual Cuentas por Cobrar

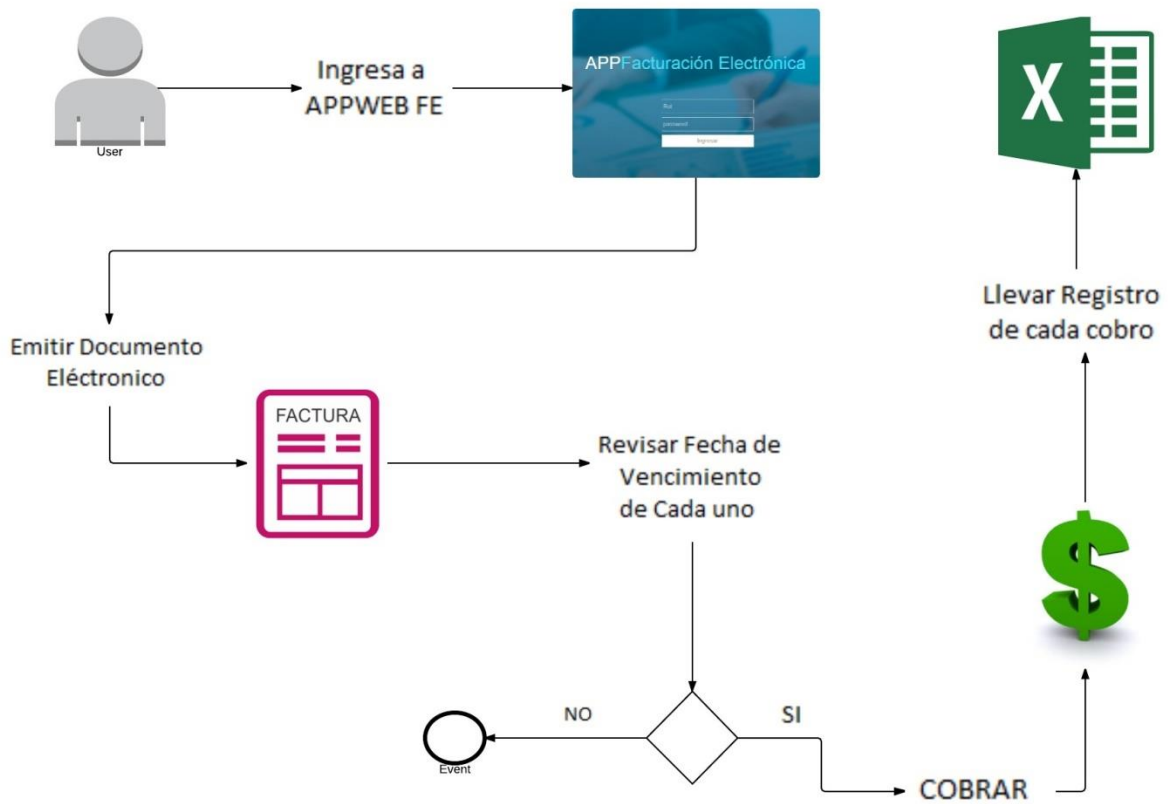


Figura 6. Diagrama Situación Actual Cuentas por Cobrar

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2.1 Descripción Flujo de Trabajo Actual Cuentas por Cobrar

- Usuario necesita ingresar a la plataforma web, para verificar y realizar el cobro.
- La plataforma web de Octava Software permite emitir documento electrónico.
- Para cada factura se revisa las fechas de vencimiento. Si está dentro del plazo se realiza el cobro de estas y si no, termina la gestión.
- A través de una planilla Excel se registra todo las acciones que se realizaron.

3.1.3 Flujo de Trabajo Actual Cuentas por Pagar

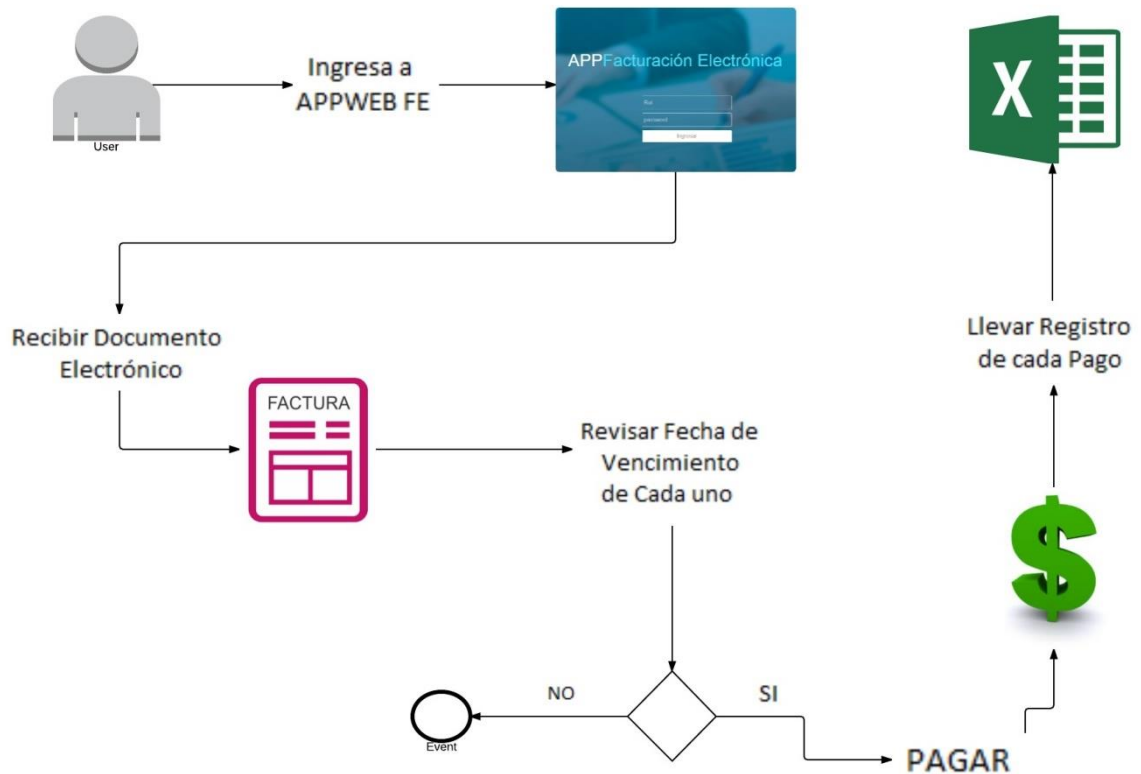


Figura 7. Diagrama Situación Actual Cuentas por Pagar.

Fuente: Elaboración propia.

3.1.3.1 Descripción Flujo de Trabajo Actual Cuentas por Pagar

- Usuario necesita ingresar a la plataforma web, para verificar y realizar el pago.
- La plataforma web de Octava Software permite recibir documento electrónico.
- Para cada factura se revisa las fechas de vencimiento. Si está dentro del plazo se realiza el pago de estas y si no, termina la gestión.
- A través de una planilla Excel se registra todo las acciones que se realizaron.

3.1.4 Diagrama de Procesos (AS IS)

A continuación se representan los diagramas de recepción electrónica acuse de mercadería, cuentas por cobrar y cuentas por pagar en el formato BPMN. El cual describirá de forma gráfica estandarizada el modelo del proceso de negocio.

3.1.4.1 Diagrama de Proceso Actual Recepción Electrónica Acuse Mercadería de los Documentos.

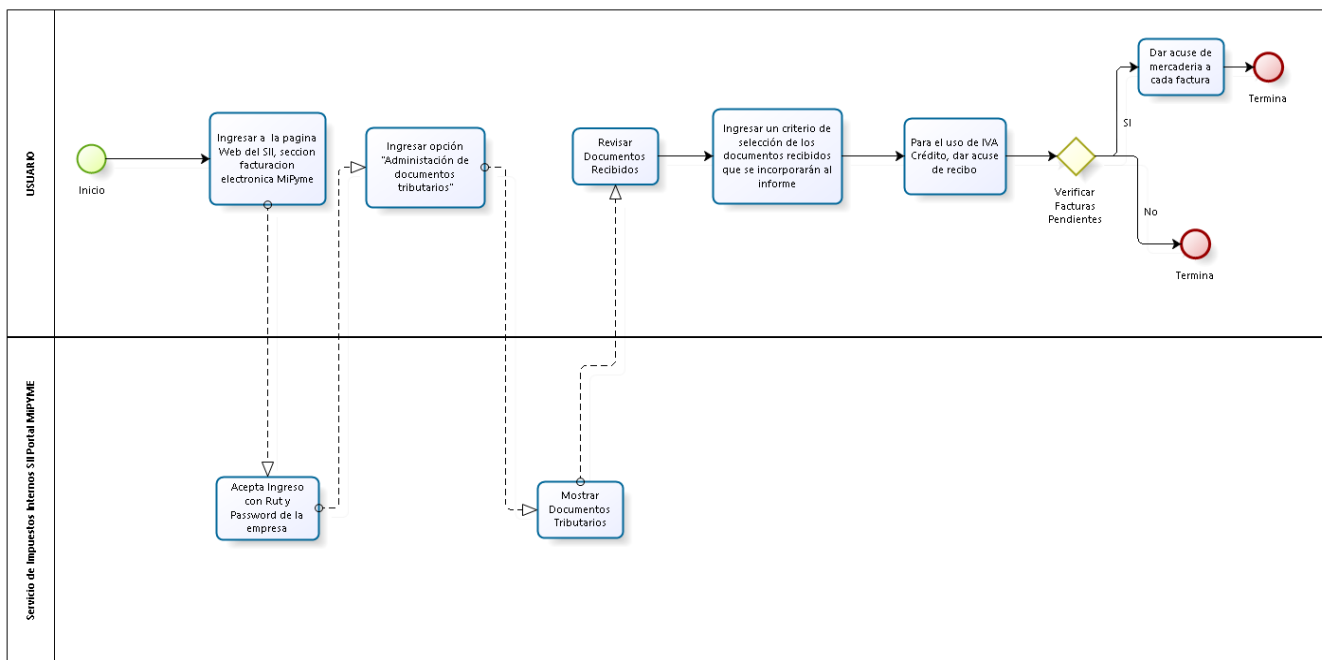


Figura 8. Diagrama Actividades Recepción Electrónica Acuse Mercadería de los Documentos.

Fuente: Elaboración propia.

3.1.4.2 Diagrama de Proceso Actual de Cuentas por Cobrar

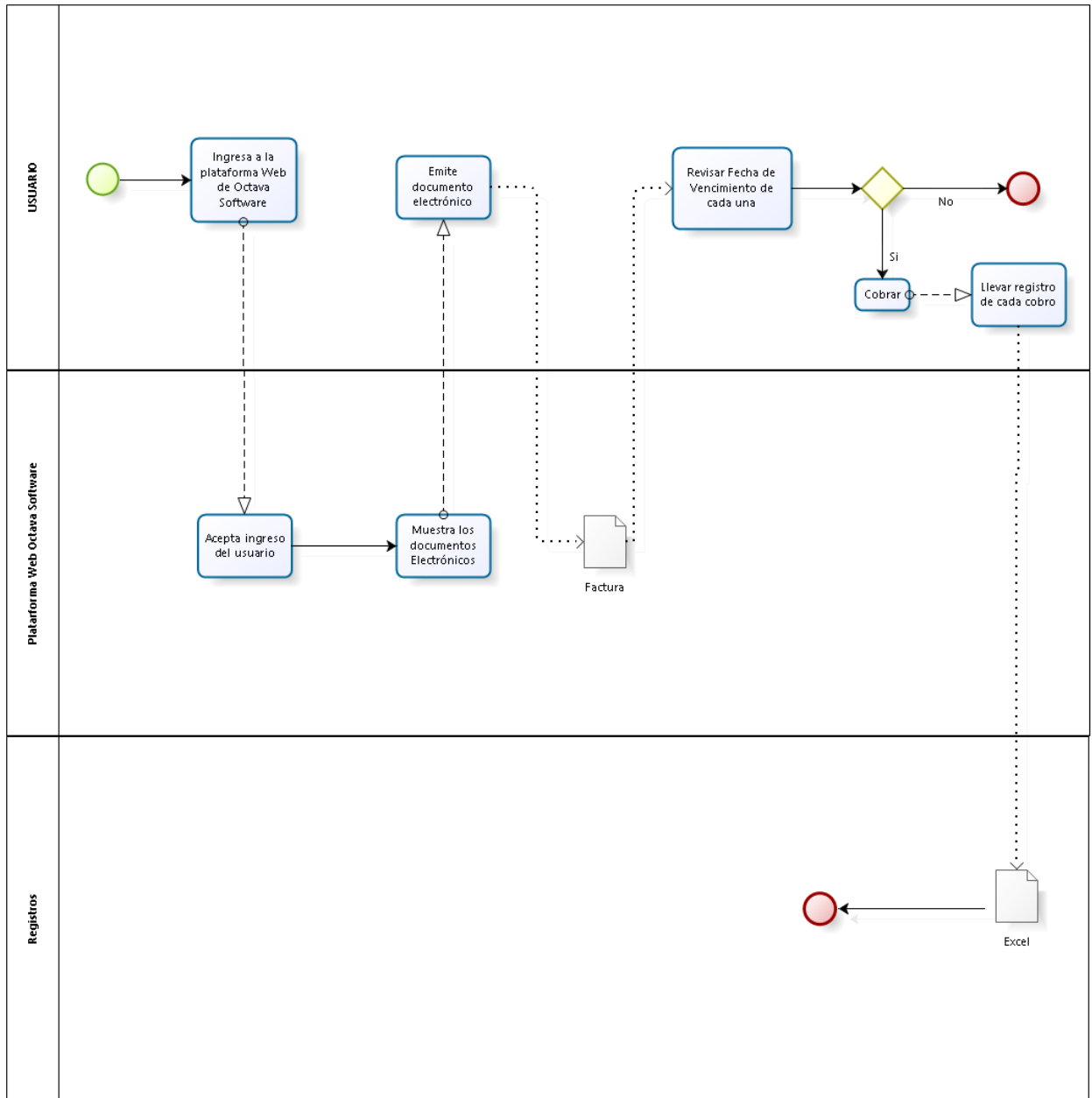


Figura 9. Diagrama Actividades Cuentas por Cobrar
Fuente: Elaboración propia.

3.1.4.3 Diagrama de Proceso Actual de Cuentas por Pagar

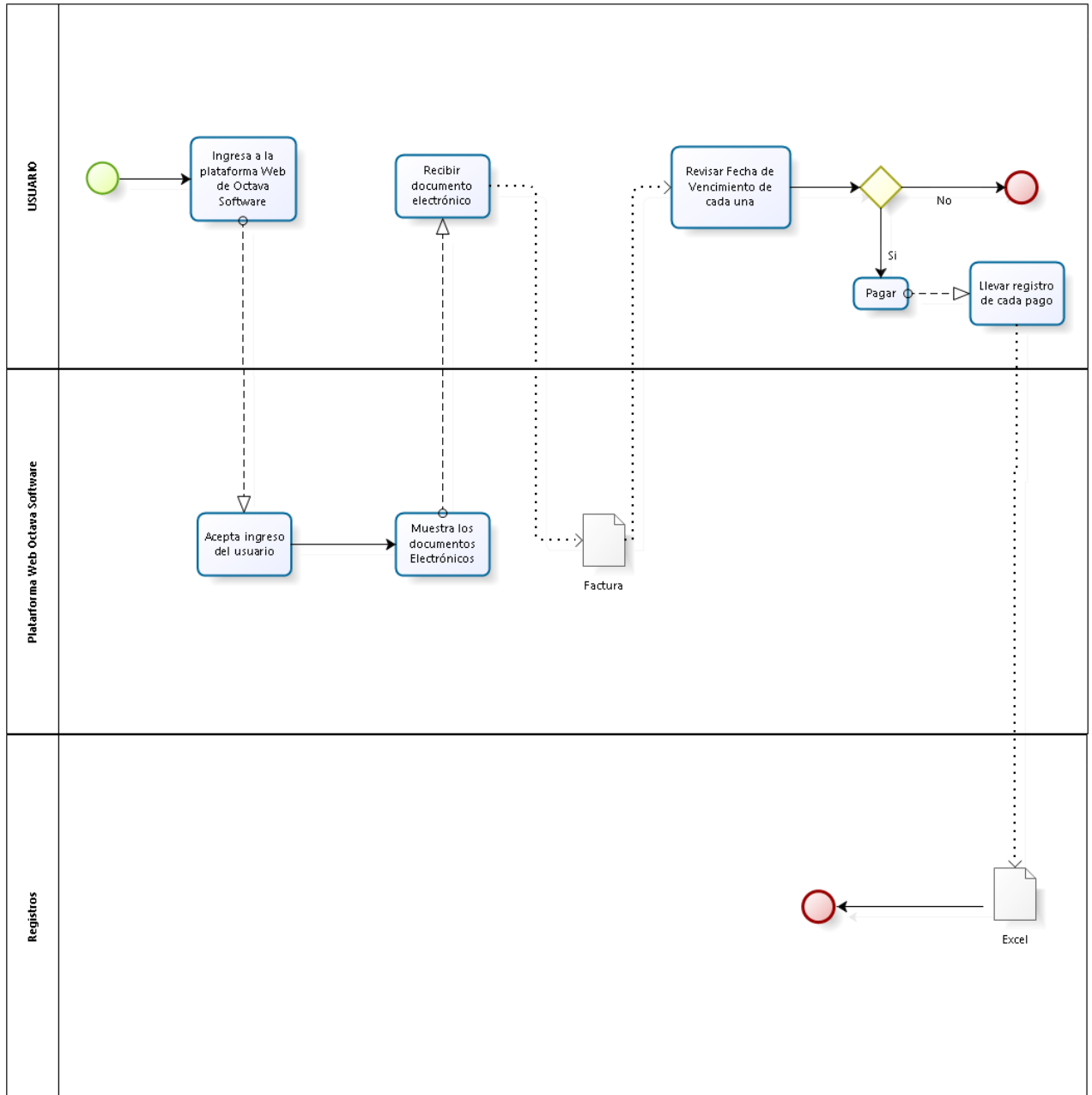


Figura 10. Diagrama Actividades Cuentas por Pagar
Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO 3: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD”

Información obtenida respecto al análisis de factibilidad, destacándose el capital del proyecto, activos fijos y el marco legal en el que se sitúa el proyecto.

3 Estudio de Factibilidad

3.1 Factibilidad Operacional

Se consideraran los aspectos fundamentales para que la empresa Octava Software aplique integraciones y soluciones de nuevos procesos, brinde un eficiente desempeño a su objetivo principal y una satisfacción de parte de los usuarios que utilicen la plataforma (Clientes). Donde actualmente la gestión del flujo de caja en los procesos de negocio y el no tener vigente la recepción electrónica (DTE) según las normas que se establecen en el día de hoy, provoca dificultades a las instituciones en una administración de negocio inseguro y no rentable.

Sin embargo, al aplicar estas soluciones ayudará a lograr obtener una plataforma de facturación electrónica de calidad, garantizada por un buen funcionamiento del sistema y una excelente percepción por parte del usuario, con el objetivo de facilitar la comprensión de la herramienta en las nuevas integraciones y poder cumplir con el requisito de ser un proveedor vigente en el día de hoy.

3.1.1 Apoyo Organizacional

- Se cuenta con el apoyo completo de la organización Octava Software.
- Los trabajadores (Co -Fundadores) muestran un gran interés en el proyecto, para poder mejorar el servicio que ofrecen.

3.1.2 Facilidad de Uso

- La solución de recepción electrónica (DTE) y la integración de módulos de negocios se adoptaran según a criterios de diseño y funcionamiento al sistema actual que ofrece la empresa.
- En estas implementaciones se concede una fácil y rápida forma en el uso, enfocándose en que la relación usuario-aplicación sea amigable a la vista de este.

3.1.3 Adaptación

- En el proceso de poner en funcionamiento la solución e integraciones al sistema se agregara su respectiva presentación, describiendo sus distintas formas de operar y entregando su correspondiente manual de usuario.
- Se entregara un informe explicando las nuevas integraciones por medio de la plataforma para los clientes en el manejo de sistema.

3.1.4 Mejora al Sistema Actual.

- Obtener los documentos tributarios con la información actualizada y poder dar acuses de mercadería o comercial.
- Tener un completo control de las cuentas por pagar y cobrar, y así tener un flujo de caja adecuado.

3.1.5 Conclusión Factibilidad Operacional

El proyecto a realizar es factible operacionalmente, ya que la empresa posee los conocimientos informáticos, por lo que son especialistas en el área. Además, los clientes de la empresa ya tienen la experiencia de poder trabajar con el servicio ofrecido por Octava Software. De tal manera, tienen ya la capacidad de utilizar la herramienta.

3.2 Factibilidad Técnica

3.2.1 Introducción

El estudio de Factibilidad Técnica indica si existe o se puede adquirir los recursos tecnológicos tales como software y la parte hardware donde estos se ejecutaran.

A continuación se presenta el estudio de factibilidad Técnica para el desarrollo del Proyecto para la empresa Octava Software.

3.2.2 Situación Actual

La factibilidad técnica nos representa la estimación de la tecnología existente en la empresa Octava Software. Actualmente la empresa trabaja bajo la plataforma de Windows 8 para los computadores de uso administrativo, desarrollo web, diseño y de ingreso de información.

A continuación se evalúa la tecnología tanto hardware como software necesario para la implementación módulos y solución.

3.2.3 Hardware

3.2.3.1 Hardware Necesario

Para la implementación del proyecto se requiere el siguiente hardware:

1. Computador de escritorio
2. Impresora
3. Impresora de Tickets
4. ADSL
5. Router

La tabla 3 resume el hardware necesario para el proyecto.

CANTIDAD	HARDWARE	DESCRIPCIÓN
1	Computador de escritorio	Procesador: Intel Pentium Dual sobre 1.3GHz Disco Duro: 160 GB Memoria: 1 GB DDR2 Tarjeta de Video: Intel HD Graphics, integrada Teclado: Gear USB Mouse: Gear USB Monitor: LCD 15.4" o más
1	Impresora	Impresora de Inyección de Tinta
1	Impresora Térmica	Método de Impresión: Impresión Térmica de líneas. Tecnología: Línea Térmica.
1	ADSL	Proveedor servicios de internet
1	Router	TP-Link Router Inalámbrico N a 150 Mbps.

Tabla 3. Hardware necesario para el proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

3.2.4 Software

3.2.4.1 Software Necesario

Para la implementación del proyecto se requiere el siguiente Software:

1. Sistema Operativo.
2. Software de ofimática.
3. Lector de documentos PDF.
4. Software de desarrollo (IDE).
5. Motor de base de datos.

La tabla 4 resume el software necesario para el proyecto.

SOFTWARE	DESCRIPCION
Sistema Operativo	Windows 8
Software de ofimática	Microsoft Office 2007 o 2010.
Lector de documentos PDF	Adobe Reader DC.
Software de desarrollo (IDE)	PHP, Java Script, Ajax.
Motor de base de datos	MySQL 6.2

Tabla 4. Software Necesario para el proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

3.2.4.2 Software Disponible

1. Sistema Operativo
2. Software de ofimática
3. Lector de documentos PDF
4. Software de desarrollo(IDE)
5. Motor de base de datos

SOFTWARE	DESCRIPCION
Sistema Operativo	Windows 8.1
Software de ofimática	Microsoft Office 2007
Lector de documentos PDF	Adobe Acrobat Reader DC
Software de desarrollo (IDE)	PHP, Java Script, Ajax.
Motor de base de datos	MySQL 6.2

Tabla 5. Software Disponible para el proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

3.2.4.3 Conclusión Software Disponible

Como conclusión de la evaluación del software existente, y a la vez tomando en cuenta el software necesario para la implementación del proyecto, el equipamiento técnico para la empresa Octava Software satisface los requerimientos establecidos anteriormente además de esto no necesita una inversión inicial en materia software.

3.2.5 Conclusión de Estudio de Factibilidad Técnica

- En el tema de la tecnología hardware la empresa cuenta con todo lo necesario para el desarrollo.
- En la ocupación del software se caracteriza por tener todo lo necesario para que el proyecto se pueda desarrollar.
- Teniendo el estudio de software y hardware aprobados con nuestros requisitos, además de no necesitar una inversión inicial de software y hardware para la implementación, se considera que es factible poder proceder a realizar el proyecto.

3.3 Factibilidad Económica

En el desarrollo de este proyecto se determinará los costos asociados a los recursos a utilizar, ya sean humanos, materiales y técnicos para poder implementarlas. De tal forma, que nos podrá ayudar a tener un análisis de los costos y beneficios. Así determinar si es factible económicamente para el desarrollo del proyecto.

A continuación se describe las características de los recursos necesarios para el proyecto.

3.3.1 Recursos de Software

Se necesita de una inversión inicial para poner en marcha el desarrollo del software.

Cantidad	Descripción	Precio (unidad)	Precio(anual)
1	PHP	Gratuito	0
1	MySQL 6.2	Gratuito	0
1	JavaScript	Gratuito	0
1	Ajax	Gratuito	0
1	AMD E1-1500 APU with Radeon (tm) HD Graphics 1.48 Ghz.	Adquirido	0
1	Servidor	Adquirido	0
Total			\$0

Tabla 6. Inversión Inicial en Recursos de Software.

Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto se utilizarán las herramientas open source que son libres para desarrollar. Y sin la necesidad de recurrir a gastos extras o adquisición de alguna licencia, por lo cual podemos afirmar que los costos asociados a software son nulos.

3.3.2 Recursos de Personal

El trabajo a desarrollar no estima que se deba realizar un gasto adicional en costos de personal. Por lo tanto, solo se describe de esta manera:

Cantidad	Recurso Humano	Numero Horas	Total Proyecto
1	Desarrollador	290	\$0
1	Diseñador	110	\$0
Total			\$0

Tabla 7. Recursos de Personal

Fuente: Elaboración propia.

3.3.3 Recursos de Desarrollo

La integración de soluciones estará a cargo de un alumno de la Universidad del Bío - Bío, con el objetivo de optar al título de INGENIERO DE EJECUCION EN COMPUTACION E INFORMATICA. Por este motivo y en acuerdo con la empresa los costos asociados al desarrollo del proyecto son nulos.

3.3.4 Recursos de Hardware

Para la adquisición de equipos no se requirió de inversión ya que la empresa cuenta con los equipos para el desarrollo.

3.3.5 ROI

3.3.5.1 Beneficios a la empresa Octava Software

El rendimiento que se existirá una vez implementado las integraciones, afectara positivamente a nivel de servicio que ofrece la empresa describiéndose por:

- El objetivo de obtener más clientes y así aumentar más ingresos a la empresa a través del servicio.
- Ahorro en la inversión de pagar a un desarrollador externo.

3.3.5.2 ROI para los usuarios

A continuación se presentará como funciona actualmente el sistema sin la implementación y después con la implementación del proyecto. Todo esto es con el fin de otorgar un beneficio económicamente positivo para los clientes que utilizan el servicio de la empresa Octava Software.

Caso actual:

En la siguiente tabla se describe el plan de servicio que pagan mensualmente los clientes a la empresa Octava Software.

INVERSION	
Descripción	Valores
Plan de Servicio	\$31.502
Total Inversión \$31.502	

Tabla 8. ROI Inversión
Fuente: Elaboración propia.

Luego, se describe las horas hombre realizada por un empleado en una empresa X, cuya función es dar acuse de mercadería a cada factura pendiente mensualmente.

Gastos Mensuales en actividades de dar Acuse de mercadería	
Horas Hombres	Empleado
Horas diarias trabajadas	5
Horas total mes	105
Valor de horas empleadas	\$ 1250
Valor total de horas empleadas	\$ 131.250
Valor total mensual	\$131.250

Tabla 9. Gastos mensuales en actividades de dar acuse de mercadería
Fuente: Elaboración propia.

El empleado trabaja de lunes a viernes. El Valor total al mes es \$131.250.- es en las horas destinadas a solo dar acuse de mercadería.

Utilidad Actual sin la implementación	
Descripción	Valores
Horas Hombre de dar acuse de mercadería	\$131.250
Total Utilidad Actual \$ 131.250	

Tabla 10. Utilidad actual sin la implementación
Fuente: Elaboración propia.

Caso con la Implementación:

Una vez ya implementada la solución del panel de la recepción electrónica, los usuarios podrán obtener el beneficio de no realizar gastos en horas hombres, sino solo invirtiendo en el plan para pagar mensualmente el servicio. Tal como se muestra en el siguiente gráfico.

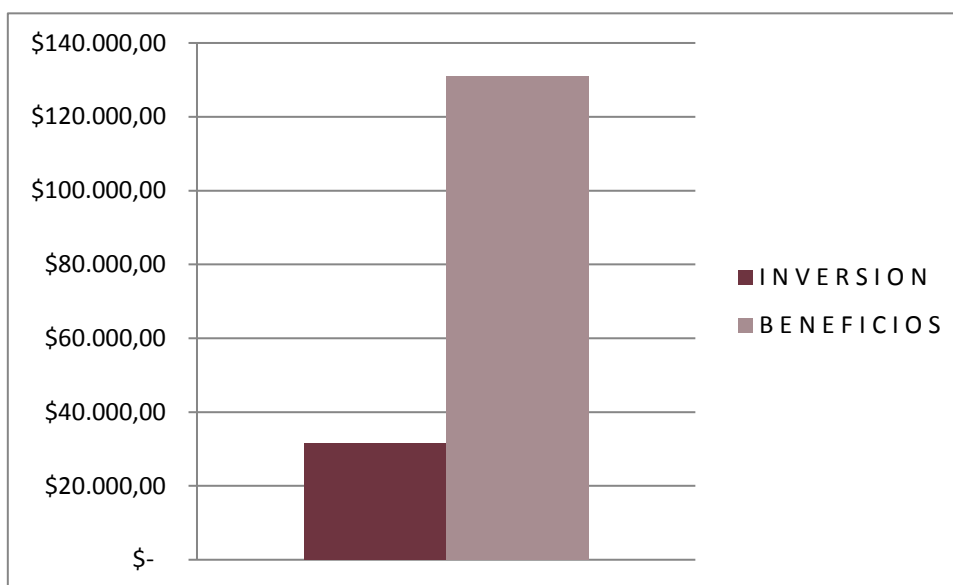


Gráfico 2. Inversión Vs Beneficios
Fuente: Elaboración propia

El retorno de inversión (ROI) cuando la inversión en solo pagar el servicio es de \$31.502 y el beneficio de no consumir horas hombres es de \$131.250, es igual a un 317%.

Para obtener el valor del ROI su fórmula es el siguiente: $ROI = (\text{Ingresos} - \text{Gastos}) / \text{Gasto}$.

Es decir, $(131.000 - 31.502) / 31.502 = 317\%$.

Lo anterior indica que el resultado obtenido es un proyecto positivo y beneficioso para la empresa que utilice el servicio de la plataforma de Octava Software.

También entre otros beneficios que existen son:

- Seguridad.
- Información centralizada en cuentas por pagar y cobrar.
- Mayor confianza en los documentos tributarios.
- Verificación de los documentos tributarios.

3.3.6 VAN

Se especifica que después de haber terminado el proyecto, existe el acuerdo de dejar un costo de mantención de manera mensual a los nuevos módulos integrados en la plataforma de Octava Software. Este análisis se ve reflejado a través un pequeño cálculo del VAN que se muestra en la siguiente tabla.

	0	1	2	3	4
Costo Inicial	\$0				
Costo Mantención a las nuevas Integraciones del Sistema		\$50.000	\$50.000	\$45.000	\$45.000

Tabla 35. VAN
Fuente: Elaboración propia.

El resultado del VAN es \$151.321,63.

3.4 Estudio de Factibilidad Legal

La Factibilidad legal se refiere a que el desarrollo del proyecto o sistema no debe infringir alguna norma o ley establecida a nivel local, municipal, estatal o federal.

3.4.1 Análisis Factibilidad Legal

Como se mencionó anteriormente para el desarrollo del proyecto se utilizará:

- Lenguaje de programación PHP, Ajax, SQL, HTML para las integraciones.
- Se utilizará como entorno de desarrollo para el lenguaje PHP, Ajax y HTML, la herramienta Sublime Text o Notepad++.
- Como motor de base de datos para el proyecto se requerirá de MySQL para la creación de la base de datos.

Tanto los lenguajes de programación como las herramientas que facilitará el desarrollo, son de código abierto por lo que es factible su utilización y posterior comercialización del sistema sin infringir ninguna ley actual o licencia por el uso de alguno de estos.

El trabajo de la recepción de documentos tributarios electrónicos se cumplirán según con las exigencias del SII y sujetos a la actual normativa Chilena del impuesto al valor agregado (IVA).

3.4.2 Conclusión Final de Factibilidad

De acuerdo al análisis de factibilidad se concluye que el proyecto es factible en sus cuatro áreas estudiadas, que son factibilidad técnica, económica, operacional y legal.

Dentro de este estudio se obtiene una factibilidad general positiva para el desarrollo del proyecto de Desarrollo e Integración de Módulos de Negocios y Solución de la Recepción Electrónica (DTE) para un sistema WEB ERP de Facturación Electrónica.

De esta manera sé que el proyecto a desarrollar es viable si se realiza con los parámetros ya establecidos según ya lo estimado dentro de las factibilidades.

CAPITULO 4: “METODOLOGIA DE DESARROLLO”

En este capítulo se presenta la metodología a utilizar para el proyecto, describiendo sus conceptos y proceso de trabajo.

4 Metodología de Desarrollo

A través de un análisis actual del sistema de la empresa, se considera utilizar la metodología de Desarrollo Iterativo e Incremental.

4.1 Definición de Metodología Iterativa Incremental

Según Flores (2010), describe que es un proceso de desarrollo caracterizándose por trabajar en un conjunto de tareas agrupadas en pequeñas etapas repetitivas (iteraciones). De tal manera, se va mejorando de manera iterativa el desarrollo del sistema de forma incremental, permitiéndole al desarrollador obtener ventaja de lo que se ha aprendido a lo largo del desarrollo anterior, incrementando, versiones entregables del sistema.

4.2 Ciclo de Vida del Desarrollo Iterativo

Según Flores (2010), **el Método Iterativo** se describe por ser una estrategia de programación de reproceso donde se da el tiempo de poder revisar y mejorar las partes del sistema. Es un modelo derivado del ciclo de vida en cascada.

- Al final de cada iteración se le entrega al cliente una versión mejorada o con mayores funcionalidades del producto.
- El cliente es quien después de cada iteración evalúa el producto y lo corrige o propone mejoras.
- Estas iteraciones se repetirán hasta obtener un producto que satisfaga las necesidades del cliente.

4.3 Ciclo de Vida del Desarrollo Incremental

Por otro lado, Flores (2010), indica que **el Método Incremental** se describe por ser una estrategia programada y en etapas donde se desarrolla en diferentes momentos y velocidades hasta la integridad está completa.

Las principales características del desarrollo Incremental son:

- Mediante este modelo se genera software operativo de forma rápida y en etapas tempranas del ciclo de vida del software.
- Permite probar, depurar en una iteración más pequeña y gestionar probables riesgos.
- Cada iteración es un hito gestionado fácilmente.
- Se centra en la entrega de un producto operativo con cada incremento

- Los primeros incrementos son versiones incompletas del producto final, pero proporcionan al usuario la funcionalidad que precisa y también una plataforma para la evaluación.

4.4 Etapas del Desarrollo Iterativo e Incremental

Este modelo consta de etapas de desarrollo en cada incremento, las cuales inician con el análisis, diseño, programación y finalizan con la instauración (Integración) y aprobación del sistema a través de las Pruebas.

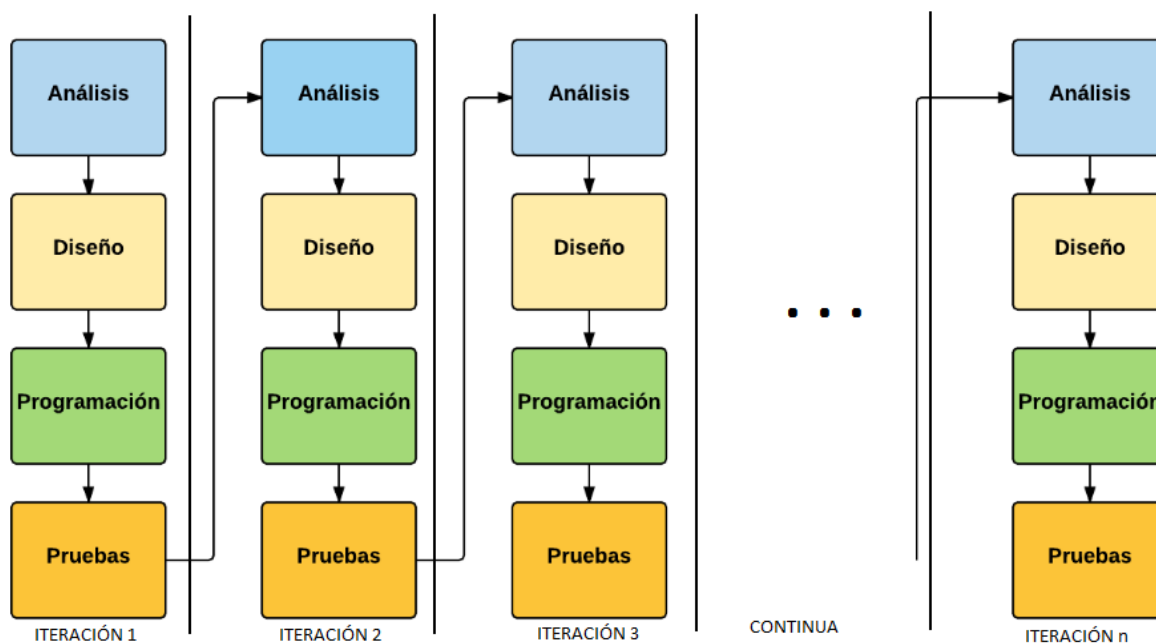


Figura 11. Etapas de Desarrollo Iterativo e Incremental
Fuente: Elaboración propia.

4.5 Restricciones

Martínez (2008) menciona que las restricciones de este tipo de modelo de desarrollo son:

- La disponibilidad del cliente debe ser alta durante todo el proyecto dado que participa de manera continua:
 - El inicio de una iteración, el cliente ha de detallar (o haber detallado previamente) los requisitos que se van a desarrollar.
 - En la finalización de cada iteración, el cliente ha de revisar los requisitos desarrollados.
- La relación con el cliente ha de estar basada en los principios de colaboración y ganar/ganar más que tratarse de una relación contractual en la cual cada parte únicamente defiende su beneficio a corto plazo.

- Cada iteración debe dar como resultado requisitos terminados, de manera que el resultado sea realmente útil para el cliente y no deje tareas pendientes para futuras iteraciones o para la finalización del proyecto.
- Cada iteración ha de aportar un valor al cliente, entregar unos resultados cerrados que sean susceptibles de ser utilizados por él.
- Es necesario disponer de técnicas y herramientas que permitan hacer cambios fácilmente en el producto, de manera que pueda crecer en cada iteración de manera incremental sin hacer un gran esfuerzo adicional, manteniendo su complejidad minimizada y su calidad.

CAPITULO 5: “ANALISIS DE RIESGOS”

En este capítulo se explicará la documentación de los riesgos, sus probabilidades y el impacto que ocurrirá al implementar el proyecto.

5 Riesgos del Proyecto

A continuación se identificarán y describirán los siguientes riesgos que existieron durante el desarrollo del proyecto, considerando el nivel de cada uno de ellos y la escala de probabilidad que influye en el sistema.

5.1 Identificación de Riesgo

Identificación Riesgo	Nombre	Descripción
R_01	Etapas no completadas del proyecto	Se debe a la no terminación completa de las actividades a realizar en cada etapa.
R_02	Cambios en los Requerimientos	Ocurre a lo largo del proyecto ya sea por una mala implementación del requerimiento o mala toma de estos.
R_03	Seguridad del Sistema	El sistema puede presentar problemas al integrar las soluciones al proyecto por lo cual debe ser seguro y estable a lo largo del tiempo.
R_04	Modificaciones en las normas de facturación electrónica y del IVA por parte del SII	Durante el desarrollo pueden ocurrir ciertas modificaciones que cambiarían algunos requerimientos o también una vez implementado completamente el proyecto, existan los cambios, afectando directamente al sistema.

Tabla 11. Identificación de Riesgos

Fuente: Elaboración propia

5.2 Cuantificación del Impacto

Las probabilidades estimadas de acuerdo a los impactos durante el proyecto se identifican de la siguiente forma:

Identificación Riesgo	Impacto	Probabilidad	Detalles
R_01	Alto	20%	Puede ocurrir que una etapa del proyecto no sea bien desarrollada, afectando a largo plazo la estimación del proyecto
R_02	Alto	20%	Suele suceder que los requerimientos cambien en ciertas etapas del proyecto, debido a la mala toma de requerimientos, causando un alto impacto.
R_03	Medio	10%	La seguridad del sistema puede ser vulnerada por intrusos maliciosos, por lo cual es de vital importancia proteger la información de clientes de la empresa.
R_04	Alto	40%	Puede suceder alguna modificación o cambio de las leyes, que influyen directamente al sistema de facturación electrónica. De tal manera perjudicaría al proyecto y a la plataforma actual de la empresa.

Tabla 12. Cuantificación del Impacto de los riesgos.

Fuente: Elaboración propia.

La escala de la probabilidad percibida del riesgo:

Muy bajo: <10%.

Bajo: 10-25%.

Moderado: 25-50%.

Alto: 50-75%.

Muy alto: >75%.

5.3 Política de Manejo

Para un correcto desarrollo se consideran las siguientes medidas de trabajo para completar con éxito el proyecto.

Riesgo	Medida	Descripción
R_01	Completar exitosamente cada etapa del proyecto.	Se debe completar exitosamente cada etapa involucrada en el proyecto, para cuantificar el avance se aplicarán documentos de control y seguimiento del proyecto por parte de la empresa.
R_02	Toma correctamente de los requerimientos	Clarificar los requerimientos sin dejar términos medios para tener un desarrollo claro en el proyecto y utilizar una metodología flexible a los cambios.
R_03	Implementar seguridad correctamente	Para evitar este riesgo se deben cumplir los siguientes criterios: Correcta programación del sistema. Correcta configuración de firewalls en el servidor. Aplicación de parches necesarios en el software luego de las pruebas.
R_04	Estar informado de las modificaciones a las normas	De tal forma poder estar vigente según a los cambios

legales según SII.	que se realizaran, y así poder aplicar los temas influyen en el proyecto.
--------------------	---

Tabla 13. Política de Manejo

Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO 6: “ANALISIS – ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE”

Descripción de requerimientos funcionales y no funcionales, y documentación de entrevistas realizadas.

6 Análisis de Requerimientos

6.1 Objetivos del Software

6.1.1 Objetivos Generales del Software

El objetivo del software es desarrollar una solución a la recepción electrónica de DTE e implementar módulos de negocios como cuentas por pagar y cobrar, permitiendo agilizar y automatizar más la gestión de negocios de la recepción electrónica enfocándose en las normativas actuales impuesto por el SII, y también administrar el flujo de cuentas innovando más aun su utilización para el usuario. Este uso permite lograr un eficiente control a nivel administrativo para la empresa (en este caso a los usuarios que ocupan de este servicio), a través de un panel y módulos que poseerá la plataforma.

6.1.2 Objetivos Específicos del Software

1. Operar las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar, y mantener un registro de cuanto se debe en deudas a pagar y cobrar, en las fechas correspondientes.
2. Apreciar de forma clara, ordenada y centralizada la información de los DTE o documentos solicitados por el usuario.
3. Establecer una conexión con la base de datos del SII, para así poder mostrar DTE correspondientes al usuario.
4. Utilizar el acuse de mercadería de manera masivo a las facturas pendientes durante el mes para la utilización del IVA Crédito.
5. Seleccionar y generar documentos PDF visualizando la factura, documentos XML para así obtener la factura original y documento Excel para obtener el resumen de las facturas.

6.2 Descripción Global del Producto

6.2.1 Interfaz de Usuario

El interfaz de usuario se caracteriza por tener una presentación de diseño web al usuario. A través de este medio se intenta llamar la atención al cliente por la interfaz de multimedia y su fácil uso, con sus colores que representen la institución, opciones de iconografía animadas, categorías de información de acuerdo a lo que necesite el usuario que son en este caso: Los módulos de cuentas por cobrar y cuentas por pagar, y la solución en el panel de recepción electrónica en el acuse de mercadería masivo. Se indican también todos los aspectos de optimización, indicando lo que debe y no debe aparecer al usuario de acuerdo a su rol.

Para el desarrollo de la implementación y todas estas características nombradas anteriormente, van enfocadas bajo las normas actuales de la plataforma, para así no afectar la utilización y generar futuras molestias al usuario.

6.2.2 Interfaz de Hardware

Se caracteriza por tener una interacción con periféricos de hardware como las impresoras e impresoras Térmicas, para toda utilización de documentos tributarios, facturas o planillas en Excel. También los que son comúnmente aparatos electrónicos de oficina como pantallas, mouse, teclado, puertos de entrada y salida etc. También considerar el router como una fuente importante a la conexión de internet.

6.2.3 Interfaz de Software

El sistema está ya alojado en un servidor utilizado por la empresa y se accede de forma vía web, en donde se podrá ingresar a la plataforma. Por tanto, es necesario un browser en los equipos de los clientes. También no existe un navegador o navegadores específicos para una mejor utilización, ya que en la mayoría de ellos se puede acceder y trabajar sin ningún problema. A continuación se describen algunos navegadores más comunes utilizados por los clientes:

Nombre	Google Chrome
Abreviación	Chrome
Versión	61.0.3163.100 o Superior
Fuente	https://www.google.es/chrome/browser/desktop/index.html

Tabla 14. Ejemplo de descripción de navegadores.

Fuente: Elaboración propia.

Nombre	Mozilla Firefox
Abreviación	Firefox
Versión	Actualizada Automáticamente
Fuente	http://www.mozilla.org/es-US/

Tabla 15. Ejemplo de descripción de navegadores.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.4 Interfaz de Comunicación

Las interfaces para la comunicación que se utilizan en este proyecto son el uso de:

- Protocolo de capa de aplicación y de transporte (modelo de referencia TCP/IP), permitiendo una comunicación fiable y segura extremo a extremo y en web HTTP.
- Protocolo de certificado SSL, el cual es un protocolo de seguridad que hace que sus datos viajen de manera íntegra y segura, es decir, la transmisión de los datos entre un servidor y usuario web, y en retroalimentación, es totalmente cifrada o encriptado. Y así brindar seguridad al visitante de su página web, una manera de decirles a sus clientes que el sitio es auténtico, real y confiable para ingresar datos personales.

6.2.5 Consideraciones Ambientales

- El entorno organizacional del sistema es para quienes la utilizan, es decir, los clientes que compran el servicio de Octava Software.
- El entorno de hardware en el sistema

La aplicación web de Octava Software está alojada en AWS Elastic Beanstalk, el cual se describe por ser un servicio fácil de utilizar para implementar, escalar servicios, utilizar variados lenguajes para aplicaciones web y el uso en servidores familiares, como Apache, Nginx, Passenger e IIS. Para su utilización de este servicio solo se tiene que cargar el código y Elastic Beanstalk administrará de manera automática la implementación, desde el aprovisionamiento de la capacidad, el equilibrio de carga y el escalado automático hasta la monitorización del estado de la aplicación. Al mismo tiempo, tendrá el control absoluto de los recursos de AWS que alimentan su aplicación y podrá obtener acceso a los recursos subyacentes cuando quiera.

Las características de hardware que se obtienen son las siguientes;

- Procesador Intel Xeon CPU E5-2676 v3 2.40GHz
- RAM 4.00 GB.
- Sistema operativo Windows Server 2008 Datacenter.

- El entorno de software del sistema

Para el entorno de software no hay un sistema operativo especial o algún programa en específico, sino que se necesita solo un browser. El cual permita al usuario la utilización de la aplicación web de Octava Software, a través de los navegadores más familiares como; Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, etc.

Los lenguajes que se utilizarán son los siguientes: PHP, JAVASCRIPT, AJAX y JQUERY. El motor de la base de datos es MySQL versión MariaDB 10.0.24.

6.3 Técnica para la toma de requerimiento

- Entrevista coordinadas con la empresa.
- Seguimiento de procesos.
- Entrevista con jefe de área.

6.4 Funciones del Proyecto

6.4.1 Funciones de Recepción Electrónica Acuse de Mercadería

Funciones del Software	Descripción
FUN_01	Documento Tributario
FUN_02	Datos de la empresa emisora
FUN_03	Accesos al portal de SII (Credenciales de la Empresa).

Tabla 16. Funciones de Recepción Electrónica Acuse de Mercadería.

Fuente: Elaboración propia.

6.4.2 Funciones de Costos (Cuentas por Pagar y Cobrar)

Funciones del Software	Descripción
FUN_01	Documento Tributarios
FUN_02	Datos de la empresa emisora

Tabla 17. Funciones de Costos (Cuentas por Pagar y Cobrar).

Fuente: Elaboración propia.

6.5 Requerimientos Funcionales

Se describirán los requerimientos considerados como funcionales, es decir, aquellos que representan el comportamiento del software.

Primeramente se describirán los requerimientos de recepción electrónica y luego por módulos, que son cuentas por cobrar y cuentas por pagar.

El anexo B muestra las minutas de reunión con las cuales se pudo generar los requerimientos funcionales del sistema.

Requerimientos Funcionales de Recepción Electrónica Acuse Masivo de Mercadería:

Código	Nombre	Descripción
RF_01	Mostrar DTE en formato PDF	Mediante el Web Service de Octava Software obtendremos la visualización de los DTE en formato PDF, si y solo si el usuario necesite visualizar el DTE para obtener la información.
RF_02	Obtener DTE en formato XML	Mediante el Web Service de Octava Software obtendremos la visualización de los DTE en formato XML si y solo si el usuario necesite visualizar el formato del DTE en XML.
RF_03	Ingreso o Actualización de Contraseña de las credenciales de la empresa al SII.	El panel brinda la opción de ingresar o actualizar credenciales del portal del SII si y solo si el usuario este registrado en el portal del SII y tenga algún DTE que revisar.
RF_04	Centralizar los documentos tributarios en el panel.	<ul style="list-style-type: none"> • El portal en la actualidad consume el Web Service de Octava Software obteniendo la recepción electrónica (DTE de compras), mediante el método tradicional de intercambio (Correo electrónico por empresa inscrito en el SII). • El portal cotejará la recepción electrónica contra la información que brinda el SII, esto mediante un método del Web Service del Octava Software, el cual rescata dicha información mediante las credenciales solicitados RF_03.
RF_05	Mostrar el estado de los Acuses	<p>El panel mostrará el estado de los acuses:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendiente 2. Acuse realizado Ok <p>Con el propósito de mantener al usuario informado si y solo si existe un DTE.</p>
RF_06	Subir archivo XML (DTE Recepción).	Esta opción es para quienes obtienen los DTE's mediante otro medio, al

		subir el DTE en formato XML del Web Service de Octava Software validará el documento, y si esta todo ok se registrará como un documento de recepción.
RF_07	Filtros de Búsquedas	El usuario mediante los filtros de búsquedas podrá visualizar o discriminar los DTE's de recepción según estime conveniente si y solo si el usuario requiera alguna información en específico.
RF_08	Acuse de Mercadería por cada DTE.	La plataforma brinda la opción de dar acuse de mercadería a cada DTE pendiente si y solo si el usuario no haya realizado el acuse en los plazos establecidos.
RF_09	Acuse de Mercadería Masivo los DTE.	La plataforma brinda la opción de dar acuse de mercadería masivo a los DTE pendientes si y solo si el usuario no haya realizado el acuse en los plazos establecidos.
RF_10	Acuse Comercial a los DTE.	La plataforma brinda la opción de dar acuse comercial a cada DTE si y solo si el usuario no haya realizado el acuse en el plazos establecido.
RF_11	Trazabilidad DTE Recepción	Mediante el Web Service de Octava Software la plataforma brindara un resumen detallado de las diferentes acciones realizadas al DTE de compra si y solo si el usuario requiera de especificación detallada y exista el DTE.

Tabla 18. Requerimientos Funcionales de Recepción Electrónica Acuse Masivo de Mercadería.

Fuente: Elaboración propia.

Requisitos Funcionales del Módulo Cuentas por Cobrar:

Código	Nombre	Descripción
RF_12	Notificar deudas por cobrar	El usuario podrá enviar por correo electrónico al deudor para notificar del cobro de su DTE, si y solo si exista alguna deuda y un deudor para cobrar.
RF_13	Alerta de Morosidad de Documentos tributarios.	La plataforma permitirá realizar alertas de morosidad mediante un correo para comunicar que empresas tienen un estado moroso o pendiente si y solo si exista una morosidad de los deudores.
RF_14	Estado de Cobranza	Manejar estados de cobros como; vigente, pagados y pendiente, si y solo si existan DTE para especificar su estado.
RF_15	Filtros de Búsquedas	El usuario mediante los filtros de búsquedas podrá visualizar o discriminar los DTE's de recepción según estime conveniente, si y solo si el usuario requiera alguna información en específico.
RF_16	Exportar Información de cuentas por cobrar	El cliente podrá exportar en formato Excel, toda la información detallada si y solo si el usuario requiera la información detalladamente de cuentas por cobrar.
RF_17	Visualizar documentos de cobros	El panel de cobros solo mostrará los documentos, facturas electrónicas y facturas electrónicas exentas, si y solo si existan estos documentos y facturas que se requieran cobrar.
RF_18	Mostrar DTE en formato PDF	Mediante el Web Services de Octava Software obtendremos la visualización de los DTE en formato PDF, si y solo si el usuario necesite visualizar el DTE para obtener la información de la factura a cobrar.

Tabla 19. Requisitos Funcionales del Módulo Cuentas por Cobrar.

Fuente: Elaboración propia.

Requisitos Funcionales del Módulo Cuentas por Pagar:

Código	Nombre	Descripción
RF_19	Estado de Pago	Manejar estados de pagos como; vigente, pagados y pendiente, si y solo si existan DTE para especificar su estado.
RF_20	Notificar deudas por pagar	La plataforma podrá enviar por correo electrónico al usuario para notificar del pago de su DTE si y solo si exista alguna deuda.
RF_21	Filtros Búsquedas	El usuario mediante los filtros de búsquedas podrá visualizar o discriminar los DTE's de recepción según estime conveniente, si y solo si el usuario requiera alguna información en específico.
RF_22	Alerta de Morosidad de Documentos tributarios.	La plataforma permitirá realizar alertas de morosidad mediante un correo para comunicar al usuario el estado moroso o pendiente, si y solo si exista una morosidad de algún pago.
RF_23	Exportar Información de cuentas por pagar	El cliente podrá exportar en formato Excel, toda la información detallada, si y solo si el usuario requiera la información detalladamente de cuentas por pagar.
RF_24	Visualizar documentos de cobros	El panel de pagos solo mostrará los documentos, facturas electrónicas y facturas electrónicas exentas, si y solo si existan estos documentos y facturas que se requieran pagar.
RF_25	Mostrar DTE en formato PDF	Mediante el Web Services de Octava Software obtendremos la visualización de los DTE en formato PDF, si y solo si el usuario necesite visualizar el DTE para obtener la información de la factura a pagar.

Tabla 20. Requisitos Funcionales del Módulo Cuentas por Pagar.

Fuente: Elaboración propia.

6.6 Requerimientos No Funcionales

Son aquellos que imponen restricciones en el diseño o estándares de calidad. Con propiedades o cualidades que el producto debe tener, que no afectan directamente al negocio.

El anexo B muestra las minutas de reunión con las cuales se pudo generar los requerimientos no funcionales del sistema.

En la siguiente tabla se presentan los requerimientos no funcionales:

Código	Nombre	Descripción
RNF_01	Colores de Interfaces	El sistema debe tener los colores representativos con respecto a que usa actualmente la empresa.
RNF_02	Tiempo de Respuesta	El sistema debe ejecutar a tiempo toda la funcionalidad de la plataforma y transacción de negocio.
RNF_03	Validar Password del SII de la empresa	El sistema debe verificar si el Rut y Password de la empresa, si y solo si el personal está autorizado para acceder.
RNF_04	Rendimiento	El sistema debe rendir adecuadamente si y solo si exista un mantenimiento.
RNF_05	Seguridad	El sistema debe estar restringido para accesos y modificaciones.
RNF_06	Usabilidad	El sistema debe ser de fácil uso y con interfaces intuitivas.
RNF_07	Portabilidad	El sistema debe rendir adecuadamente para su utilización de la aplicación en navegadores de internet.

Tabla 21. Requerimientos No Funcionales.

Fuente: Elaboración propia.

6.7 Interfaces Externas de Entradas

Identificador	Nombre de Ítem	Detalle de Datos contenidos en Ítem
DE_01	Datos Ingresar credenciales de la empresa al SII	RAZON SOCIAL, PASSWORD SII.
DE_02	Datos Filtro de Búsqueda (Recepción Electrónica)	TIPO DTE, PROVEEDOR, TIPO, FECHA, RANGO FECHAS.
DE_03	Datos Filtro de Búsqueda (Cuentas por Cobrar)	CLIENTE, RUT, TIPO DTE, FECHA INICIAL, FECHA FINAL, FOLIO.

DE_04	Datos Filtro de (Cuentas por Pagar)	Búsqueda	CLIENTE, RUT, TIPO DTE, FECHA INICIAL, FECHA FINAL, FOLIO.
DE_05	Datos Tipos DTE		BOLETA ELECTRONICA, BOLETA ELECTRONICA EXENTA, FACTURA ELECTRONICA, FACTURA ELECTRONICA EXENTA.
DE_06	Datos Pago Factura		TIPO PAGO, FECHA PAGO, FORMA DE PAGO, N° DE TRANSFERENCIA, BANCO.

Tabla 22. Interfaces Externas de Entradas

Fuente: Elaboración propia.

6.8 Interfaces Externas de Salida

Identificador	Nombre de Ítem	Detalle de datos contenidos en Ítem	Medio Salida
IS_01	Mostrar DTE	NOMBRE EMPRESA, NOMBRE CLIENTE, RUT, GIRO, DIRECCION, COMUNA, CIUDAD, ITEM, CODIGO, DETALLE, CANTIDAD, PRECIO UNITARIO, DESCUENTO, TOTAL, ACUSE DE RECIBO, NETO, EXENTO, IVA, TOTAL FACTURA.	Archivo PDF
IS_02	Obtener DTE	TIPO DTE, FOLIO, FECHA EMISION, FECHA VENCIDA, NOMBRE EMPRESA, NOMBRE	Archivo XML

		CLIENTE, RUT, GIRO, DIRECCION, COMUNA, CIUDAD, ITEM, CODIGO, DETALLE, CANTIDAD, PRECIO UNITARIO, DESCUENTO, TOTAL, ACUSE DE RECIBO, NETO, EXENTO, IVA, TOTAL FACTURA.	
IS_03	Exportar Información de cuentas por pagar y cobrar	FOLIO, TIPO DTE, FECHA EMISION, RUT RECEPTOR, RAZON SOCIAL, NETO, IVA, TOTAL, MONTO A COBRAR, ESTADO, FORMA DE PAGO, FECHA PAGO, BANCO, NUMERO TRANSACCION, ABONO.	Archivo Excel

Tabla 23. Interfaces Externas de Salida.

Fuente: Elaboración propia.

6.9 Atributos de Calidad

El proyecto constará de los siguientes atributos de calidad

1. Funcionalidad - Exactitud:

- La plataforma realiza tareas de negocio sin problemas, aplicando informes y/o facturas detallados.

2. Funcionalidad – Idoneidad:

- La plataforma cumplirá con todas las tareas requeridas por la empresa por lo que se puede presumir que realizará lo estipulado y solicitado por la empresa para su uso.

3. Funcionalidad – Seguridad:

- La plataforma cumple con las normas básicas de seguridad al implementar un registro de usuario y validación al momento de querer ingresar a la aplicación: identificación, autenticación, integridad y no repudio.

4. Mantenibilidad - Facilidad de cambio:

- La plataforma al estar construida por módulos, al momento de surgir nuevos requerimientos es adaptable y tiene una mayor rapidez para crear y agregar estos requerimientos.

5. Usabilidad - Operatividad:

- La plataforma es intuitiva para su uso, ayudando a los usuarios tener una mejor comprensión y una agradable experiencia.

CAPITULO 7: “ANÁLISIS – CASOS DE USO – DFD Y MODELAMIENTO DE DATOS”

7 Análisis – Casos de Uso – DFD y Modelamiento de datos

7.1 Proceso de Negocio – Futuro (TO BE)

7.1.1 Diagrama Situación Futuro de Recepción Electrónica Acuse de Mercadería de los documentos.

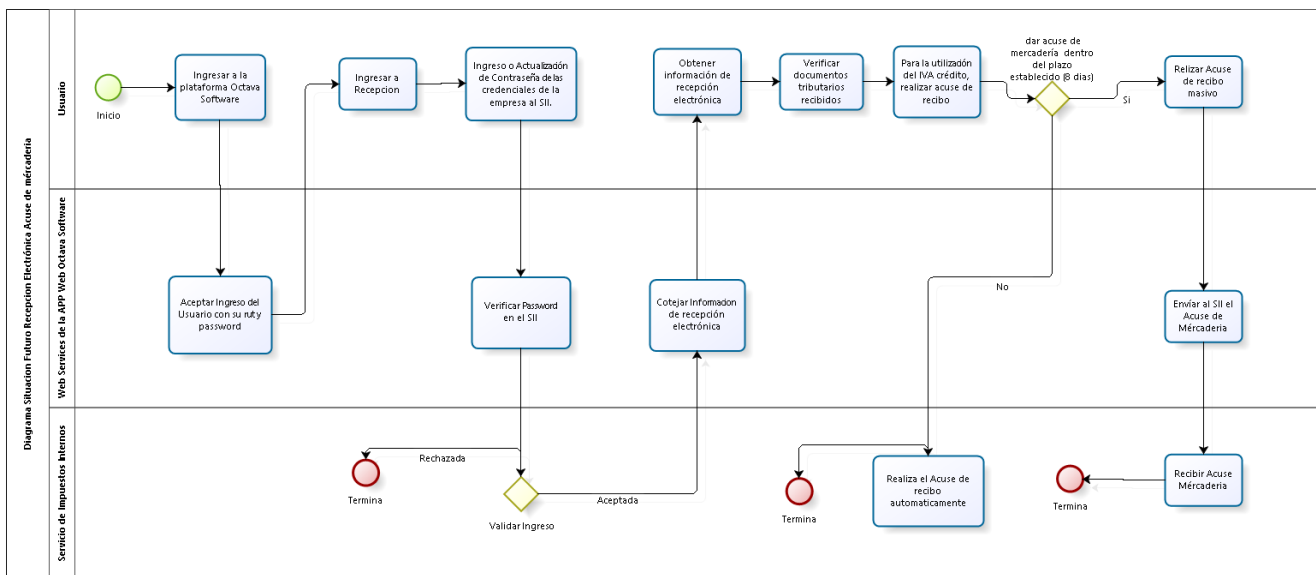


Figura 12. Diagrama Situación Futuro de Recepción Electrónica Acuse de Mercadería de los documentos.

Fuente: Elaboración propia.

7.1.2 Diagrama Situación Futuro Cuentas por Cobrar

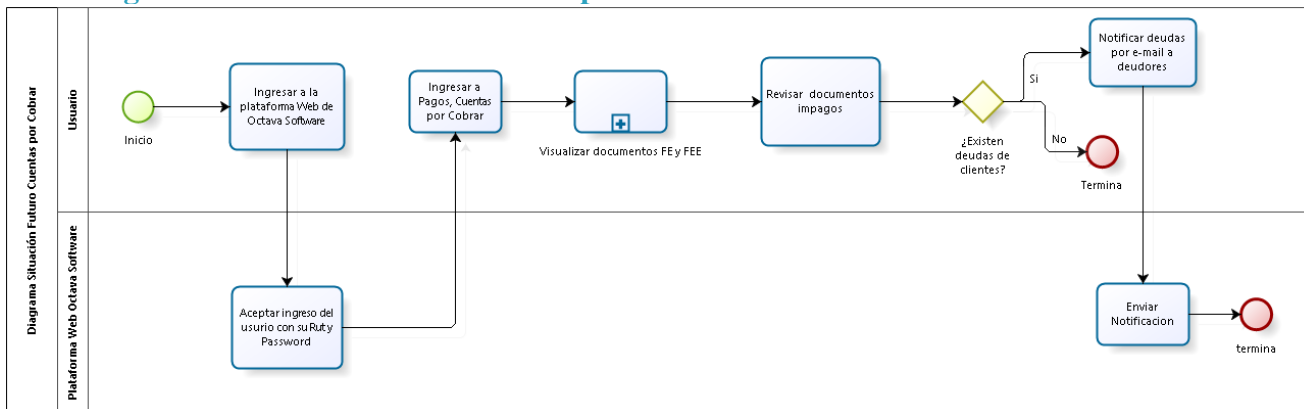


Figura 13. Diagrama Situación Futuro Cuentas por Cobrar

Fuente: Elaboración propia.

7.1.3 Diagrama Situación Futuro Cuentas por Pagar

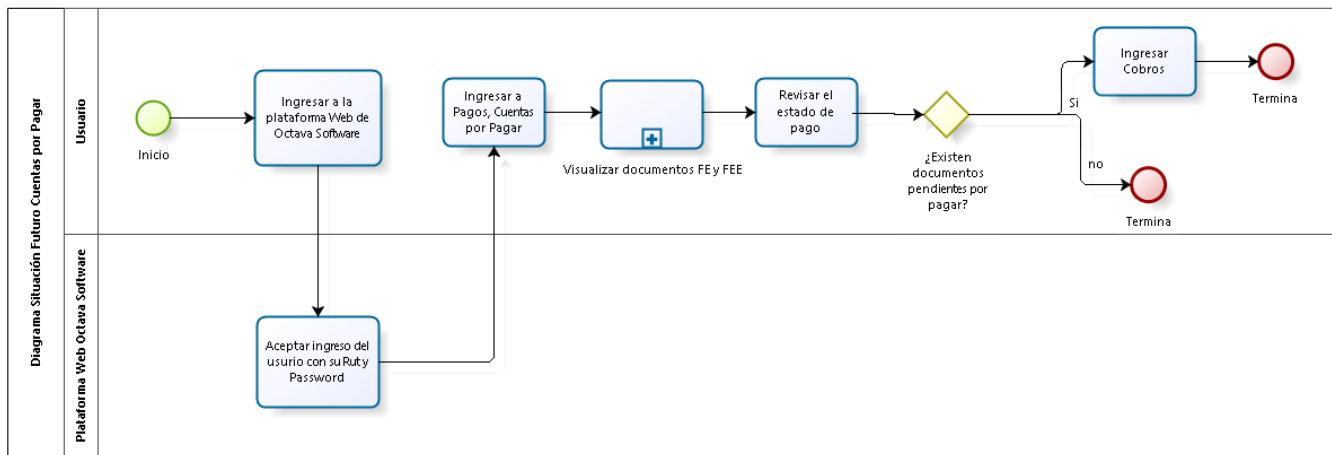


Figura 14. Diagrama Situación Futuro Cuentas por Pagar

Fuente: Elaboración propia.

7.2 Diagrama de Casos de Uso

7.2.1 Actores

Actor	Rol dentro de la empresa	Nivel de conocimientos técnicos requeridos	Nivel de privilegio en la plataforma web	Funcionalidades a que tiene acceso
Usuario	Es toda persona común, que no tiene una relación con la empresa y utiliza el servicio ofrecido.	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento y manejo de navegadores web. Conocimiento y manejo del área en que se basa la plataforma, ya sea dentro del tema de negocios, emisión, recepción y cesión de documentos tributarios 	Los niveles de privilegios en la plataforma web de cada usuario se obtienen del plan de servicio contratado por ellos, tales como: <ul style="list-style-type: none"> Plan Básico. Plan Intermedio. Plan 	<ul style="list-style-type: none"> Autenticarse en la plataforma. Emisión de todos los tipos de documentos tributarios electrónicos de forma manual. Asignación manual de folios o modo automático. Panel de Recepción Electrónica, documentos recibidos se

<p>electrónicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel Medio 	<p>Avanzado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan Premium. 	<p>actualizan en tiempo real en el sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación de aceptación o rechazos comerciales de los documentos tributarios electrónicos recibidos. • Generación de acuse de mercaderías entregadas o servicios prestados de los documentos tributarios electrónicos recibidos. • Generación de Información Electrónica de Compras y Ventas. • Gestión de documentos. • Generación del Archivo Electrónico de Cesión. • Software multi-usuario con gestión de privilegios. • Módulo de Propuesta Formulario 29. • Módulo de Pagos, cuentas por cobrar y cuentas por
--	--	--

pagar.

Para el Plan Básico el usuario tiene los siguientes accesos:

- Plan con 10 documentos a emitir mensual.
- Sin límite de documentos recibidos.
- Generación de libro de Compras y Ventas.
- Propuesta Formulario 29.

Para el Plan Intermedio el usuario tiene los accesos:

- Plan con 25 documentos a emitir mensual.
- Sin límite de documentos recibidos.
- Generación de libros de Compras y Ventas.
- Propuesta Formulario 29.

Para el Plan Avanzado el usuario tiene los accesos:

- Plan con 70 documentos a emitir mensual.

				<ul style="list-style-type: none"> • Sin límite de documentos recibidos. • Generación de libros de Compras y Ventas. • Propuesta Formulario 29. <p>Para el Plan Premium el usuario tiene los accesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan con 200 documentos a emitir mensual. • Sin límite de documentos recibidos. • Generación de libros de Compras y Ventas. • Propuesta Formulario 29.
SII	Tiene como rol de habilitar y prestar servicios tributarios electrónicos a la empresa para gestionar documentos electrónicos	Nivel de conocimiento alto, ya que es el servicio que tiene a cargo la fiscalización y proveer de servicios orientados a la correcta aplicación de los impuestos internos; de manera eficiente, equitativa y transparente.	Nivel Alta	La funcionalidad principal del SII es obtener toda la información a través del Web Services de la APP Web Octava Software del cliente. Ya sean como documentos tributarios, acuses de mercadería, acuses comerciales, facturas, etc.
APP Web Octava Software	Su rol principal es intercambiar	Su nivel de comportamiento es de modo computacional	Nivel Alta	La funcionalidad dentro de la plataforma, es que el sistema consuma el

<p>Web Service</p>	<p>r datos con el SII y el sistema web Octava Software, para obtener toda la información de recepción electrónica.</p> <p>a través de protocolos para intercambiar datos entre aplicaciones o sistemas.</p>	<p>Web Service y así trabajar y comunicar al SII, a través de Acuses de mercadería, Acuses Comerciales, Verificación o actualización de Password, PDF's, XML's.</p>
---------------------------	---	---

Tabla 24. Actores de Casos de Uso

Fuente: Elaboración propia.

7.2.2 Diagrama Casos de Uso

- A continuación en la siguiente imagen se presenta el caso de uso de la recepción electrónica DTE.

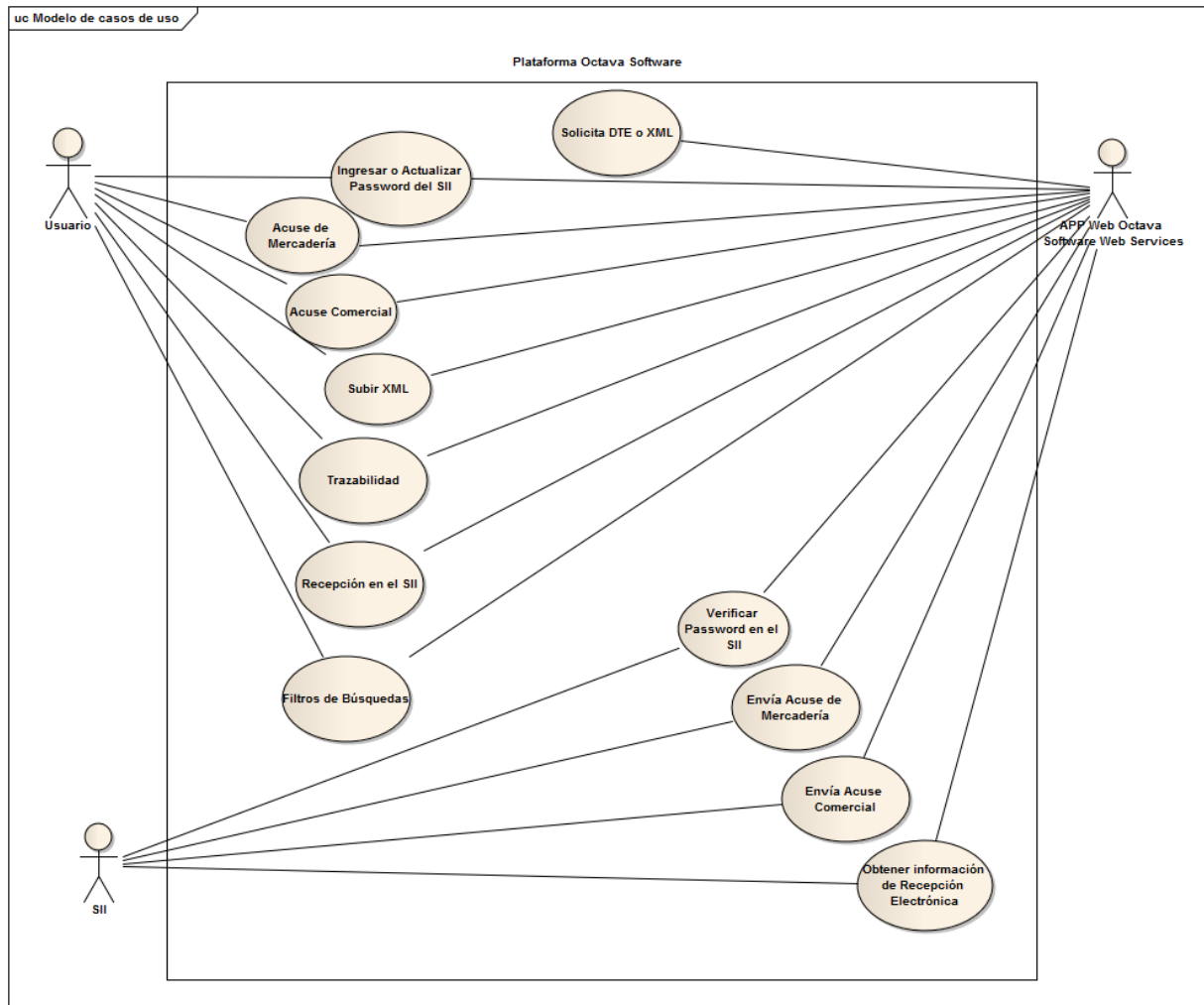


Figura 15. Caso de Uso Recepción Electrónica DTE.
Fuente: Elaboración propia.

- A continuación en la siguiente imagen se presenta el caso de uso cuentas por cobrar.

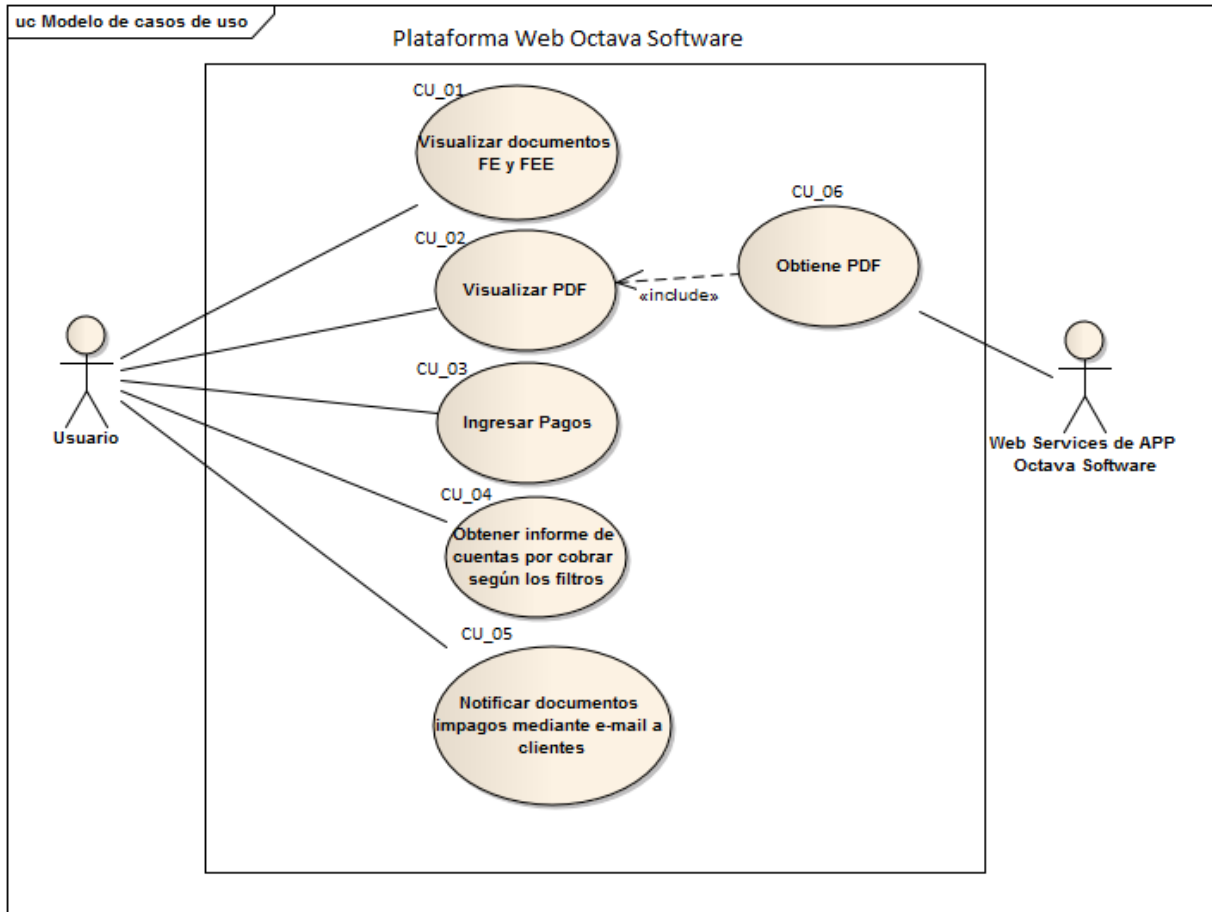


Figura 16. Casos de Uso Cuentas por Cobrar
Fuente: Elaboración propia

- A continuación en la siguiente imagen se presenta el caso de uso cuentas por pagar.

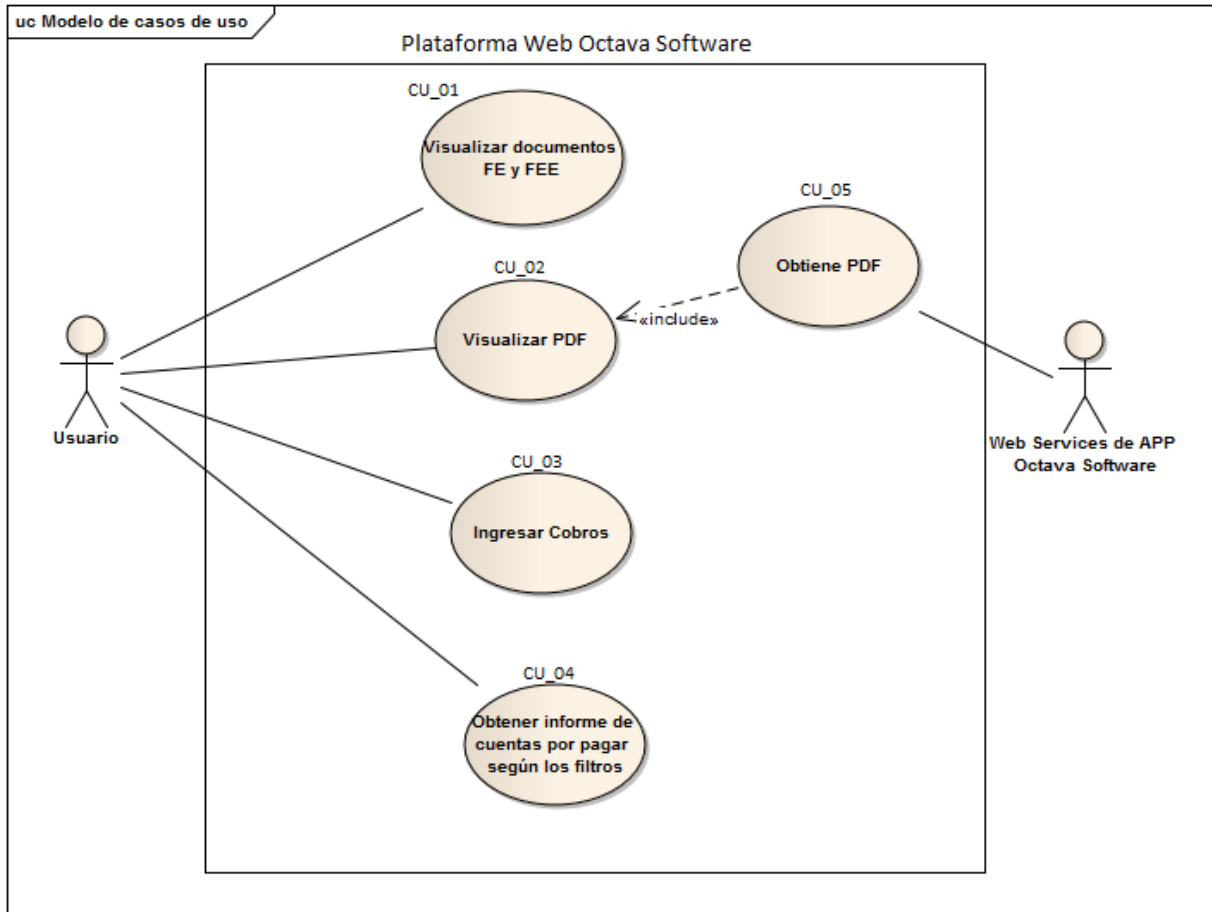


Figura 17. Casos de Uso Cuentas por Pagar
Fuente: Elaboración propia

7.2.2.1 Especificación de Casos de Uso

- Descripción de caso de uso para recepción electrónica DTE.

Caso de Uso_01: Solicita DTE o XML.	
Descripción	Este caso de uso, inicia cuando la aplicación web efectúa una solicitud al Web Services de Octava Software de un nuevo XML o DTE.
Pre – Condiciones	Se realiza un trabajo interno a través de una tarea programada, preguntando cada cierto tiempo si ha llegado información nueva para el cliente, con el propósito de mostrar la información completa al usuario final.
Post – Condiciones	Haber enviado la petición al Web Services.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.-La Plataforma muestra toda la información existente al usuario y permitir obtener los XML de cada DTE por medio del Web Services.	
Curso Alternativo de Eventos	
No posee	

Tabla Caso de Uso_01. Solicita DTE o XML.

Fuente: Elaboración Propia.

Caso de Uso_02: Ingresar o Actualizar Password del SII.	
Descripción	En este caso de uso, el cliente al realizar la acción, permite obtener la información de DTE actualizada y completa desde el SII.
Pre – Condiciones	Haber ingresado al panel de recepción.
Post – Condiciones	Se obtendrá acceso al panel de recepción electrónica con la información cotejada y actualizada.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario entra al panel de recepción electrónica.	
3.- El usuario ingresa contraseña de las credenciales de la empresa al SII.	2.-La Plataforma muestra una ventana para para ingresar la password de credenciales de la empresa al SII.
	4.-La Plataforma mostrara la información de

	recepción electrónica de DTE totalmente actualizada.
Curso Alternativo de Eventos	
En el punto 3, si el usuario no ingresa correctamente la contraseña de las credenciales de la empresa, no podrá obtener una información totalmente actualizada desde el SII. En caso de tener problemas con la contraseña, lo debe verificar directamente con el SII.	

Tabla Caso de Uso_02. Ingresar o Actualizar Password del SII.

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_03: Acuse de Mercadería	
Descripción	Permite al usuario realizar el acuse de mercadería a los DTE de forma individual o masiva dentro del plazo establecido.
Pre – Condiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Haber ingresado al panel de recepción electrónico. - Haber ingresado o actualizado la password del SII.
Post – Condiciones	Acuse de mercadería realizada dentro del plazo establecido según SII, y así también obtener el IVA crédito correspondiente del mes.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario realiza el acuse de mercadería para cada uno o de forma masiva.	2.- La plataforma a través de una ventana muestra el trabajo mientras se acepta el acuse y lo envía al SII.
Curso Alternativo de Eventos	
Para el punto número 1 el usuario tiene la posibilidad de realizar el acuse de mercadería dentro del plazo que son 8 días desde que recibió el DTE. En el caso de no realizarlo dentro del plazo, SII automáticamente realizara el acuse de mercadería. Pero con la desventaja de que el usuario no adquirió el IVA crédito del mes, postergándose para el siguiente mes.	

Tabla Caso de Uso_03: Acuse de Mercadería

Fuente: Elaboración propia

Caso de Uso_04: Acuse Comercial	
Descripción	Permite al usuario realizar el acuse comercial a los DTE dentro del plazo establecido.
Pre – Condiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Haber ingresado al panel de recepción electrónico. - Haber ingresado o actualizado la password del SII.
Post – Condiciones	Acuse comercial realizada dentro del plazo establecido según SII.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario dentro del panel de recepción electrónica realiza el acuse comercial.	2.- La plataforma a través de una ventana muestra el trabajo mientras se acepta el acuse y lo envía al SII.
Curso Alternativo de Eventos	
Para el punto numero 1 el usuario tiene la posibilidad de realizar el acuse comercial dentro del plazo que son 8 días desde que recibió el DTE. En el caso de no realizarlo dentro del plazo, SII automáticamente realizara el acuse comercial.	

Tabla Caso de Uso_04: Acuse Comercial

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_05: Subir XML	
Descripción	Permite al usuario subir un XML de manera manual a su recepción electrónica en caso de no obtenerla.
Pre – Condiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Haber ingresado al panel de recepción electrónico. - Haber ingresado o actualizado la password del SII.
Post – Condiciones	Obtener el XML y el PDF, para visualizar la información del DTE.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario dentro del panel de recepción electrónica subir el XML.	2.- La plataforma muestra en el panel el XML y el PDF.
Curso Alternativo de Eventos	
Para el punto número 1, para la obtención del XML se solicita al emisor de forma informal el XML, es decir, por forma de correo electrónico.	

Tabla Caso de Uso_05: Subir XML

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_06: Trazabilidad	
Descripción	El usuario obtendrá un resumen detallado de las diferentes acciones realizadas al DTE de compra.
Pre – Condiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Haber ingresado al panel de recepción electrónico. - Haber ingresado o actualizado la password del SII.
Post – Condiciones	Se tendrá visualizada la información detallada de las acciones del DTE.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario dentro del panel de recepción hace clic en “Ver trazabilidad”.	2.- La plataforma muestra en una ventana la información detallada del DTE.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee	

Tabla Caso de Uso_06: Trazabilidad

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_07: Recepción en el SII.	
Descripción	El usuario a través de la plataforma web obtendrá la recepción del SII por medio del Web Service.
Pre – Condiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Haber ingresado al panel de recepción electrónico. - Haber ingresado o actualizado la password del SII.
Post – Condiciones	Se obtendrá acceso al panel de recepción electrónica con la información cotejada contra el SII.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- Obtener información completa y actualizada.	2.- El usuario podrá acceder y trabajar con toda la información en el panel de recepción
Curso Alternativo de Eventos	
En el número 1, se necesita a ver ingresado o actualizado la password del SII.	

Tabla Caso de Uso_07: Recepción en el SII.

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_08: Filtros de Búsquedas.	
Descripción	Visualizar o discriminar los DTE's de recepción según estime conveniente.
Pre – Condiciones	Haber ingresado al panel de recepción electrónico.
Post – Condiciones	Obtener información según lo filtrado en el panel.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario en el panel de recepción electrónica, discrimina la información que requiere y da clic en aplicar el filtro.	2.- Muestra la información filtrada por el usuario.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee	

Tabla Caso de Uso_08: Filtros de Búsquedas.

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_09: Verificar Password en el SII	
Descripción	Obtener password de la empresa por medio del ingreso y a su vez, verificar en el SII, para una correcta validación de ella.
Pre – Condiciones	El usuario haya realizado el ingreso o actualización de password del SII.
Post – Condiciones	Mostrar el panel de recepción con la información actualizada.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- APP Web Services se preocupa de verificar password en el SII.	2.- Permitir al usuario que pueda trabajar con la recepción electrónica actualizada, cotejada y pueda realizar acuses de recibo correspondientes.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee	

Tabla Caso de Uso_09: Verificar Password en el SII

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_10: Envía Acuse de Mercadería	
Descripción	Obtener los acuses de mercadería realizados por el usuario e informar y enviar al SII.
Pre – Condiciones	El usuario haya realizado el o los acuses de mercadería.
Post – Condiciones	Se habrá aprobado el acuse de mercadería de los DTE's del usuario.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- APP Web Services tiene el trabajo de enviar el o los acuses de mercadería realizadas por el usuario al SII.	2.- Permitir al usuario que realice sus acuses sin problemas dentro del plazo establecido y evitar postergar el IVA crédito.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee	

Tabla Caso de Uso_10: Envía Acuse de Mercadería

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_11: Envía Acuse Comercial	
Descripción	Obtener acuse comercial realizado por el usuario e informar y enviar al SII.
Pre – Condiciones	El usuario haya realizado el acuse comercial a los o el DTE correspondiente.
Post – Condiciones	Se habrá aprobado el acuse comercial de los DTE's del usuario.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- APP Web Services tiene el trabajo de enviar el o los acuses comercial realizadas por el usuario al SII.	2.- Permitir al usuario que realice sus acuses sin problemas dentro del plazo establecido y evitar postergar el IVA crédito.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee.	

Tabla Caso de Uso_11: Envía Acuse Comercial

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_12: Obtener información de Recepción Electrónica.	
Descripción	Conseguir la recepción electrónica en contra la información que brinda el SII.
Pre – Condiciones	El Web Services obtenga peticiones desde el usuario.
Post – Condiciones	Obtener información de recepción electrónica para la plataforma web en el panel de recepción.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- APP Web Services tiene el trabajo de obtener información de recepción electrónica.	2.- Permitir al usuario una eficiente gestión de recepción electrónica de DTE's.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee	

Tabla Caso de Uso_12: Obtener información de Recepción Electrónica.

Fuente: Elaboración propia.

- Descripción de caso de uso para Cuentas por Cobrar.

Caso de Uso_01: Visualizar documentos FE y FEE.	
Descripción	Permitir al usuario visualizar los tipos de documentos que tiene en el panel de pagos de cuentas por cobrar.
Pre – Condiciones	Haber ingresado al panel de cuentas por cobrar.
Post – Condiciones	Distinguir los documentos dentro del panel.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario al ingresar a cuentas por cobrar, puede visualizar en primera instancia el tipo de documentos que existen.	2.- Mostrar los documentos que existen según el tipo de ellos.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee.	

Tabla Caso de Uso_01: Visualizar documentos FE y FEE.

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_02: Visualizar PDF.	
Descripción	Permitir al usuario visualizar información de los DTE en el formato PDF.
Pre – Condiciones	Haber ingresado al panel de cuentas por cobrar.
Post – Condiciones	Obtener el PDF.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario da clic en generar PDF del documento que desea visualizar la información.	2.- Genera una nueva pestaña en el navegador mostrando el PDF con la información del documento tributario, en este caso la factura.
Curso Alternativo de Eventos	
Este caso de uso, depende completamente del web services para que genere el PDF.	

Tabla Caso de Uso_02: Visualizar PDF.

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_03: Ingresar Pagos.	
Descripción	El usuario pueda ingresar pagos de las facturas.
Pre – Condiciones	Haber ingresado al panel de cuentas por cobrar.
Post – Condiciones	Se habrá comprobado el pago de la factura.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario da clic en estado de pagos. 3.- El usuario efectúa el pago, dando clic en pagar.	2.- Genera una ventana llamado pago de factura, mostrando información de ella. 4.- La plataforma mostrara que se realizó con éxito el pago, y a su vez, el símbolo de estado de pagos cambia a color verde y cambiando a su estado ha pagado.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee.	

Tabla Caso de Uso_03: Ingresar Pagos.

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_04: Obtener informe de cuentas por cobrar según los filtros.	
Descripción	Visualizar o discriminar los tipos de DTE's según estime conveniente, y a su vez, el usuario pueda obtener el informe detallado en formato Excel.
Pre – Condiciones	Haber ingresado al panel de cuentas por cobrar.
Post – Condiciones	Obtener información según lo filtrado en el panel y exportar el informe en Excel.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario discrimine la información que requiere y da clic en aplicar el filtro. 3.- El usuario da clic en el símbolo de Excel.	2.- Muestra información que se filtró según a petición del usuario. 4.- La plataforma automáticamente descarga el Excel.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee.	

Tabla Caso de Uso_04: Obtener informe de cuentas por cobrar según los filtros.

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_05: Notificar documentos impagos mediante e-mail a clientes.	
Descripción	El usuario podrá enviar por correo electrónico al deudor para notificar del cobro de su DTE.
Pre – Condiciones	Haber ingresado al panel de cuentas por cobrar.
Post – Condiciones	El objetivo de informar de la deuda o deudas que debe el deudor.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario de clic al símbolo del correo de la factura que desea cobrar. 3.- Redacta el correo con el e-mail del deudor, asunto, mensaje y lo envía.	2.- Genera una ventana para poder enviar el correo al deudor.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee.	

Tabla Caso de Uso_05: Notificar documentos impagos mediante e-mail a clientes.

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_06: Obtiene PDF	
Descripción	Mediante el Web Services de Octava Software se obtendrá la visualización de los DTE en formato PDF.
Pre – Condiciones	Obtener XML de los DTE's.
Post – Condiciones	Obtener información en PDF.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El Web Services de APP Octava Software tiene el trabajo de transformar al formato a adecuado para que el usuario lo pueda entender.	2.- Visualizar PDF.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee.	

Tabla Caso de Uso_06: Obtiene PDF

Fuente: Elaboración propia.

- Descripción de caso de uso para cuentas por pagar.

Caso de Uso_01: Visualizar documentos FE y FEE.	
Descripción	Permitir al usuario visualizar los tipos de documentos que tiene en el panel de pagos de cuentas por pagar.
Pre – Condiciones	Haber ingresado al panel de cuentas por pagar.
Post – Condiciones	Distinguir los documentos dentro del panel.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario al ingresar a cuentas por pagar, puede visualizar en primera instancia el tipo de documentos que existen.	2.- Mostrar los documentos que existen según el tipo de ellos.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee.	

Tabla Caso de Uso_01: Visualizar documentos FE y FEE.

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_02: Visualizar PDF.	
Descripción	Permitir al usuario visualizar información de los DTE en el formato PDF.
Pre – Condiciones	Haber ingresado al panel de cuentas por pagar.
Post – Condiciones	Obtener el PDF.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario da clic en generar PDF del documento que desea visualizar la información.	2.- Genera una nueva pestaña en el navegador mostrando el PDF con la información del documento tributario, en este caso la factura.
Curso Alternativo de Eventos	
Este caso de uso, depende completamente del web services para que genere el PDF.	

Tabla Caso de Uso_02: Visualizar PDF.

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_03: Ingresar Cobros.	
Descripción	El usuario pueda ingresar pagos de las facturas.
Pre – Condiciones	Haber ingresado al panel de cuentas por pagar.
Post – Condiciones	Se habrá comprobado el pago de la factura.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario da clic en estado de pagos. 3.- El usuario efectúa el cobro, dando clic en pagar.	2.- Genera una ventana llamado pago de factura, mostrando información de ella. 4.- La plataforma mostrara que se realizó con éxito el pago, y a su vez, el símbolo de estado de pagos cambia a color verde y cambiando a su estado ha pagado.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee	

Tabla Caso de Uso_03: Ingresar Cobros.

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_04: Obtener informe de cuentas por cobrar según los filtros.	
Descripción	Visualizar o discriminar los tipos de DTE's según estime conveniente, y a su vez, el usuario pueda obtener el informe detallado en formato Excel.
Pre – Condiciones	Haber ingresado al panel de cuentas por pagar.
Post – Condiciones	Obtener información según lo filtrado en el panel y exportar el informe en Excel.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El usuario discrimine la información que requiere y da clic en aplicar el filtro. 3.- El usuario da clic en el símbolo de Excel.	2.- Muestra información que se filtró según a petición del usuario. 4.- La plataforma automáticamente descarga el Excel.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee.	

Tabla Caso de Uso_04: Obtener informe de cuentas por cobrar según los filtros.

Fuente: Elaboración propia.

Caso de Uso_05: Obtiene PDF	
Descripción	Mediante el Web Services de Octava Software se obtendrá la visualización de los DTE en formato PDF.
Pre – Condiciones	Obtener XML de los DTE's.
Post – Condiciones	Obtener información en PDF.
Curso Normal de Eventos	
Acción Actor	Respuesta Sistema
1.- El Web Services de APP Octava Software tiene el trabajo de transformar al formato a adecuado para que el usuario lo pueda entender.	2.- Visualizar PDF.
Curso Alternativo de Eventos	
No posee.	

Tabla Caso de Uso_05: Obtiene PDF

Fuente: Elaboración propia.

7.3 Matriz de Trazabilidad

A continuación se mostraran matrices para ver si los casos de uso que existen satisfacen todos los requerimientos.

- Matriz de trazabilidad de requerimientos funcionales y casos de uso recepción electrónica DTE.

	CU_01	CU_02	CU_03	CU_04	CU_05	CU_06	CU_07	CU_08
RF_01								
RF_02								
RF_03								
RF_04								
RF_05								
RF_06								
RF_07								
RF_08								
RF_09								
RF_10								
RF_11								

Tabla 25. Matriz de Trazabilidad de recepción electrónica DTE

Fuente: Elaboración propia.

Para los casos de uso CU_09, CU_10, CU_11 y CU_12 se refieren a requerimientos del sistema y no están asociadas a ningún requerimiento funcional.

- Matriz de trazabilidad de requerimientos funcionales y casos de uso de cuentas por cobrar.

	CU_01	CU_02	CU_04	CU_05
RF_12				
RF_13				
RF_14				
RF_15				
RF_16				
RF_17				
RF_18				

Tabla 26. Matriz de Trazabilidad de cuentas por cobrar

Fuente: Elaboración propia.

Para los casos de uso CU_03 y CU_06 se refieren a requerimientos del sistema y no están asociadas a ningún requerimiento funcional.

- Matriz de trazabilidad de requerimientos funcionales y casos de uso de cuentas por pagar.

	CU_01	CU_02	CU_04
RF_19			
RF_20			
RF_21			
RF_22			
RF_23			
RF_24			
RF_25			

Tabla 27. Matriz de Trazabilidad de cuentas por pagar
Fuente: Elaboración propia.

Para los casos de uso CU_03 y CU_05 se refieren a requerimientos del sistema y no están asociadas a ningún requerimiento funcional.

7.4 Diagramas de Flujos de Datos (DFD)

7.4.1 Diagrama de Contexto

Su objetivo es presentar un panorama general del sistema o del proceso que se está modelando o analizando. Y especificar las relaciones de las entidades que interactúan, de esta forma se pretende tener una visión general de los agentes externos al sistema, participando ellos en la entrega de los flujos de datos principales.

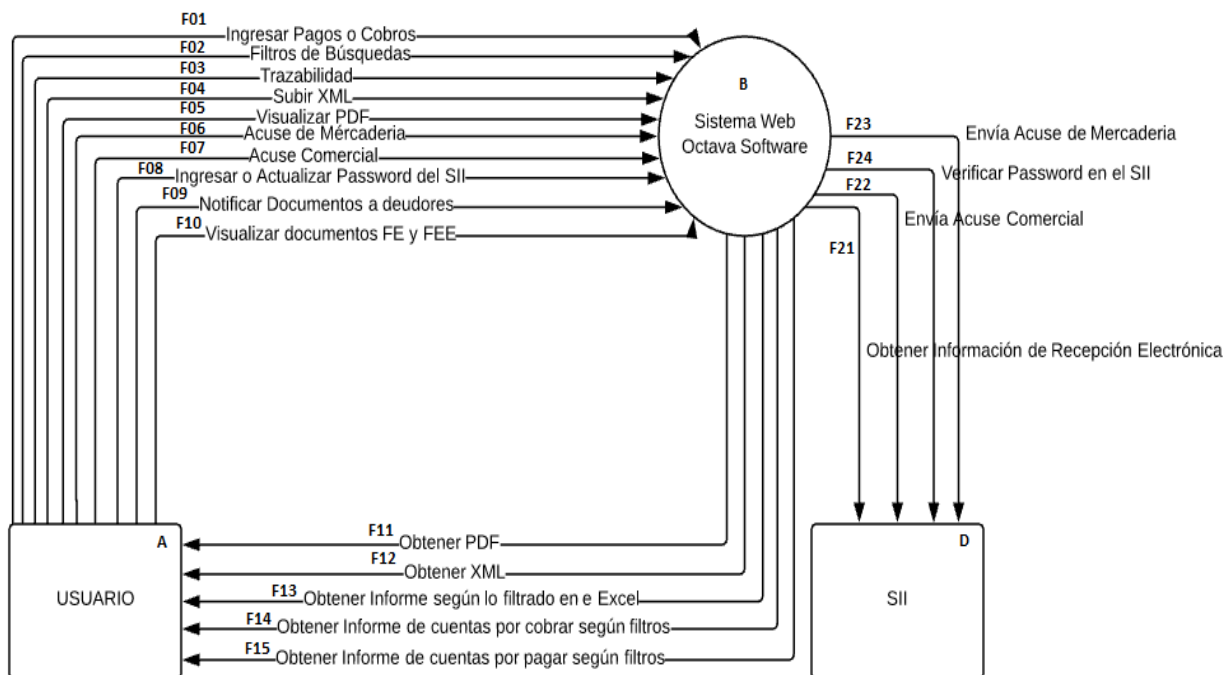


Figura 18. Diagrama de Contexto

Fuente: Elaboración propia.

7.4.2 Diagrama Nivel Superior 1

Brindar un desglose de piezas más detallado del diagrama a nivel de contexto. Destacando las principales funciones que el sistema lleva a cabo, a medida que se desglosa el proceso de alto nivel del diagrama de contexto en sus subprocesos.

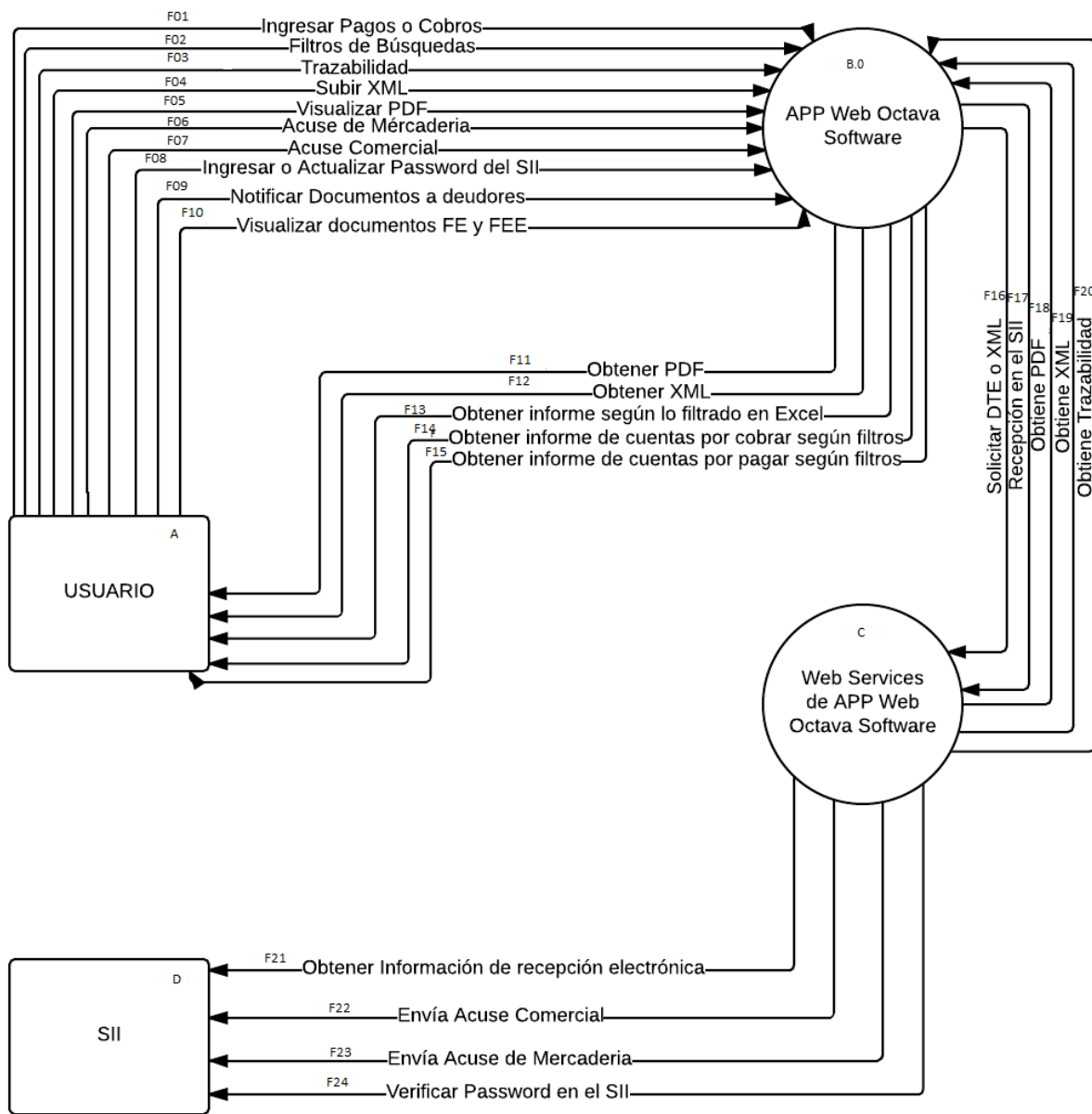
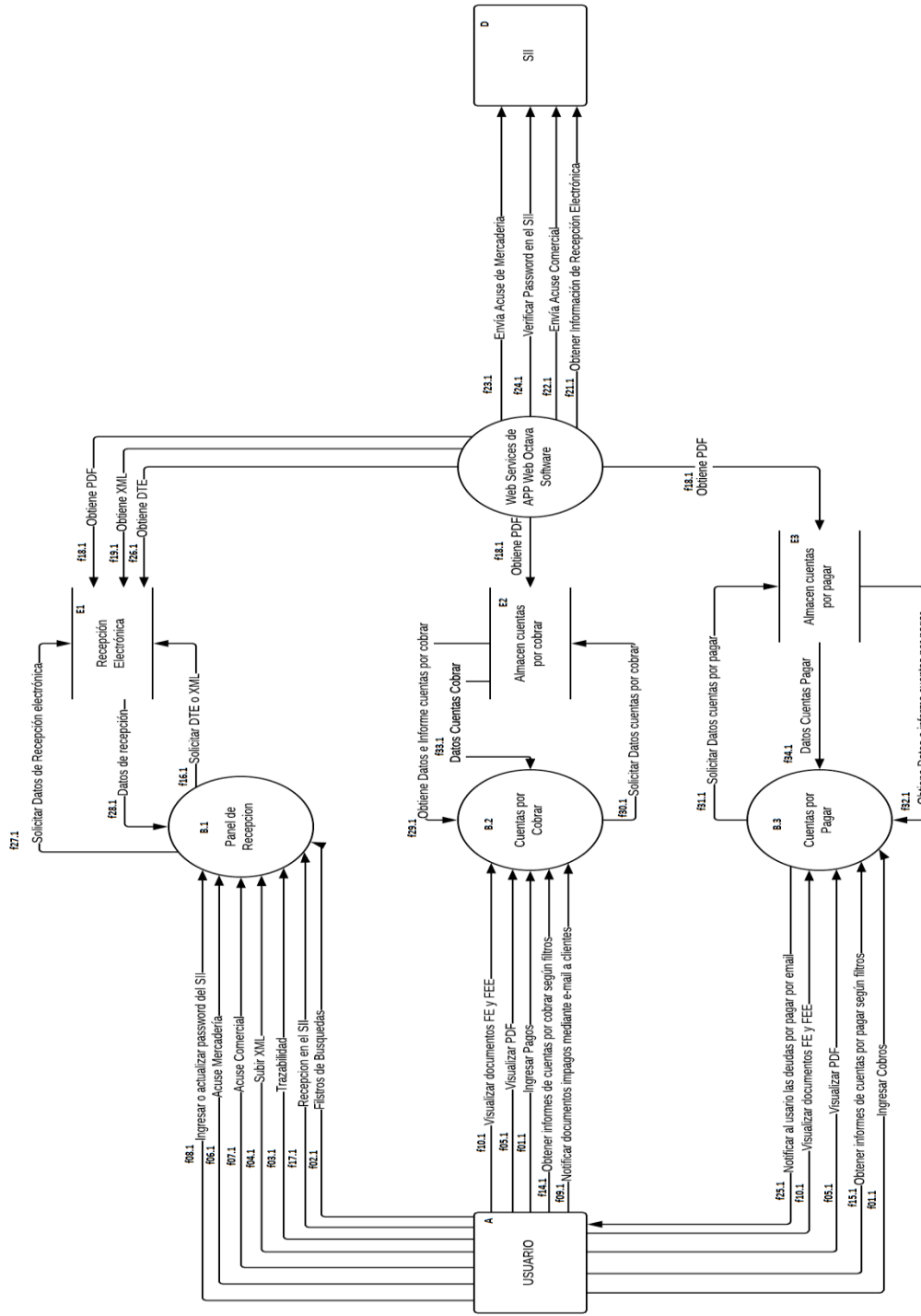


Figura 19. Diagrama de Contexto
Fuente: Elaboración propia.

7.4.3 Diagrama de Detalle Nivel 2

Figura 20. Diagrama de Nivel 2
Fuente: Elaboración propia.



7.4.3 Diccionario de Datos

- Entidades

ID	A
Entidad	Usuario
Descripción	Corresponde al cliente que utiliza la plataforma de forma externa.
Flujos que genera	F01 Ingresar pagos o cobros, F02 Filtros de Búsquedas, F03 Trazabilidad, F04 Subir XML, F05 Visualizar PDF, F06 Acuse de Mercadería, F07 Acuse Comercial, F08 Ingresar o Actualizar password del SII, F09 Notificar documentos a deudores, F10 Visualizar documentos FE y FEE.
Flujos que recibe	F11 Obtener PDF, F12 Obtener XML, F13 Obtener informe según lo filtrado en Excel, F14 Obtener informe de cuentas por cobrar según filtros, F15 Obtener informe de cuentas por pagar según filtros.

ID	D
Entidad	SII
Descripción	Corresponde al Servicio de Impuestos Internos quien presta servicios tributarios electrónicos a la plataforma web por medio del Web Services para gestionar documentos electrónicos
Flujos que genera	
Flujos que recibe	F21 Obtener Información de recepción electrónica, F22 Envía acuse comercial, F23 Envía acuse mercadería, F24 Verificar Password en el SII.

- Almacén de Datos.

ID	E1
Nombre	Recepción Electrónica.
Flujos que genera	F28 Datos de recepción
Flujos que recibe	F27 Solicitar datos de recepción electrónica, F16 Solicitar DTE o XML, F18 Obtiene PDF, F19 Obtiene XML, F26 Obtiene DTE.

ID	E2
Nombre	Almacén cuentas por cobrar.
Flujos que genera	F29 Obtiene Datos e informe cuentas por cobrar
Flujos que recibe	F30 Solicitar datos cuentas por cobrar, F18 Obtiene PDF.

ID	E3
Nombre	Almacén cuentas por pagar.
Flujos que genera	F32 Obtiene datos e informe cuentas por pagar.
Flujos que recibe	F31 Solicitar datos cuentas por pagar, F18 Obtiene PDF.

- Flujos de Datos.

ID	F01
Flujo	Ingresar Pagos o Cobros
Fuente	Usuario (A)
Destino	APP Web Octava Software (B)

ID	F02
Flujo	Filtros de Búsquedas
Fuente	Usuario (A)
Destino	APP Web Octava Software (B)

ID	F03
Flujo	Trazabilidad
Fuente	Usuario (A)
Destino	APP Web Octava Software (B)

ID	F04
Flujo	Subir XML
Fuente	Usuario (A)
Destino	APP Web Octava Software (B)

ID	F05
Flujo	Visualizar PDF
Fuente	Usuario (A)
Destino	APP Web Octava Software (B)

ID	F06
Flujo	Acuse de mercadería
Fuente	Usuario (A)
Destino	APP Web Octava Software (B)

ID	F07
Flujo	Acuse Comercial
Fuente	Usuario (A)
Destino	APP Web Octava Software (B)

ID	F08
Flujo	Ingresar o Actualizar Password del SII
Fuente	Usuario (A)
Destino	APP Web Octava Software (B)

ID	F09
Flujo	Notificar documentos a deudores
Fuente	Usuario (A)
Destino	APP Web Octava Software (B)

ID	F10
Flujo	Visualizar documentos FE y FEE.
Fuente	Usuario (A)
Destino	APP Web Octava Software (B)

ID	F11
Flujo	Obtener PDF
Fuente	APP Web Octava Software (B)
Destino	Usuario (A)

ID	F12
Flujo	Obtener XML
Fuente	APP Web Octava Software (B)
Destino	Usuario (A)

ID	F13
Flujo	Obtener informe según lo filtrado en Excel
Fuente	APP Web Octava Software (B)
Destino	Usuario (A)

ID	F14
Flujo	Obtener informe de cuentas por cobrar según filtros.
Fuente	APP Web Octava Software (B)
Destino	Usuario (A)

ID	F15
Flujo	Obtener informe de cuentas por pagar según filtros.
Fuente	APP Web Octava Software (B)
Destino	Usuario (A)

ID	F16
Flujo	Solicitar DTE o XML
Fuente	APP Web Octava Software (B)
Destino	Web Services de APP Web Octava Software (C)

ID	F17
Flujo	Recepción en el SII
Fuente	APP Web Octava Software (B)
Destino	Web Services de APP Web Octava Software (C)

ID	F18
Flujo	Obtiene PDF
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software (C)
Destino	APP Web Octava Software (B)

ID	F19
Flujo	Obtiene XML
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software (C)
Destino	APP Web Octava Software (B)

ID	F20
Flujo	Obtiene trazabilidad.
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software (C)
Destino	APP Web Octava Software (B)

ID	F21
Flujo	Obtener información de recepción electrónica
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software (C)
Destino	SII(D)

ID	F22
Flujo	Envía acuse comercial
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software (C)
Destino	SII(D)

ID	F23
Flujo	Envía acuse de mercadería
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software (C)
Destino	SII(D)

ID	F24
Flujo	Verificar Password en el SII
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software (C)
Destino	SII(D)

ID	f08.1
Flujo	Ingresar o Actualizar Password del SII
Fuente	Usuario
Destino	Panel de Recepción

ID	f06.1
Flujo	Acuse Mercadería
Fuente	Usuario
Destino	Panel de Recepción

ID	f07.1
Flujo	Acuse Comercial
Fuente	Usuario
Destino	Panel de Recepción

ID	f04.1
Flujo	Subir XML
Fuente	Usuario
Destino	Panel de Recepción

ID	f03.1
Flujo	Trazabilidad
Fuente	Usuario
Destino	Panel de Recepción

ID	f17.1
Flujo	Recepción en el SII
Fuente	Usuario
Destino	Panel de Recepción

ID	f02.1
Flujo	Filtros de Búsquedas
Fuente	Usuario
Destino	Panel de Recepción

ID	f10.1
Flujo	Visualizar documentos FE y FEE
Fuente	Usuario
Destino	Cuentas por Cobrar

ID	f05.1
Flujo	Visualizar PDF
Fuente	Usuario
Destino	Cuentas por Cobrar

ID	f01.1
Flujo	Ingresar Pagos
Fuente	Usuario
Destino	Cuentas por Cobrar

ID	f14.1
Flujo	Obtener informes de cuentas por cobrar según filtros
Fuente	Usuario
Destino	Cuentas por Cobrar

ID	f09.1
Flujo	Notificar documentos impagos mediante email a clientes
Fuente	Usuario
Destino	Cuentas por Cobrar

ID	f25.1
Flujo	Notificar al usuario las deudas por pagar por email.
Fuente	Cuentas por Pagar
Destino	Usuario

ID	f10.1
Flujo	Visualizar documentos FE y FEE
Fuente	Usuario
Destino	Cuentas por Pagar

ID	f05.1
Flujo	Visualizar PDF
Fuente	Usuario
Destino	Cuentas por Pagar

ID	f15.1
Flujo	Obtener informes de cuentas por pagar según filtros.
Fuente	Usuario
Destino	Cuentas por Pagar

ID	f01.1
Flujo	Ingresar Cobros
Fuente	Usuario
Destino	Cuentas por Pagar

ID	f27.1
Flujo	Solicitar datos de recepción electrónica.
Fuente	Panel de recepción
Destino	Recepción electrónica (E1)

ID	f28.1
Flujo	Datos de recepción.
Fuente	Recepción electrónica (E1)
Destino	Panel de recepción.

ID	f16.1
Flujo	Solicitar DTE o XML
Fuente	Panel de recepción
Destino	Recepción electrónica (E1)

ID	f18.1
Flujo	Obtiene PDF
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software.
Destino	Recepción electrónica (E1)

ID	f19.1
Flujo	Obtiene XML
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software.
Destino	Recepción electrónica (E1)

ID	f26.1
Flujo	Obtiene DTE
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software.
Destino	Recepción electrónica (E1)

ID	f29.1
Flujo	Obtiene datos e informe cuentas por cobrar
Fuente	Almacén cuentas por cobrar (E2)
Destino	Cuentas por cobrar

ID	f30.1
Flujo	Solicitar datos cuentas por cobrar.
Fuente	Cuentas por cobrar
Destino	Almacén cuentas por cobrar (E2)

ID	f33.1
Flujo	Datos Cuentas Cobrar
Fuente	Almacén cuentas por cobrar (E2)
Destino	Cuentas por Cobrar (B2)

ID	f34.1
Flujo	Datos Cuentas Pagar.
Fuente	Almacén cuentas por pagar (E3)
Destino	Cuentas por Pagar (B3)

ID	f18.1
Flujo	Obtiene PDF
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software.
Destino	Almacén cuentas por cobrar (E2)

ID	f31.1
Flujo	Solicitar datos cuentas por pagar
Fuente	Cuentas por pagar
Destino	Almacén cuentas por pagar (E3)

ID	f31.1
Flujo	Obtiene datos e informe cuentas por pagar
Fuente	Almacén cuentas por pagar (E3)
Destino	Cuentas por pagar

ID	f18.1
Flujo	Obtiene PDF
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software.
Destino	Almacén cuentas por pagar (E3)

ID	f23.1
Flujo	Envía acuse de mercadería
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software.
Destino	SII

ID	f24.1
Flujo	Verificar password en el SII
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software.
Destino	SII

ID	f22.1
Flujo	Envía acuse comercial
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software.
Destino	SII

ID	f21.1
Flujo	Obtener información de recepción electrónica
Fuente	Web Services de APP Web Octava Software.
Destino	SII

- Procesos

ID	B.0
Nivel	Contexto
Nombre	Sistema Web Octava Software.
Entradas	
Salidas	

ID	B.0
Nivel	Nivel 1
Nombre	APP Web Octava Software
Entradas	
Salidas	

ID	C
Nivel	Nivel 1
Nombre	Web Services de APP Web Octava Software
Entradas	
Salidas	

ID	B.1
Nivel	Nivel 2
Nombre	Panel de Recepción.
Entradas	
Salidas	

ID	B.2
Nivel	Nivel 2
Nombre	Cuentas por Cobrar.
Entradas	
Salidas	

ID	B.3
Nivel	Nivel 2
Nombre	Cuentas por Pagar.
Entradas	
Salidas	

CAPITULO 8: “DISEÑO”

En este capítulo se describen el diseño, como la interfaz y navegación (Mockups) del sistema.

8.2 Diseño Interfaz y Navegación

- 8 La APP Web Octava Software es una plataforma Web, actualmente utilizada por los clientes a través de un navegador, como Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer u otros.
- 9 Sus colores que se utilizan son variados, impuesto por la empresa.
- 10 Existen salidas de datos a través de pantalla o imprimibles según la función o la utilización del cliente.
- 11 Los formatos de documentos impresos son especificados o definidos según la empresa Octava Software o SII.

A continuación se presenta el diseño de interfaz visual del panel de recepción, cuentas por pagar y cobrar al usuario final. Siguiendo el formato de interfaz actual de la APP Web Octava Software junto a sus características, también describiendo sus respectivas funcionalidades y su navegación.

- Formato de interfaz de recepción electrónica para el usuario es el siguiente:

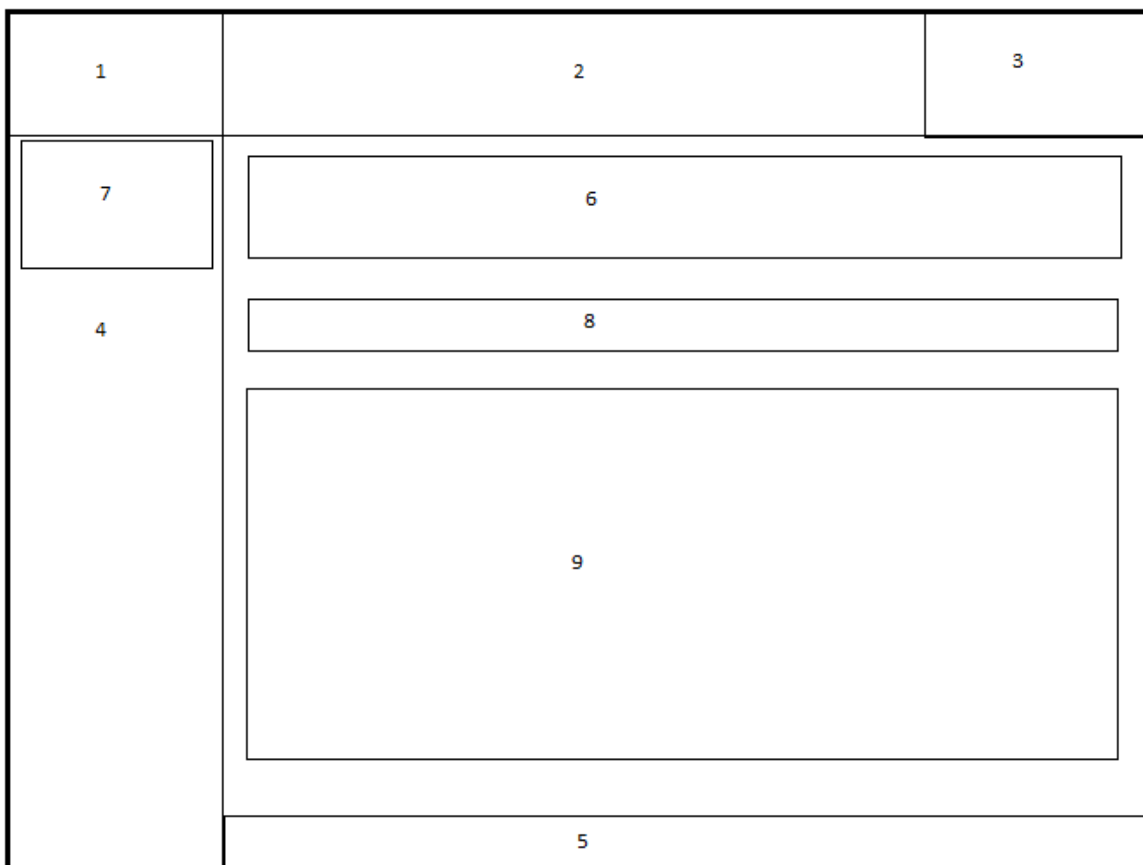


Figura 21. Formato de interfaz de recepción electrónica

Fuente: Elaboración propia.

1. Marco 1: En esta sección se encuentra el logo representativo de la empresa Octava Software.
2. Marco 2: En esta sección se encuentra la cabecera, con un fondo azul.
3. Marco 3: En este espacio se muestra las notificaciones, correos y el perfil del usuario con su nombre, fecha y la opción de salir de la plataforma.
4. Marco 4: Representa al Menú que se encuentra al lado izquierdo de la pantalla, la cual contiene los módulos o paneles disponibles para el usuario, como emisión, cesión, productos, libros electrónicos, propuesta f29, folios electrónicos, administrador y las nuevas opciones panel de recepción y pagos, como cuentas por pagar y cobrar destacadas en rojo e información sobre indicadores económicos.

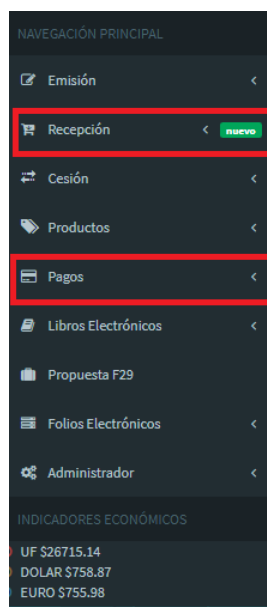


Figura 22. Imagen 01.
Fuente: Elaboración propia.

5. Marco 5: Es el pie de página información relevante que muestra sobre los derechos del autor.
6. Marco 6: En esta sección se aplican los filtros de búsquedas que desea obtener el cliente de acuerdo a lo que necesite, dentro de ellos son Folio, Tipo DTE, RUT Provisional, Proveedor, Tipo, Fecha, Rango de fechas y el botón aplicar.

Figura 23. Imagen 02.
Fuente: Elaboración propia.

7. Marco 7: En esta sección se muestra el nombre de la empresa del usuario.

8. Marco 8: En esta sección se muestran 3 botones, para subir el XML y seleccionar su archivo, y el otro actualizar password SII de la empresa.

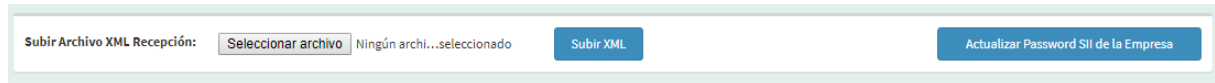


Figura 24. Imagen 03.

Fuente: Elaboración propia.

9. Marco 9: Es el cuerpo principal de la pantalla, ya que se muestra toda la información que desea verificar y obtener a través de una tabla con sus respectivas descripciones.

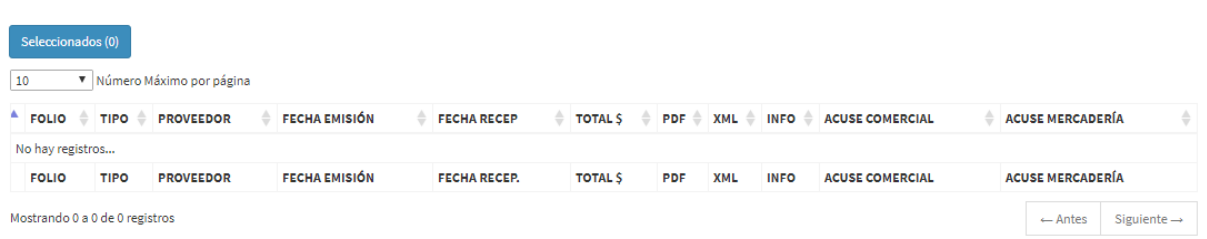


Figura 25. Imagen 04.

Fuente: Elaboración propia.

- Formato de interfaz de Cuentas por Cobrar para el usuario es el siguiente:

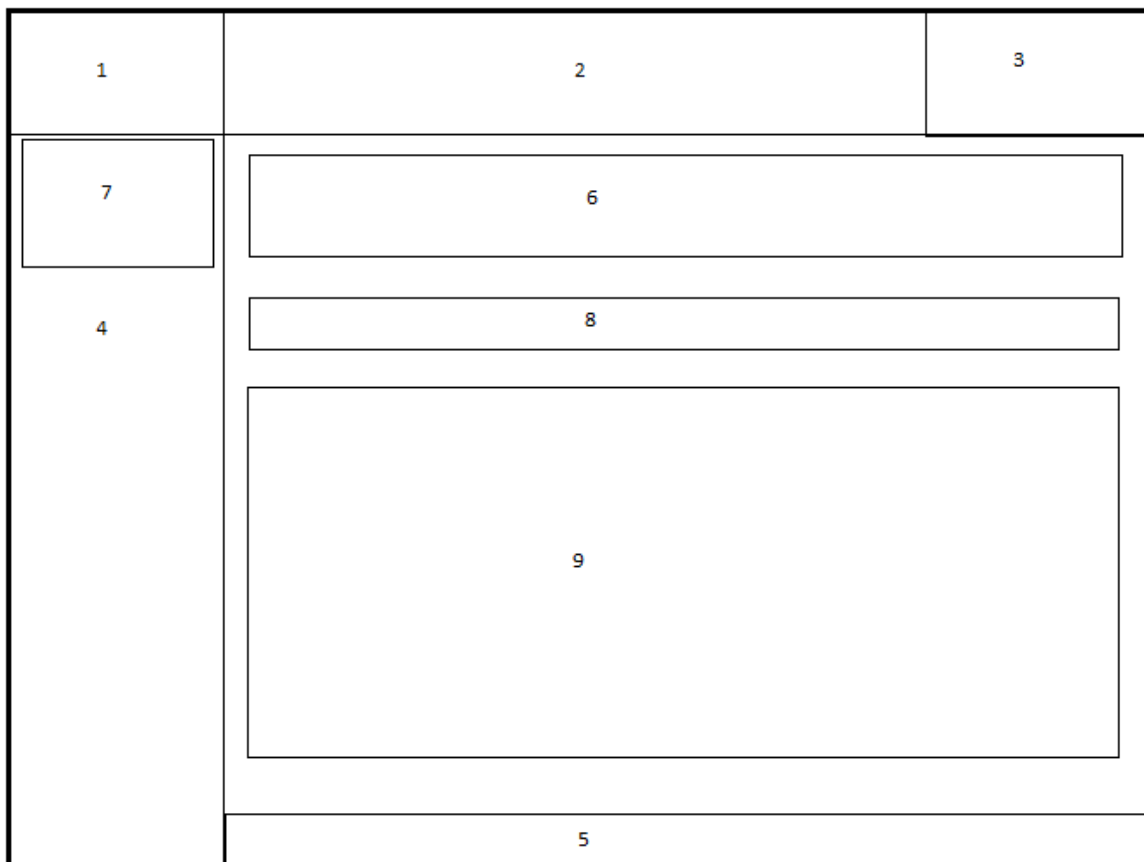


Figura 26. Formato de interfaz de Cuentas por Cobrar
Fuente: Elaboración propia.

1. Marco 1: En esta sección se encuentra el logo representativo de la empresa Octava Software.
2. Marco 2: En esta sección se encuentra la cabecera, con un fondo azul.
3. Marco 3: En este espacio se muestra las notificaciones, correos y el perfil del usuario con su nombre, fecha y la opción de salir de la plataforma.
4. Marco 4: Representa al Menú que se encuentra al lado izquierdo de la pantalla, la cual contiene los módulos o paneles disponibles para el usuario, como emisión, cesión, productos, libros electrónicos , propuesta f29, folios electrónicos, administrador y las nuevas opciones panel de recepción y pagos, como cuentas por pagar y cobrar destacadas en rojo e información sobre indicadores económicos.

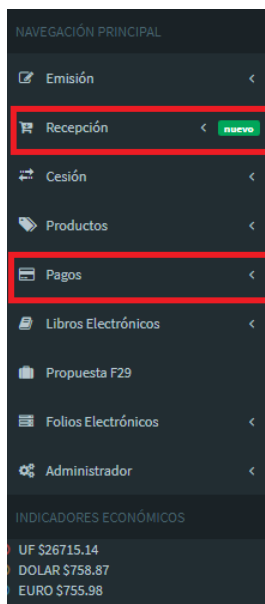


Figura 27. Imagen 01.

5. Marco 5: Es el pie de página información relevante que muestra sobre los derechos del autor.
6. Marco 6: En esta sección se aplican los filtros de búsquedas que desea obtener el cliente de acuerdo a lo que necesite, dentro de ellos son Cliente, Rut, Tipo DTE, Fecha inicial, fecha final, folio y el botón filtrar.



Figura 28. Imagen 05.

Fuente: Elaboración propia.

7. Marco 7: En esta sección se muestra el nombre de la empresa del usuario.
8. Marco 8: En esta sección se muestran el N° de documentos que existen en el mes, total facturado, abonado, por cobrar y permite descargar en formato Excel toda la información detallada, actuando como un dato de salida.

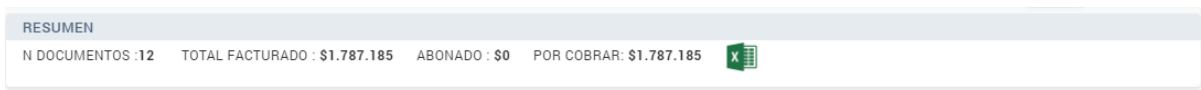




















Figura 29. Imagen 06.

Fuente: Elaboración propia.

9. Marco 9: Es el cuerpo principal de la pantalla, ya que se muestra toda la información que desea verificar y obtener a través de una tabla con sus respectivas descripciones que son folio, fecha emisión, tipo, razón social, neto, IVA, total, abonado, monto a cobrar, estado y opciones.

Mostrando 10 Registros

FOLIO	FEMISION	TIPO	RUT	RAZON SOCIAL	NETO	I.V.A	TOTAL	ABONADO	MONTO A COBRAR	ESTADO	OPCIONES
1228	2017-07-03	FE	22222222-2	razon social	\$240.000	\$45.600	\$285.600	\$0	\$285.600	VIGENTE	 
2001	2017-07-03	FE	22222222-2	razon social	\$240.000	\$45.600	\$285.600	\$0	\$285.600	VIGENTE	 
1227	2017-07-03	FE	66666666-6	CLIENTE	\$1.000	\$190	\$1.190	\$0	\$1.190	VIGENTE	 
2001	2017-07-03	FE	66666666-6	CLIENTE	\$400	\$76	\$476	\$0	\$476	VIGENTE	 
1225	2017-06-30	FE	66666666-6	CLIENTE	\$68.000	\$12.920	\$80.920	\$0	\$80.920	VIGENTE	 
1226	2017-06-30	FE	66666666-6	CLIENTE	\$460.000	\$87.400	\$547.400	\$0	\$547.400	VIGENTE	 
1220	2017-06-29	FE	18821761-3	BASTIAN DURAN	\$33	\$6	\$39	\$0	\$39	VIGENTE	 
1215	2017-06-27	FE	66666666-6	CLIENTE	\$8.403	\$1.597	\$10.000	\$0	\$10.000	VIGENTE	 
1213	2017-06-21	FE	11111111-1	LONCO SA	\$3.000	\$570	\$3.570	\$0	\$3.570	VIGENTE	 
1214	2017-06-21	FE	17571019-1	MOISES OSORIO	\$1.000	\$190	\$1.190	\$0	\$1.190	VIGENTE	 

Mostrando 1 al 10 de 11 Registros (Lista Actual 10 total)

Anterior 1 2 Siguiente

Figura 30. Imagen 07.

Fuente: Elaboración propia.

En este marco dentro de la columna llamada “Opciones”, se puede obtener un PDF del DTE y con el signo peso ver el estado de pago, para realizar el pago de la factura que se requiera. Como se muestra en la siguiente imagen.

PAGO DE FACTURA
✕

FOLIO	86
TIPO DTE	FACTURA ELCTRÓNICA
CLIENTE	CLIENTE
FECHA EMISIÓN	2017-11-21
MONTO FACTURADO \$	<input type="text" value="119"/>
TIPO PAGO	<input type="text" value="PAGO TOTAL"/>
FECHA PAGO	<input type="text" value="2017-11-27"/>
FORMA DE PAGO	<input type="text" value="TRANSFERENCIA"/>
N ° TRANSFERENCIA	<input type="text" value="0"/>
BANCO	<input type="text" value="BANCO DE CHILE"/>
SALDO \$	<input type="text" value="119"/>
MONTO A PAGAR \$	<input type="text" value="119"/>

SIN MOVIMIENTOS

Figura 31. Imagen 08.

Fuente: Elaboración propia.

- Para el formato de interfaz de Cuentas por Pagar para el usuario, se consideran las mismas opciones e interfaz que cuentas por cobrar. Solo cambia el estado que en vez de cobro, es pago.

8.3 Jerarquía de Menú

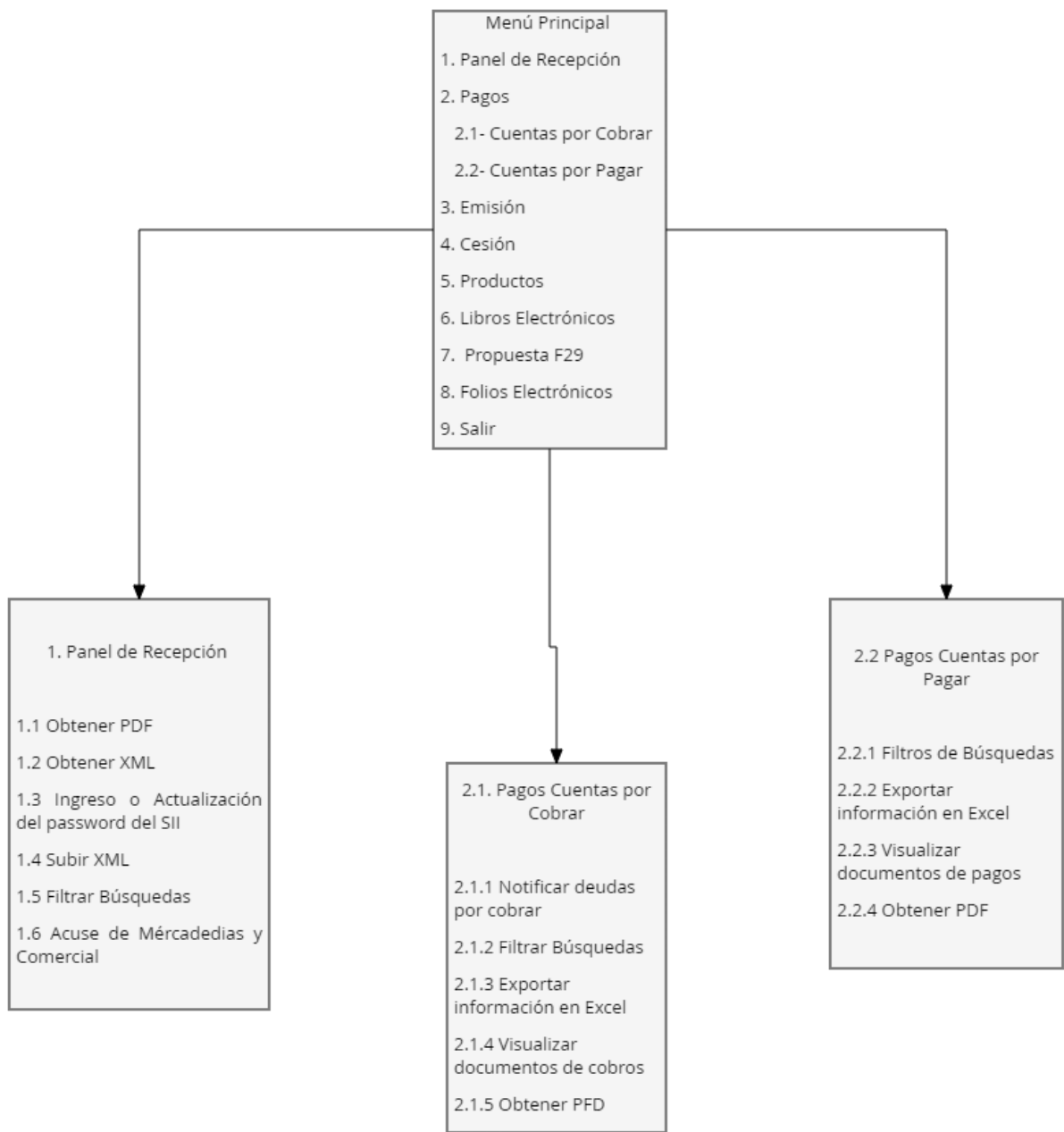


Figura 32. Jerarquía de Menú.
Fuente: Elaboración propia

8.4 Esquema de navegación

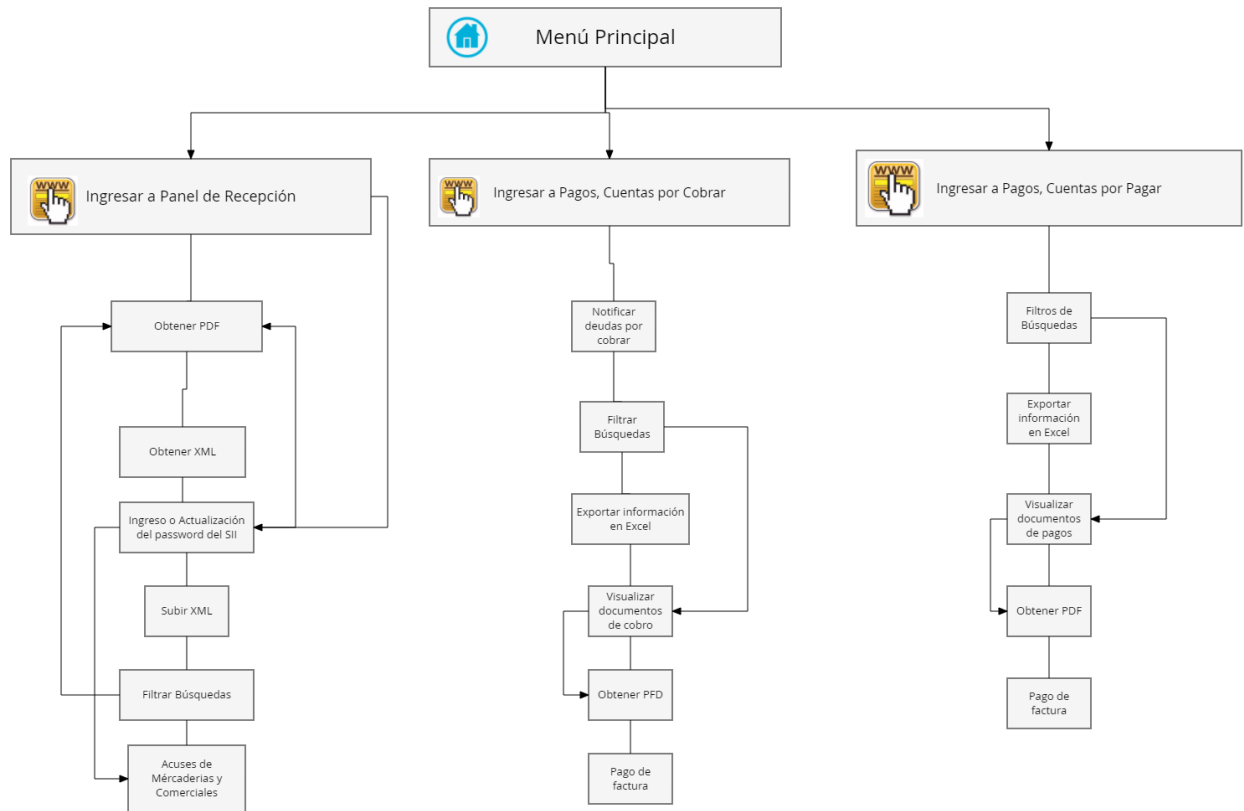


Figura 33. Esquema de Navegación.
Fuente: Elaboración propia.

8.5 Arquitectura Funcional

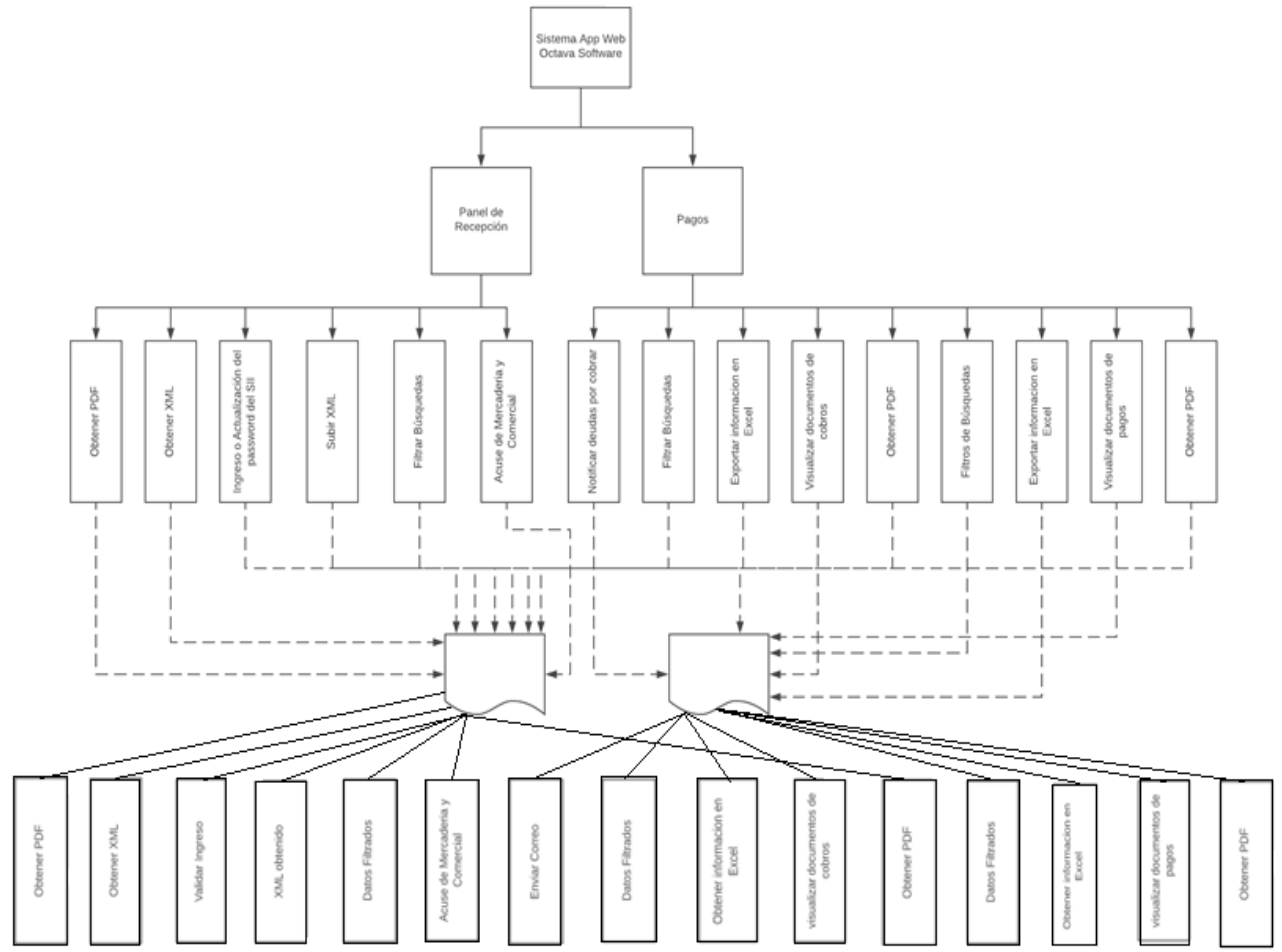


Figura 34. Arquitectura Funcional.

Fuente: Elaboración propia.

8.6 Especificación de Módulos

Nombre Modulo: Panel de Recepción			
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
Obtener PDF: nombre empresa, nombre cliente, rut, giro, dirección, comuna, ciudad, ítem, código, detalle, cantidad, precio unitario, descuento, total, acuse de recibo, neto, exento, IVA, total factura.	Texto Numérico	Formato PDF	Texto Numérico
Obtener XML: tipo dte, folio, fecha emisión, fecha vencida, nombre empresa, nombre cliente, Rut, giro, dirección, comuna, ciudad, ítem, código, detalle, cantidad, precio unitario, descuento, total, acuse de recibo, neto, exento, IVA, total factura.	Texto Numérico	Formato Excel	Texto Numérico
Ingreso o Actualización de password del SII: razón social, password sii.	Texto	No aplica	No aplica
Subir XML:	Texto Numérico	No aplica	No aplica.
Filtrar Búsquedas: tipo dte, proveedor, tipo, fecha, rango fechas.	Texto Numérico	tipo dte, proveedor, tipo, fecha, rango fechas.	No aplica.
Acuses de	Texto	No aplica	No aplica

Mercaderías:	Numérico		
Acuse Comercial:	Texto Numérico	No aplica	No aplica

Tabla 28. Especificación de Modulo Panel de recepción.

Fuente: Elaboración propia.

Nombre Modulo: Cuentas por Pagar			
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
Filtros de Búsquedas: cliente, Rut, tipo dte, fecha inicial, fecha final, folio.	Texto	cliente, Rut, tipo dte, fecha inicial, fecha final, folio.	Texto Numérico
Exportar Información en Excel: folio, tipo dte, fecha emisión, Rut receptor, razón social, neto, IVA, total, monto a cobrar, estado, forma de pago, fecha pago, banco, numero transacción, abono.	Texto Numérico	Formato Excel	Texto Numérico
Visualizar documentos de pagos	Texto Numérico	No aplica	Texto Numérico
Obtener PDF: nombre empresa, nombre cliente, Rut, giro, dirección, comuna, ciudad, ítem, código, detalle, cantidad, precio unitario, descuento, total, acuse de recibo, neto, exento, IVA, total factura.	Texto Numérico	Formato PDF	Texto Numérico
Pago de Factura	Texto Numérico	No aplica	Texto Numérico

Tabla 29. Especificación de Modulo Cuentas por Pagar.

Fuente: Elaboración propia.

Nombre Modulo: Cuentas por Cobrar			
Parámetros de entrada		Parámetros de Salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
Notificar deudas por cobrar	Texto Numérico	No aplica	Texto Numérico
Filtros de búsquedas: cliente, Rut, tipo dte, fecha inicial, fecha final, folio.	Texto Numérico	cliente, Rut, tipo dte, fecha inicial, fecha final, folio.	Texto Numérico
Exportar información en Excel: folio, tipo dte, fecha emisión, Rut receptor, razón social, neto, IVA, total, monto a cobrar, estado, forma de pago, fecha pago, banco, numero transacción, abono.	Texto Numérico	Formato Excel	Texto Numérico
Visualizar documentos de pagos	Texto Numérico	No aplica	Texto Numérico
Obtener PDF: nombre empresa, nombre cliente, Rut, giro, dirección, comuna, ciudad, ítem, código, detalle, cantidad, precio unitario, descuento, total, acuse de recibo, neto, exento, IVA, total factura.	Texto Numérico	Formato PDF	Texto Numérico
Pago de Factura	Texto Numérico	No aplica.	Texto Numérico

Tabla 30. Especificación de Modulo Cuentas por Pagar.

Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO 9: “PRUEBAS”

A continuación se describirán las pruebas que se ejecutaron para validar una correcta función de la integración de solución de recepción DTE y de módulos cuentas por cobrar y pagar.

9.1 Elementos de Prueba

En esta parte del proyecto se realizarán pruebas que ayuden a concretar las funcionalidades esperadas a utilizar en la plataforma web de Octava Software. El objetivo de la etapa de pruebas es garantizar la calidad del producto desarrollado, en este caso la solución de la recepción electrónica DTE y la implementación de cuentas por cobrar y pagar.

Los tipos de pruebas a utilizar son:

- Prueba de caja negra: La cual se llevan a cabo sobre la interfaz del software, y es completamente indiferente al comportamiento interno y la estructura del programa, con esto se pretende demostrar que las funciones del software son operativas, los elementos de entrada sean verificados y adecuados y que se produzca una salida correcta y esperada.
- Prueba de sistema: Verifica que cada requerimiento especificado trabaje de forma adecuada y alcanza la funcionalidad y rendimiento que se espera.
- Prueba de integración: Se realiza que los componentes de la aplicación funcionen correctamente actuando en conjunto, es decir, las implementaciones realizadas se adecuen a la aplicación web de Octava Software.

A continuación se presentarán las especificaciones de las pruebas para cada funcionalidad.

- Se probará el panel de recepción electrónica.
- Se probará Cuentas por pagar.
- Se probará Cuentas por cobrar.

9.2 Especificación de las pruebas

Actividades de prueba		
Características a probar	Funcionalidad	1-Mostrar DTE en formato PDF. 2-Obtener DTE en formato XML. 3-Ingreso o Actualización de Contraseña de las credenciales de la empresa al SII. 4-Centralizar los documentos tributarios en el panel. 5-Estado de los Acuses. 6-Subir archivo XML (DTE Recepción). 7-Filtros de Búsquedas. 8-Acuse de Mercadería por cada DTE. 9-Acuse de Mercadería Masivo los DTE. 10-Acuse Comercial a los DTE. 11-Trazabilidad DTE Recepción.
Nivel de prueba	Sistema	
Objetivo de la prueba	Probar la solución del panel de recepción y que el usuario verifique que los requerimientos se cumplan.	
Enfoque para definición de casos de prueba	Caja negra	
Técnicas para la definición de casos de prueba	Particiones	
Criterios de cumplimiento	Que los requerimientos especificados estén cumplidos.	

Tabla 31. Especificación de Pruebas Panel de recepción

Fuente: Elaboración propia.

Actividades de prueba		
Características a probar	Funcionalidad	1-Notificar deudas por cobrar. 2-Alerta de Morosidad de Documentos tributarios. 3-Estado de Cobranza. 4-Filtros de Búsquedas. 5-Exportar Información de cuentas por cobrar. 6-Visualizar documentos de cobros. 7-Mostrar DTE en formato PDF.
Nivel de prueba	Sistema	
Objetivo de la prueba	Probar la implementación del módulo cuentas por cobrar y que el usuario verifique que los requerimientos se cumplan.	
Enfoque para definición de casos de prueba	Caja negra	
Técnicas para la definición de casos de prueba	Particiones	
Criterios de cumplimiento	Que los requerimientos especificados estén cumplidos.	

Tabla 32. Especificación de Pruebas Cuentas por Cobrar

Fuente: Elaboración propia.

Actividades de prueba		
Características a probar	Funcionalidad	1.-Estado de Pago. 2.-Notificar deudas por pagar. 3.-Filtros Búsquedas. 4-Alerta de Morosidad de Documentos tributarios. 5.-Exportar Información de cuentas por pagar. 6-Visualizar documentos de cobros. 7-Mostrar DTE en formato PDF.
Nivel de prueba	Sistema	
Objetivo de la prueba	Probar la implementación del módulo cuentas por pagar y que el usuario verifique que los requerimientos se cumplan.	
Enfoque para definición de casos de prueba	Caja negra	
Técnicas para la definición de casos de prueba	Particiones	
Criterios de cumplimiento	Que los requerimientos especificados estén cumplidos.	

Tabla 33. Especificación de Pruebas Cuentas por Pagar

Fuente: Elaboración propia.

9.3 Detalle de las Pruebas

	Acciones	Valores Digitados	Resultados Esperados	Resultados Obtenidos
1	Ingreso o Actualización de Contraseña de las credenciales de la empresa al SII	X	Mensaje: Contraseña Incorrecta	Mensaje: Contraseña Incorrecta
2	Subir archivo XML (DTE Recepción)	Hacer clic en el botón	Mensaje: Debe seleccionar un archivo	Mensaje: Debe seleccionar un archivo
3	Mostrar DTE en formato PDF	Hacer clic en el botón	Mensaje: Obtener PDF	Mensaje: Obtener PDF
4	Obtener DTE en formato XML.	Hacer clic en el botón	Mensaje: Obtener XML	Mensaje: Obtener XML

Tabla 34. Detalle de las Pruebas

Fuente: Elaboración propia.

9.4 Encargado de las Pruebas

El encargado y responsable de las pruebas es el desarrollador, que en este caso es un alumno que opta al título de Ingeniero de Ejecución en Computación e Informática de la Universidad del Bío – Bío y el administrador de la aplicación web, para probar las funcionalidades, solución y las implementaciones ya antes mencionadas.

9.5 Conclusiones de las Pruebas

Se puede concluir que las pruebas realizadas dentro de la aplicación web de Octava Software están bien realizadas, ya que interactúan de manera correcta en el sistema. Como la implementación de los módulos y la solución de recepción electrónica, ejecutan las funcionalidades esperadas y también existe una interacción positiva con la base de datos al momento de actualizar y trabajar con datos desde el SII.

Al principio existieron algunos errores de integración a la aplicación web y algunas validaciones de datos, pero gracias a las pruebas realizadas se pudo corregir ciertos problemas.

Para tener un

CAPITULO 10: “PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA”

A continuación se describirán los tipos de estrategia que se utilizó en el proyecto para la implementación dentro de la plataforma web Octava Software.

10.1 Estrategia de Implementación

El método de estrategia que se utilizó para la implementación en el proyecto es el método piloto, ya que se realizaron las integraciones en dos secciones dentro de la plataforma, en este caso, en el área de módulo de negocios (Cuentas por Cobrar y Cuentas por Pagar) y el panel de recepción. Luego, al comprobar la implementación se procedió a integrar y trabajar con los datos correspondientes de cada empresa (Cliente), dejando en marcha blanca las nuevas funciones en el sistema y así identificar la experiencia del cliente o problemas que vivieron al utilizar las nuevas modificaciones. Previo a esto, se dieron algunas instrucciones para que los clientes estuvieran al tanto de las nuevas modificaciones incorporadas a la plataforma. Al obtener los resultados se obtuvo una positiva respuesta, ya que es de fácil uso sin la necesidad de capacitar al personal que vaya utilizar las nuevas funciones.

Las zonas identificadas al implementar los módulos y la solución de recepción, están directamente relacionadas con las áreas de diseño, desarrollo y administración de la empresa.

10.2 Responsable

El encargado de la puesta en marcha fue el diseñador del sistema, en este caso es el alumno que opta por el título de Ingeniero de Ejecución en Computación e Informática de la Universidad del Bío – Bío y el encargado del área.

10.3 Plan de Puesta en Marcha

El plan de puesta en marcha en este proyecto corresponde en su correcto funcionamiento de la implementación de los módulos y la solución de recepción electrónica dentro de la plataforma web de Octava Software, como en el diseño que este a la par con el de la plataforma, el desarrollo y el uso correcto de los datos de los clientes.

Para comprobar a nivel de uso de las integraciones al sistema, en el Anexo C existe el manual de usuario. Donde se puede obtener mayor conocimiento de las funcionalidades.

Conclusión

La implementación y solución informática para una aplicación web orientada al negocio de recepción electrónica y facturas electrónicas, como lo es Octava Software, especialista y proveedor de Factura electrónica. Ha sido de gran apoyo para la empresa, ya que gracias al proyecto realizado se distinguirán del resto de los proveedores y a su vez, les ayudará a obtener clientes satisfechos del servicio y así aumentar el número de usuarios que utilicen su servicio.

Para la realización de este proyecto se necesitó conocer el tipo de negocio que realiza la empresa de forma clara y precisa, a través de entrevistas, reuniones con los administradores de la aplicación y también analizando principalmente el uso de la aplicación web de Octava Software ya existente.

Durante el desarrollo del proyecto se seleccionaron herramientas fundamentales y específicos para un correcto funcionamiento, ya sea a nivel de documentación y de programación para la lograr la implementación. Se considera también el tipo de metodología ágil que ayudo a realizar el proyecto de manera iterativa e incremental, obteniendo resultados más rápidos de acuerdo a los requerimientos que deseaba el usuario y en el tiempo correspondiente.

A nivel personal se considera que el proyecto fue un gran desafío, ya que las experiencias en el desarrollo Web con nuevos lenguajes de programación eran nuevas, como Java Script, JQUERY y AJAX. Y también el trabajo de manipular datos desde el SII y el uso adecuado del Web Service de Octava Software para validar datos y rescatar la información que se necesita. Se pudo obtener los resultados esperados que era dar solución e implementar los requerimientos que la empresa necesitaba.

Para finalizar cabe mencionar que el proyecto fue realizado exitosamente, sobre todo para la empresa Octava Software, que gracias a las nuevas integraciones y soluciones se obtuvieron beneficios en corto plazo por lado de los clientes, agilizando más su trabajo, una forma eficiente de trabajar los DTE y obtener una mejor administración del negocio. Considerando que la aplicación Web de Octava Software es un sistema web de negocio vigente de acuerdo a las normativas del país y con un gran potencial de cumplir con las necesidades del cliente.

Bibliografía

- Departamento de Estudios Económicos y Tributarios de la Subdirección de Gestión Estratégica y Estudios Tributarios del Servicio de Impuestos Internos. (2016). Formularios 22 ,29 y Declaraciones Juradas N° 1887 y 1827 que se encuentran registradas en las bases del SII. Sitio Web: http://www.sii.cl/estadisticas/empresas_tamano_ventas.html. Accesado el 12 de noviembre del 2017.
- Flores, I. (2010). La Ingeniería de Software). Metodologías de Desarrollo Iterativo y Creciente. Sitio web: https://www.ecured.cu/Metodolog%C3%ADa_de_desarrollo_iterativo_y_creciente. Accesado el 10 de noviembre del 2017.
- Martinez. N. (2008). Metodología Iterativa e Incremental en la Gestión de Proyectos. 12-11-2017, de Restricciones Sitio web: <http://mundoerp.com/blog/metodologia-iterativa-o-incremental-gestion-proyectos/>. Accesado el 13 de noviembre.
- Sommerville, I. (2005). Ingeniería del Software, Séptima Edición. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Roger S. Pressman, PH.D. (2010). Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico. Séptima Edición. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Laudon, K & Laudon, J. (2012). Sistemas de Información Gerencial. Mexico: Pearson.
- SOFOFA. (2005). Clasificación Pyme. 12-12-2017, de Número de trabajadores Sitio web: <http://www.sofofa.cl/sofofa/index.aspx?channel=4301>. Accesado el 09 de Noviembre.

Linkografía

- Tutorial de JQuery

<https://www.desarrolloweb.com/manuales/manual-jquery.html>

- Curso de PHP desde cero.

https://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=70&Itemid=193

- Tutorial CSS.

<http://es.html.net/tutorials/css/>

- Tutorial JavaScript.

<https://www.tutorialspoint.com/javascript/>

- Tutorial de AJAX.

<https://desarrolloweb.com/manuales/taller-ajax.html>

- Metodología Iterativa Incremental

<https://proyectosagiles.org/desarrollo-iterativo-incremental/>

- Definición PHP

<http://www.cs.ictea.com/knowledgebase.php?action=displayarticle&id=8663>

- Definición SII

<http://homer.sii.cl/>

- Definición SQL

<http://searchdatacenter.techtarget.com/>

- Definición PDF

<https://acrobat.adobe.com.>

- Definición SQL

[searchdatacenter.techtarget.com.](http://searchdatacenter.techtarget.com)

- Definición IEE

[www.dinel.us.es.](http://www.dinel.us.es)

- Definición PDF

<https://acrobat.adobe.com>

- Definición XML

<http://mundolinux.info>

- Definición Java Script

[developer.mozilla.org.](http://developer.mozilla.org)

- Definición SSL

[godaddy.com.](http://godaddy.com)

- Definición DTE

www.sii.cl

- Definición IVA

Wordpress.com

Anexo

**Desarrollo e Integración de Módulos de Negocios y
Solución de la Recepción Electrónica (DTE) para un
Sistema Web ERP de Facturación Electrónica.**

ANEXO A: “PLANIFICACION CARTA GANTT”

1. Hitos

En la siguiente tabla se presentan los hitos del proyecto, los cuales describen cada función y sus tiempos como fechas.

Indicadores	Nombre de Tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	Proyecto	447 días	2-10-2017	22-12-2017
2	Elaboración Marco Teórico	5 días	5-10-2017	10-10-2017
3	Configuración Entorno de desarrollo	2 días	16-10-27	17-10-2017
4	Modelamiento	13 días	18-10-2017	30-10-2017
5	Retroalimentación Supervisor (Mostrar Avance)	0 días		
6	Construcción	42 días	31-10-2017	11-12-2017
7	Retroalimentación Supervisor (Mostrar Avances y Aceptación)	0 días		
8	Prueba de Integración	10 días	12-12-2017	21-12-2017
9	Presentación	0 días		

Tabla 1. Hitos Carta Gantt

Fuente: Elaboración propia.

2. Ruta Crítica

Se **determinar la duración del proyecto** dentro de las actividades principales, reflejando el tiempo estimado para la ejecución.

Indicadores	Nombre de la Tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	Proyecto	447 días	2-10-2017	22-12-2017
2	Documentación Informe	8 días	3-10-2017	10-12-2017
3	Análisis de Requisitos	7 días	11-10-2017	17-10-2017
4	Diseño de Datos	13 días	18-10-2017	30-10-2017
5	Iteración Recepción Electrónico (DTE)	14 días	31-10-2017	13-11-2017
6	Iteración de Módulo Cuentas por Pagar	15 días	14-11-2017	28-11-2017
7	Iteración de Módulo Cuentas por Cobrar	13 días	29-11-2017	11-12-2017
8	Integración de Módulos y Recepción Electrónica	12 días	12-12-2017	21-12-2017
9	Entrega de Informes	0 días		

Tabla 2. Recursos Críticos Carta Gantt

Fuente: Elaboración propia.

3. Tareas

En la siguiente tabla se describen todas las actividades del proceso de desarrollo y su estimación de tiempo.

Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin
• Reunion con la Empresa (Supervisor)	2/10/17	2/10/17
☐ • Documentación Informe	3/10/17	10/10/17
• Investigacion y Analisis del Sistema actual de la Empresa	3/10/17	4/10/17
• Elaboracion Marco Teorico	5/10/17	10/10/17
☐ • Análisis de Requisitos	11/10/17	17/10/17
• Reunion con Empresa (Supervisor)	11/10/17	11/10/17
• Análisis del Problema a solucionar	12/10/17	13/10/17
• Configuracion Entorno de desarrollo	16/10/17	17/10/17
☐ • Diseño de Datos	18/10/17	30/10/17
• Modelo Conceptual	18/10/17	20/10/17
• Modelo Físico	23/10/17	24/10/17
• Modelo Logico	25/10/17	27/10/17
• Retroalimentacion Supervisor (Avances)	30/10/17	30/10/17
☐ • Iteracion Recepción Electrónico (DTE)	31/10/17	13/11/17
• Programacion	31/10/17	6/11/17
• Documentacion	7/11/17	9/11/17
• Pruebas	10/11/17	10/11/17
• Retroalimentacion Supervisor (Avances)	13/11/17	13/11/17
☐ • Iteracion Módulo de Cuentas por Pagar	14/11/17	28/11/17
• Programacion	14/11/17	20/11/17
• Documentacion	21/11/17	24/11/17
• Pruebas	27/11/17	27/11/17
• Retroalimentacion Supervisor (Avances)	28/11/17	28/11/17
☐ • Iteracion Módulo de Cuentas por Cobrar	29/11/17	11/12/17
• Programacion	29/11/17	4/12/17
• Documentacion	5/12/17	7/12/17
• Pruebas	8/12/17	8/12/17
• Retroalimentacion Supervisor (Avances)	11/12/17	11/12/17
☐ • Integracion de Módulos y Recepción Electrónica	12/12/17	21/12/17
• Prueba de Integracion	12/12/17	13/12/17
• Presentación	14/12/17	14/12/17
• Correccion de Errores	15/12/17	15/12/17
• Documentacion	18/12/17	21/12/17
• Entrega de Informes	22/12/17	22/12/17

Tabla 3. Tareas Carta Gantt.

Fuente: Elaboración propia.

4. Recursos

Los siguientes recursos son de vital importancia para que se pueda ejecutar el proyecto.

Indicadores	Nombre del Recurso	Tipo	Iniciales	Capacidad Máxima	Tasa Estandar
1	Analista Programador	Trabajo	AP	100%	\$0,00/hora
2	Diseñador	Trabajo	Di	100%	\$0,00/hora

Tabla 4. Recursos Carta Gantt

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO B: “MINUTAS DE REUNION”

Minuta de reunión N° 1

Datos de la reunión

Fecha: 02/10/2017

Lugar: Las Murtas 155 Residencial Arboleda, San Pedro de la Paz.

Objetivo/s: Analizar problemas actuales del servicio y entender el negocio.

Participantes

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Francisco Cabrera Moya	Estudiante	Alumno Universidad del Bio Bio.
Henry Molina	Co-Fundador	Dueño Empresa Octava Software.

Temas tratados

1. Tema 1

Analizar los problemas actuales del servicio que ofrece la empresa a través de la plataforma web de Octava Software.

2. Tema 2

Plantear soluciones e implementar nuevos requisitos para ofrecer un mejor servicio vigente a los clientes.

3. Tema 3

Entender el negocio de la recepción electrónica DTE, de cuentas por pagar y cobrar, que son los mayores inconvenientes.

Compromisos asumidos

Descripción	Responsable
Investigar en profundización las soluciones a proponer para un mejor servicio.	Francisco Cabrera

Temas pendientes

1. Tema 1

Realizar un seguimiento a la plataforma, para verificar su forma de uso.

Próxima Reunión: 11/10/2017

Minuta de reunión N° 2

Datos de la reunión

Fecha: 11/10/2017

Lugar: Las Murtas 155 Residencial Arboleda, San Pedro de la Paz.

Objetivo/s: Proponer soluciones y seguimiento del sistema actual.

Participantes

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Francisco Cabrera Moya	Estudiante	Alumno Universidad del Bio Bio.
Henry Molina	Co-Fundador	Dueño Empresa Octava Software.

Temas tratados

1. Tema 1

Se plantean las soluciones a la recepción electrónica de acuerdo a las nuevas modificaciones por el SII en el acuse de recibo, y el desarrollo de cuentas por pagar y cuentas por cobrar incorporando innovaciones a esta.

2. Tema 2

Se realiza seguimiento al sistema actual que ofrece la empresa.

Compromisos asumidos

Descripción	Responsable
Plantear una forma de trabajo para el desarrollo y la documentación.	Francisco Cabrera

Temas pendientes

1. Tema 1
Ninguno.

Próxima Reunión: 30/10/2017

Minuta de reunión N° 3

Datos de la reunión

Fecha: 30/10/2017

Lugar: Las Murtas 155 Residencial Arboleda, San Pedro de la Paz.

Objetivo/s: Mostrar avance en documentación y diseño de datos.

Participantes

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Francisco Cabrera Moya	Estudiante	Alumno Universidad del Bio Bio.
Henry Molina	Co-Fundador	Dueño Empresa Octava Software.

Temas tratados

1. Tema 1

Se presenta el avance de informe sobre la descripción de la organización. Y también se preguntan datos de información más específicos de la empresa.

2. Tema 2

Se estudia el modelo de diseño de datos que actualmente tiene, y se plantea un nuevo modelo de diseño de datos para integrarlo junto al actual, y así poder implementar el proyecto.

Compromisos asumidos

Descripción	Responsable

Temas pendientes

1. Tema 1

Ninguno.

Próxima Reunión: 13/11/2017

Minuta de reunión N° 4

Datos de la reunión

Fecha: 13/11/2017

Lugar: Las Murtas 155 Residencial Arboleda, San Pedro de la Paz.

Objetivo/s: Obtener los requerimientos para el desarrollo de los módulos.

Participantes

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Francisco Cabrera Moya	Estudiante	Alumno Universidad del Bio Bio.
Henry Molina	Co-Fundador	Dueño Empresa Octava Software.

Temas tratados

1. Tema 1

Obtener los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.

Compromisos asumidos

Descripción	Responsable
Con la obtención de los requerimientos lograr el objetivo de ellos en el sistema comenzando su desarrollo.	Francisco Cabrera

Temas pendientes

1. Tema 1

Ninguno.

Próxima Reunión: 20/11/2017

Minuta de reunión N° 5

Datos de la reunión

Fecha: 20/11/2017

Lugar: Las Murtas 155 Residencial Arboleda, San Pedro de la Paz.

Objetivo/s: Mostrar avance del desarrollo del panel Recepción Electrónica.

Participantes

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Francisco Cabrera Moya	Estudiante	Alumno Universidad del Bio Bio.
Henry Molina	Co-Fundador	Dueño Empresa Octava Software.

Temas tratados

1. Tema 1

Se revisó el desarrollo del panel, se propusieron nuevas ideas y cambios en el diseño del módulo.

Compromisos asumidos

Descripción	Responsable
Realizar los cambios planteados por el cliente.	Francisco Cabrera

Temas pendientes

1. Tema 1

Ninguno.

Próxima Reunión: 27/11/2017

Minuta de reunión N° 6

Datos de la reunión

Fecha: 27/11/2017

Lugar: Las Murtas 155 Residencial Arboleda, San Pedro de la Paz.

Objetivo/s: Avances y cambios del panel de Recepción Electrónica.

Participantes

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Francisco Cabrera Moya	Estudiante	Alumno Universidad del Bio Bio.
Henry Molina	Co-Fundador	Dueño Empresa Octava Software.

Temas tratados

1. Tema 1

Mostrar avances del panel con los nuevos cambios establecidos anteriormente.

2. Tema 2

Plantear una idea del módulo de cuentas por cobrar.

Compromisos asumidos

Descripción	Responsable
1. Terminar de desarrollar el panel de Recepción electrónica.	Francisco Cabrera
2. Desarrollar el nuevo módulo que es cuentas por cobrar.	

Temas pendientes

1. Tema 1

Ninguno.

Próxima Reunión: 08/12/2017

Minuta de reunión N° 7

Datos de la reunión

Fecha: 27/11/2017

Lugar: Las Murtas 155 Residencial Arboleda, San Pedro de la Paz.

Objetivo/s: Mostrar avance del panel de Recepción Electrónica y del desarrollo del módulo Cuentas por Cobrar.

Participantes

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Francisco Cabrera Moya	Estudiante	Alumno Universidad del Bio Bio.
Henry Molina	Co-Fundador	Dueño Empresa Octava Software.

Temas tratados

1. Tema 1

Mostrar avances de desarrollo del panel, del módulo Cuentas por cobrar y sus requerimientos.

2. Tema 2

Plantear un diseño más óptimo para una mejor navegación del cliente.

Compromisos asumidos

Descripción	Responsable
1. Agregar nuevos cambios al módulo. 2. Asignar las nuevas funcionalidades de diseño.	Francisco Cabrera

Temas pendientes

1. Tema 1

Ninguno.

Próxima Reunión: 22/12/2017

Minuta de reunión N° 8

Datos de la reunión

Fecha: 27/11/2017

Lugar: Las Murtas 155 Residencial Arboleda, San Pedro de la Paz.

Objetivo/s: Mostrar avance del desarrollo del módulo Cuentas por Cobrar.

Participantes

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Francisco Cabrera Moya	Estudiante	Alumno Universidad del Bio Bio.
Henry Molina	Co-Fundador	Dueño Empresa Octava Software.

Temas tratados

1. Tema 1

Mostrar avances de desarrollo del módulo y sus funcionalidades de diseño especificadas en la reunión pasada.

2. Tema 2

Evaluar el método de desarrollo que se ha implementado.

Compromisos asumidos

Descripción	Responsable
1. Terminar de desarrollar el módulo de cuentas por cobrar.	Francisco Cabrera

Temas pendientes

1. Tema 1

Ninguno.

Próxima Reunión: 22/12/2017

Minuta de reunión N° 9

Datos de la reunión

Fecha: 22/12/2017

Lugar: Las Murtas 155 Residencial Arboleda, San Pedro de la Paz.

Objetivo/s: Mostrar avance del desarrollo del módulo Cuentas por Cobrar y comenzar con el módulo Cuentas por Pagar.

Participantes

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Francisco Cabrera Moya	Estudiante	Alumno Universidad del Bio Bio.
Henry Molina	Co-Fundador	Dueño Empresa Octava Software.

Temas tratados

1. Tema 1

Mostrar y evaluar los últimos avances de cuentas por cobrar.

2. Tema 2

Planificar el diseño de cuentas por pagar.

Compromisos asumidos

Descripción	Responsable
1. Terminar de desarrollar el módulo Cuentas por cobrar.	Francisco Cabrera
2. Comenzar con el desarrollo del módulo Cuentas por pagar.	

Temas pendientes

1. Tema 1

Ninguno.

Próxima Reunión: 29/12/2017

Minuta de reunión N° 10

Datos de la reunión

Fecha: 29/12/2017

Lugar: Las Murtas 155 Residencial Arboleda, San Pedro de la Paz.

Objetivo/s: Mostrar avance del desarrollo del módulo Cuentas por Pagar.

Participantes

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Francisco Cabrera Moya	Estudiante	Alumno Universidad del Bio Bio.
Henry Molina	Co-Fundador	Dueño Empresa Octava Software.

Temas tratados

1. Tema 1

Mostrar avances de cuentas por pagar y evaluar los requerimientos establecidos que sean correctos junto a un diseño correspondiente.

Compromisos asumidos

Descripción	Responsable
1. Continuar desarrollando el módulo de cuentas por Pagar cumpliendo los concejos del cliente.	Francisco Cabrera

Temas pendientes

1. Tema 1

Ninguno.

Próxima Reunión: 19/01/2018

Minuta de reunión N° 11

Datos de la reunión

Fecha: 19/01/2018

Lugar: Las Murtas 155 Residencial Arboleda, San Pedro de la Paz.

Objetivo/s: Mostrar últimos avances del desarrollo del módulo Cuentas por Pagar.

Participantes

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Francisco Cabrera Moya	Estudiante	Alumno Universidad del Bio Bio.
Henry Molina	Co-Fundador	Dueño Empresa Octava Software.

Temas tratados

1. Tema 1

Mostrar último avance del módulo Cuentas por Pagar.

Compromisos asumidos

Descripción	Responsable
1. Subir el panel de Recepción Electrónica y los módulos Cuentas por Cobrar y Pagar en marcha blanca en el sistema de Octava Software.	Francisco Cabrera

Temas pendientes

1. Tema 1

Ninguno.

Próxima Reunión: 02/02/2018

Minuta de reunión N° 12

Datos de la reunión

Fecha: 02/02/2018

Lugar: Las Murtas 155 Residencial Arboleda, San Pedro de la Paz.

Objetivo/s: Evaluar los resultados de los módulos y el panel por parte de los clientes.

Participantes

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Francisco Cabrera Moya	Estudiante	Alumno Universidad del Bio Bio.
Henry Molina	Co-Fundador	Dueño Empresa Octava Software.

Temas tratados

1. Tema 1

Se revisaron y se evalúa los resultados de las nuevas integraciones al sistema por parte de los clientes de la empresa.

2. Tema 2

Resolver temas de diseño y navegación para permitir al cliente una mejor experiencia.

Compromisos asumidos

Descripción	Responsable
1. Trabajar con las peticiones propuestas por el cliente.	Francisco Cabrera

Temas pendientes

1. Tema 1

Ninguno.

Próxima Reunión: 16/02/2018

Minuta de reunión N° 13

Datos de la reunión

Fecha: 16/02/2018

Lugar: Las Murtas 155 Residencial Arboleda, San Pedro de la Paz.

Objetivo/s: Analizar las integraciones en el sistema.

Participantes

Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Francisco Cabrera Moya	Estudiante	Alumno Universidad del Bio Bio.
Henry Molina	Co-Fundador	Dueño Empresa Octava Software.

Temas tratados

1. Tema 1

Se revisa nuevamente los resultados de las nuevas integraciones en el sistema.

2. Tema 2

Dejar en funcionamiento el panel y los módulos propuestos en este proyecto.

Compromisos asumidos

Descripción	Responsable
	Francisco Cabrera

Temas pendientes

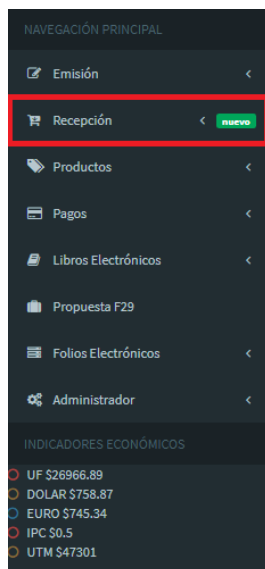
ANEXO C: “MANUAL DE USUARIO”

Para la utilización de las nuevas integraciones como son panel de Recepción, Cuentas por Cobrar y Cuentas por Pagar en la plataforma web Octava Software. Se requiere que el usuario deba tener el conocimiento de cada funcionalidad para llevar a cabo con éxito y sin problemas las nuevas innovaciones implementados en el sistema.

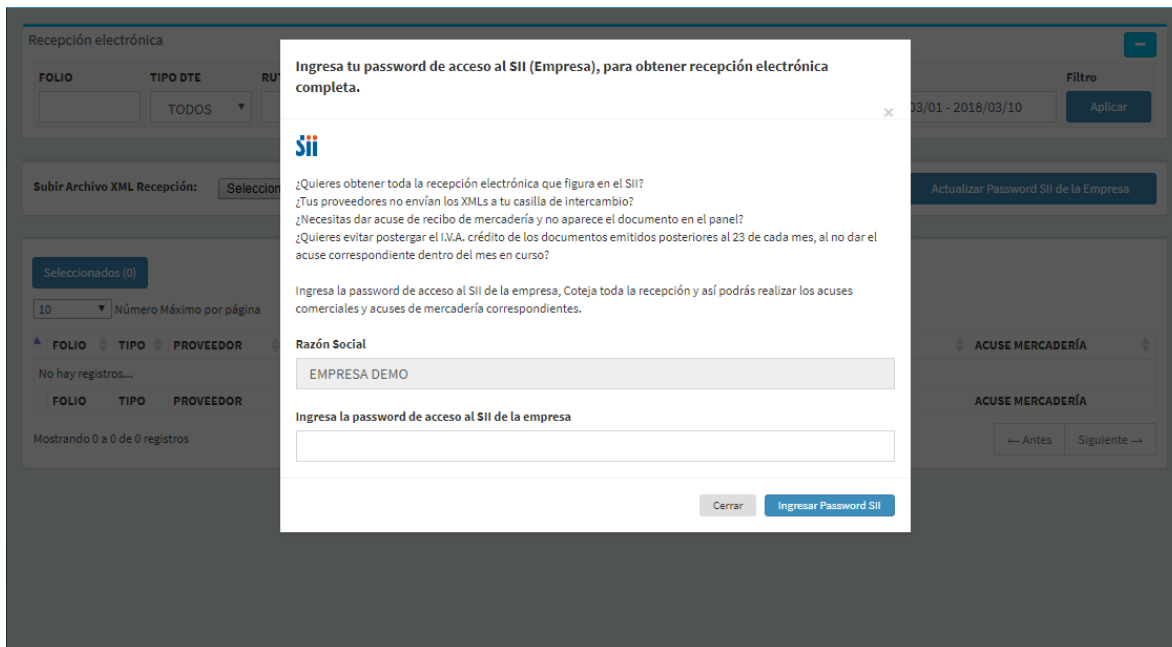
A continuación se describirá cada una de las funcionalidades del Panel de Recepción Electrónica.

1. Panel de Recepción

- Una vez ya ingresado al Sistema Web de Octava Software, tendrá acceso a la navegación principal al costado izquierdo donde podrá acceder al Panel de Recepción como lo muestra la siguiente imagen:



- Una vez ingresado al Panel de Recepción automáticamente saldrá por pantalla un aviso informando de una autenticación para el ingreso al SII para obtener una recepción electrónica completa. Acá se debe ingresar la contraseña del SII de la empresa.



- Luego de ingresar con la password de acceso al SII, automáticamente el panel se actualiza mostrando los DTE's del mes correspondiente.

Recepción electrónica

FOLIO TIPO DTE RUT PROV. PROVEEDOR TIPO FECHA RANGO FECHAS Filtro

Subir Archivo XML Recepción: Seleccionar archivo Ningún archi...seleccionado Subir XML Actualizar Password SII de la Empresa

Seleccionados (0) 10 Número Máximo por página

FOLIO	TIPO	PROVEEDOR	FECHA EMISIÓN	FECHA RECEP	TOTAL \$	PDF	XML	INFO	ACUSE COMERCIAL	ACUSE MERCADERÍA
34947780	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-09-12	2017-09-15 02:32:13	\$ 8.704				Acceptado OK	Acuse Mercadería OK
2632191	FE	PERSONAL COMPUTER FA	2017-10-03	2017-10-03 15:32:47	\$ 10.090				Acceptado OK	Acuse Mercadería OK
35156447	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-10-12	2017-10-12 07:46:16	\$ 14.990				Pendiente	Pendiente
503583	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2017-10-18	2017-10-18 17:01	\$ 14.161				Pendiente	Pendiente
35305647	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-11-13	2017-11-15 06:16:07	\$ 14.990				Acceptado OK	Acuse Mercadería OK
35455832	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-12-12	2017-12-13 14:02:43	\$ 25.119				Pendiente	Pendiente
2023129	FE	UNIVERSIDAD DE CHILE	2017-12-26	2017-12-27 13:02:48	\$ 9.950				Pendiente	Pendiente
536099	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2017-12-31	2018-01-02 20:31	\$ 14.160				Pendiente	Pendiente
35676986	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2018-01-12	2018-01-18 00:03:04	\$ 35.367				Pendiente	Pendiente
562153	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2018-02-06	2018-02-07 08:43	\$ 21.190				Pendiente	Pendiente

- En el sector superior del panel se encuentra el área de filtros, donde se puede obtener el DTE o los DTE's que se necesiten. Entre ellos tenemos las siguientes opciones

donde se pueden aplicar los filtros o el filtro, como el Folio, Tipo DTE (Facturas electrónicas y Facturas exentas), Rut Proveedor, Proveedor, Tipo (Acuse comercial y Acuse de mercadería), Fecha, Rango Fechas.

- En el siguiente sector encontramos un área donde existe la opción subir algún archivo en formato XML (esto se aplica para quienes obtienen los DTE's mediante otro medio como un correo externo) y actualizar password SII de la Empresa (en caso de no a ver ingresado la password del SII de la empresa).

- En el 3er sector se encuentra la tabla mostrando todos los DTE's del mes correspondiente, identificándose por el Folio, Tipo (Tipo de Factura Electrónica exenta o no), Proveedor, Fecha Emisión, Fecha Recepción, Total, PDF, XML, INFO, Acuse Comercial y Acuse Mercadería. Como se muestra en la siguiente imagen:

FOLIO	TIPO	PROVEEDOR	FECHA EMISIÓN	FECHA RECEP	TOTAL \$	PDF	XML	INFO	ACUSE COMERCIAL	ACUSE MERCADERÍA
34947780	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-09-12	2017-09-15 02:32:13	\$ 8.704				Acceptado OK	Acuse Mercadería OK
2632191	FE	PERSONAL COMPUTER FA	2017-10-03	2017-10-03 15:32:47	\$ 10.090				Acceptado OK	Acuse Mercadería OK
35156447	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-10-12	2017-10-12 07:46:16	\$ 14.990				Pendiente	Pendiente
503583	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2017-10-18	2017-10-18 17:01	\$ 14.161				Pendiente	Pendiente
35305647	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-11-13	2017-11-15 06:16:07	\$ 14.990				Acceptado OK	Acuse Mercadería OK
35455832	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-12-12	2017-12-13 14:02:43	\$ 25.119				Pendiente	Pendiente
2023129	FE	UNIVERSIDAD DE CHILE	2017-12-26	2017-12-27 13:02:48	\$ 9.950				Pendiente	Pendiente
536099	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2017-12-31	2018-01-02 20:31	\$ 14.160				Pendiente	Pendiente
35676986	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2018-01-12	2018-01-18 00:03:04	\$ 35.367				Pendiente	Pendiente
562153	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2018-02-06	2018-02-07 08:43	\$ 21.190				Pendiente	Pendiente

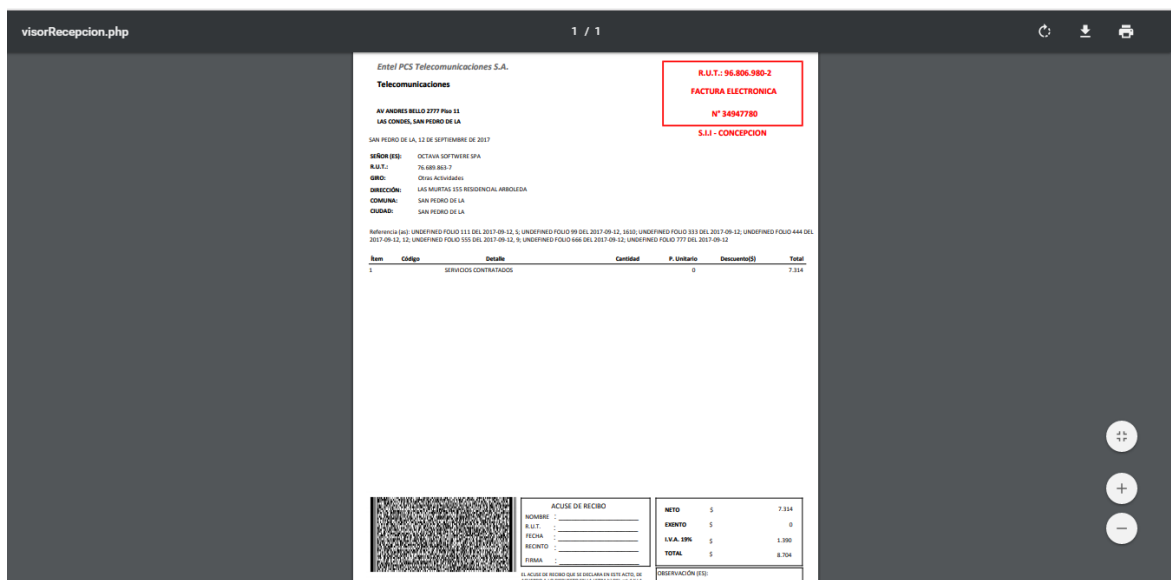
En las columnas PDF, XML, INFO, Acuse Comercial y Acuse Mercadería se identifican por tener los siguientes iconos y botones como se muestran en la imagen:

Seleccionados (0)

10 Número Máximo por página

FOLIO	TIPO	PROVEEDOR	FECHA EMISIÓN	FECHA RECEP	TOTAL \$	PDF	XML	INFO	ACUSE COMERCIAL	ACUSE MERCADERÍA
34947780	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-09-12	2017-09-15 02:32:13	\$ 8.704				Acceptado OK	Acuse Mercadería OK
2632191	FE	PERSONAL COMPUTER FA	2017-10-03	2017-10-03 15:32:47	\$ 10.090				Acceptado OK	Acuse Mercadería OK
35156447	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-10-12	2017-10-12 07:46:16	\$ 14.990				Pendiente	Pendiente
503583	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2017-10-18	2017-10-18 17:01	\$ 14.161	Sii	Sii		Pendiente	Pendiente
35305647	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-11-13	2017-11-15 06:16:07	\$ 14.990				Acceptado OK	Acuse Mercadería OK
35455832	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-12-12	2017-12-13 14:02:43	\$ 25.119				Pendiente	Pendiente
2023129	FE	UNIVERSIDAD DE CHILE	2017-12-26	2017-12-27 13:02:48	\$ 9.950				Pendiente	Pendiente
536099	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2017-12-31	2018-01-02 20:31	\$ 14.160	Sii	Sii		Pendiente	Pendiente
35676986	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2018-01-12	2018-01-18 00:03:04	\$ 35.367				Pendiente	Pendiente
562153	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2018-02-06	2018-02-07 08:43	\$ 21.190	Sii	Sii		Pendiente	Pendiente

1- Para el caso del PDF: Al dar clic se abre automáticamente una nueva pestaña mostrando en detalle la factura electrónica en formato PDF y dando la opción también de descargarlo. Como se muestra en la siguiente imagen:

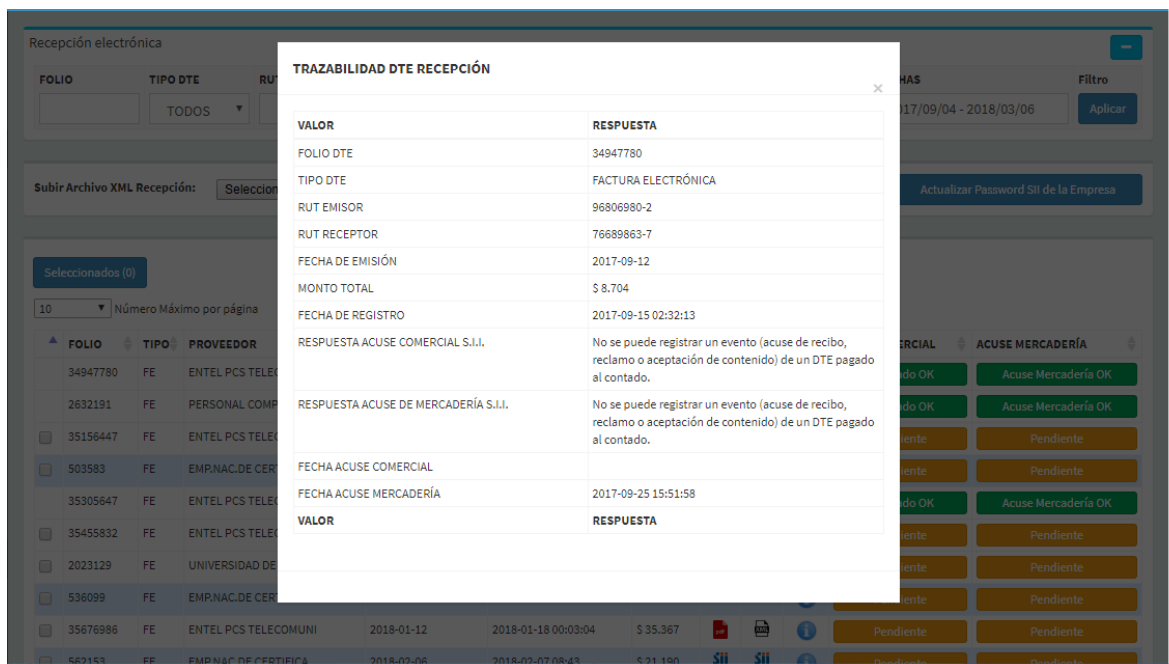


En el caso que aparezca el símbolo de SII, significa que el DTE es solo recepcionado por el SII, lo cual no se puede visualizar en PDF y en XML. Pero si se pueden obtener los datos como son sus fechas de emisión, tipo de factura, proveedor y folio.

- 2- Para el caso del XML: Al dar clic se abre automáticamente una nueva pestaña mostrando el XML de la factura electrónica , obteniendo aún más en detalle el DTE como se muestra en la siguiente imagen:



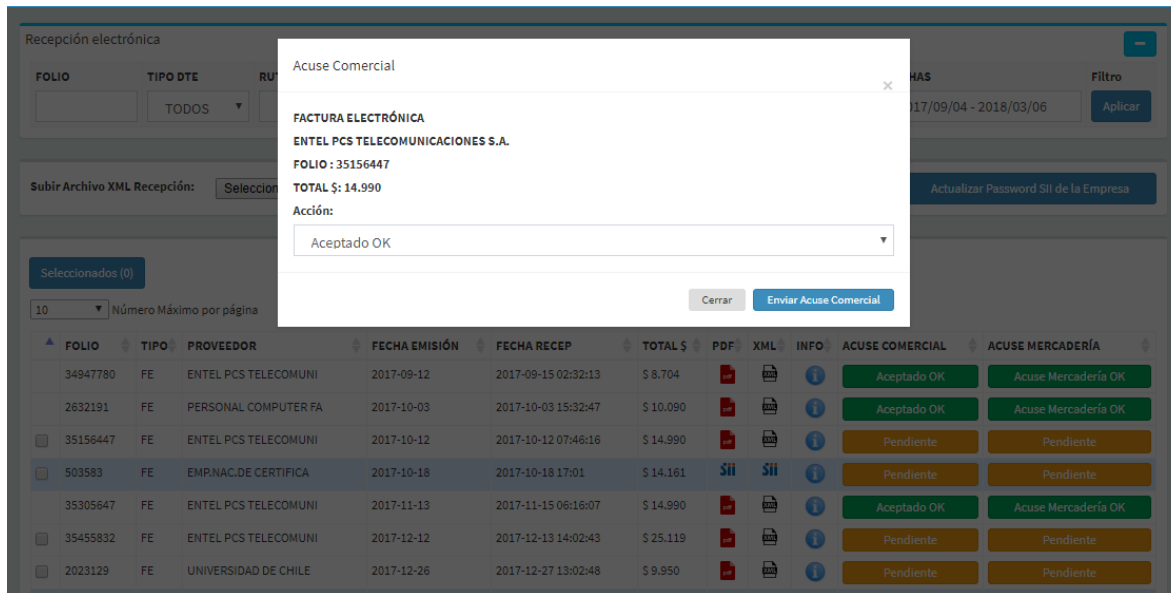
- 3- Para el caso de INFO: Al dar clic en el icono se abre una ventana emergente llamada “Trazabilidad DTE Recepción”, el cual se refiere a la historia o vida de la factura electrónica mostrando cada detalle al usuario sobre este documento. Como se muestra en la siguiente imagen:



- 4- Para el caso de Acuse Comercial: En este tema del acuse comercial el usuario tiene la posibilidad de aceptar o rechazar el DTE según si está conforme a lo que ha recibido. Estas dos opciones se identifican con dos botones; el primero como Aceptado Ok y el segundo como Pendiente. Sin embargo, existe un límite de 8 días desde que se recibió el DTE para que el usuario lo acepte o rechace manualmente por el panel o sino, el SII lo da por aceptado. Como se ve en la siguiente imagen:

FOLIO	TIPO	PROVEEDOR	FECHA EMISIÓN	FECHA RECEP	TOTAL \$	PDF	XML	INFO	ACUSE COMERCIAL	ACUSE MERCADERÍA
34947780	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-09-12	2017-09-15 02:32:13	\$ 8.704	PDF	XML	INFO	Aceptado OK	Acuse Mercadería OK
2632191	FE	PERSONAL COMPUTER FA	2017-10-03	2017-10-03 15:32:47	\$ 10.090	PDF	XML	INFO	Aceptado OK	Acuse Mercadería OK
35156447	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-10-12	2017-10-12 07:46:16	\$ 14.990	PDF	XML	INFO	Pendiente	Pendiente
503583	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2017-10-18	2017-10-18 17:01	\$ 14.161	Sii	Sii	INFO	Pendiente	Pendiente
35305647	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-11-13	2017-11-15 06:16:07	\$ 14.990	PDF	XML	INFO	Aceptado OK	Acuse Mercadería OK
35455832	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-12-12	2017-12-13 14:02:43	\$ 25.119	PDF	XML	INFO	Pendiente	Pendiente
2023129	FE	UNIVERSIDAD DE CHILE	2017-12-26	2017-12-27 13:02:48	\$ 9.950	PDF	XML	INFO	Pendiente	Pendiente
536099	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2017-12-31	2018-01-02 20:31	\$ 14.160	Sii	Sii	INFO	Pendiente	Pendiente
35676986	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2018-01-12	2018-01-18 00:03:04	\$ 35.367	PDF	XML	INFO	Pendiente	Pendiente
562153	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2018-02-06	2018-02-07 08:43	\$ 21.190	Sii	Sii	INFO	Pendiente	Pendiente

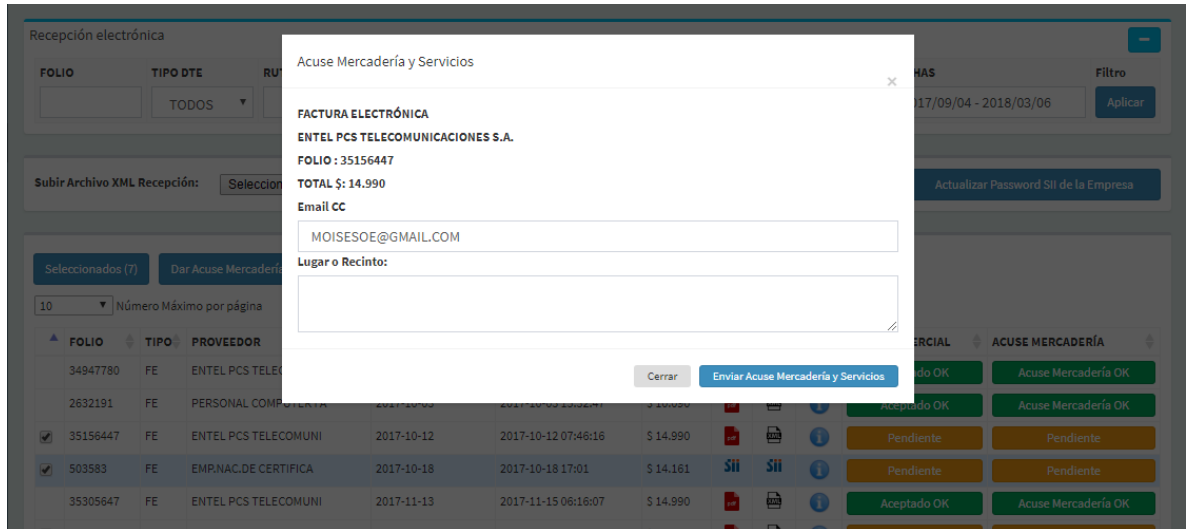
En caso de estar pendiente, al dar clic en el botón automáticamente sale una ventana con la opción de dar acuse comercial con la acción de Aceptado Ok, Aceptado con Reparos o Rechazo Comercial, y dependiendo de la acción que se realice el DTE cambia su estado. Como sale en la siguiente imagen:



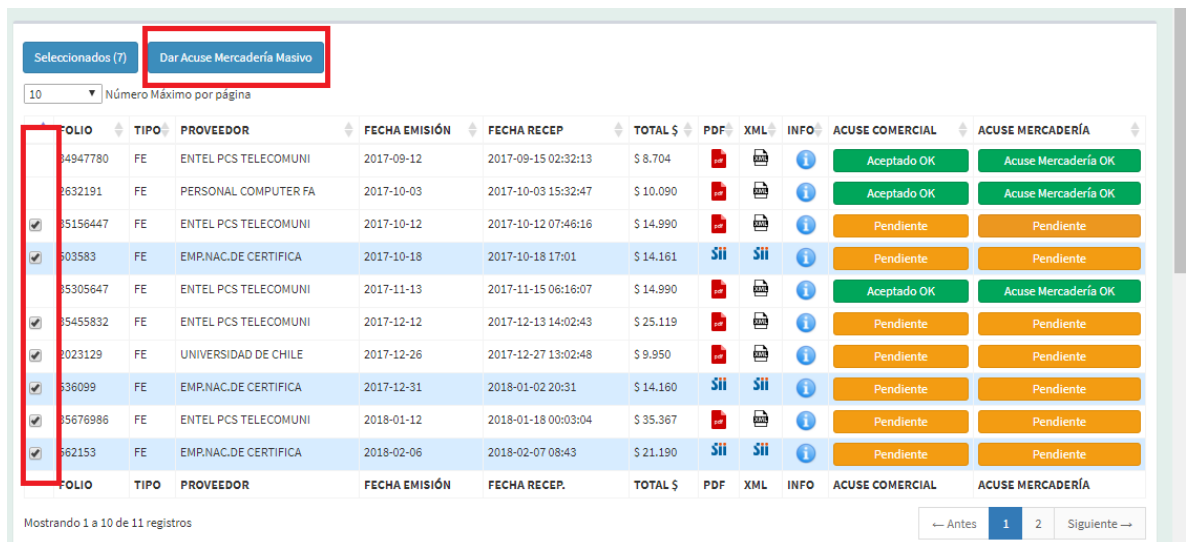
5- Para el caso de Acuse Mercadería: En este tema del acuse de mercadería el usuario tiene la posibilidad de dar acuse de mercadería o no según si está conforme a lo que ha recibido. Estas dos opciones se identifican con dos botones; el primero como Acuse Mercadería Ok y el segundo como Pendiente. Sin embargo, existe un límite de 8 días desde que se recibió el DTE para que el usuario realice el acuse de mercadería manualmente por el panel o sino, el SII lo da por aceptado. También en este caso hay que estar bien atento, y dedicar el tiempo necesario los últimos 8 días del mes para aceptar todas las Facturas de Proveedores, para poder aprovechar el crédito de IVA en ese mes.

FOLIO	TIPO	PROVEEDOR	FECHA EMISIÓN	FECHA RECEP	TOTAL \$	PDF	XML	INFO	ACUSE COMERCIAL	ACUSE MERCADERÍA
34947780	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-09-12	2017-09-15 02:32:13	\$ 8.704				Aceptado OK	Acuse Mercadería OK
2632191	FE	PERSONAL COMPUTER FA	2017-10-03	2017-10-03 15:32:47	\$ 10.090				Aceptado OK	Acuse Mercadería OK
<input checked="" type="checkbox"/> 35156447	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-10-12	2017-10-12 07:46:16	\$ 14.990				Pendiente	Pendiente
<input checked="" type="checkbox"/> 503583	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2017-10-18	2017-10-18 17:01	\$ 14.161				Pendiente	Pendiente
35305647	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-11-13	2017-11-15 06:16:07	\$ 14.990				Aceptado OK	Acuse Mercadería OK
<input checked="" type="checkbox"/> 35455832	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2017-12-12	2017-12-13 14:02:43	\$ 25.119				Pendiente	Pendiente
<input checked="" type="checkbox"/> 2023129	FE	UNIVERSIDAD DE CHILE	2017-12-26	2017-12-27 13:02:48	\$ 9.950				Pendiente	Pendiente
<input checked="" type="checkbox"/> 536099	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2017-12-31	2018-01-02 20:31	\$ 14.160				Pendiente	Pendiente
<input checked="" type="checkbox"/> 35676986	FE	ENTEL PCS TELECOMUNI	2018-01-12	2018-01-18 00:03:04	\$ 35.367				Pendiente	Pendiente
<input checked="" type="checkbox"/> 562153	FE	EMP.NAC.DE CERTIFICA	2018-02-06	2018-02-07 08:43	\$ 21.190				Pendiente	Pendiente

En caso de estar pendiente, al dar clic en el botón automáticamente sale una ventana con la opción de dar acuse mercadería con la confirmación de aceptar el acuse a través de un correo. Como sale en la siguiente imagen:

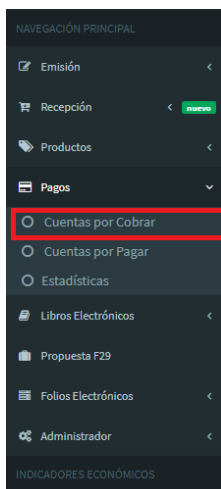


- En el caso de dar Acuse de Mercadería de manera masivo, existe la opción de seleccionar los DTE en estado pendiente y de esta manera se genera un nuevo botón llamado Dar Acuse de Mercadería Masivo, ahorrando el trabajo de dar el acuse a cada uno de los documentos. Como se muestra la siguiente imagen:



2. Cuentas por Cobrar

- Para el ingreso al panel de Cuentas por Cobrar, se accede desde la navegación principal en la opción de Pagos:



- Una vez ingresado a Cuentas por Cobrar se mostrara todo el panel y los DTE's del mes que corresponda como se muestra en la siguiente imagen:

Cuentas Por Cobrar

Cliente: Rut: Tipo DTE: Folio: Estado: RANGO FECHAS: Filtro

N DOCUMENTOS: 4 TOTAL FACTURADO: \$6.004.980 ABONADO: \$5.950.000 POR COBRAR: \$54.980

10 Número Máximo por página Buscar:

FOLIO	F.EMISION	TIPO	RUT	RAZON SOCIAL	NETO	I.V.A	TOTAL	ABONADO	MONTO A COBRAR	ESTADO	OPCIONES
150	2018-03-07	FE	66666666-6	CLIENTE	\$ 2.000	\$ 380	\$ 2.380	\$ 0	\$ 2.380	IMPAGO	
151	2018-03-07	FE	55555555-5	EMPRESA CORNEL	\$ 40.000	\$ 7.600	\$ 47.600	\$ 0	\$ 47.600	IMPAGO	
152	2018-03-07	FE	22222222-2	RAZON SOCIAL	\$ 4.202	\$ 798	\$ 5.000	\$ 0	\$ 5.000	IMPAGO	
153	2018-03-08	FE	33333333-3	COCA COLA	\$ 5.000.000	\$ 950.000	\$ 5.950.000	\$ 5.950.000	\$ 0	PAGADO	

Mostrando 1 a 4 de 4 registros

- En el sector superior del panel se encuentra el área de filtros, donde se puede obtener el DTE o los DTE's que se necesiten, según el filtro que se aplique. Entre ellos tenemos Cliente, Rut, Tipo DTE (Boletas, Facturas y Facturas exentas), Folio, Estado (Impago o Pagado) y Rango Fechas.

Cuentas Por Cobrar

Cliente: TODOS Rut: 11111111-1 Tipo DTE: TODOS Folio: Estado: TODOS RANGO FECHAS: 2018/03/01 - 2018/03/15 Filtro: Aplicar

- En el 2do sector del panel se obtiene datos que corresponden a un resumen de la tabla. Los datos que se identifican por N° de documentos (corresponde al número de documentos en la tabla en el mes), Total Facturado (el monto total del mes), Abonado (los abonos realizados durante el mes en cada factura), por cobrar (el monto total de lo que se debe cobrar) y la opción de poder descargar una planilla Excel con toda la información que se muestra en la tabla.

N DOCUMENTOS : 4 TOTAL FACTURADO : \$6.004.980 ABONADO : \$5.950.000 POR COBRAR : \$54.980

Imagen de Excel:

FOLIO	TIPO DTE	FECHA EMISION	RUT RECEPTOR	RAZON SOCIAL	NETO	IVA	TOTAL	MONTO A COBRAR	ESTADO	FORMA DE PAGO	FECHA PAGO	BANCO	NÚMERO TRANSACCIÓN	ABONO
2	D	33	13-03-2018	79875980-9	SOCIEDAD AGRICOLA Y GANADERA LOS CASTANOS LTDA	3E+05	4E+05	960560	0					
3	O	33	15-03-2018	79875980-9	SOCIEDAD AGRICOLA Y GANADERA LOS CASTANOS LTDA	1E+05	2E+05	153689	0					
4	D	33	01-03-2018	83382700-6		2E+05	2E+05	235620	0					
5	O	33	08-03-2018	83382700-6		2E+05	3E+05	274890	0					

- En el 3er sector se encuentra la tabla mostrando todos los DTE's del mes correspondiente, identificándose por el Folio, F. Emisión, Rut, Razón Social, Neto, IVA, Total, Abonado, Monto a Cobrar, Estado (identifica el DTE si esta pagado o en impaga) y Opciones. Como se muestra en la siguiente imagen:

10 Número Máximo por página

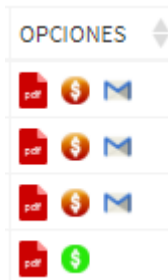
Buscar:

FOLIO	F.EMISION	TIPO	RUT	RAZON SOCIAL	NETO	I.V.A	TOTAL	ABONADO	MONTO A COBRAR	ESTADO	OPCIONES
150	2018-03-07	FE	66666666-6	CLIENTE	\$ 2.000	\$ 380	\$ 2.380	\$ 0	\$ 2.380	IMPAGO	🔍 📄 📧
151	2018-03-07	FE	55555555-5	EMPRESA CORNEL	\$ 40.000	\$ 7.600	\$ 47.600	\$ 0	\$ 47.600	IMPAGO	🔍 📄 📧
152	2018-03-07	FE	22222222-2	RAZON SOCIAL	\$ 4.202	\$ 798	\$ 5.000	\$ 0	\$ 5.000	IMPAGO	🔍 📄 📧
153	2018-03-08	FE	33333333-3	COCA COLA	\$ 5.000.000	\$ 950.000	\$ 5.950.000	\$ 5.950.000	\$ 0	PAGADO	🔍 📄 📧

Mostrando 1 a 4 de 4 registros

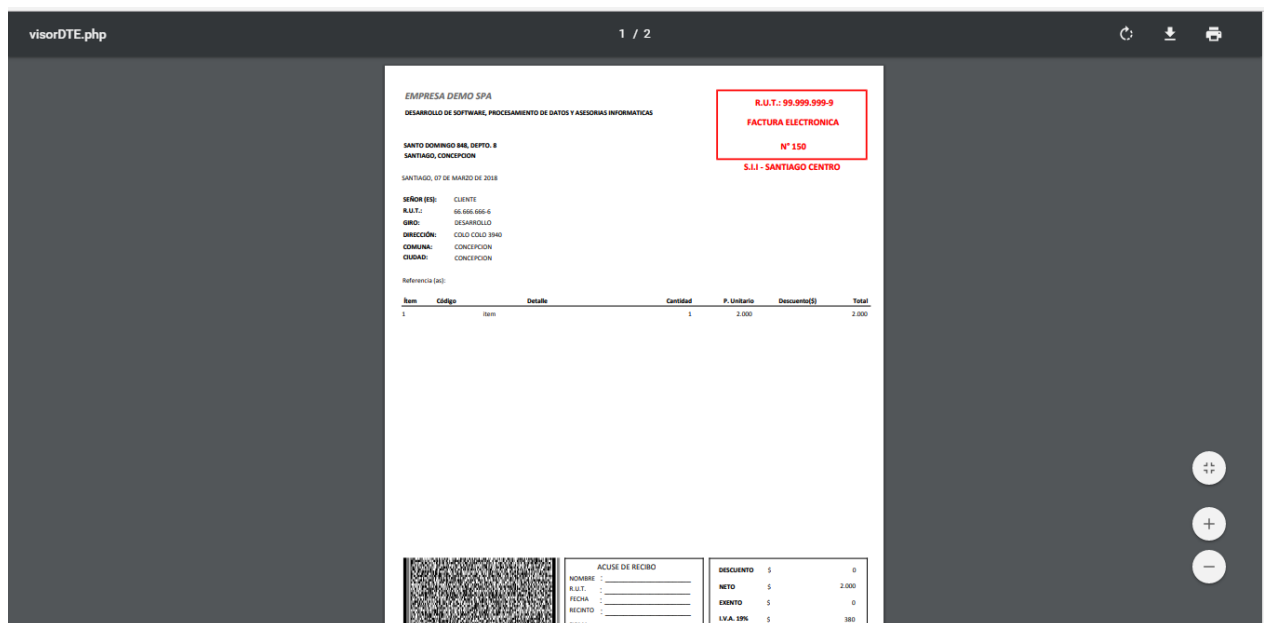
← Antes 1 Siguiente →

- En la columna llamada Opciones, existen 3 iconos que son los siguientes:

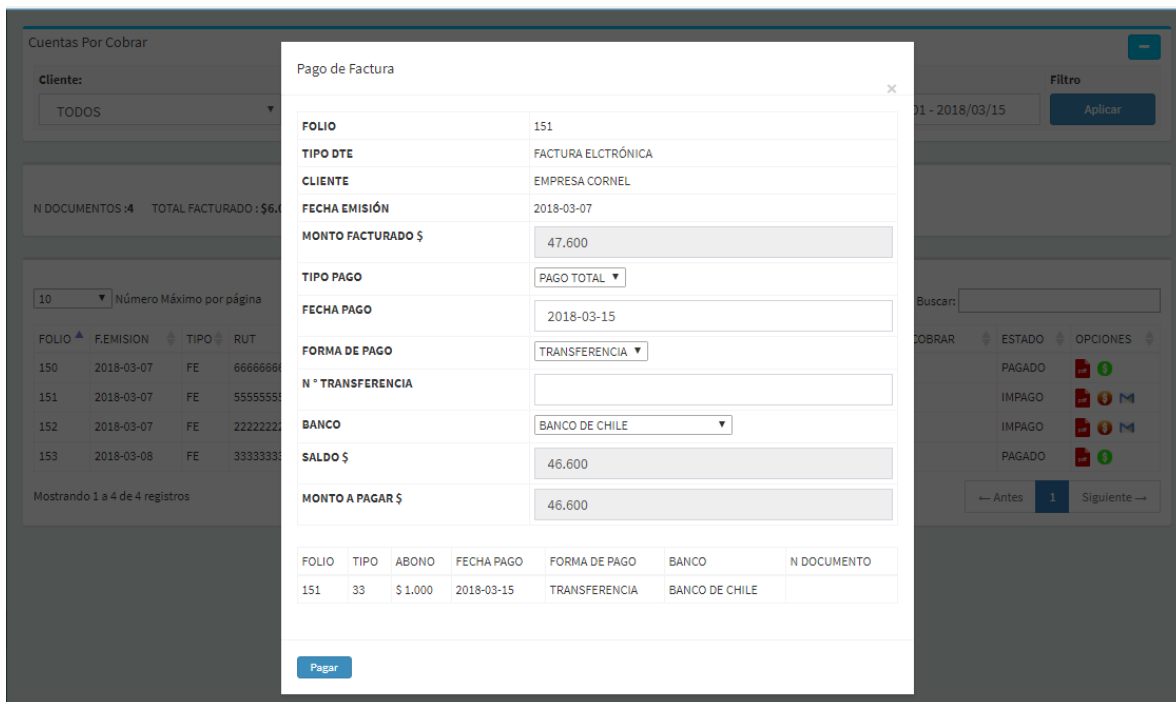


Estos iconos representan el PDF, Estado de Pago y Correo.
A continuación se explican las funciones de cada uno:

1. En el icono del PDF al dar clic se abre automáticamente una nueva pestaña mostrando en detalle la factura electrónica en formato PDF. Como se muestra en la siguiente imagen:



- En el icono Estado de Pago al dar clic se abre automáticamente una ventana emergente llamada Pago de Factura mostrando los detalles del DTE y dando la opción de realizar el pago total o de abonar por medio de una forma de pago, ya sea en transferencia, efectivo, débito o cheque en el banco que corresponda. Como se muestra en la siguiente imagen:

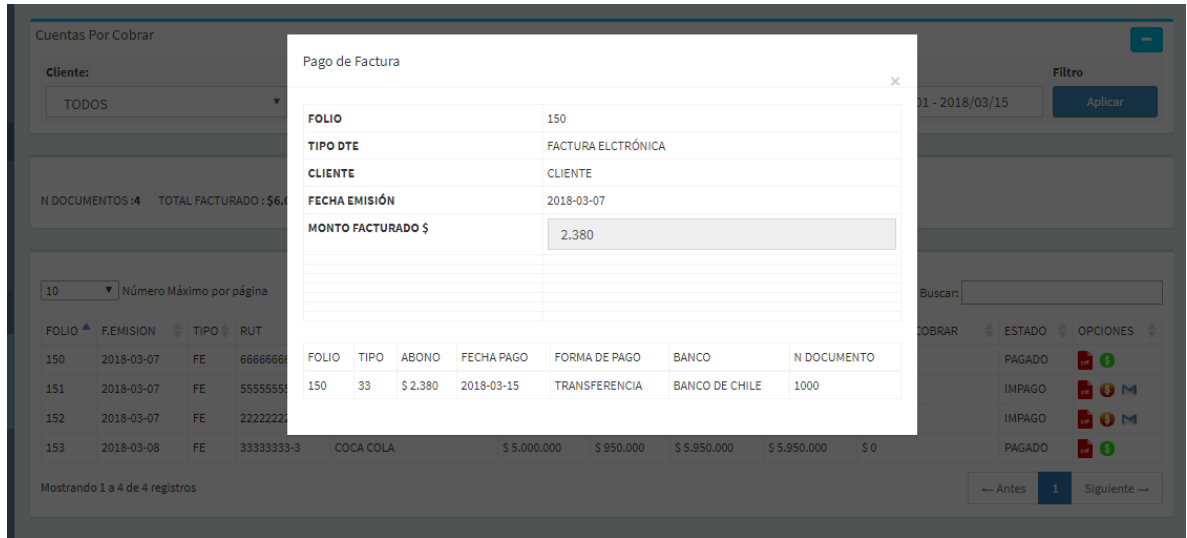


Caso de Pago Completo:

En el caso de que se realice el pago completo el icono del estado de pago cambiar de color verde y cambia su estado de impago ha pagado.

FOLIO	F.EMISION	TIPO	RUT	RAZON SOCIAL	NETO	I.V.A	TOTAL	ABONADO	MONTO A COBRAR	ESTADO	OPCIONES
150	2018-03-07	FE	66666666-6	CLIENTE	\$ 2.000	\$ 380	\$ 2.380	\$ 2.380	\$ 0	PAGADO	
151	2018-03-07	FE	55555555-5	EMPRESA CORNEL	\$ 40.000	\$ 7.600	\$ 47.600	\$ 1.000	\$ 46.600	IMPAGO	
152	2018-03-07	FE	22222222-2	RAZON SOCIAL	\$ 4.202	\$ 798	\$ 5.000	\$ 0	\$ 5.000	IMPAGO	
153	2018-03-08	FE	33333333-3	COCA COLA	\$ 5.000.000	\$ 950.000	\$ 5.950.000	\$ 5.950.000	\$ 0	PAGADO	

Al momento de dar clic sobre el icono en color verde se abre una ventana emergente mostrando el detalle del pago. Como se muestra en la siguiente imagen:



Caso de Abono:

En el caso de abonar una parte del monto total a pagar, la columna abonado se actualiza al monto que se abonó y la columna Monto a Cobrar disminuye por la diferencia abonada.

10 Número Máximo por página

Buscar:

FOLIO	F. EMISION	TIPO	RUT	RAZON SOCIAL	NETO	I.V.A.	TOTAL	ABONADO	MONTO A COBRAR	ESTADO	OPCIONES
150	2018-03-07	FE	66666666-6	CLIENTE	\$ 2.000	\$ 380	\$ 2.380	\$ 2.380	\$ 0	PAGADO	
151	2018-03-07	FE	55555555-5	EMPRESA CORNEL	\$ 40.000	\$ 7.600	\$ 47.600	\$ 1.000	\$ 46.600	IMPAGO	
152	2018-03-07	FE	22222222-2	RAZON SOCIAL	\$ 4.202	\$ 798	\$ 5.000	\$ 0	\$ 5.000	IMPAGO	
153	2018-03-08	FE	33333333-3	COCA COLA	\$ 5.000.000	\$ 950.000	\$ 5.950.000	\$ 5.950.000	\$ 0	PAGADO	

Mostrando 1 a 4 de 4 registros

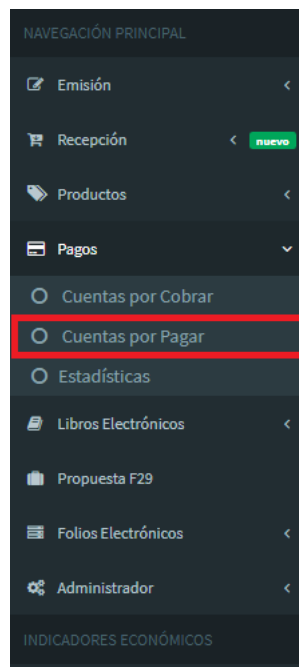
← Antes 1 Siguiente →

- En el icono del Correo su función y su finalidad es recordar a los deudores que tengan su estado de impago, a través de un correo como se muestra en la siguiente imagen:



3. Cuentas por Pagar

- Para el ingreso al panel de Cuentas por Pagar, se accede desde la navegación principal en la opción de Pagos:



- Una vez ingresado a Cuentas por Pagar se mostrara todo el panel y los DTE's del mes que corresponda como se muestra en la siguiente imagen:

The screenshot shows the 'Cuentas por Pagar' interface. At the top, there are filter fields for 'Proveedor' (set to 'TODOS'), 'Rut' (11111111-1), 'Tipo DTE' (set to 'TODOS'), 'Folio' (empty), 'Estado' (set to 'TODOS'), 'RANGO FECHAS' (2017/12/12 - 2018/03/16), and a 'Filtro' button labeled 'Aplicar'. Below the filters, there is a 'Número Máximo por página' dropdown set to '10' and a search bar. The main area contains a table with the following data:

FOLIO	F.EMISION	TIPO	RUT EMISOR	RAZON SOCIAL	NETO	I.V.A	TOTAL	ABONADO	MONTO A COBRAR	ESTADO	OPCIONES
536099	2017-12-31	FE	96928180-5	EMP.NAC.DE CERTIFICA	\$ 0	\$ 0	\$ 14.160	\$ 0	\$ 14.160	IMPAGO	[Icon]
562153	2018-02-06	FE	96928180-5	EMP.NAC.DE CERTIFICA	\$ 0	\$ 0	\$ 21.190	\$ 0	\$ 21.190	IMPAGO	[Icon]
588723	2018-03-08	FE	96928180-5	EMP.NAC.DE CERTIFICA	\$ 0	\$ 0	\$ 14.160	\$ 14.160	\$ 0	PAGADO	[Icon]
2023129	2017-12-26	FE	60910000-1	UNIVERSIDAD DE CHILE	\$ 8.361	\$ 1.589	\$ 9.950	\$ 0	\$ 9.950	IMPAGO	[Icon]
35455832	2017-12-12	FE	96806980-2	ENTEL PCS TELECOMUNI	\$ 0	\$ 0	\$ 25.119	\$ 0	\$ 25.119	IMPAGO	[Icon]
35676986	2018-01-12	FE	96806980-2	ENTEL PCS TELECOMUNI	\$ 29.720	\$ 5.647	\$ 35.367	\$ 0	\$ 35.367	IMPAGO	[Icon]
35827436	2018-02-11	FE	96806980-2	ENTEL PCS TELECOMUNI	\$ 0	\$ 0	\$ 26.881	\$ 0	\$ 26.881	IMPAGO	[Icon]

At the bottom, it says 'Mostrando 1 a 7 de 7 registros' and has navigation buttons '← Antes', '1', and 'Siguiete →'.

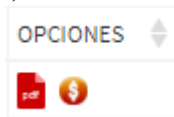
- En el sector superior del panel se encuentra el área de filtros, donde se puede obtener el DTE o los DTE's que se necesiten, según el filtro que se aplique. Entre ellos tenemos Proveedor, Rut, Tipo DTE (Boletas, Facturas y Facturas exentas), Folio, Estado (Impago o Pagado) y Rango Fechas.

This screenshot is identical to the one above, showing the filter section of the 'Cuentas por Pagar' interface.

- En el 2do sector se encuentra la tabla mostrando todos los DTE's del mes correspondiente, identificándose por el Folio, F. Emisión, Tipo, Rut, Razón Social, Neto, IVA, Total, Abonado, Monto a Cobrar, Estado (identifica el DTE si esta pagado o en impaga). Como se muestra en la siguiente imagen:

This screenshot is identical to the one above, showing the table of payment records in the 'Cuentas por Pagar' interface.

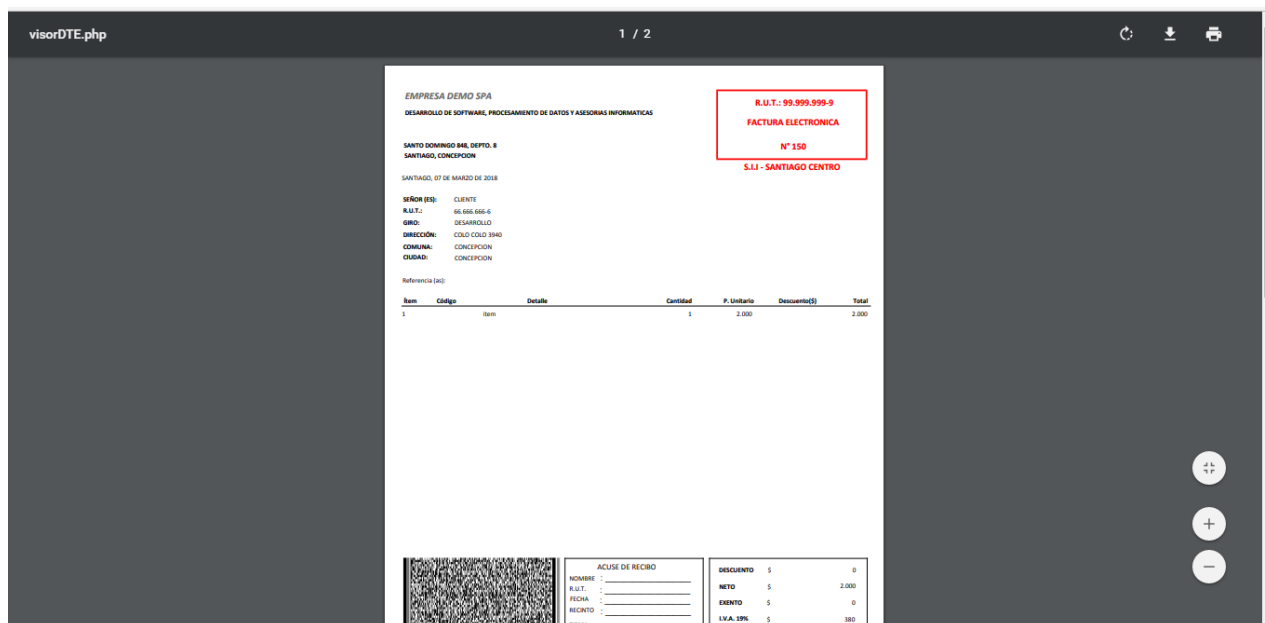
- En la columna llamada Opciones, existen 2 iconos que son los siguientes:



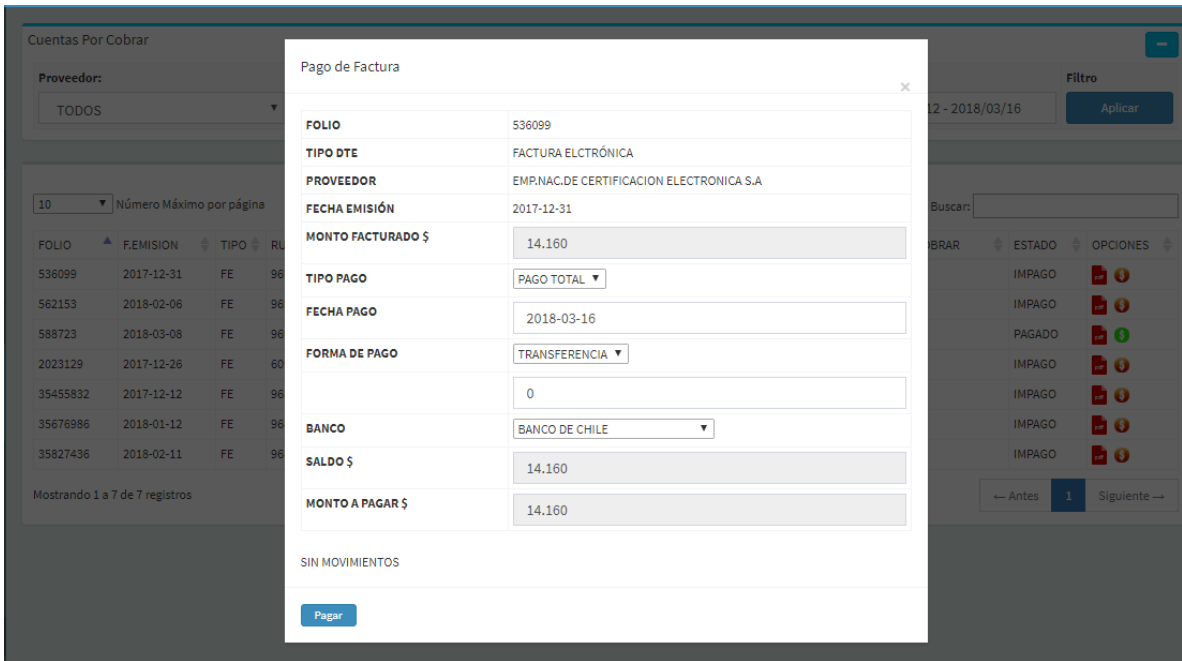
Estos iconos representan el PDF y Estado de Pago.

A continuación se explican las funciones de cada uno:

- 1- En el icono del PDF al dar clic se abre automáticamente una nueva pestaña mostrando en detalle la factura electrónica en formato PDF. Como se muestra en la siguiente imagen:



- 2- En el icono Estado de Pago al dar clic se abre automáticamente una ventana emergente llamada Pago de Factura mostrando los detalles del DTE y dando la opción de realizar el pago total o de abonar por medio de una forma de pago, ya sea en transferencia, efectivo, débito o cheque en el banco que corresponda. Como se muestra en la siguiente imagen:



Caso de Pago Completo:

En el caso de que se realice el pago completo el icono del estado de pago cambiar de color verde y cambia su estado de impago ha pagado.

FOLIO	F.EMISION	TIPO	RUT EMISOR	RAZON SOCIAL	NETO	I.V.A	TOTAL	ABONADO	MONTO A COBRAR	ESTADO	OPCIONES
536099	2017-12-31	FE	96928180-5	EMP.NAC.DE CERTIFICA	\$ 0	\$ 0	\$ 14.160	\$ 0	\$ 14.160	IMPAGO	
562153	2018-02-06	FE	96928180-5	EMP.NAC.DE CERTIFICA	\$ 0	\$ 0	\$ 21.190	\$ 0	\$ 21.190	IMPAGO	
588723	2018-03-08	FE	96928180-5	EMP.NAC.DE CERTIFICA	\$ 0	\$ 0	\$ 14.160	\$ 14.160	\$ 0	PAGADO	
2023129	2017-12-26	FE	60910000-1	UNIVERSIDAD DE CHILE	\$ 8.361	\$ 1.589	\$ 9.950	\$ 0	\$ 9.950	IMPAGO	
35455832	2017-12-12	FE	96806980-2	ENTEL PCS TELECOMUNI	\$ 0	\$ 0	\$ 25.119	\$ 0	\$ 25.119	IMPAGO	
35676986	2018-01-12	FE	96806980-2	ENTEL PCS TELECOMUNI	\$ 29.720	\$ 5.647	\$ 35.367	\$ 0	\$ 35.367	IMPAGO	
35827436	2018-02-11	FE	96806980-2	ENTEL PCS TELECOMUNI	\$ 0	\$ 0	\$ 26.881	\$ 0	\$ 26.881	IMPAGO	

Al momento de dar clic sobre el icono en color verde se abre una ventana emergente mostrando el detalle del pago. Como se muestra en la siguiente imagen:

Pago de Factura

FOLIO	588723
TIPO DTE	FACTURA ELCTRÓNICA
PROVEEDOR	EMP.NAC.DE CERTIFICACION ELECTRONICA S.A
FECHA EMISIÓN	2018-03-08
MONTO FACTURADO \$	14.160

FOLIO	TIPO	ABONO	FECHA PAGO	FORMA DE PAGO	BANCO	N DOCUMENTO
588723	33	\$ 1.000	2018-03-14	TRANSFERENCIA	BANCO DE CHILE	0
588723	33	\$ 13.160	2018-03-14	TRANSFERENCIA	BANCO DE CHILE	0

Caso de Abono:

En el caso de abonar una parte del monto total a pagar, la columna abonado se actualiza al monto que se abonó y la columna Monto a Cobrar disminuye por la diferencia abonada.