



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE PAGOS A  
VENEDORES DE DIAMIRE S.R.L. PARA AFILIACIONES DE  
SERVICIOS TELEFÓNICOS**

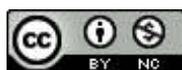
**PRESENTADA POR  
SANDRA DENISSE CHUMPITAZ MACHUCA  
HUGO ANTONIO PACHAS ALMEYDA**

**ASESOR  
LUIS ESTEBAN PALACIOS QUICHIZ**

**TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO EN  
COMPUTACIÓN Y SISTEMAS**

**LIMA – PERÚ**

**2016**



**CC BY-NC**

**Reconocimiento – No comercial**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



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

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE PAGOS A VENDEDORES  
DE DIAMIRE S.R.L. PARA AFILIACIONES DE SERVICIOS  
TELEFÓNICOS**

**TESIS**

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

**PRESENTADA POR**

**CHUMPITAZ MACHUCA, SANDRA DENISSE  
PACHAS ALMEYDA, HUGO ANTONIO**

**LIMA – PERÚ**

**2016**

## **DEDICATORA**

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y ser el guía de mi camino. A mi madre, por brindarme su apoyo incondicional y su ejemplo de perseverancia.

**Sandra Denisse Chumpitaz Machuca**

## **DEDICATORA**

A Dios y a mis padres que me brindaron su apoyo en todo momento, por los valores que me inculcaron, por su tiempo y su ejemplo.

**Hugo Antonio Pachas Almeyda**

## ÍNDICE

|                                       | Página |
|---------------------------------------|--------|
| RESUMEN                               | X      |
| ABSTRACT                              | XI     |
| INTRODUCCIÓN                          | XII    |
| CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO             | 1      |
| 1.1 Antecedentes                      | 2      |
| 1.2 Bases teóricas                    | 4      |
| 1.3 Definición de términos            | 8      |
| CAPÍTULO II. METODOLOGÍA              | 9      |
| 2.1 Materiales                        | 9      |
| 2.2 Métodos                           | 17     |
| CAPÍTULO III. DESARROLLO DEL PROYECTO | 20     |
| 3.1 Fase I: Iniciación                | 20     |

|   |            |
|---|------------|
| <b>3.2 Fase II: Definición</b>              | <b>29</b>  |
| <b>3.3 Fase III: Ejecución</b>              | <b>31</b>  |
| <b>3.4 Fase V: Cierre del proyecto</b>      | <b>96</b>  |
| <b>CAPÍTULO IV. PRUEBAS Y RESULTADOS</b>    | <b>96</b>  |
| <b>4.1 Plan de pruebas</b>                  | <b>96</b>  |
| <b>CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y APLICACIONES</b> | <b>101</b> |
| <b>5.1 Discusión</b>                        | <b>101</b> |
| <b>CONCLUSIONES</b>                         | <b>110</b> |
| <b>RECOMENDACIONES</b>                      | <b>111</b> |
| <b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>               | <b>112</b> |
| <b>ANEXOS</b>                               | <b>116</b> |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| <b>FIGURA 1.1: FLUJOS DE LAS FASES DE SCRUM</b>      | 8             |
| <b>FIGURA 2.1: CRONOGRAMA DEL PROYECTO – PARTE 1</b> | 12            |
| <b>FIGURA 2.2: CRONOGRAMA DEL PROYECTO – PARTE 2</b> | 13            |
| <b>FIGURA 2.3: CRONOGRAMA DEL PROYECTO – PARTE 3</b> | 14            |
| <b>FIGURA 2.4: INCREMENTO ITERATIVO / CONTINUO</b>   | 19            |
| <b>FIGURA 3.1: REGISTRO DE AFILIACIÓN</b>            | 21            |
| <b>FIGURA 3.2: SEGUIMIENTO DE AFILIACIONES</b>       | 22            |
| <b>FIGURA 3.3: CONSULTA DE AFILIACIONES</b>          | 22            |
| <b>FIGURA 3.4: VERIFICACIÓN</b>                      | 24            |
| <b>FIGURA 3.5: PAGOS</b>                             | 25            |
| <b>FIGURA 3.6: REGISTRO DE AFILIACIÓN</b>            | 29            |
| <b>FIGURA 3.7: SEGUIMIENTO DE AFILIACIÓN</b>         | 29            |
| <b>FIGURA 3.8: VERIFICACIÓN</b>                      | 30            |
| <b>FIGURA 3.9: PAGOS</b>                             | 31            |
| <b>FIGURA 3.10: ARQUITECTURA</b>                     | 34            |
| <b>FIGURA 3.11: MODELO DE DATOS</b>                  | 35            |
| <b>FIGURA 5.1: EVALUACIÓN DE DEFECTOS</b>            | 102           |
| <b>FIGURA 5.2: EVALUACIÓN DE TIEMPOS</b>             | 102           |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   | <b>Página</b> |
|---|---------------|
| Tabla 2.1: Recursos Humanos                             | 10            |
| Tabla 2.2: Requerimiento de Hardware                    | 10            |
| Tabla 2.3: Requerimiento de Software                    | 11            |
| Tabla 2.4: Presupuesto del Proyecto                     | 15            |
| Tabla 2.5: Costo del Personal del Proyecto              | 15            |
| Tabla 2.6: Costo Indirecto del Proyecto                 | 15            |
| Tabla 2.7: Costo de Implementación                      | 16            |
| Tabla 2.8: Flujo de Caja                                | 16            |
| Tabla 2.9: Cuadro Comparativo entre Metodologías Ágiles | 18            |
| Tabla 3.1: Captura de Requerimientos                    | 25            |
| Tabla 3.2: Análisis de Requerimientos                   | 27            |
| Tabla 3.3: Sprint #0                                    | 31            |
| Tabla 3.4: Priorización de Requerimientos               | 32            |
| Tabla 3.5: Clasificación por Módulo                     | 36            |
| Tabla 3.6: Priorización de Requerimientos               | 38            |
| Tabla 3.7: Historia de Usuarios - Parte 1               | 40            |
| Tabla 3.8: Historia de Usuarios - Parte 2               | 41            |
| Tabla 3.9: Historia de Usuarios - Parte 3               | 42            |

|  |    |
|--|----|
| Tabla 3.10: Historia de Usuarios - Parte 4                         | 43 |
| Tabla 3.11: Historia de Usuarios - Parte 5                         | 44 |
| Tabla 3.12: Historia de Usuarios - Parte 6                         | 45 |
| Tabla 3.13: Historia de Usuarios - Parte 7                         | 46 |
| Tabla 3.14: Historia de Usuarios - Parte 8                         | 47 |
| Tabla 3.15: Historia de Usuarios - Parte 9                         | 48 |
| Tabla 3.16: Historia de Usuarios - Parte 10                        | 49 |
| Tabla 3.17: Historia de Usuarios - Parte 11                        | 50 |
| Tabla 3.18: Sprint #1  | 51 |
| Tabla 3.19: Captura de Requerimientos del Módulo Mantenimiento     | 51 |
| Tabla 3.20: Funcionalidades del Módulo Mantenimiento               | 52 |
| Tabla 3.21: Módulo Mantenimiento                                   | 53 |
| Tabla 3.22: Priorización de Requerimientos de Mantenimiento        | 53 |
| Tabla 3.23: Historia de Usuario del Módulo Mantenimiento - Parte 1 | 54 |
| Tabla 3.24: Historia de Usuario del Módulo Mantenimiento - Parte 2 | 55 |
| Tabla 3.25: Historia de Usuario del Módulo Mantenimiento - Parte 3 | 56 |
| Tabla 3.26: Historia de Usuario del Módulo Mantenimiento - Parte 4 | 57 |
| Tabla 3.27: Requerimientos del Módulo Configuración                | 58 |
| Tabla 3.28: Funcionalidades del Módulo de Configuración            | 58 |
| Tabla 3.29: Módulo Configuración                                   | 58 |
| Tabla 3.30: Historia de Usuario del Módulo Configuración           | 59 |
| Tabla 3.31: Prueba Funcionalidad N°1                               | 60 |
| Tabla 3.32: Prueba Funcionalidad N° 2                              | 61 |
| Tabla 3.33: Prueba Funcionalidad N° 3                              | 63 |
| Tabla 3.34: Prueba Funcionalidad N° 4                              | 64 |
| Tabla 3.35: Sprint #2  | 66 |
| Tabla 3.36: Captura de Requerimientos Módulos Procesos             | 67 |
| Tabla 3.37: Funcionalidades del Módulo Procesos                    | 68 |
| Tabla 3.38: Módulos de Procesos                                    | 70 |
| Tabla 3.39: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 1   | 72 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 3.40: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 2 | 73  |
| Tabla 3.41: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 3 | 74  |
| Tabla 3.42: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 4 | 75  |
| Tabla 3.43: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 5 | 76  |
| Tabla 3.44: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 6 | 77  |
| Tabla 3.45: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 7 | 78  |
| Tabla 3.46: Captura de Requerimiento del Módulo Consulta         | 79  |
| Tabla 3.47: Funcionalidad del Módulo Consulta                    | 79  |
| Tabla 3.48: Módulo de Consulta                                   | 79  |
| Tabla 3.49: Prueba Funcionalidad N° 5                            | 79  |
| Tabla 3.50: Prueba Funcionalidad N° 6                            | 81  |
| Tabla 3.51: Prueba Funcionalidad N° 7                            | 83  |
| Tabla 3.52: Prueba Funcionalidad N° 8                            | 85  |
| Tabla 3.53: Prueba Funcionalidad N° 9                            | 86  |
| Tabla 3.54: Prueba Funcionalidad N° 10                           | 88  |
| Tabla 3.55: Prueba Funcionalidad N° 11                           | 89  |
| Tabla 3.56: Prueba Funcionalidad N° 12                           | 91  |
| Tabla 3.57: Prueba Funcionalidad N° 13                           | 93  |
| Tabla 3.59: Prueba Funcionalidad N° 14                           | 94  |
| Tabla 4.1: Detalle Prueba de Sistemas                            | 97  |
| Tabla 4.2: Pruebas Funcionales                                   | 98  |
| Tabla 4.3: Pruebas de Usabilidad                                 | 99  |
| Tabla 4.4: Pruebas de Aceptación                                 | 100 |
| Tabla 5.1: Encuesta de Percepción - Pregunta 1                   | 103 |
| Tabla 5.2: Encuesta de Percepción - Pregunta 2                   | 104 |
| Tabla 5.3: Encuesta de Percepción - Pregunta 3                   | 105 |
| Tabla 5.4: Encuesta de Percepción - Pregunta 4                   | 106 |
| Tabla 5.5: Encuesta de Percepción - Pregunta 5                   | 107 |
| Tabla 5.6: Encuesta de Percepción - Pregunta 6                   | 108 |
| Tabla 5.7: Trazabilidad de Objetivos                             | 109 |

## RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo la implementación de un sistema de pagos para vendedores de afiliaciones de servicios telefónicos, debido al incremento de la oferta por parte de los operadores de telecomunicaciones. Los servicios de telefonía han aumentado su número de afiliaciones, por ello las agencias autorizadas tienen la necesidad de mejorar sus procesos, ya que las afiliaciones están siendo registradas en archivos Excel. En el desarrollo del sistema, se usó la metodología ágil SCRUM para el diseño de procesos, también se empleó Notación y Modelamiento de Procesos de Negocio BPMN. Para la implementación del proyecto, se analizaron los procesos actuales, se definió el alcance según sus requerimientos. Como resultado se reestructuraron los procesos involucrados donde intervinieron las áreas de Venta de Servicios, Calidad y Pagos. Además, se implementó un sistema en el cual se podrá encontrar la información en línea, que permitió llevar una mejor gestión de sus procesos. Concluimos que se disminuyó el tiempo de trabajo en las áreas mencionadas.

**Palabras Claves:** *Afiliaciones Telefónicas, SCRUM, Notación y Modelamiento de Procesos de Negocio BPMN.*

## ABSTRACT

The objective of this research is to implement a payment system for affiliates of telephone service affiliates, due to the increase of the offer by telecommunications operators. Telephony services have increased their number of affiliations, so authorized agencies have the need to improve their processes, since affiliations are being recorded in Excel files. In the development of the system, the agile methodology SCRUM was used for the design of processes, also was used Notation and Modeling of Business Processes BPMN. For the implementation of the project, the current processes were analyzed, the scope was defined according to their requirements. As a result, the processes involved where the Sales of Services, Quality and Payments areas intervened were restructured. In addition, a system was implemented in which information could be found online, which allowed for a better management of their processes. We conclude that the working time in the mentioned areas was reduced.

**Key words:** *Phone affiliations, SCRUM, notation and business process modeling BPMN.*

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, la globalización ha convertido las telecomunicaciones en un factor esencial para las empresas y personas. Actualmente en América Latina la demanda se ha incrementado estos últimos años (Leticia Pautacio, 2016). En la actualidad, en el mercado peruano existen 5 operadores, siendo uno de los más importantes Telefónica del Perú, dicha empresa cuenta con agencias autorizadas que ofrecen sus servicios, siendo una de ellas DIAMIRE SRL.

Debido al crecimiento de la empresa DIAMRE S.R.L. y a la ineficiente gestión de pago a sus vendedores por afiliaciones telefónicas genera insatisfacción de los mencionados; por tal motivo el presente trabajo propone mejorar la gestión de pagos por afiliaciones y disminuir el tiempo empleado en el registro de las afiliaciones y la pérdida de registros de las mismas, mediante la implementación de un sistema web de pago a vendedores por las afiliaciones telefónicas.

La empresa DIAMIRE SRL es una agencia autorizada de Telefónica del Perú, que se dedica a la comercialización de afiliaciones de los servicios (productos básicos: Telefonía fija, Speedy y cable). Cuenta con locales distribuidos en Lima Metropolitana, estos son administrados de manera centralizada en la sede principal. Cabe señalar que actualmente la empresa no cuenta con un sistema y/o aplicación que le permita gestionar las afiliaciones de servicios, estos son registrados en archivos Excel.

El problema identificado se encuentra en el Área de Pagos, que afecta también las Áreas de Calidad y Ventas.

Además, la empresa no cuenta con procesos automatizados para gestionar los pagos por afiliaciones, esto provoca la demora en los pagos por las afiliaciones a los vendedores, pérdida de pedidos de afiliaciones, dificultades para emitir reportes de afiliaciones para los vendedores y supervisores, la falta de seguimiento de los pedidos, vendedores insatisfechos por la mala atención y seguimiento de sus pedidos, falta de control de los registros y estado de afiliaciones, que se traducen en ventas. Es importante desarrollar un proceso estándar en toda la empresa para ayudar al operador a gestionar eficazmente los casos de venta Ruey-Sheng Horng, Kuo-Dong Huang, Chien-Cheng Shen, Ya-Ting Hsu, Min-Che Hsu & Ming-Liang Fan (2014).

Limbu, Jayachandra & Babin (2014) Sostienen que las TIC influyen indirectamente, en el desempeño laboral de la fuerza de venta.

La gran mayoría de las PYMES no usan las TI, por ello no hay rapidez en su crecimiento. El uso de la tecnología de la información (TI) entre los empresarios es uno de los aspectos críticos como el uso de TI eficaz y eficiente que permitió aumentar la productividad y el rendimiento en las pequeñas y medianas empresas (Hamdan, Yahaya, Deraman, & Jusoh 2016).

Balocco, Ghezzi, Rangone & Toletti (2012) Investigaron que las pequeñas y medianas empresas adoptan soluciones TIC para apoyar sus procesos y mejorar sus productos y servicios.

El problema reside en el Ineficiente proceso de pago a vendedores de las afiliaciones de servicios telefónicos de la empresa DIAMIRE S.R.L.

Objetivo general es mejorar el proceso de gestión de pago a vendedores de DIAMIRE S.R.L. por afiliaciones de servicios telefónicos.

Los objetivos específicos son:

- ✓ Rediseñar el proceso de pago por afiliaciones a los vendedores.

- ✓ Establecer indicadores para la gestión de pagos.
- ✓ Implementar un sistema web para la gestión de pago por afiliaciones.

Como justificación teórica, tenemos la metodología ágil SCRUM es aplicable para cualquier tipo de empresa, ya sea grande, mediana o pequeña. Esta metodología la podemos aplicar para gestionar el desarrollo del software con la finalidad de obtener resultados a corto plazo, está sujeta a cambios, teniendo la documentación necesaria que requiere el proyecto. SCRUM permite maximizar la productividad de los recursos logrando un mejor resultado del producto, así como también podemos automatizar los procesos.

Notación y Modelado de Procesos de Negocios (BPMN) es una notación que permite modelar, definir, diseñar y graficar los pasos a seguir para realizar los procesos por Área de la empresa, con la finalidad de establecer correctamente las actividades de cada usuario, esto se debe para facilitar las tareas de todos los colaboradores.

La justificación práctica, se observa aumento en la cartera de afiliados, por esta razón surge la necesidad de implementar un sistema que permita contar con una mejor gestión de sus procesos, reduciendo el tiempo de trabajo en el área de Ventas, Calidad y Pagos, además permitió tener la información actualizada de todos los locales.

El presente trabajo se ha dividido en cinco capítulos. En el primero, se describen los antecedentes de otras investigaciones relacionadas con el tema. En el segundo, se tratan sobre los recursos de personal, económico y herramientas que se usaron para el desarrollo del proyecto también se explica la metodología que se eligió y que se usará para el desarrollo de la tesis. En el tercero, el desarrollo del proyecto que consta en el despliegue detallado de acuerdo con las fases de la metodología elegida. En el cuarto, se describe el plan de pruebas de la aplicación para luego analizarlas y sustentar los resultados obtenidos, y en el quinto capítulo, se evalúan las decisiones y aplicaciones.

## **CAPÍTULO I**

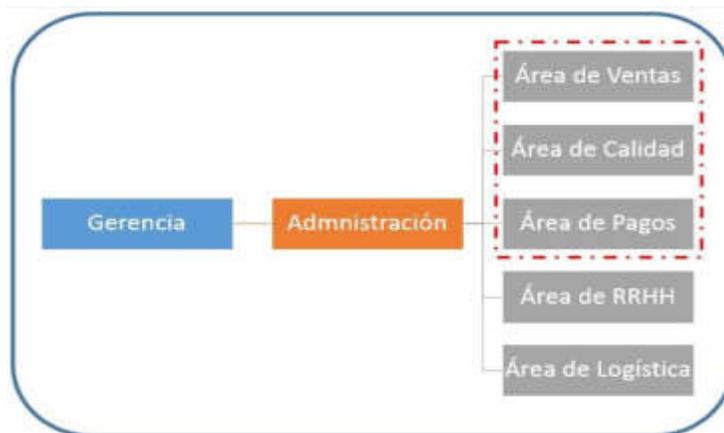
### **MARCO TEÓRICO**

Rojas Edwin & Poveda Laura (2015) mencionan en una publicación de CEPAL que el incremento de la demanda de telefonía ha incrementado en el mundo, a fines del 2014, la penetración de banda ancha fija habrá llegado al 10 por ciento a nivel mundial. La difusión de la telefonía se ha incrementado aunque con grandes disparidades entre los países de América Latina y el Caribe para el periodo 2006 – 2013 la penetración, medida como la cantidad de usuarios respecto a la población total, y la tasa de crecimiento de los usuarios de Internet en los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).

Según el Grupo Banco Mundial (2012) señala que la telefonía permite a los usuarios acceder a diferentes servicios, contenidos y aplicaciones, elevando la calidad de vida de las personas. Asimismo, constituye uno de los soportes de las actividades de las sociedades modernas y es uno de los condicionantes del nivel de competitividad y desarrollo de los países, permitiendo la inserción de la población en la Sociedad de la Información, según el Banco Mundial en su artículo sobre el incremento de la telefonía en el Perú, el incremento en la penetración de la telefonía en 10% en un

año está correlacionado con el incremento en la productividad del trabajo en 1.5% por los próximos cinco años.

DIAMIRE SRL es una Agencia Autorizada de Telefónica del Perú que ofrece los Servicios de la mencionada empresa, contando con 15 sedes en Lima Metropolitana y otras provincias. La empresa realiza afiliaciones a través de sus vendedores, las áreas que intervienen en el proyecto son: Ventas, Calidad y Pagos, (Ver en Figura 1.1).



**Figura 1.1: Organigrama de DIAMIRE**  
Elaboración: los autores

## 1.1 Antecedentes

Como antecedentes al problema definido, encontramos casos similares donde se utilizan la tecnología de Información y automatización de procesos para tener un mejor control de sus procesos. A continuación, se analizarán los aportes de los siguientes autores:

Czarnecki Christian, Winkelmann Axel & Spiliopoulou Myra (2013), Sostienen que el mercado de las telecomunicaciones está experimentando cambios sustanciales. Con el Mapa de Operación de Telecomunicaciones Mejorado. Aplica una colección jerárquica de procesos en diferentes niveles de abstracción; mostrando un control en cuanto a un ordenamiento secuencial de las tareas y por lo tanto, un flujo de proceso real. Con flujos de procesos de referencia, nuestro objetivo es ayudar a las

empresas para lograr una estructurada y transparente reestructuración y rediseño de sus procesos.

Ya Horng, Wen-Shan Chen (2014), sustentan que los servicios de telecomunicaciones basadas en proyectos requieren más recursos para manejar necesidades de personalización. Con el fin de satisfacer las demandas de los clientes empresariales, la necesidad de operadores de telecomunicaciones para construir un proceso de ventas estándar para gestionar estos proyectos, así el poder de equipos de ventas lograr las metas de ventas cumpliendo las reglas. Los autores desarrollaron un trabajo con un enfoque de gestión con nueve proyecto procesos de ventas según los procedimientos de venta y manejo de orden de procesos y las experiencias de las organizaciones de ventas.

Enrique Antaurco, José & Fernández Gálvez, Ecmias (2015), en su investigación lograron rediseñar los procesos de la fábrica textil San Carlos S.R.L. también realizaron el desarrollo e implementación de un sistema web de registros de paros de maquinaria textil, logrando así disminuir el tiempo empleado en los registros de paro de la maquinaria de tejidos también elaboraron indicadores mejorando así su gestión de atención de órdenes, agilizaron la generación de fichas técnicas de la textil San Marcos SRL.

Castillo Asencio, Pedro (2016), en su investigación presenta un sistema web para las PYMES utilizando una metodología ágil, a demás estableció los procesos de la empresa mejorando los tiempos operativos.

Piazzè Novoa, Carlos Eugenio & Delgado Haito, Juan Carlos (2016) Sostienen que la coyuntura en el Perú con el ingreso de nuevos operadores telefónicos permite agilizar el proceso de implementación de nuevas agencias autorizadas.

## **1.2 Bases teóricas**

### **1.2.1 Notación y modelado de proceso de negocio - BPMN**

Business Process Model and Notation (BPMN) es una notación gráfica que describe la lógica de los pasos de un proceso de Negocio. Esta notación ha sido especialmente diseñada para coordinar la secuencia de los procesos y los mensajes que fluyen entre los participantes de las diferentes actividades, (Bizagi, 2014) BPMN proporciona un lenguaje común para que las partes involucradas puedan comunicar los procesos de forma clara, completa y eficiente.

### **1.2.2 Conceptos de metodologías ágiles**

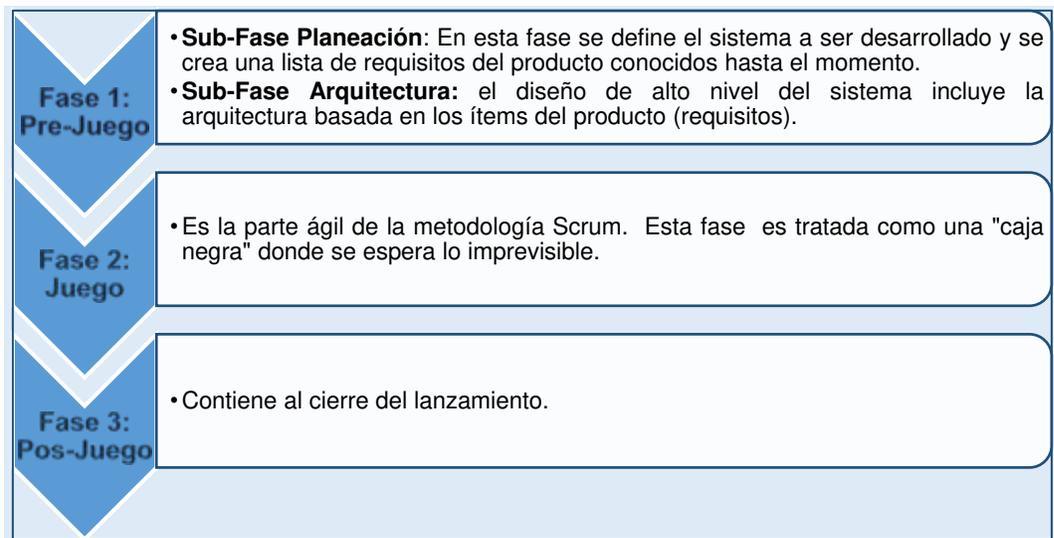
Las metodologías que brindan respuesta rápida y mejoras progresivamente de acuerdo como van avanzando los procesos, estas metodologías son adaptables a cada caso, (Project Management, 2016) entre las más usadas son.

- a. SCRUM; Podría denominarse como la «metodología del caos», dado que afirma que todos los procesos son caóticos por naturaleza. Por tanto, su estrategia irá orientada a gestionar ese caos antes que a eliminarlo. El proceso se divide en fases y el equipo de trabajo y su líder se reúnen, periódicamente, para evaluar los resultados de cada etapa. El criterio en cada momento es el mismo: el cumplimiento de los objetivos trazados. Si no ha sido así, se aplican las mejoras correspondientes.
- b. XP; Pone el acento en las relaciones personales de los miembros del equipo y entre estos y los clientes o destinatarios del proyecto. Es especialmente oportuna para «startups» o empresas que aún no están consolidadas en sus respectivos mercados. Además, dado que el foco son las relaciones entre los miembros, lo ideal es que se acoja en escenarios con equipos de trabajo reducidos. Sus fases principales son:
  - El cliente decide lo que quiere del proceso: objetivos y resultados.

- El equipo divide el trabajo en acciones pequeñas y le asigna un tiempo a cada una.
  - El cliente decide qué acciones se realizan primero.
  - El equipo de trabajo realiza lo que el cliente ha decidido.
- c. Kanban; Esta estrategia es especialmente útil para los responsables de proyectos. Consiste en la elaboración de un cuadro o diagrama en el que se reflejan tres columnas de tareas: pendientes, en proceso y terminadas. Es indispensable que el cuadro esté ubicado en un lugar visible, o en una herramienta de Software compartida, para que los miembros de los equipos sepan la evolución del proceso y eviten repetir tareas. De esta manera, se logra una mejor coordinación de tiempos, talentos y habilidades.

### **1.2.3 Metodología SCRUM**

Según lo mencionado en Gestión de Proyectos de Software (2011) podemos decir que Scrum es una metodología de desarrollo de producto incremental y evolutivo. Los requisitos se identifican y se listan en un lugar definido llamado el backlog del producto. Las iteraciones llamadas sprints, normalmente duran 30 días. En cada sprint, el grupo de desarrollo selecciona del backlog un conjunto de ítems de mayor prioridad, y los desarrolla de tal forma que el backlog se convierte en el artefacto base de la medida de progreso del proyecto. Durante el sprint, el equipo trabaja en sus tareas sin modificarlas con nuevos requisitos. Todos los días los miembros del equipo se reúnen (Scrum diario) con el líder del equipo (Master Scrum) para contestar las preguntas referidas al progreso del proyecto, ver Figura 1.2.



**Figura 1.2: Fases del SCRUM**

Elaboración: los autores

- **Fases de SCRUM**

- ✓ **Fase 1 Pre-Juego:** esta fase incluye dos sub-fases: planeación y diseño de alto nivel/arquitectura.

- a) **Planeación:** en esta fase, se define el sistema a ser desarrollado y se crea una lista de requisitos del producto conocidos hasta el momento. Los requisitos pueden provenir del cliente, del departamento de mercadeo y ventas o de los desarrolladores de software. Los requisitos son priorizados y se estima el esfuerzo necesario para la implementación de estos. La lista del producto Backlog es constantemente actualizada, en detalles, exactitud y un nuevo orden de prioridades. La planeación también incluye la definición del equipo del proyecto, las herramientas y otros recursos, valoración y control de riesgos, entrenamiento necesario y una verificación para la aceptación de gerencia. A cada iteración, la actualización del producto Backlog es revisada por el equipo Scrum para lograr el objetivo en la iteración siguiente.

- b) **Arquitectura:** el diseño de alto nivel del sistema incluye la arquitectura basada en los ítems del producto (requisitos). En caso de un mejoramiento al sistema existente, se identifican los cambios

necesarios para la implementación de los ítems del pedido con los problemas que esto pueda generar.

- ✓ **Fase 2 Juego:** es la parte ágil de la metodología Scrum. Esta fase es tratada como una "caja negra" donde se espera lo imprevisible. Las diversas variables ambientales y técnicas (cronograma, calidad, requisitos, recursos, tecnologías y herramientas de la puesta en práctica, e incluso métodos del desarrollo) identificadas en Scrum, que pueden cambiar durante el proceso, se observan y se controlan con varias prácticas de Scrum durante el sprint de la fase del desarrollo. Más que tener en cuenta estas variables solamente al inicio del proyecto de desarrollo del software, Scrum tiene como objetivo controlarlas constantemente para poder adaptarse flexiblemente a los cambios.

En la fase del desarrollo el sistema se desarrolla en sprints. Un sprint es un ciclo iterativo donde la funcionalidad se desarrolla o se realiza para producir nuevos incrementos. Cada Sprint incluye las fases tradicionales del desarrollo del software: requisitos, análisis, diseño, evolución y entrega. La arquitectura y el diseño del sistema se desarrollan durante el desarrollo del sprint.

- ✓ **Fase 3 Pos-Juego:** se refiere contiene al cierre del lanzamiento. Esta fase es completada con la aceptación de las variables ambientales y con todos los requisitos cumplidos. En este caso, ya no se encuentran más ítems y el sistema se encuentra listo para el lanzamiento. Esta fase incluye integración, prueba del sistema y documentación. Ver Figura 1.3.

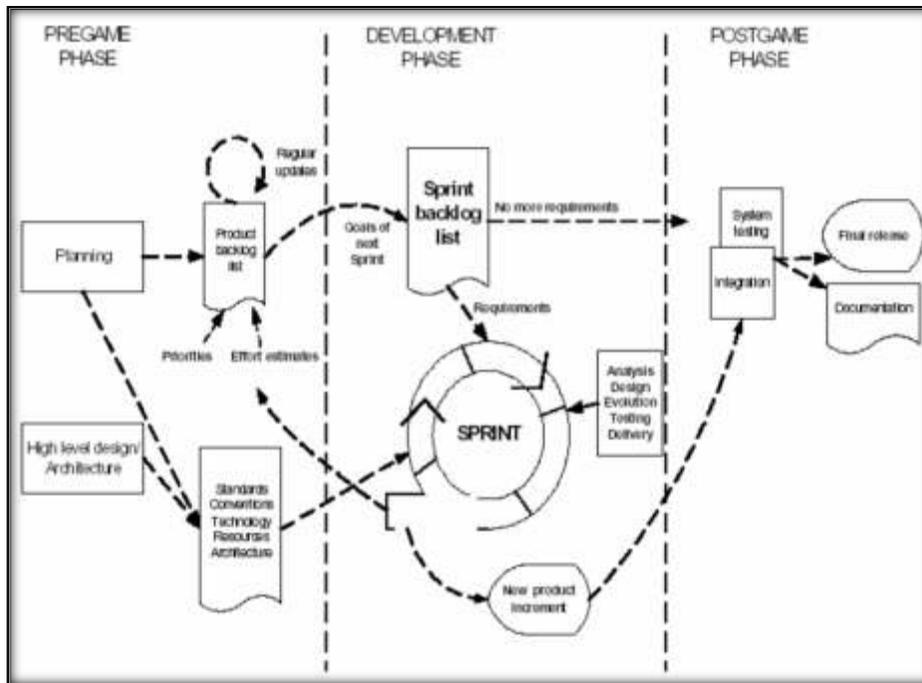


Figura 1.1: Flujos de las Fases de SCRUM

Fuente: Universidad ORT Uruguay

### 1.3 Definición de términos

- **Afiliaciones telefónicas;** relación entre una empresa operadora de telecomunicaciones y una persona/empresa el cual implica derecho y deberes de forma recíproca.
- **Agencia autorizada;** es aquella que puede ofrecer los productos y servicios de una empresa la cual la autoriza.
- **Servicio;** Nace de las necesidades de las personas intentando satisfacerlas, es un bien inmaterial.
- **Pagos por afiliaciones;** se denomina pago por afiliaciones al proceso de ventas de servicios de Telefónica del Perú.
- **Instalación telefónica;** Es el efecto de proveer a una persona o empresa de los servicios de telecomunicaciones.
- **ATIS;** Sistema de consultas de inscripción e instalación de afiliaciones telefónicas de la empresa Telefónica del Perú SAC.

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

En el presente proyecto, se ha desarrollado la investigación aplicada en base a la metodología ágil SCRUM pues se adecua con los tiempos establecidos y buenas prácticas necesarias para la implementación del sistema. Este capítulo está compuesto de 2 puntos importantes, que son:

- Materiales, se realiza la descripción de los recursos a emplear tales como: personal, hardware y software, detallando también el cronograma de desarrollo del producto y el presupuesto requerido.
- Métodos, en este fragmento se evalúa el método a emplear y la justificación de la misma.

#### **2.1 Materiales**

##### **2.1.1 Recursos humanos**

El Proyecto cuenta con los siguientes roles, ver Tabla 2.1.

**Tabla 2.1: Recursos Humanos**

| Recursos Humanos      |   |   |
|-----------------------|---|---|
| Rol                   | Nombre  | Descripción del Rol   |
| Scrum Master          | Pacha Almeyda, Hugo Antonio                           | Persona que lidera al equipo guiándolo para que cumpla las reglas y procesos de la metodología. Gestiona la reducción de impedimentos del proyecto. |
| Desarrolladores       | Pachas Almeyda, Hugo<br>Huamán Tarapaqui. Richard     | Equipo de desarrolladores que implementan el proyecto y de forma conjunta elaboran las historias en las que comprometen en el Sprint.               |
| Analistas Funcionales | Chumpitaz Machuca, Sandra                             | Encargado de levantar los requerimientos funcionales y no funcionales y compararlo con el producto elegido.   |
| Analista de Pruebas   | Chumpitaz Machuca, Sandra                             | Es el encargado de planificar y ejecutar los escenarios de pruebas.   |
| Product Owner         | Goche, Jonhatan<br>Castillo, Lorena<br>Atoche, Santia | Representante de la empresa cliente, traslada la visión del proyecto al equipo.   |

Elaboración: los autores

### 2.1.2 Requerimientos de hardware

Detallaremos los recursos de Hardware para llevar a cabo la implementación como se podrá apreciar en la Tabla 2.2.

**Tabla 2.2: Requerimiento de Hardware**

| Requerimientos de Hardware |   |          |            |
|----------------------------|---|----------|------------|
| Equipos                    | Descripción   | Cantidad | Uso        |
| Laptop                     | Laptop Marca: HP<br>Memoria RAM: 8GB<br>Procesador: Core i5 2.30 GHZ<br>Disco Duro: 1G – 1T       | 1        | Permanente |
| Laptop                     | Laptop Marca: Lenovo<br>Memoria RAM: 8GB<br>Procesador: Core i4 1.90 GHZ<br>Disco Duro: 800G – 1T | 1        | Permanente |
| Impresora                  | HP Laser OJ Pro 6830  | 1        | Permanente |

Elaboración: los autores

### 2.1.3 Requerimientos de software

A continuación, se definen los roles, costos unitarios y costos totales, (Ver la Tabla 2.3).

**Tabla 2.3: Requerimiento de Software**

| Requerimientos de Software   |         |                |          |            |
|------------------------------|---------|----------------|----------|------------|
| Software                     | Versión | Licencia       | Cantidad | Uso        |
| Windows 7 Professional       | 7.0     | Microsoft      | 2        | Permanente |
| MySQL                        | 5.0.523 | Software Libre | 2        | Permanente |
| MySQL Workbench              | 5.1     | Software Libre | 2        | Permanente |
| MS Project Professional 2010 | 2.8.1.2 | Microsoft      | 2        | Permanente |
| Java                         | 6.1     | Software Libre | 2        | Permanente |
| Eclipse                      | 3.3.1   | Software Libre | 2        | Permanente |
| Flash Builder                | 4.6     | Adobe          | 2        | Permanente |
| BIZAGI Process Modeler 2014  | 2.7     | Software Libre | 2        | Permanente |

Elaboración: los autores

## 2.1.4 Cronograma

|    | Modo de | Nombre de tareas                                     | Duración | Comienzo     | Fin          | Predecesora | Nombres de los recursos                      |
|----|---------|--|----------|--------------|--------------|-------------|--|
| 1  |         | Sistema de Afiliaciones Telefónicas para DIAMIRE SRL | 47 días  | lun 29/08/16 | vie 21/10/16 |             |  |
| 2  |         | Fase I: Iniciación                                   | 3 días   | lun 29/08/16 | mié 31/08/16 |             |  |
| 3  |         | Captura de Requerimientos                            | 2 días   | lun 29/08/16 | mar 30/08/16 |             | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas                |
| 4  |         | Análisis de los requerimientos                       | 1 día    | mié 31/08/16 | mié 31/08/16 | 3           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas                |
| 5  |         | Análisis de los software a usar                      | 1 día    | mié 31/08/16 | mié 31/08/16 | 3           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas                |
| 6  |         | Fase II: Definición                                  | 2 días   | jue 01/09/16 | vie 02/09/16 | 2           |  |
| 7  |         | Definición de los procesos por Área                  | 1 día    | jue 01/09/16 | jue 01/09/16 | 4           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas                |
| 8  |         | Creación de diagramas de proceso por Área            | 1 día    | vie 02/09/16 | vie 02/09/16 | 7           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas                |
| 9  |         | Fase III: Ejecución                                  | 42 días  | vie 02/09/16 | jue 20/10/16 |             |  |
| 10 |         | Sprint 0   | 7 días   | vie 02/09/16 | vie 09/09/16 |             |  |
| 11 |         | Revisar lista de requerimiento                       | 1 día    | vie 02/09/16 | vie 02/09/16 | 4,7         | Denisse Chumpitaz                            |
| 12 |         | Análisis de la Arquitectura                          | 1 día    | sáb 03/09/16 | sáb 03/09/16 | 11          | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas                |
| 13 |         | Realización de la Arquitectura                       | 1 día    | lun 05/09/16 | lun 05/09/16 | 12          | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas                |
| 14 |         | Análisis del Modelo de Datos                         | 1 día    | mar 06/09/16 | mar 06/09/16 | 13          | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas,Richard Huaman |
| 15 |         | Realización del Modelo de Datos                      | 1 día    | mié 07/09/16 | mié 07/09/16 | 14          | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas                |
| 16 |         | Revisión con el equipo                               | 1 día    | jue 08/09/16 | jue 08/09/16 | 15          | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas,Richard Huaman |
| 17 |         | Revisión con usuario                                 | 1 día    | vie 09/09/16 | vie 09/09/16 | 16          | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas                |
| 18 |         | Sprint 1   | 5 días   | sáb 10/09/16 | jue 15/09/16 | 10          |  |
| 19 |         | Revisar lista de requerimientos                      | 1 día    | sáb 10/09/16 | sáb 10/09/16 | 11,17       | Denisse Chumpitaz                            |
| 20 |         | Realizar análisis de query                           | 1 día    | lun 12/09/16 | lun 12/09/16 | 19          | Hugo Pachas,Richard Huaman                   |
| 21 |         | Desarrollo del Login                                 | 1 día    | mar 13/09/16 | mar 13/09/16 | 20          | Hugo Pachas,Richard Huaman                   |
| 22 |         | Módulo: Mantenimiento y Configuración                | 3 días   | mar 13/09/16 | jue 15/09/16 |             |  |
| 23 |         | Desarrollo   | 1 día    | mar 13/09/16 | mar 13/09/16 |             |  |
| 24 |         | Mantenimiento Empleado                               | 1 día    | mar 13/09/16 | mar 13/09/16 | 19,20       | Hugo Pachas,Richard Huaman                   |
| 25 |         | Mantenimiento Local                                  | 1 día    | mar 13/09/16 | mar 13/09/16 | 19,20       | Hugo Pachas,Richard Huaman                   |
| 26 |         | Mantenimiento Cargo                                  | 1 día    | mar 13/09/16 | mar 13/09/16 | 19,20       | Hugo Pachas,Richard Huaman                   |
| 27 |         | Mantenimiento Producto                               | 1 día    | mar 13/09/16 | mar 13/09/16 | 19,20       | Hugo Pachas,Richard Huaman                   |

Figura 2.1: Cronograma del Proyecto – Parte 1

Elaboración: los autores

| Modo de | Nombre de tareas                                  | Duración       | Comienzo            | Fin                 | Predecesores | Nombres de los recursos       |
|---------|---|----------------|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------------|
| 28      | Pruebas del Módulo Mantenimiento                  | 1 día          | mié 14/09/16        | mié 14/09/16        | 27,24,25,26  | Denisse Chumpitaz             |
| 29      | Presentación del Mantenimiento                    | 1 día          | jue 15/09/16        | jue 15/09/16        | 28           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas |
| 30      | <b>Sprint 2</b>                                   | <b>30 días</b> | <b>vie 16/09/16</b> | <b>jue 20/10/16</b> | <b>18</b>    |                               |
| 31      | Revisar lista de requerimientos                   | 1 día          | vie 16/09/16        | vie 16/09/16        | 11,17        | Denisse Chumpitaz             |
| 32      | Rediseño de los procesos de las Áreas del negocio | 1 día          | sáb 17/09/16        | sáb 17/09/16        | 31           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas |
| 33      | <b>Área de Venta</b>                              | <b>9 días</b>  | <b>lun 19/09/16</b> | <b>mié 28/09/16</b> |              |                               |
| 34      | Analizar el Diagrama de Actividades               | 1 día          | lun 19/09/16        | lun 19/09/16        | 32           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas |
| 35      | Realizar el Diagrama de Actividades               | 1 día          | mar 20/09/16        | mar 20/09/16        | 34           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas |
| 36      | Definición de Funcionalidades                     | 1 día          | mié 21/09/16        | mié 21/09/16        | 35           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas |
| 37      | <b>Procesos</b>                                   | <b>3 días</b>  | <b>jue 22/09/16</b> | <b>sáb 24/09/16</b> |              |                               |
| 38      | Configuración de Comisión                         | 2 días         | jue 22/09/16        | vie 23/09/16        | 36           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas |
| 39      | Proceso Asignación de Ejecutivo                   | 1 día          | jue 22/09/16        | jue 22/09/16        | 36           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas |
| 40      | Proceso Registro Afiliación                       | 2 días         | vie 23/09/16        | sáb 24/09/16        | 36,39        | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas |
| 41      | <b>Desarrollo</b>                                 | <b>3 días</b>  | <b>vie 23/09/16</b> | <b>lun 26/09/16</b> |              |                               |
| 42      | Configuración de Comisión                         | 1 día          | sáb 24/09/16        | sáb 24/09/16        | 36,38        | Hugo Pachas,Richard Huaman    |
| 43      | Asignación de Ejecutivo                           | 1 día          | vie 23/09/16        | vie 23/09/16        | 36,39        | Hugo Pachas,Richard Huaman    |
| 44      | Registro de Afiliación                            | 1 día          | lun 26/09/16        | lun 26/09/16        | 40,36        | Hugo Pachas,Richard Huaman    |
| 45      | Pruebas   | 1 día          | mar 27/09/16        | mar 27/09/16        | 42,43,44     | Denisse Chumpitaz             |
| 46      | Presentación del módulo                           | 1 día          | mié 28/09/16        | mié 28/09/16        | 45           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas |
| 47      | <b>Área de Calidad</b>                            | <b>5 días</b>  | <b>jue 29/09/16</b> | <b>mar 04/10/16</b> |              |                               |
| 48      | Realizar Diagrama de Actividades                  | 1 día          | jue 29/09/16        | jue 29/09/16        | 32           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas |
| 49      | Definición de Funcionalidades                     | 1 día          | vie 30/09/16        | vie 30/09/16        | 48,32        | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas |
| 50      | <b>Procesos</b>                                   | <b>1 día</b>   | <b>sáb 01/10/16</b> | <b>sáb 01/10/16</b> |              |                               |
| 51      | Proceso Verificación de Afiliación                | 1 día          | sáb 01/10/16        | sáb 01/10/16        | 49           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas |
| 52      | Proceso Verificación Instalación                  | 1 día          | sáb 01/10/16        | sáb 01/10/16        | 49           | Denisse Chumpitaz,Hugo Pachas |
| 53      | <b>Desarrollo</b>                                 | <b>1 día</b>   | <b>lun 03/10/16</b> | <b>lun 03/10/16</b> |              |                               |
| 54      | Verificar Afiliación                              | 1 día          | lun 03/10/16        | lun 03/10/16        | 51           | Hugo Pachas,Richard Huaman    |

Figura 2.2: Cronograma del Proyecto – Parte 2

Elaboración: los autores

|    |  | Modo de | Nombre de tarea                            | Duración        | Comienzo            | Fin                 | Predecesora | Nombres de los recursos        |
|----|--|---------|--|-----------------|---------------------|---------------------|-------------|--------------------------------|
| 55 |  |         | Verificación Telefónica                    | 1 día           | lun 03/10/16        | lun 03/10/16        | 52          | Hugo Pachas, Richard Huaman    |
| 56 |  |         | Pruebas                                    | 1 día           | lun 03/10/16        | lun 03/10/16        | 51,52       | Denisse Chumpitaz              |
| 57 |  |         | Presentación del módulo                    | 1 día           | mar 04/10/16        | mar 04/10/16        | 56          | Denisse Chumpitaz, Hugo Pachas |
| 58 |  |         | <b>Área de Pagos</b>                       | <b>13 días</b>  | <b>mié 05/10/16</b> | <b>mié 19/10/16</b> |             |                                |
| 59 |  |         | Realizar Diagrama de Actividades           | 1 día           | mié 05/10/16        | mié 05/10/16        | 32          | Denisse Chumpitaz, Hugo Pachas |
| 60 |  |         | Definición de Funcionalidades              | 1 día           | jue 06/10/16        | jue 06/10/16        | 59,32       | Denisse Chumpitaz, Hugo Pachas |
| 61 |  |         | <b>Procesos</b>                            | <b>1 día</b>    | <b>sáb 08/10/16</b> | <b>sáb 08/10/16</b> |             |                                |
| 62 |  |         | Proceso de Pagos                           | 1 día           | sáb 08/10/16        | sáb 08/10/16        | 60          | Denisse Chumpitaz, Hugo Pachas |
| 63 |  |         | <b>Desarrollo</b>                          | <b>7 días</b>   | <b>lun 10/10/16</b> | <b>lun 17/10/16</b> |             |                                |
| 64 |  |         | Detalle Pago                               | 2 días          | lun 10/10/16        | mar 11/10/16        | 62          | Hugo Pachas, Richard Huaman    |
| 65 |  |         | Pago Vendedor                              | 2 días          | mié 12/10/16        | jue 13/10/16        | 62          | Hugo Pachas, Richard Huaman    |
| 66 |  |         | Pago                                       | 1 día           | vie 14/10/16        | vie 14/10/16        | 62          | Hugo Pachas, Richard Huaman    |
| 67 |  |         | Pago Manual                                | 2 días          | sáb 15/10/16        | lun 17/10/16        | 62          | Hugo Pachas, Richard Huaman    |
| 68 |  |         | Pruebas                                    | 1 día           | mar 18/10/16        | mar 18/10/16        | 64,65,66,67 | Denisse Chumpitaz              |
| 69 |  |         | Presentación del módulo                    | 1 día           | mié 19/10/16        | mié 19/10/16        | 68          | Denisse Chumpitaz, Hugo Pachas |
| 70 |  |         | Pruebas Finales - Pre entrega del producto | 1 día           | jue 20/10/16        | jue 20/10/16        | 69,46,57,29 | Denisse Chumpitaz              |
| 71 |  |         | <b>Fase IV: Entrega</b>                    | <b>0.5 días</b> | <b>vie 21/10/16</b> | <b>vie 21/10/16</b> |             |                                |
| 72 |  |         | Entrega del producto                       | 0.5 días        | vie 21/10/16        | vie 21/10/16        | 70          | Denisse Chumpitaz, Hugo Pachas |
| 73 |  |         | <b>Fase V: Cierre del Proyecto</b>         | <b>0.5 días</b> | <b>vie 21/10/16</b> | <b>vie 21/10/16</b> |             |                                |
| 74 |  |         | Acta de Conformidad                        | 0.5 días        | vie 21/10/16        | vie 21/10/16        | 72          |                                |

Figura 2.3: Cronograma del Proyecto – Parte 3  
Elaboración: los autores

## 2.1.5 Presupuesto

El presente proyecto requiere de un presupuesto de 16,939.00 nuevos soles que con el cual se podrán cubrir los siguientes conceptos, (ver Tabla 2.4).

**Tabla 2.4: Presupuesto del Proyecto**

| Presupuesto del Proyecto  |                  |
|---------------------------|------------------|
| Concepto                  | Valor (S./.)     |
| Costo Personal            | 9,250.00         |
| Costo Indirecto           | 1,280.00         |
| Costo de Implementación   | 6,409.00         |
| <b>Total de Inversión</b> | <b>16,939.00</b> |

Elaboración: los autores

El detalle del costo es el siguiente:

- Costo del personal: Se detalla el costo del personal requerido para el proyecto, (ver Tabla 2.5).

**Tabla 2.5: Costo del Personal del Proyecto**

| Costo del Personal  |                    |          |                     |                |                    |
|---------------------|--------------------|----------|---------------------|----------------|--------------------|
| Organización        | Etapas             | Cantidad | Costo / Hora (S./.) | Horas Estimada | Costo total (S./.) |
| Equipo del Proyecto | Scrum Master       | 1        | 35.00               | 36             | 1260.00            |
| Equipo del Proyecto | Analista Funcional | 1        | 30.00               | 80             | 2400.00            |
| Equipo del Proyecto | Programador        | 2        | 26.00               | 90             | 4680.00            |
| Equipo del Proyecto | Analista Pruebas   | 1        | 26.00               | 35             | 910.00             |
| <b>Total</b>        |                    |          |                     |                | <b>9,250.00</b>    |

Elaboración: los autores

- Costo indirecto del proyecto: Se detallan los gastos que originó el proyecto de forma indirecta, (ver Tabla 2.6).

**Tabla 2.6: Costo indirecto del Proyecto**

| Costo Indirecto del Proyecto |               |          |                 |
|------------------------------|---------------|----------|-----------------|
| Descripción                  | Precio (S./.) | Cantidad | Total (S./.)    |
| Internet USB/Fija            | 95.00         | 2        | 190.00          |
| Movilidad                    | 80.00         | 2        | 160.00          |
| Telefonía Móvil              | 40.00         | 2        | 80.00           |
| Útiles de oficina            | 110.00        | 1        | 110.00          |
| Impresiones                  | 100           | 2        | 200.00          |
| Luz                          | 90.00         | 2        | 180.00          |
| Otros Gastos                 | 180.00        | 2        | 360.00          |
| <b>Total</b>                 |               |          | <b>1,280.00</b> |

Elaboración: los autores

- Costo de implementación: Se conforma por el hardware y el software requeridos para realizar el proyecto, (ver Tabla 2.7).

**Tabla 2.7: Costo de Implementación**

| Costo de Implementación  |          |                 |
|--------------------------|----------|-----------------|
| Descripción              | Cantidad | Total (S/.)     |
| Laptop                   | 2        | 4,200.00        |
| Impresora                | 1        | 199.00          |
| Proveedor Servicio CLOUD | 1        | 2010.00         |
| <b>Total</b>             |          | <b>6,409.00</b> |

Elaboración: los autores

### 2.1.6 Evaluación del proyecto

- Flujo de Caja, en la Tabla 2.8 se muestra al detalle el flujo realizado.

**Tabla 2.8: Flujo de Caja**

|                                | Inversión  | Año 1     | Año 2     | Año 3     |
|--------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Costo de Implementación</b> | -6,409.00  |           |           |           |
| <b>Costo de Operación</b>      | -9,250.00  |           |           |           |
| <b>Costos indirectos</b>       | -1,280.00  |           |           |           |
| <b>Ingresos</b>                |            | 16,500.00 | 16,500.00 | 16,500.00 |
| <b>Servicio Cloud</b>          |            | -2,010.00 | -2,010.00 | -2,010.00 |
| <b>Flujo de Caja</b>           | -16,939.00 | 14,490.00 | 14,490.00 | 14,490.00 |

Elaboración: los autores

- **Evaluación económica**

|                     |            |
|---------------------|------------|
| <b>Inv. Inicial</b> | -16,939.00 |
| <b>Flujo Año 1</b>  | 14,490.00  |
| <b>Flujo Año 2</b>  | 14,490.00  |
| <b>Flujo Año 3</b>  | 14,490.00  |

**n = 3 años**

**i = 10%**

$$VAN = -16,939.00 - \frac{14,490.00}{(1+0.10)^1} + \frac{14,490.00}{(1+0.10)^2} + \frac{14,490.00}{(1+0.10)^3}$$

$$VAN = 52,973.49$$

Nuestro proyecto tiene un VAN positivo de S/. 52, 973.49 al cabo de 3 años, por lo tanto, el proyecto es rentable a partir de ese período.

$$\text{TIR} = -16,939.00 - \frac{14,490.00}{(1+\text{TIR})^1} + \frac{14,490.00}{(1+\text{TIR})^2} + \frac{14,490.00}{(1+\text{TIR})^3}$$

$$\text{TIR} = 67.26\%$$

Nuestro proyecto tiene un TIR del 13.12 %, que es superior a la tasa exigida por el inversor (10%), por lo tanto, el proyecto es viable.

**Coficiente Beneficio / Costo:** Este coeficiente BC es 2.922 que indica que el proyecto es rentable.

$$\text{Beneficio / Costo} = \frac{\text{Flujo Total de Ingresos}}{\text{Flujo Total de Egresos}}$$

$$\text{Beneficio / Costo} = \frac{49,500.00}{16,939.00} = 2.922$$

Si el coeficiente BC > 1 el proyecto se considera rentable.

Si el coeficiente BC = o cercano a 1 el proyecto es postergado.

Si el coeficiente BC < 1 el proyecto no es aceptado

## 2.2 Métodos

Según Avalos, C. (2014), el siguiente cuadro evaluativo se determina la metodología de desarrollo de software que vamos a usar para el presente proyecto. Los valores que tomará por cada criterio oscilan entre 1-5. Ver Tabla 2.9.

**Tabla 2.9: Cuadro Comparativo entre Metodologías Ágiles**

| CRITERIOS   | SCRUM | Total | XP    | Total | KANBAN | Total |
|---|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 1. La metodología se ajusta a los objetos   | Media | 4     | Baja  | 3     | Media  | 4     |
| 2. La metodología cubre el ciclo entero de desarrollo de software                                       | Media | 4     | Baja  | 3     | Baja   | 3     |
| 3. La metodología integra las distintas fases del ciclo de desarrollo                                   | Media | 4     | Media | 4     | Media  | 4     |
| 4. La metodología incluye la realización de las validaciones  | Alta  | 5     | Media | 4     | Media  | 4     |
| 5. La metodología soporta la determinación de la exactitud del sistema a través del ciclo de desarrollo | Alta  | 5     | Media | 4     | Media  | 4     |
| 6. La metodología funciona en un entorno dinámico orientado al usuario                                  | Alta  | 5     | Media | 4     | Media  | 4     |
| 7. La metodología especifica claramente los responsables de resultados                                  | Alta  | 5     | Alta  | 5     | Media  | 4     |
| 8. La metodología se puede emplear en un entorno amplio de proyectos                                    | Alta  | 5     | Media | 4     | Alta   | 5     |
| 9. La metodología se puede enseñar  | Baja  | 3     | Media | 4     | Media  | 4     |
| 10. La metodología soporta la eventual evolución del sistema  | Alta  | 5     | Media | 4     | Media  | 4     |
| 11. La metodología contiene actividades conducentes a mejorar el proceso de desarrollo de software      | Media | 4     | Media | 4     | Media  | 4     |

Elaboración: los autores

Evaluando el cuadro comparativo, nos percatamos que la metodología SCRUM obtuvo el mayor puntaje. Esta metodología será la elegida para el desarrollo del proyecto.

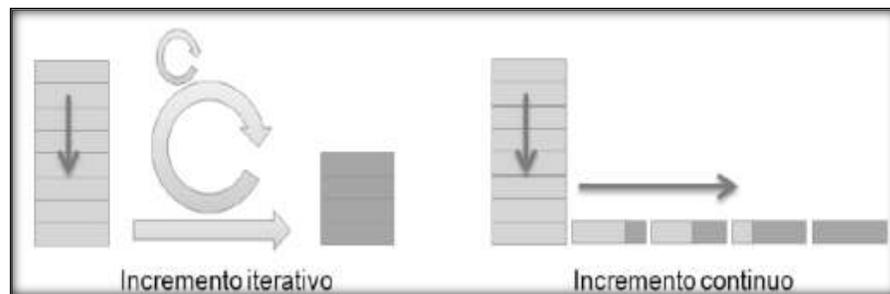
La metodología elegida es Scrum por la estructura que le vamos a explicar de acuerdo a lo investigado por Scrum Manager I. (2015). Las Reglas de Scrum Versión 2.5.1. Recuperado de:

[http://www.scrummanager.net/files/scrum\\_1.pdf](http://www.scrummanager.net/files/scrum_1.pdf).

- a) Roles (Equipo Scrum, dueño del producto, Scrum Master).
- b) Artefactos (Pila del producto, Pila del Sprint, Incremento).
- c) Eventos (Sprint, reunión de planificación del Sprint, Scrum diario, retrospectiva del Sprint).

Siendo lo más importante en el Sprint pues a cada ciclo o iteración de trabajo que produce se va incrementando funcionalmente el producto, existiendo dos tácticas de realizarlo y son:

- Incremento iterativo: basado en pulsos de tiempo prefijado (timeboxing)
- Incremento continuo: basado en el mantenimiento de un flujo continuo, no marcado por pulsos o sprints. Ver Figura 2.4.



**Figura 2.4: Incremento Iterativo / Continuo**  
Fuente: Palacio, J. (2013). Incremento iterativo / continuo [Figura]  
[http://www.scrummanager.net/files/scrum\\_1.pdf](http://www.scrummanager.net/files/scrum_1.pdf)

Al usar scrum técnico se trabaja con sprints, y por tanto, con incremento iterativo.

## **CAPÍTULO III**

### **DESARROLLO DEL PROYECTO**

Este capítulo se encuentra comprendido por 3 fases de la metodología SCRUM de las cuales se hará una breve descripción de cada una:

- Fase I, donde se realiza la captura y análisis de requerimientos.
- Fase II, esta fase se analizan y re-diseñan los procesos.
- Fase III, en este punto se realiza la ejecución.

#### **3.1 Fase I: Iniciación**

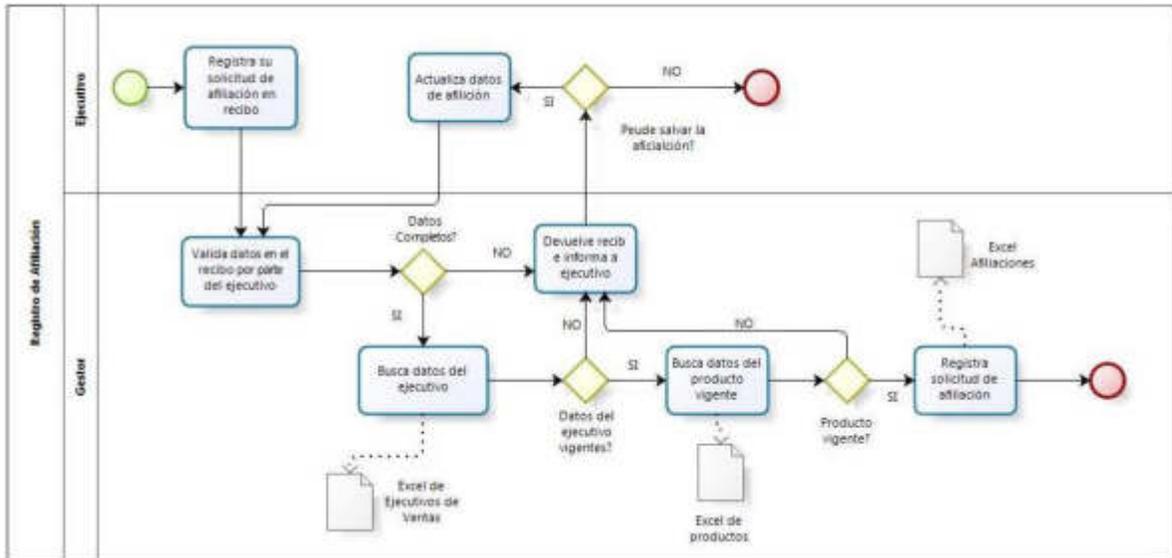
##### **3.1.1 Definición de procesos**

En este capítulo, se analiza la situación actual y el rediseño de los procesos, usando software libre en el rediseño.

##### **✓ Paso 1: Registro de afiliación**

El proceso comienza cuando el gestor registra la solicitud de afiliación mediante un recibo de servicio de la persona que se va a afiliarse, se valida los datos del recibo de servicio si estos datos están completos para luego buscar los datos del ejecutivo de ventas y de su supervisor vigente en un archivo Excel, si los datos del ejecutivo están vigentes se realiza la búsqueda del producto en la parrilla de comercialización del mes, este en un

archivo Excel, si este se encuentra, se procede con el registro de la afiliación en un archivo Excel. Este proceso tiene como objetivo registrar la afiliación a través de un recibo de servicio de la persona a afiliarse, como podremos apreciar en la Figura 3.1

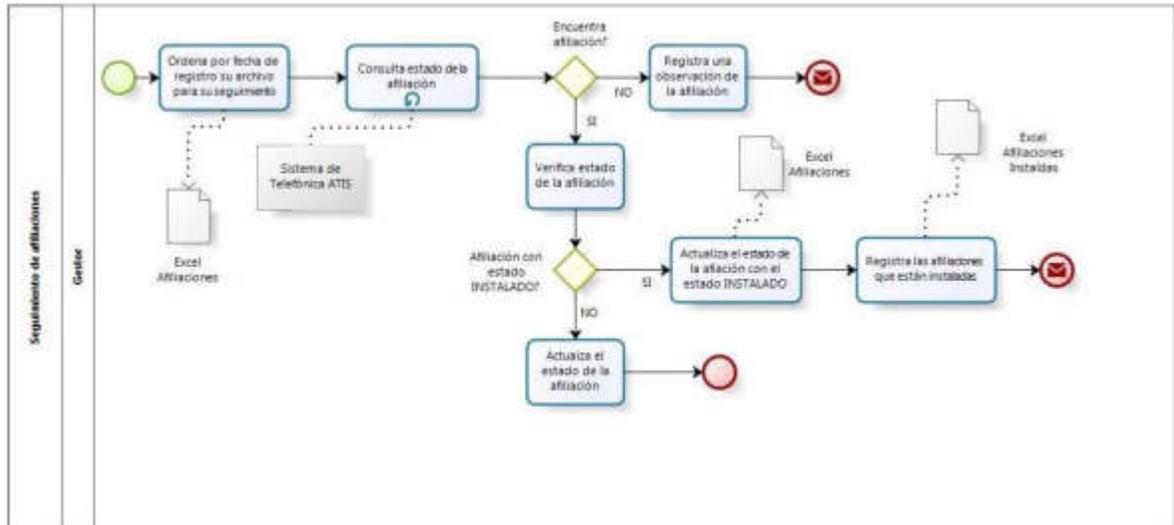


**Figura 3.1: Registro de Afiliación**  
Elaboración: los autores

### ✓ Paso 2: Seguimiento de afiliaciones

Este proceso inicia cuando el gestor ordena el archivo Excel por la fecha de registro, estos son verificados a través del ATIS (sistema de Telefónica del Perú), inicialmente por el DNI del afiliado, si se encuentra en ATIS se valida el estado de la afiliación para poder actualizar su petición, inscripción y número en caso ya tenga uno asignado, así como también el estado. Si después de realizar el seguimiento encontramos una afiliación con estado instalado, procedemos a actualizar el estado, así como lo registramos en un nuevo archivo Excel para que sea verificado, antes de pasar a Pagos. Finalmente este archivo es enviado los días miércoles por todos los gestores de los distintos locales con todas las afiliaciones instaladas para su pago.

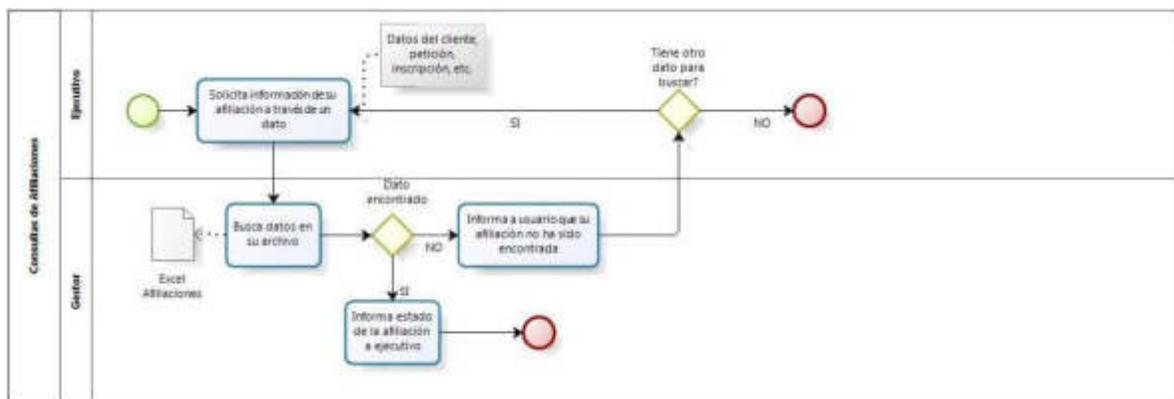
En este proceso se realiza la validación de la petición y estado de las afiliaciones en el sistema ATIS, como se puede apreciar en la Figura 3.2.



**Figura 3.2: Seguimiento de Afiliaciones**  
Elaboración: los autores

✓ **Paso: 3 Consulta de Afiliaciones**

En este proceso se realizan las consultas del estado de la afiliación mediante números de petición, inscripción, etc. (ver Figura 3.3).



**Figura 3.3: Consulta de Afiliaciones**  
Elaboración: los autores

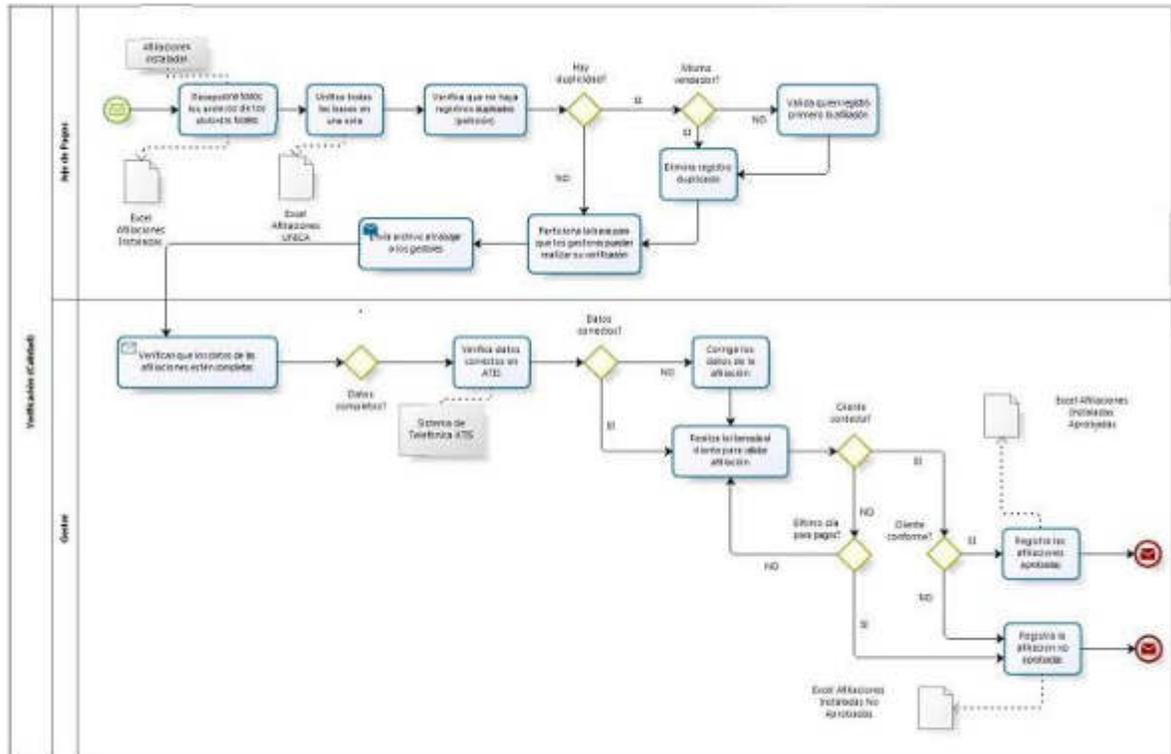
✓ **Paso 4: Verificación**

El proceso de Verificación (calidad) se inicia cuando el Jefe de Pagos recibe los archivos Excel con las afiliaciones instaladas de todos los locales, a través de correo electrónico, estos son unificados en un mismo archivo, adaptándolo al formato necesario, se verifica que los registros no se dupliquen (petición), esto realizándolo a través de fórmulas Excel.

- Si encuentra afiliaciones duplicadas (peticiones) se debe validar si esa afiliación pertenece al mismo ejecutivo de ventas o no, si se trata del mismo ejecutivo de venta se elimina el registro, pero si se trata de otro ejecutivo de ventas se debe validar quién registro primero la afiliación.
- Si no encuentra registros duplicados particiona la base según la cantidad de gestores de verificación que tenga en el momento. Este archivo es enviado a través del correo electrónico para que cada uno de ellos pueda realizar la verificación.

Una vez que el gestor recibe el correo con la base que le corresponde, valida que los datos del afiliado se encuentren completos, luego verifica en ATIS (sistema de Telefónica del Perú) que los datos se encuentren correctos, si los datos se encuentran incorrectos el gestor corrige los datos, si estos datos están correctos se llama al afiliado para confirmar la afiliación, si el cliente contesta se le realiza la pregunta si está conforme, si la respuesta es satisfactoria se realiza el registro de la afiliación como Aprobada en un archivo Excel, el cual es enviado por correo electrónico al jefe de pagos, si la respuesta es negativa se realiza el registro como afiliación No Aprobada, se genera un Excel y se envía al jefe de pagos.

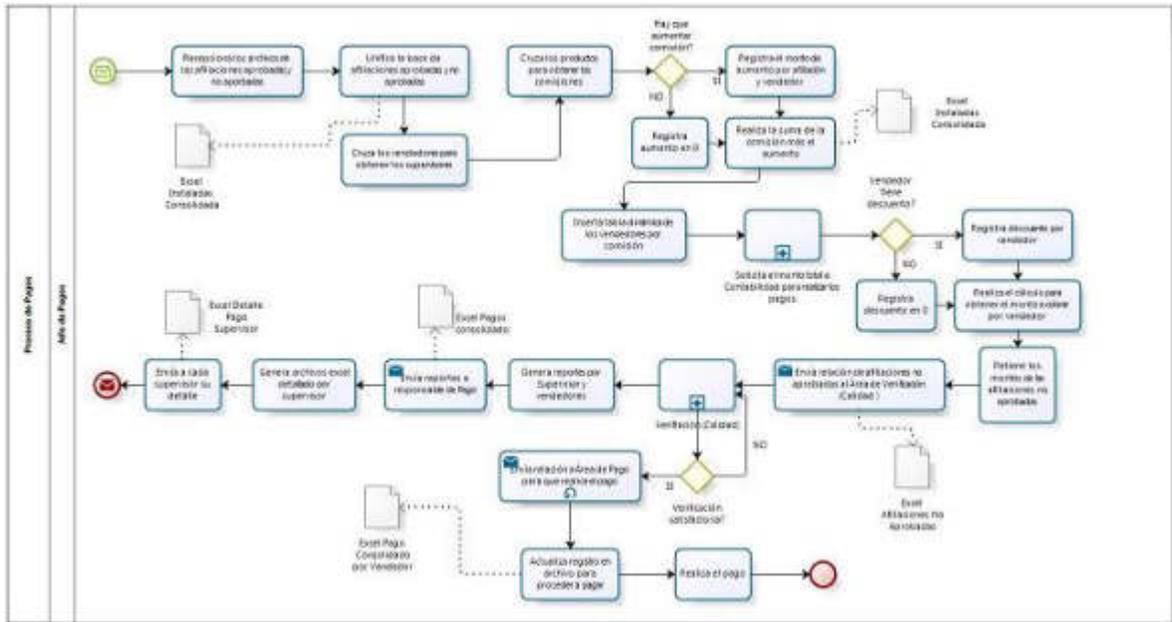
En este proceso se realiza la verificación de la afiliación y la conformidad del afiliado, tal como se puede apreciar en la Figura 3.4.



**Figura 3.4: Verificación**  
Elaboración: los autores

✓ **Paso 5: Pagos**

En este proceso se observa que el objetivo es realizar los pagos de afiliaciones por producto realizando para ellos diferentes validaciones y consolidándolas en diferentes archivos Excel, (ver Figura 3.5).



**Figura 3.5: Pagos**  
Elaboración: los autores

### 3.1.2 Captura de requerimiento

Para realizar la captura de requerimiento se realizan reuniones con el usuario para que este exprese sus necesidades, ver Tabla 3.1.

**Tabla 3.1: Captura de Requerimientos**

| Requerimiento | Descripción  |
|---------------|--|
| R1            | Registrar datos de empleado                        |
| R2            | Editar datos del empleado                          |
| R3            | Consultar datos del empleado                       |
| R4            | Visualizar datos de todos los empleados            |
| R5            | Registrar cargo                                    |
| R6            | Editar cargo                                       |
| R7            | Consultar cargo                                    |
| R8            | Registrar datos del local                          |
| R9            | Editar datos del local                             |
| R10           | Consultar datos del local                          |
| R11           | Registrar datos del producto                       |
| R12           | Editar datos del producto                          |
| R13           | Consultar datos del producto                       |
| R14           | Asignar comisión al producto                       |
| R15           | Editar comisión al producto                        |
| R16           | Buscar local                                       |
| R17           | Exportar lista de asignación comisión por producto |

|     |  |
|-----|--|
| R18 | Asignar empleado   |
| R19 | Desasignar empleado  |
| R20 | Consultar asignación   |
| R21 | Registrar pago   |
| R22 | Mostrar el monto de pago   |
| R23 | Agregar descuento  |
| R24 | Quitar descuento   |
| R25 | Consultar pago   |
| R26 | Registrar pago por vendedor  |
| R27 | Registrar pago de forma masiva por petición                                |
| R28 | Modificar monto por vendedor   |
| R29 | Mostrar detalle de pago  |
| R30 | Mostrar consolidado de pago por ejecutivo de venta                         |
| R31 | Modificar el pago  |
| R32 | Consultar datos del pago   |
| R33 | Ingresar datos del afiliación  |
| R34 | Modificar datos de afiliación por rol                                      |
| R35 | Mostrar detalle de afiliación  |
| R36 | Mostrar historial del afiliaciones rechazadas                              |
| R37 | Mostrar historial del afiliaciones modificadas de estado                   |
| R38 | Visualizar las afiliaciones instaladas                                     |
| R39 | Aprobar afiliación   |
| R40 | Aprobar de forma masiva de afiliaciones                                    |
| R41 | Consultar estado por afiliación  |
| R42 | Consultar de forma masiva por petición                                     |
| R43 | Modificar estado de afiliación   |
| R44 | Modificar datos de afiliado  |
| R45 | No permitir modificar afiliación instalada                                 |
| R46 | Editar estado de verificación telefónica                                   |
| R47 | Visualizar detalle de verificación telefónica de una afiliación            |
| R48 | Visualizar lista de afiliaciones y sus respectivos estados de verificación |
| R49 | Búsqueda de afiliación telefónica  |
| R50 | Exportar lista de verificación telefónicas en archivos Excel / PDF         |
| R51 | Consultar comisión al producto   |

**Elaboración: los autores**

### 3.1.3 Análisis de requerimientos, ver Tabla 3.2.

Tabla 3.2: Análisis de Requerimientos

| Prioridad | Funcionalidades                                    |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | <b>Registro Empleado</b>                           |
| 1.1       | Registrar datos de empleado                        |
| 1.2       | Editar datos del empleado                          |
| 1.3       | Mover de local a un empleado                       |
| 1.4       | Consultar datos del empleado                       |
| 1.4       | Visualizar datos de todos los empleados            |
| <b>2</b>  | <b>Registrar Cargo</b>                             |
| 2.1       | Registrar cargo                                    |
| 2.2       | Editar cargo                                       |
| 2.3       | Consultar cargo                                    |
| <b>3</b>  | <b>Registrar Local</b>                             |
| 3.1       | Registrar datos del local                          |
| 3.2       | Editar datos del local                             |
| 3.3       | Consultar datos del local                          |
| <b>4</b>  | <b>Registrar Producto</b>                          |
| 4.1       | Registrar datos del producto                       |
| 4.2       | Editar datos del producto                          |
| 4.3       | Consultar datos del producto                       |
| <b>5</b>  | <b>Asignación de Comisiones</b>                    |
| 5.1       | Asignar comisión al producto                       |
| 5.2       | Editar comisión al producto                        |
| 5.3       | Buscar local                                       |
| 5.4       | Exportar lista de asignación comisión por producto |
| <b>6</b>  | <b>Asignación de Empleados</b>                     |
| 6.1       | Asignar empleado                                   |
| 6.2       | Desasignar empleado                                |
| 6.3       | Consultar asignación                               |
| <b>7</b>  | <b>Pago Empleado</b>                               |
| 7.1       | Registrar pago                                     |
| 7.2       | Mostrar el monto de pago                           |
| 7.3       | Agregar descuento                                  |
| 7.4       | Quitar descuento                                   |
| 7.5       | Consultar pago                                     |
| <b>8</b>  | <b>Detalle de Pago</b>                             |
| 8.1       | Registrar pago por vendedor                        |
| 8.2       | Registrar pago de forma masiva por petición        |
| 8.3       | Modificar monto por vendedor                       |

|           |  |
|-----------|--|
| 8.4       | Mostrar detalle de pago  |
| 8.5       | Mostrar consolidado de pago por ejecutivo de venta                         |
| 8.6       | Modificar el pago  |
| 8.7       | Consultar datos del pago   |
| <b>9</b>  | <b>Consultar Pagos Semanales</b>   |
| 9.1       | Visualizar pagos semanales por productos                                   |
| 9.2       | Búsqueda de pagos semanales  |
| 9.3       | Exportar lista de pagos semanales en Excel / PDF                           |
| <b>10</b> | <b>Registro de Planilla Manual</b>   |
| 10.1      | Registrar pago por petición  |
| 10.2      | Visualizar pagos por producto  |
| 10.3      | Búsqueda de pago por producto  |
| 10.4      | Exportar lista de pagos manual en Excel / PDF                              |
| <b>11</b> | <b>Registrar Afiliación</b>  |
| 11.1      | Ingresar datos del afiliación  |
| 11.2      | Modificar datos de afiliación por rol                                      |
| 11.3      | Mostrar detalle de afiliación  |
| 11.4      | Mostrar historial del afiliaciones rechazadas                              |
| 11.5      | Mostrar historial del afiliaciones modificadas de estado                   |
| 11.6      | Visualizar las afiliaciones instaladas                                     |
| <b>12</b> | <b>Verificar Afiliación</b>  |
| 12.1      | Aprobar afiliación   |
| 12.2      | Aprobar de forma masiva de afiliaciones                                    |
| 12.3      | Consultar estado por afiliación  |
| 12.4      | Consultar de forma masiva por petición                                     |
| 12.5      | Modificar estado de afiliación   |
| 12.6      | Modificar datos de afiliado  |
| 12.7      | Debe no permitir modificar afiliación instalada                            |
| <b>13</b> | <b>Verificar Por Teléfono</b>  |
| 13.1      | Editar estado de verificación telefónica                                   |
| 13.2      | Visualizar detalle de verificación telefónica de una afiliación            |
| 13.3      | Visualizar lista de afiliaciones y sus respectivos estados de verificación |
| 13.4      | Búsqueda de afiliación telefónica  |
| 13.5      | Exportar lista de verificación telefónicas en archivos Excel / PDF         |
| <b>14</b> | <b>Consulta Comisiones</b>   |
| 14.1      | Consultar comisión al producto   |

Elaboración: los autores

## 3.2 Fase II: Definición

### 3.2.1 Re-diseño de procesos

#### ✓ Registro de afiliaciones

En este proceso se identifica las actividades que se van automatizar mejorando así el tiempo de registro de afiliación, (ver Figura 3.6).

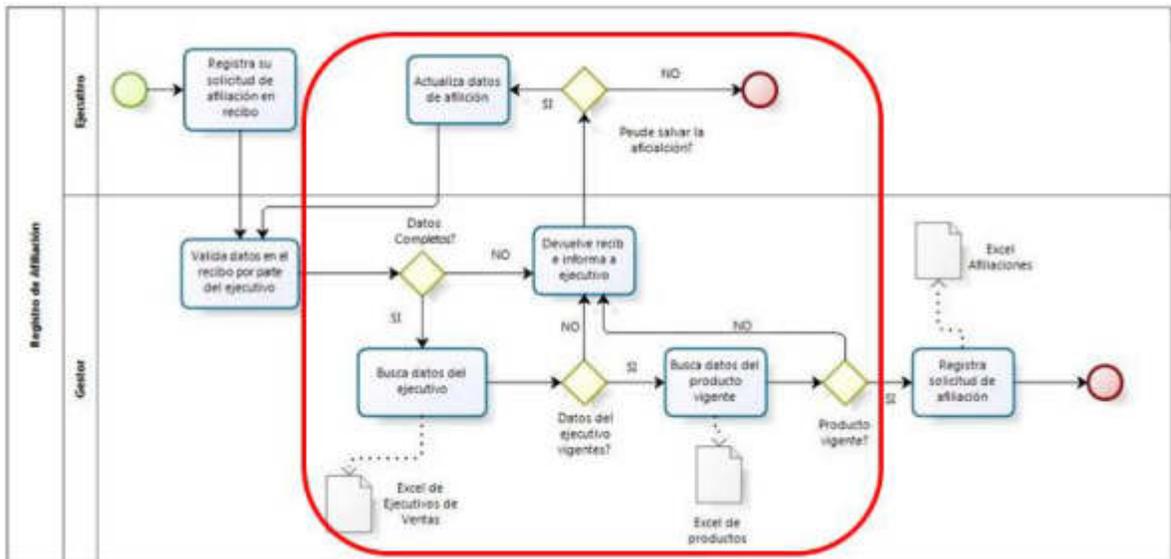


Figura 3.6: Registro de Afiliación  
Elaboración: los autores

#### ✓ Seguimiento de afiliaciones

En el presente proceso, se simplifican las actividades que realiza el gestor, (ver Figura 3.7).

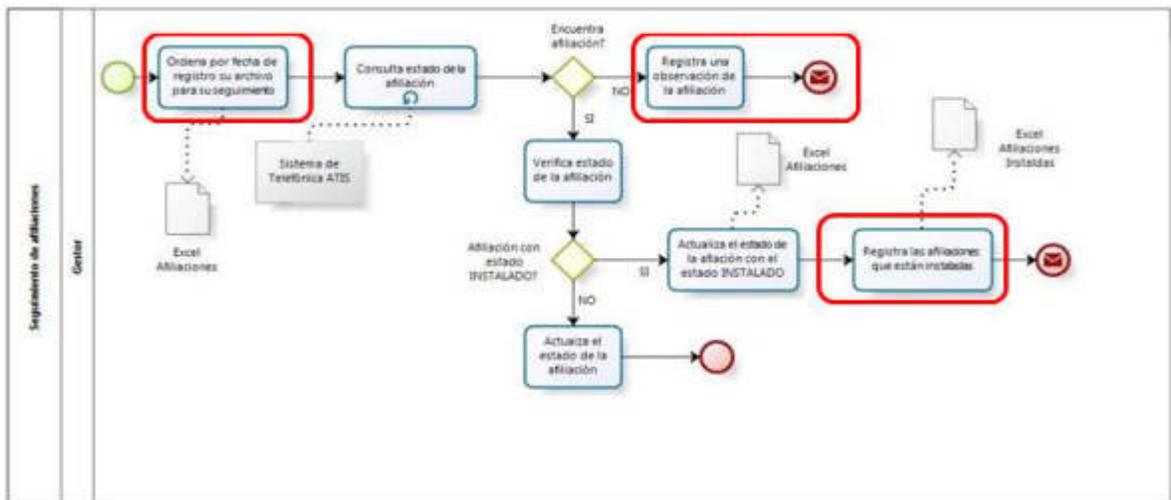


Figura 3.7: Seguimiento de Afiliación  
Elaboración: los autores

### ✓ Verificación

En este proceso se automatizan las actividades de verificación de archivos Excel, mientras que por el lado del Gestor se automatizan los registros de afiliaciones de acuerdo con la conformidad de la persona a afiliarse, como se puede observar en la Figura 3.8.

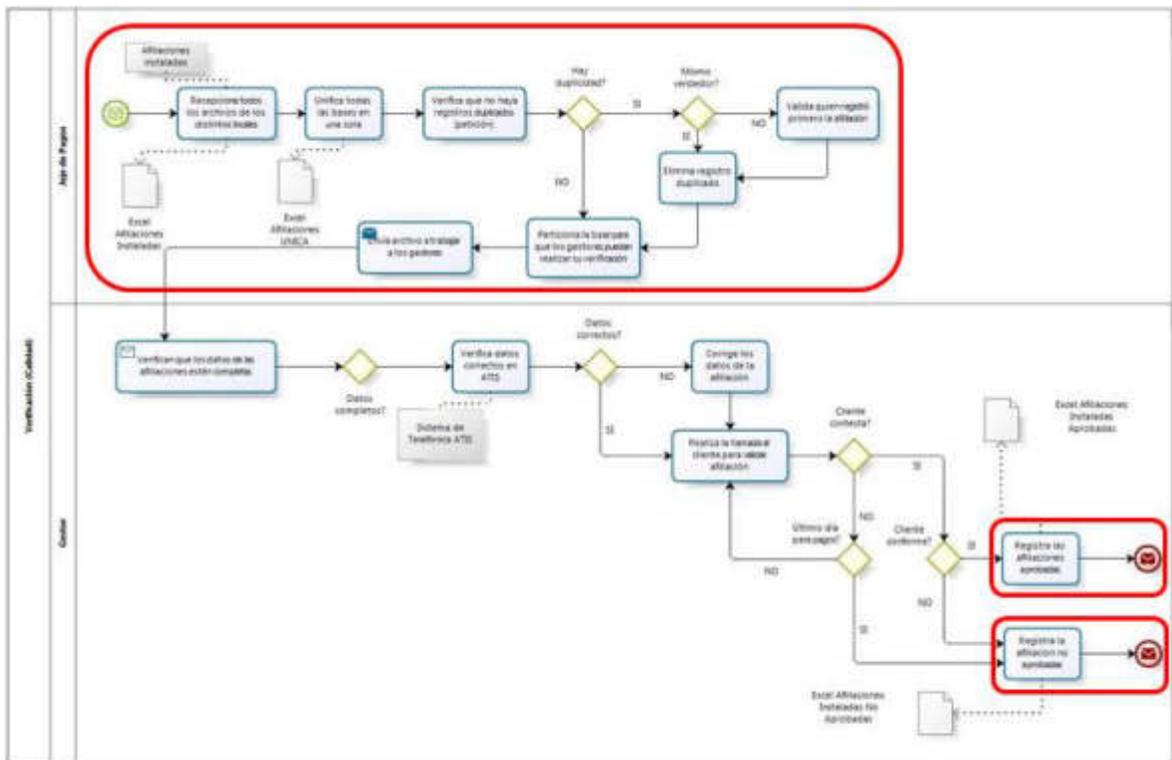
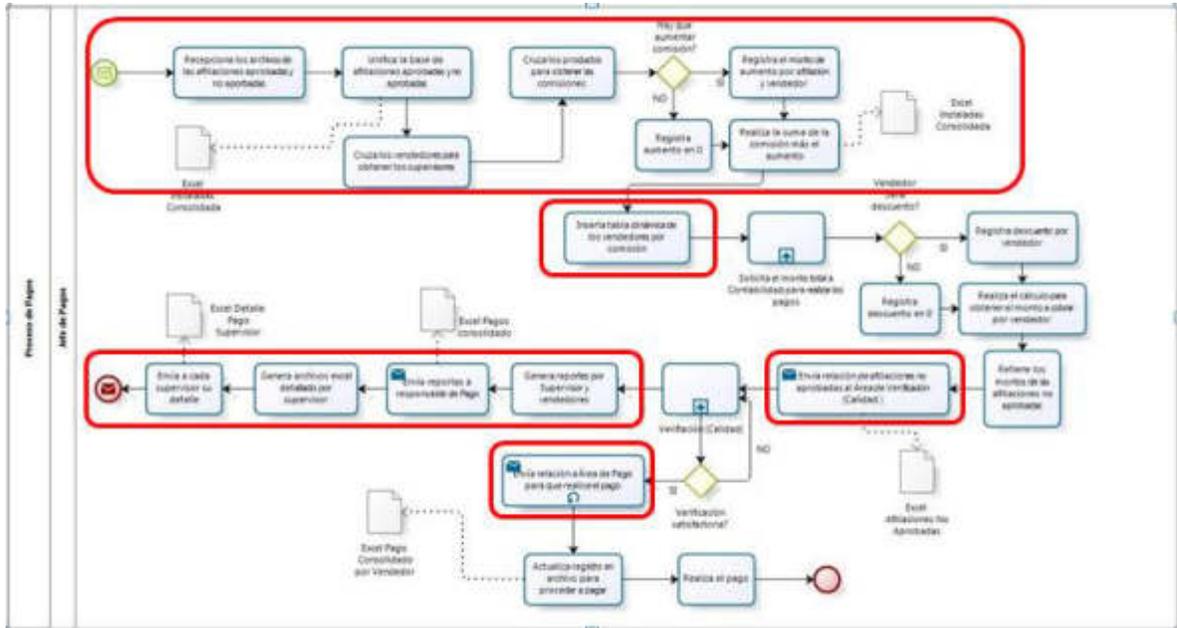


Figura 3.8: Verificación  
Elaboración: los autores

### ✓ Pagos

En este proceso, se simplifican las actividades para el Jefe de Pagos pues se automatizan las unificaciones de base a través de archivos Excel, mejorando también el cruce de datos con la de productos para poder obtener las comisiones de pago, facilitando la labor del Jefe de Pagos solo a la obtención del monto total a pagar para que lo solicite a contabilidad tal como se puede apreciar en la Figura 3.9.



**Figura 3.9: Pagos**  
Elaboración: los autores

### 3.3 Fase III: Ejecución

Este proyecto se ejecutó mediante las iteraciones de la metodología ágil SCRUM.

#### 3.3.1 Sprint 0

En el presente sprint, podemos observar las actividades que se ejecutan para la implementación del sistema, (ver Tabla 3.3).

**Tabla 3.3: Sprint #0**

| SPRINT # 0 |                                 |
|------------|---------------------------------|
| Nº         | Tareas                          |
| 1          | Revisar lista de requerimientos |
| 2          | Análisis de la arquitectura     |
| 3          | Realización de la arquitectura  |
| 4          | Análisis del Modelo de Datos    |
| 5          | Realización del Modelo de Datos |
| 6          | Revisión con el equipo          |
| 7          | Revisión con el usuario         |

Elaboración: los autores

- Revisión de lista de requerimientos, en la Tabla 3.4, se observa que los requerimientos deben permitir lo siguiente:

**Tabla 3.4: Priorización de Requerimientos**

| <b>Requerimiento</b> | <b>Descripción</b>                                 | <b>Prioridad</b> |
|----------------------|--|------------------|
| R1                   | Registrar datos de empleado                        | 1                |
| R2                   | Editar datos del empleado                          | 2                |
| R3                   | Consultar datos del empleado                       | 3                |
| R4                   | Visualizar datos de todos los empleados            | 4                |
| R5                   | Registrar cargo                                    | 5                |
| R6                   | Editar cargo                                       | 6                |
| R7                   | Consultar cargo                                    | 7                |
| R8                   | Registrar datos del local                          | 8                |
| R9                   | Editar datos del local                             | 9                |
| R10                  | Consultar datos del local                          | 10               |
| R11                  | Registrar datos del producto                       | 11               |
| R12                  | Editar datos del producto                          | 12               |
| R13                  | Consultar datos del producto                       | 13               |
| R14                  | Asignar comisión al producto                       | 14               |
| R15                  | Editar comisión al producto                        | 15               |
| R16                  | Buscar local                                       | 16               |
| R17                  | Exportar lista de asignación comisión por producto | 17               |
| R18                  | Asignar empleado                                   | 18               |
| R19                  | Desasignar empleado                                | 19               |
| R20                  | Consultar asignación                               | 20               |
| R21                  | Registrar pago                                     | 21               |
| R22                  | Mostrar el monto de pago                           | 22               |
| R23                  | Agregar descuento                                  | 23               |
| R24                  | Quitar descuento                                   | 24               |
| R25                  | Consultar pago                                     | 25               |
| R26                  | Registrar pago por vendedor                        | 26               |
| R27                  | Registrar pago de forma masiva por petición        | 27               |
| R28                  | Modificar monto por vendedor                       | 28               |
| R29                  | Mostrar detalle de pago                            | 29               |
| R30                  | Mostrar consolidado de pago por ejecutivo de venta | 30               |
| R31                  | Modificar el pago                                  | 31               |
| R32                  | Consultar datos del pago                           | 32               |
| R33                  | Ingresar datos del afiliación                      | 33               |
| R34                  | Modificar datos de afiliación por rol              | 34               |
| R35                  | Mostrar detalle de afiliación                      | 35               |
| R36                  | Mostrar historial del afiliaciones rechazadas      | 36               |

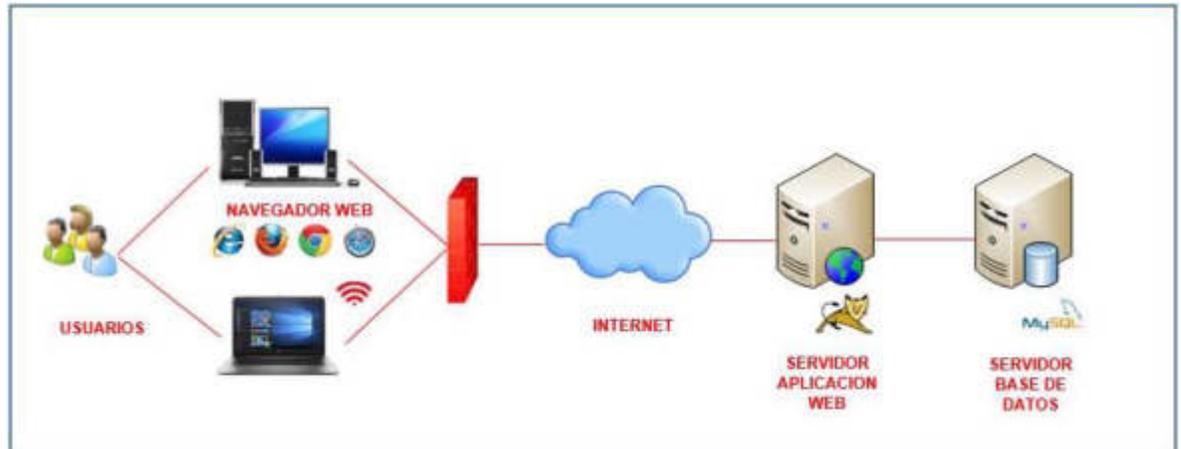
|     |  |    |
|-----|--|----|
| R37 | Mostrar historial del afiliaciones modificadas de estado                   | 37 |
| R38 | Visualizar las afiliaciones instaladas                                     | 38 |
| R39 | Aprobar afiliación   | 39 |
| R40 | Aprobar de forma masiva de afiliaciones                                    | 40 |
| R41 | Consultar estado por afiliación  | 41 |
| R42 | Consultar de forma masiva por petición                                     | 42 |
| R43 | Modificar estado de afiliación   | 43 |
| R44 | Modificar datos de afiliado  | 44 |
| R45 | Debe no permitir modificar afiliación instalada                            | 45 |
| R46 | Editar estado de verificación telefónica                                   | 47 |
| R47 | Visualizar detalle de verificación telefónica de una afiliación            | 48 |
| R48 | Visualizar lista de afiliaciones y sus respectivos estados de verificación | 49 |
| R49 | Búsqueda de afiliación telefónica  | 50 |
| R50 | Exportar lista de verificación telefónicas en archivos Excel / PDF         | 51 |
| R51 | Consultar comisión al producto   | 52 |

Elaboración: los autores

- Análisis de Arquitectura, se debe tener en cuenta que la aplicación es web y que se necesitan dos servidores que son para la aplicación web y para la base de datos.
- Realización de la Arquitectura, debido a que actualmente Diamire SRL cuenta con locales y sucursales repartidos en los distritos de Lima Metropolitana, se optó por una aplicación web, es importante indicar que todos los locales cuentan con internet. Esta arquitectura cuenta con 3 capas.
  - a) Capa de presentación: Responsable de la visualización del sistema, el usuario podrá enviar información a la capa de servicios para ser procesada.
  - b) Capa de servicios: Basada en la lógica que se realizan dentro de las funciones de la aplicación.
  - c) Capa de datos: En esta capa se almacenan los datos y así mismo acceder a ellas.

La aplicación WEB se encuentra bajo el modelo CLIENTE / SERVIDOR que se encuentra controlada por servidores WEB y utilizan como interfaz la páginas WEB. Los componentes

principales son: Usuarios, Red interna y Servidores. A continuación, se muestra la arquitectura diseñada para la aplicación web, ver Figura 3.10.



**Figura 3.10: Arquitectura**  
Elaboración: los autores

- Análisis del modelo de datos, teniendo en cuenta todas las tablas que se necesitan para el desarrollo del sistema, concluimos que son 21 tablas las cuales se tendrán que relacionar entre sí para permitir el desarrollo del sistema requerido. Entre las tablas más importantes que tenemos son TREGPEDIDO, TEMPLEADO y TPAGO donde se almacenan las afiliaciones, vendedores y pagos, respectivamente.
- Realización del Modelo de Datos, se muestra el modelado de datos, (ver Figura 3.11).

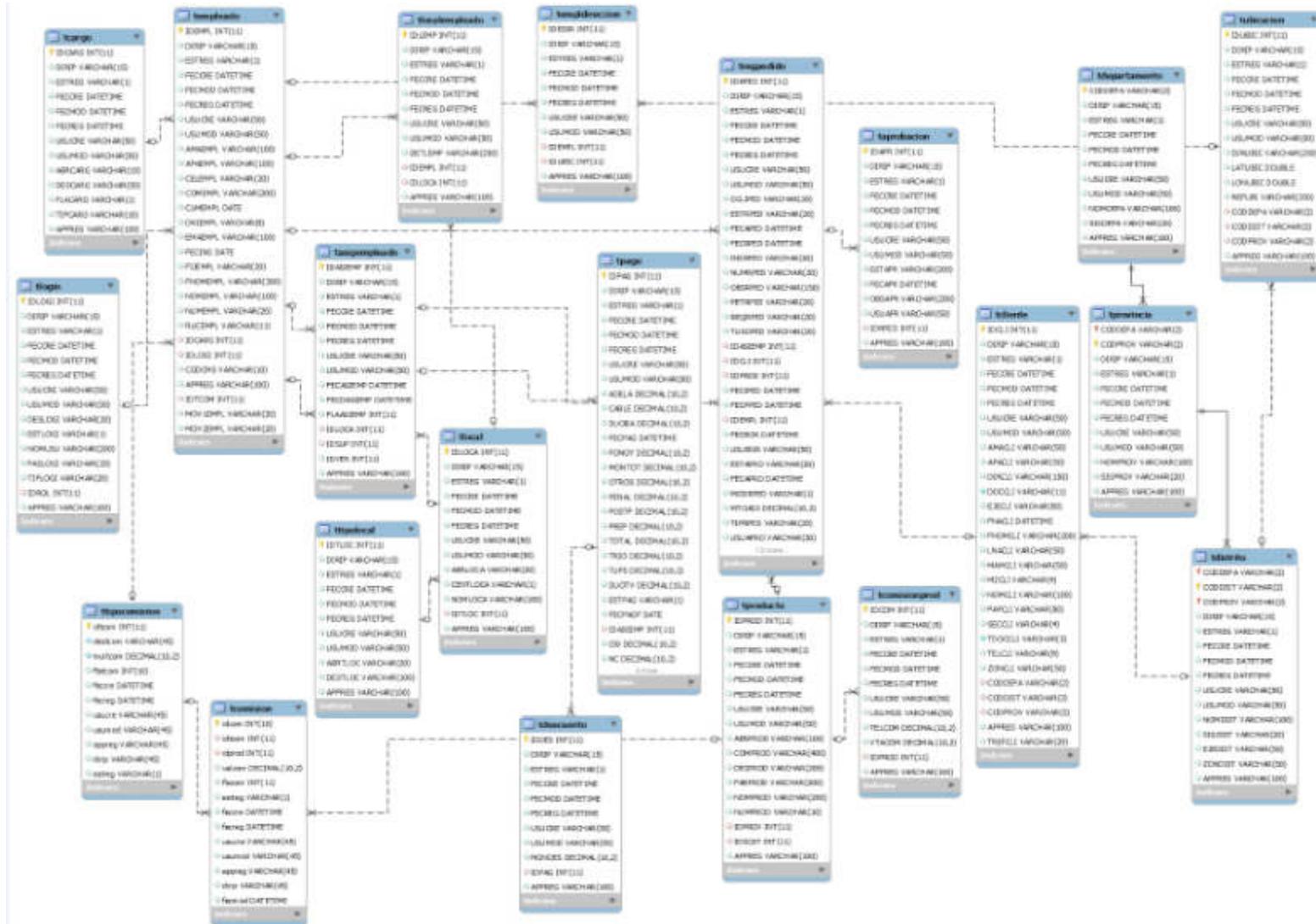


Figura 3.11: Modelo de Datos  
Elaboración: los autores

- Clasificación por módulo; En este cuadro observamos que los requerimientos han sido clasificados en módulos de acuerdo a sus funcionalidades, (ver Tabla 3.5).

Tabla 3.5: Clasificación por Módulo

| Prioridad  | Módulo   |
|------------|--|
| <b>1</b>   | <b>Módulo de Mantenimiento</b>                     |
| <b>1.1</b> | <b>Registro Empleado</b>                           |
| 1.1.1      | Registrar datos de empleado                        |
| 1.1.2      | Editar datos del empleado                          |
| 1.1.3      | Mover de local a un empleado                       |
| 1.1.4      | Consultar datos del empleado                       |
| 1.1.5      | Visualizar datos de todos los empleados            |
| <b>1.2</b> | <b>Registrar Cargo</b>                             |
| 1.2.1      | Registrar cargo                                    |
| 1.2.2      | Editar cargo                                       |
| 1.2.3      | Consultar cargo                                    |
| <b>1.3</b> | <b>Registrar Local</b>                             |
| 1.3.1      | Registrar datos del local                          |
| 1.3.2      | Editar datos del local                             |
| 1.3.3      | Consultar datos del local                          |
| <b>1.4</b> | <b>Registrar Producto</b>                          |
| 1.4.1      | Registrar datos del producto                       |
| 1.4.2      | Editar datos del producto                          |
| 1.4.3      | Consultar datos del producto                       |
| <b>2</b>   | <b>Módulo de Configuración</b>                     |
| <b>2.1</b> | <b>Asignación de Comisiones</b>                    |
| 2.1.1      | Asignar comisión al producto                       |
| 2.1.2      | Editar comisión al producto                        |
| 2.1.3      | Buscar local                                       |
| 2.1.4      | Exportar lista de asignación comisión por producto |
| <b>3</b>   | <b>Módulo de Procesos</b>                          |
| <b>3.1</b> | <b>Asignar Empleados</b>                           |
| 3.1.1      | Asignar empleado                                   |
| 3.1.2      | Desasignar empleado                                |
| 3.1.3      | Consultar asignación                               |
| <b>3.2</b> | <b>Pagar Empleado</b>                              |
| 3.2.1      | Registrar pago                                     |
| 3.2.2      | Mostrar el monto de pago                           |
| 3.2.3      | Agregar descuento                                  |
| 3.2.4      | Quitar descuento                                   |
| 3.2.5      | Consultar pago                                     |
| <b>3.3</b> | <b>Detalle de Pago</b>                             |
| 3.3.1      | Registrar pago por vendedor                        |
| 3.3.2      | Registrar pago de forma masiva por petición        |
| 3.3.3      | Modificar monto por vendedor                       |

|            |  |
|------------|--|
| 3.3.4      | Mostrar detalle de pago  |
| 3.3.5      | Mostrar consolidado de pago por ejecutivo de venta                         |
| 3.3.6      | Modificar el pago  |
| 3.3.7      | Consultar datos del pago   |
| <b>3.4</b> | <b>Consultar Pagos Semanales</b>   |
| 3.4.1      | Visualizar pagos semanales por productos                                   |
| 3.4.2      | Búsqueda de pagos semanales  |
| 3.4.3      | Exportar lista de pagos semanales en Excel / PDF                           |
| <b>3.5</b> | <b>Registro de Planilla Manual</b>   |
| 3.5.1      | Registrar pago por petición  |
| 3.5.2      | Visualizar pagos por producto  |
| 3.5.3      | Búsqueda de pago por producto  |
| 3.5.4      | Exportar lista de pagos manual en Excel / PDF                              |
| <b>3.6</b> | <b>Registrar Afiliación</b>  |
| 3.6.1      | Ingresar datos del afiliación  |
| 3.6.2      | Modificar datos de afiliación por rol                                      |
| 3.6.3      | Mostrar detalle de afiliación  |
| 3.6.4      | Mostrar historial del afiliaciones rechazadas                              |
| 3.6.5      | Mostrar historial del afiliaciones modificadas de estado                   |
| 3.6.6      | Visualizar las afiliaciones instaladas                                     |
| <b>3.7</b> | <b>Verificar Afiliación</b>  |
| 3.7.1      | Aprobar afiliación   |
| 3.7.2      | Aprobar de forma masiva de afiliaciones                                    |
| 3.7.3      | Consultar estado por afiliación  |
| 3.7.4      | Consultar de forma masiva por petición                                     |
| 3.7.5      | Modificar estado de afiliación   |
| 3.7.6      | Modificar datos de afiliado  |
| 3.7.7      | Debe no permitir modificar afiliación instalada                            |
| <b>3.8</b> | <b>Verificar Por Teléfono</b>  |
| 3.8.1      | Editar estado de verificación telefónica                                   |
| 3.8.2      | Visualizar detalle de verificación telefónica de una afiliación            |
| 3.8.3      | Visualizar lista de afiliaciones y sus respectivos estados de verificación |
| 3.8.4      | Búsqueda de afiliación telefónica  |
| 3.8.5      | Exportar lista de verificación telefónicas en archivos Excel / PDF         |
| <b>4</b>   | <b>Módulo de Consulta</b>  |
| <b>4.1</b> | <b>Consulta Comisiones</b>   |
| 4.1.1      | Consultar las comisiones por producto                                      |

Elaboración: los autores

- Priorización de Requerimientos; en la Tabla 3.6 observamos la priorización de los requerimientos de acuerdo a la estimación de esfuerzo de cada uno de estos, que permiten:

**Tabla 3.6: Priorización de Requerimientos**

| PRODUCT BACKLOG |           |  |                     |        |
|-----------------|-----------|--|---------------------|--------|
| ID              | Prioridad | Requerimiento  | Estimación Esfuerzo | Sprint |
| <b>1</b>        |           | <b>Módulo de Mantenimiento</b>                                 |                     |        |
|                 | Baja      | Registrar, modificar, consultar, visualizar datos del empleado | 2                   | 1      |
|                 | Baja      | Registrar, modificar, consultar, visualizar datos del cargo    | 2                   | 1      |
|                 | Baja      | Registrar, modificar consultar datos del local                 | 2                   | 1      |
|                 | Baja      | Registrar, modificar consultar datos del producto              | 2                   | 1      |
| <b>2</b>        |           | <b>Módulo de Configuración</b>                                 |                     |        |
|                 | Alta      | Asignar comisión al producto                                   | 5                   | 1      |
|                 | Media     | Editar comisión al producto                                    | 4                   | 1      |
|                 | Baja      | Buscar local   | 2                   | 1      |
|                 | Media     | Exportar lista de asignación comisión por producto             | 4                   | 1      |
| <b>3</b>        |           | <b>Módulo de Procesos</b>                                      |                     |        |
|                 | Media     | Asignar empleado   | 3                   | 2      |
|                 | Media     | Desasignar empleado  | 3                   | 2      |
|                 | Baja      | Consultar asignación del empleado                              | 2                   | 2      |
|                 | Alta      | Registro automático pago                                       | 5                   | 2      |
|                 | Media     | Mostrar el detalle del pago                                    | 3                   | 2      |
|                 | Alta      | Agregar descuento automático                                   | 5                   | 2      |
|                 | Alta      | Quitar descuento automático                                    | 5                   | 2      |
|                 | Baja      | Consultar pago   | 2                   | 2      |
|                 | Alta      | Registro automático pago                                       | 5                   | 2      |
|                 | Baja      | Modificar monto de pago  | 1                   | 2      |
|                 | Media     | Mostrar detalle de pago  | 3                   | 2      |
|                 | Baja      | Modificar el pago  | 2                   | 2      |
|                 | Media     | Consultar datos del pago                                       | 3                   | 2      |
|                 | Media     | Visualizar pagos semanales por productos                       | 3                   | 2      |
|                 | Baja      | Búsqueda de pagos semanales                                    | 2                   | 2      |
|                 | Media     | Exportar lista de pagos semanales en Excel / PDF               | 3                   | 2      |
|                 | Alta      | Registrar pago por petición                                    | 4                   | 2      |
|                 | Media     | Visualizar pagos por producto                                  | 3                   | 2      |
|                 | Baja      | Búsqueda de pago por producto                                  | 2                   | 2      |

|          |       |  |   |   |
|----------|-------|--|---|---|
|          | Media | Exportar lista de pagos manual en Excel / PDF                              | 3 | 2 |
|          | Media | Agregar datos del afiliación   | 3 | 2 |
|          | Alta  | Ingresar datos del afiliación  | 5 | 2 |
|          | Media | Modificar datos de afiliación por rol                                      | 3 | 2 |
|          | Media | Mostrar detalle de afiliación  | 3 | 2 |
|          | Media | Mostrar historial del afiliaciones rechazadas                              | 3 | 2 |
|          | Media | Mostrar historial del afiliaciones modificadas de estado                   | 3 | 2 |
|          | Media | Visualizar las afiliaciones instaladas                                     | 3 | 2 |
|          | Alta  | Aprobar de forma masiva de afiliaciones                                    | 5 | 2 |
|          | Baja  | Consultar estado por afiliación  | 2 | 2 |
|          | Baja  | Consultar de forma masiva por petición                                     | 2 | 2 |
|          | Alta  | Modificar estado de afiliación   | 4 | 2 |
|          | Media | Modificar datos de afiliado  | 3 | 2 |
|          | Media | Debe no Modificar afiliación instalada                                     | 3 | 2 |
|          | Media | Editar estado de verificación telefónica                                   | 3 | 2 |
|          | Media | Visualizar detalle de verificación telefónica de una afiliación            | 3 | 2 |
|          | Media | Visualizar lista de afiliaciones y sus respectivos estados de verificación | 3 | 2 |
|          | Baja  | Búsqueda de afiliación telefónica  | 2 | 2 |
|          | Alta  | Exportar lista de verificación telefónicas en archivos Excel / PDF         | 4 | 2 |
| <b>4</b> |       | <b>Módulo de Consulta</b>  |   |   |
|          | Media | Consultar las comisiones   | 3 | 1 |

Elaboración: los autores

- Historia de usuarios; en el siguiente cuadro observamos las Historias de Usuarios, ver desde la Tabla 3.7. hasta la Tabla 3.17.

**Tabla 3.7: Historia de Usuarios - Parte 1**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |                                  |   | Criterios de Aceptación |  |   |                             |   |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------------------------|---|-------------------------|--|---|-----------------------------|---|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad   | Razón / Resultado   | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación                           | Contexto  | Evento                      | Resultado / Comportamiento esperado     |
| 1                        | HI-01                             | Jefe de Ventas | registrar un nuevo empleado      | Con el fin de agregar empleados   | 1                       | Empleado no se encuentra registrado              | En caso que quiera agregar un nuevo empleado                      | Cuando seleccione Empleados | El empleado quedará registrado          |
| 2                        | HI-01                             |                |                                  |   | 2                       | Empleado se encuentra registrado                 | En caso de registrar un empleado que ya existe                    | Cuando seleccione Empleados | El empleado no será registrado          |
| 3                        | HI-01                             | Jefe de Ventas | modificar los datos del empleado | Con el fin de mantener actualizados los datos del empleado                                    | 1                       | Se debe tener por lo menos 1 empleado registrado | En caso se actualicen datos del empleado                          | Cuando seleccione Empleados | El empleado quedará actualizado         |
| 4                        | HI-01                             |                |                                  |   | 2                       | No se cuenta con empleados registrados           | En caso se quiera actualizar datos del empleado                   | Cuando seleccione Empleados | El empleado no se actualizará           |
| 5                        | HI-01                             | Jefe de Ventas | consultar los datos del empleado | Con el fin de buscar algún empleado   | 1                       | Empleados con al menos 2 registros               | En caso desee consultar datos del empleado                        | Cuando seleccione Empleados | Se visualizarán los datos del empleados |
| 6                        | HI-01                             |                |                                  |   | 2                       | Empleados con ningún registro                    | En caso desee consultar datos de un empleado que no existe        | Cuando seleccione Empleados | No se visualizará nada                  |
| 7                        | HI-01                             | Jefe de Ventas | visualizar los empleados         | Con el fin de tener conocimientos de cuantos ejecutivos se encuentran laborando en la empresa | 1                       | Empleados con al menos 2 registros               | En caso desee registrar un nuevo empleado (vendedor o supervisor) | Cuando seleccione Empleados | El empleado quedará registrado          |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.8: Historia de Usuarios - Parte 2**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |   |  | Criterios de Aceptación |   |   |   |                                     |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|---|--|-------------------------|---|---|---|-------------------------------------|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado  | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)         | Contexto  | Evento  | Resultado / Comportamiento esperado |
| 8                        | HI-01                             | Jefe de Ventas | visualizar los empleados  | Con el fin de tener conocimientos de cuantos ejecutivos se encuentran laborando en la empresa              | 2                       | Empleados sin registros                 | En caso que la lista de Empleados no tenga registros                  | Cuando seleccione Empleados                               | El empleado se mostrará en la lista |
| 9                        | HI-01                             | Jefe de Ventas | realizar movimientos de empleados entre locales   | Con el fin de poder realizar un cambio de local por empleado   | 1                       | Empleado con al menos 2 o más registros | En caso de realizar un movimiento de local por un empleado (vendedor) | Cuando seleccione Movimiento empleados                    | El empleado quedará actualizado     |
| 10                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | realizar modificaciones sobre el cargo del empleado (supervisor, vendedor)                              | Con el fin de que un vendedor y/o supervisor pueda cumplir diferente cargo                                 | 1                       | Empleado con al menos 1 registro        | En caso de realizar un cambio en el cargo                             | Cuando seleccione Editar                                  | El empleado quedará actualizado     |
| 11                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que el sistema pueda generar un código ATIS de forma automática en caso no tenga el empleado (vendedor) | Con el fin de tener todos los vendedores codificados, deberá generar en forma aleatoria en caso no tenga   | 1                       | Empleado que no existe                  | En caso deba autogenerar el código ATIS                               | Cuando seleccione Editar                                  | El empleado quedará actualizado     |
| 12                       | HI-01                             |                |   |  | 2                       | Empleado que ya existe                  | En caso ya exista el código ATIS                                      | Cuando seleccione Editar                                  | El empleado quedará actualizado     |
| 13                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que si un empleado tenga cargo supervisor deberá ingresar el Tipo de Comisión                           | Con el fin de configurar el tipo de comisión que le va a corresponder al supervisor y vendedores asignados | 1                       | Empleado con al menos 2 registros       | En caso el cargo del empleado sea Supervisor                          | Cuando seleccione el tipo de Comisión según configuración | El empleado quedará actualizado     |
| 14                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | registrar un nuevo cargo  | Con el fin de agregar nuevo cargo  | 1                       | Cargo que no se encuentra registrado    | En caso que quiera agregar, modificar, consultar o eliminar           | Cuando seleccione cargo                                   | El cargo quedará registrado         |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.9: Historia de Usuarios - Parte 3**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |  |   | Criterios de Aceptación |   |   |                                  |   |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|--|---|-------------------------|---|---|----------------------------------|---|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad   | Razón / Resultado   | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)         | Contexto  | Evento                           | Resultado / Comportamiento esperado       |
| 15                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | registrar un nuevo cargo   | Con el fin de agregar nuevo cargo   | 2                       | Cargo ya existe                         | En caso quiera registrar un cargo que ya existe | Cuando seleccione cargo          | El cargo no se registrará                 |
| 16                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | consultar cargo  | Con el de consultar un cargo específico   | 1                       | Cargo con al menos 2 registros          | En caso se quiera consultar                     | Cuando seleccione cargo          | El sistema mostrará el cargo seleccionado |
| 17                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | registrar un nuevo local   | Con el fin de agregar nuevos locales  | 1                       | Local que no se encuentra registrado    | En caso que quiera agregar un local             | Cuando seleccione Local          | El local quedará registrado               |
| 18                       | HI-01                             |                |  |   | 2                       | Local ya se encuentra registrado        | En caso quiera agregar un local                 | Cuando seleccione Local          | El local no se registrará                 |
| 19                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | modificar datos del local  | Con el fin de actualizar datos del local  | 1                       | Local ya se encuentra registrado        | En caso quiera modificar datos del local        | Cuando seleccione Local          | Los datos del local quedarán actualizados |
| 20                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | consultar datos del local  | Con el fin de consultar datos del local   | 1                       | Local ya se encuentra registrado        | En caso quiera consultar datos del local        | Cuando seleccione Local          | El sistema mostrará datos del local       |
| 21                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | registrar los productos, así como también establecer cuáles son los activos para poder comercializar | Con el fin de que estos puedan ser seleccionados para poder realizar una afiliación | 1                       | Producto que no se encuentra registrado | En caso de registrar un nuevo producto          | Cuando seleccione Nuevo Producto | El producto quedará registrado            |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.10: Historia de Usuarios - Parte 4**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |  |   | Criterios de Aceptación |  |   |  |  |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|--|---|-------------------------|--|---|--|--|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad   | Razón / Resultado   | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)                          | Contexto  | Evento   | Resultado / Comportamiento esperado                                    |
| 22                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | registrar los productos, así como también establecer cuáles son los activos para poder comercializar | Con el fin de que estos puedan ser seleccionados para poder realizar una afiliación | 2                       | Productos que ya existe                                  | En caso de modificar estado de un producto, así como activarlo o no                                     | Cuando seleccione nuevo Producto   | El producto no se registrará   |
| 23                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | modificar datos del producto   | Con el fin de actualizar datos del producto   | 1                       | Producto ya se encuentra registrado                      | En caso quiera modificar datos del producto   | Cuando seleccione Editar Producto  | El producto quedará actualizado  |
| 24                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | consultar datos del producto   | Con el fin de consultar datos del producto  | 1                       | Producto ya se encuentra registrado                      | En caso quiera consultar datos del producto   | Cuando seleccione consultar Producto                                     | El sistema mostrará los datos del producto                             |
| 25                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | realizar la asignación de algún vendedor a su supervisor   | Con la finalidad de realizar alguna asignación                                      | 1                       | El vendedor no se encuentra asignado a ningún supervisor | En caso el vendedor sea nuevo   | Cuando seleccione un vendedor para realizar la asignación                | El vendedor quedará asignado a un supervisor                           |
| 26                       | HI-01                             |                | visualizar todas las asignaciones de los vendedores a sus supervisores                               | Con la finalidad de saber a qué supervisión se encuentra asignado el vendedor       | 1                       | Vendedor que no tiene un local asignado                  | En caso que el vendedor no tenga un local asignado no debería visualizarse para realizar una asignación | Cuando se despliegue la lista de vendedores para realizar una asignación | El vendedor buscado no deber visualizarse                              |
| 27                       | HI-01                             |                | visualizar todas las asignaciones de los vendedores a sus supervisores                               | Con la finalidad de saber a qué supervisión se encuentra asignado el vendedor       | 2                       | Vendedor que tiene un local asignado                     | En caso que el vendedor tenga un local asignado   | Cuando seleccione un vendedor para realizar la asignación                | El vendedor quedará asignado al supervisor y local seleccionado        |
| 28                       | HI-01                             |                | visualizar todas las asignaciones de los vendedores a sus supervisores                               | Con la finalidad de saber a qué supervisión se encuentra asignado el vendedor       | 3                       | Ordenamiento de las asignaciones                         | N/A   | Cuando se despliegue el listado de asignaciones                          | El sistema mostrará el listado de asignaciones por fecha de asignación |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.11: Historia de Usuarios - Parte 5**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |   |   | Criterios de Aceptación |   |  |  |  |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|---|---|-------------------------|---|--|--|--|
| Item                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado   | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)                 | Contexto   | Evento   | Resultado / Comportamiento esperado                                    |
| 29                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | realizar la desasignación de algún vendedor de una supervisión                                    | Con la finalidad de realizar un cambio de supervisión   | 1                       | Vendedor que tiene un supervisor asignado       | En caso que un vendedor tenga una asignación   | Cuando selecciones un vendedor asignado para poder desasignarlo de la lista de vendedores asignados por un local y un supervisor | El vendedor quedará desasignado  |
| 30                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que la afiliación sea ingresada al sistema con un vendedor que tenga código ATIS                  | Con el fin de monitorear la afiliación, ya que es el único código con la que se puede reclamar a Telefónica | 1                       | Afiliación registrada, vendedor con código ATIS | Vendedor tiene código ATIS   | Cuando seleccione buscar código, deberá permitir seleccionar que es el mismo vendedor  | La afiliación quedará guardada con un vendedor                         |
| 31                       | HI-01                             |                |   |   | 2                       | Afiliación registrada, vendedor sin código ATIS | Vendedor no tiene código ATIS  | Cuando ingrese la afiliación con un código ATIS existente, pero también deberá ingresar el vendedor real de la afiliación        | La afiliación quedará guardada con un vendedor                         |
| 32                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | poder visualizar todos las afiliaciones que se ingresan a nivel de todas las tiendas o sucursales | Con la finalidad de poder consultar todas las afiliaciones por vendedor                                     | 1                       | Afiliación con al menos un registro             | En caso que usuario desee consultar todas sus afiliaciones de algún vendedor, esta consulta también puede ser por supervisor | Cuando seleccione la búsqueda  | Visualizar los datos de las afiliaciones                               |
| 33                       | HI-01                             |                |   |   | 2                       | Afiliación con al menos dos registros           | En caso que usuario desee imprimir el detalle de sus afiliaciones para un vendedor o supervisor                              | Cuando se seleccione exportar  | Este archivo Excel deberá contener todos los datos sobre su afiliación |
| 34                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que los gestores visualicen sólo sus ventas que han registrado                                    | Con el fin de poder hacer seguimiento de todas las afiliaciones   | 1                       | Afiliación que no se encuentra registrada       | En caso desee registrar una nueva afiliación   | Cuando seleccione Nuevo  | La afiliación quedará registrada                                       |
| 35                       | HI-01                             |                |   |   | 2                       | Afiliación ya registrada                        | En caso desee modificar estado de la afiliación según seguimiento  | Cuando seleccione Editar   | La afiliación será actualizada   |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.12: Historia de Usuarios - Parte 6**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |   |   | Criterios de Aceptación |                                   |  |   |  |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|---|---|-------------------------|-----------------------------------|--|---|--|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado   | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)   | Contexto   | Evento  | Resultado / Comportamiento esperado                            |
| 36                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que los gestores no puedan modificar los datos del cliente de la afiliación                               | Con el fin de evitar que estén generando inconsistencia con la información del cliente                                    | 1                       | Afiliación ya registrada          | En caso necesite modificar datos del cliente   | N/A   | Datos del cliente bloqueados                                   |
| 37                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que una vez instalada la afiliación, esta no puedan modificar ningún momento por el gestor                | Con el fin de modificar una afiliación ya instalada   | 1                       | Afiliación registrada e instalada | En caso desee modificar una afiliación instalada   | N/A   | Estado de la afiliación bloqueado                              |
| 38                       | HI-01                             |                |   |   | 2                       | Afiliación registrada e instalada | En caso sea el administrador o el gestor de verificación   | Cuando seleccione Editar podrá realizar la actualización del estado | Estado de la afiliación actualizado                            |
| 39                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que la petición del pedido sea única  | Con el fin de evitar que se paguen reiterada veces la misma afiliación  | 1                       | Afiliación existente              | En caso que la petición de la afiliación ya exista   | Cuando seleccione guardar afiliación                                | El sistema deberá mostrar un mensaje que la petición ya existe |
| 40                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que se visualice si la afiliación se hizo de forma presencial o por grabación                             | Con el fin de poder diferenciar los tipos de Ventas que se realizan   | 1                       | Afiliación registrada             | En caso desee controlar los tipos de ventas  | Cuando se despliegue la lista de afiliaciones                       | Debe visualizarse el listado de afiliaciones                   |
| 41                       | HI-01                             | Jefe de Pagos  | una opción que me permita bloquear las actualizaciones (modificar estado de las afiliaciones a INSTALADA) | Con el fin de que ya no realicen más actualizaciones a INSTALADAS y se puedan realizar el proceso de verificación y pagos | 1                       | Al menos una afiliación instalada | En caso que ya se haya determinado que ya no ingresen más afiliaciones instaladas  | Cuando seleccione Bloquear en Configuración                         | Las afiliaciones ya no podrán ser actualizadas a INSTALADAS    |
| 42                       | HI-01                             | Jefe de Pagos  | una opción que me permita bloquear las actualizaciones (modificar estado de las afiliaciones a INSTALADA) | Con el fin de que ya no realicen más actualizaciones a INSTALADAS y se puedan realizar el proceso de verificación y pagos | 2                       | Afiliación no instalada           | En caso que la afiliación deba estar INSTALADA y por algún motivo no se haya realizado el Administrador deberá realizar la actualización | Cuando seleccione editar afiliación                                 | La afiliación quedará actualizada                              |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.13: Historia de Usuarios - Parte 7**

| Enunciado de la Historia |                                   |               |   |  | Criterios de Aceptación |  |   |  |   |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------|---|--|-------------------------|--|---|--|---|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol           | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado  | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)          | Contexto  | Evento   | Resultado / Comportamiento esperado   |
| 43                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que las afiliaciones que han sido modificadas se muestren en una bandeja de devoluciones del gestor   | Con el fin que puedan identificar sus devoluciones   | 1                       | Afiliación rechazada                     | En caso necesite identificar alguna afiliación                        | Cuando seleccione Bandeja de Devoluciones y se despliegue la lista de afiliaciones devueltas | El sistema mostrará las afiliaciones devueltas  |
| 44                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que me muestre el historial de las modificaciones de las afiliaciones siempre y cuando se modifique el estado   | Con el fin de saber quien realizó las modificaciones, así como también si se está realizando seguimiento | 1                       | Estado de Afiliaciones                   | En caso desee saber si se está realizando seguimiento a la afiliación | Al momento de seleccionar Ver Afiliación Historial   | Deberá visualizarse el historial de modificaciones de la afiliación                     |
| 45                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que todas las afiliaciones instaladas se muestren en una bandeja  | Con el fin de que los gestores de verificación puedan realizar sus validaciones                          | 1                       | Verificación de Afiliación               | N/A   | Cuando se despliegue la lista de afiliaciones instaladas                                     | Deberá visualizarse todas las afiliaciones instaladas                                   |
| 46                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que los gestores de verificación si puedan modificar los datos del cliente afiliado   | Con el fin de que puedan corregir cualquier tipo de dato errado  | 1                       | Verificación de Afiliación               | En caso necesiten modificar datos del cliente                         | Cuando seleccionen editar afiliación   | La afiliación quedará actualizada   |
| 47                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que los gestores de verificación puedan realizar la verificación telefónica, esto antes de aprobarla, puede ser satisfactoria o no (se debe visualizar a través de un ícono o imagen, así como también si no ha sido realizada la verificación) | Con el fin de validar si el cliente solicitó o no la afiliación  | 1                       | Verificación Telefónica no realizada     | En caso aún no se haya realizado la verificación                      | Cuando se despliegue la lista de afiliaciones instaladas                                     | Deberá mostrarnos imagen donde nos indique que no ha sido verificada la afiliación      |
| 48                       | HI-01                             |               |   |  | 2                       | Verificación Telefónica satisfactoria    | En caso la verificación haya sido exitosa                             | Cuando seleccione que se realizó la verificación de forma satisfactoria                      | Deberá mostrarnos imagen donde nos indique que la verificación ha sido satisfactoria    |
| 49                       | HI-01                             |               |   |  | 3                       | Verificación Telefónica no satisfactoria | En caso la verificación no haya sido exitosa                          | Cuando seleccione que se realizó la verificación de forma no exitosa                         | Deberá mostrarnos imagen donde nos indique que la verificación no ha sido satisfactoria |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.14: Historia de Usuarios - Parte 8**

| Enunciado de la Historia |                                   |               |   |  | Criterios de Aceptación |  |   |  |  |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------|---|--|-------------------------|--|---|--|--|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol           | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado  | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)          | Contexto  | Evento   | Resultado / Comportamiento esperado                                |
| 50                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que si la afiliación no es satisfactoria pueda ingresarse un motivo   | Con el fin de guardar el motivo y poder indicarle al vendedor  | 1                       | Verificación Telefónica no satisfactoria | En caso la verificación no haya sido exitosa                  | Cuando seleccione que se realizó la verificación de forma no exitosa               | Motivo de la verificación telefónica actualizado                   |
| 51                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | Que la verificación telefónica si no es satisfactoria, se pueda seguir realizando.  | Con el fin de poder aprobar la afiliación y así sea pagada al vendedor                                 | 1                       | Verificación telefónica de Afiliación    | N/A   | Cuando seleccione verificación telefónica de la afiliación                         | Motivo de la verificación telefónica actualizado                   |
| 52                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | visualizar el detalle de la verificación telefónica en caso no sea satisfactoria  | Con el fin de que si el vendedor nos reclama por qué no se está pagando, podemos evidenciar el detalle | 1                       | Verificación telefónica de Afiliación    | N/A   | Cuando se despliegue el historial de motivo al realizar la verificación            | El sistema mostrará el historial de las verificaciones telefónicas |
| 53                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que las afiliaciones sean aprobadas   | Con el fin de que puedan pasar al proceso de Pagos   | 1                       | Afiliación Aprobada de forma unitaria    | En caso se realice la aprobación de forma individual          | Cuando seleccione la afiliación a aprobar  | Afiliación aprobada  |
| 54                       | HI-01                             |               |   |  | 2                       | Afiliación Aprobada de forma masiva      | En caso se realice la aprobación de forma masiva              | Cuando seleccione consultar y encuentre todas las afiliaciones que intenta aprobar | Afiliación aprobada  |
| 55                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | Que cuando las afiliaciones estén aprobadas, estas se puedan modificar. Así como también poder cambiar estados, si se cambia el estado a la afiliación, esta debe irse a la bandeja de devoluciones al usuario. | Con el fin de poder actualizar una afiliación que no se encuentra INSTALADA                            | 1                       | Pago de Afiliación                       | En caso se desee modificar una afiliación que no debe pagarse | Cuando se seleccione editar afiliación   | La afiliación quedará actualizada                                  |
| 56                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | Cuando tengamos el detalle de las afiliaciones aprobadas, estas deben mostrarse en otra pantalla para poder modificarlas en caso se necesite  | Con el fin de poder diferenciar las afiliaciones que ya se encuentran listas para pagos                | 1                       | Pago de Afiliación                       | N/A   | Cuando se despliegue la lista de afiliaciones listas para pagarse                  | El sistema mostrará las afiliaciones listas para pagarse           |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.15: Historia de Usuarios - Parte 9**

| Enunciado de la Historia |                                   |               |   |   | Criterios de Aceptación |                                 |  |  |  |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------|---|---|-------------------------|---------------------------------|--|--|--|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol           | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado   | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título) | Contexto   | Evento   | Resultado / Comportamiento esperado  |
| 57                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | que se muestre en una bandeja de devoluciones las afiliaciones que han sido modificadas y se encuentran aprobadas, estas para poder revisarlas a detalle y puedan aprobarse | Con el fin de poder identificar qué ventas han sido modificadas pero si se encuentran aprobadas para realizar los pagos | 1                       | Pago de Afiliación              | En caso la afiliación haya sido modificada                                       | Cuando se edita la afiliación  | La afiliación queda actualizada y se visualizará en la bandeja de modificaciones |
| 58                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | registrar un aumento por afiliación, así mismo me debe calcular cual va ser la comisión total realizando el cálculo   | Con el fin de poder incrementar el monto por afiliación para pagar  | 1                       | Aumento de Pago individual      | En caso se desee adicionar un monto al ya configurado                            | Cuando se seleccione agregar monto   | Los montos de la afiliación a pagar quedarán actualizados                        |
| 59                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | realizar aumento de comisión de forma masiva, esto debe ser por petición, así mismo también debe calcular el monto total  | Con el fin de poder incrementar masivamente el monto por afiliación para pagar  | 1                       | Aumento de Pago de forma masiva | En caso se desee adicionar un monto al ya configurado                            | Cuando se seleccione agregar monto de forma masiva, se ingresará la petición con el monto adicional a ingresar | Los montos de la afiliación a pagar quedarán actualizados                        |
| 60                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | realizar mis pagos consolidados por vendedor, y estos deben ser visualizados en otra pantalla   | Con el fin de poder visualizar los pagos agrupados de todas las afiliaciones por vendedor                               | 1                       | Pagos por vendedor              | N/A  | Cuando se despliegue la lista de afiliaciones listas para pagarse por vendedor                                 | El sistema mostrará las afiliaciones listas para pagarse por vendedor            |
| 61                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | realizar descuentos, así como poder retirarle el descuento  | Con el fin de realiza un descuento o no   | 1                       | Agregar Descuento               | En caso haya que adicionar un descuento por algún motivo                         | Cuando seleccione agregar descuento  | Los montos de la afiliación a pagar quedarán actualizados                        |
| 62                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | realizar descuentos, así como poder retirarle el descuento  | Con el fin de realiza un descuento o no   | 2                       | Quitar Descuento                | En caso haya ingresado de forma errada el descuento y desee retirar el descuento | Cuando seleccione quitar descuento   | Los montos de la afiliación a pagar quedarán actualizados                        |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.16: Historia de Usuarios - Parte 10**

| Enunciado de la Historia |                                   |               |   |  | Criterios de Aceptación |                                 |  |   |  |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------|---|--|-------------------------|---------------------------------|--|---|--|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol           | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado  | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título) | Contexto   | Evento  | Resultado / Comportamiento esperado  |
| 63                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | que cada supervisor puede visualizar sus pagos de sus vendedores, así como imprimir su reporte de sus afiliaciones a cobrar | Con el fin de estar evitando envío de correos  | 1                       | Ver Pagos de sus vendedores     | N/A  | Cuando se realicen los pagos, estos podrán ser visualizados                         | El sistema mostrará el detalle de las afiliaciones a pagar   |
| 64                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | mostrar en el reporte las afiliaciones cobradas, así como sus descuentos, si hubiera  | Con el fin de estar consultando afiliación por afiliación  | 1                       | Ver Pagos de sus vendedores     | N/A  | Cuando seleccionar ver detalle pueda imprimir su detalle                            | El sistema deberá mostrar el detalle en PDF de su pago al vendedor   |
| 65                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | que se imprima en PDF de los pagos totales según formato que contamos ahora en Excel  | Con el fin de enviar correo al Contador para que realice los pagos   | 1                       | Ver Pagos                       | N/A  | Cuando seleccione exportar a PDF  | Mostrará el consolidado de pagos a realizar por vendedores   |
| 66                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | realizar el consolidado de los pagos  | Esto con el fin de saber se está pagando por semana, ya sea por los distintas categorías de productos, así como los descuentos | 1                       | Ver Pagos                       | N/A  | Cuando se realicen los pagos, estos montos deben visualizarse de forma consolidada  | El sistema mostrará el monto pagado por día  |
| 67                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | visualizar en otra pantalla todas los pagos que tienen verificación telefónica no exitosa                                   | Con el fin de realizar la verificación telefónica nuevamente   | 1                       | Verificación telefónica         | En caso la verificación haya sido no exitosa       | Cuando la lista de afiliaciones pagadas sean por verificación telefónica no exitosa | El sistema mostrará las afiliaciones que han salido a pago pero que no se están pagando por estar como afiliación no aprobada por la verificación telefónica |
| 68                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | Que las afiliaciones no aprobadas puedan seguir siendo verificadas telefónicamente, estas mostradas en otra pantalla.       | Con el fin de seguir haciendo verificación y la a  | 1                       | Verificación telefónica         | En caso la verificación haya sido no exitosa       | Cuando se seleccione verificar telefónicamente                                      | El motivo de la verificación telefónica quedará registrado   |
| 69                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | Que el pago de las afiliaciones que sean aprobadas posterior a los pagos regulares se realice de forma manual.              | Con el fin de realizarlo de forma manual   | 1                       | Pagos por vendedor              | En caso la afiliación ya se pueda realizar el pago | Cuando seleccione Realizar Pago manual  | El sistema permitirá ingresar el pago de forma manual  |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.17: Historia de Usuarios - Parte 11**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |  |  | Criterios de Aceptación |   |  |   |  |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|--|--|-------------------------|---|--|---|--|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad   | Razón / Resultado  | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)                   | Contexto   | Evento  | Resultado / Comportamiento esperado                  |
| 70                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | realizar la configuración de comisiones establecidas por la empresa, estos deben poder calcularse de forma automática 60, 65, 70, 75, 80 y 85 según la comisión de telefónica y una comisión regular | Con la finalidad de establecer las comisiones que estarán habilitadas para comercializar | 1                       | Al menos un producto con estado activo registrado | Para los productos activos debe asignarse una comisión | Cuando se seleccione calcular y los montos por producto se muestren de forma automática           | La comisión automática quedará guardada              |
| 71                       | HI-01                             |                |  |  | 2                       | Al menos dos registros de comisión                | Para las comisiones manuales                           | Cuando se seleccione el porcentaje de la comisión y permita ingresar de forma manual              | La comisión ingresada de forma manual será guardada  |
| 72                       | HI-01                             |                |  |  | 3                       | Productos con estado no activos                   | N/A  | Cuando se seleccione el porcentaje de la comisión y permita ingresar de forma manual / automática | El sistema no permitirá configurar comisiones        |
| 73                       | HI-01                             |                |  |  | 4                       | Información de comisiones                         | Para todas las comisiones por producto configuradas    | Cuando se seleccione exportar   | El sistema mostrará el archivo Excel según solicitud |

Elaboración: los autores

### 3.3.2 Sprint 1

A continuación, se presentan las actividades definidas en el presente Sprint, (ver Tabla 3.18).

**Tabla 3.18: Sprint #1**

| SPRINT # 1 |   |
|------------|---|
| N°         | Tareas  |
| 1          | Revisar lista de requerimientos                   |
| 2          | Realizar análisis de query                        |
| 3          | Desarrollo del login                              |
| 4          | Análisis del módulo Mantenimiento y Configuración |
| 4.1        | Desarrollo de Mantenimiento Empleado              |
| 4.2        | Desarrollo de Mantenimiento Local                 |
| 4.3        | Desarrollo de Mantenimiento Cargo                 |
| 4.4        | Desarrollo de Mantenimiento Producto              |
| 5          | Pruebas de Módulo Mantenimiento                   |
| 6          | Presentación del Mantenimiento                    |

Elaboración: los autores

- Módulo mantenimiento, En la siguiente tabla, no se encontraron observaciones, (ver Tabla 3.19).

**Tabla 3.19: Captura de Requerimientos del Módulo Mantenimiento**

| Requerimiento | Descripción                             |
|---------------|---|
| R1            | Registrar datos de empleado             |
| R2            | Editar datos del empleado               |
| R3            | Consultar datos del empleado            |
| R4            | Visualizar datos de todos los empleados |
| R5            | Registrar cargo                         |
| R6            | Editar cargo                            |
| R7            | Consultar cargo                         |
| R8            | Registrar datos del local               |
| R9            | Editar datos del local                  |
| R10           | Consultar datos del local               |
| R11           | Registrar datos del producto            |
| R12           | Editar datos del producto               |
| R13           | Consultar datos del producto            |

Elaboración: los autores

- Módulo mantenimiento, en esta tabla observaremos las funcionalidades del Sprint # 1, ver Tabla 3.20.

**Tabla 3.20: Funcionalidades del Módulo Mantenimiento**

| <b>Prioridad</b> | <b>Funcionalidades</b>                  |
|------------------|---|
| <b>1</b>         | <b>Registro Empleado</b>                |
| 1.1              | Registrar datos de empleado             |
| 1.2              | Editar datos del empleado               |
| 1.3              | Mover de local a un empleado            |
| 1.4              | Consultar datos del empleado            |
| 1.4              | Visualizar datos de todos los empleados |
| <b>2</b>         | <b>Registrar Cargo</b>                  |
| 2.1              | Registrar cargo                         |
| 2.2              | Editar cargo                            |
| 2.3              | Consultar cargo                         |
| <b>3</b>         | <b>Registrar Local</b>                  |
| 3.1              | Registrar datos del local               |
| 3.2              | Editar datos del local                  |
| 3.3              | Consultar datos del local               |
| <b>4</b>         | <b>Registrar Producto</b>               |
| 4.1              | Registrar datos del producto            |
| 4.2              | Editar datos del producto               |
| 4.3              | Consultar datos del producto            |

Elaboración: los autores

- Módulo mantenimiento, esta tabla no se realizaron modificaciones, ver Tabla 3.21

**Tabla 3.21: Módulo Mantenimiento**

| <b>Prioridad</b> | <b>Módulo</b>                           |
|------------------|---|
| <b>1</b>         | <b>Módulo de Mantenimiento</b>          |
| <b>1.1</b>       | <b>Registro Empleado</b>                |
| 1.1.1            | Registrar datos de empleado             |
| 1.1.2            | Editar datos del empleado               |
| 1.1.3            | Mover de local a un empleado            |
| 1.1.4            | Consultar datos del empleado            |
| 1.1.5            | Visualizar datos de todos los empleados |
| <b>1.2</b>       | <b>Registrar Cargo</b>                  |
| 1.2.1            | Registrar cargo                         |
| 1.2.2            | Editar cargo                            |
| 1.2.3            | Consultar cargo                         |
| <b>1.3</b>       | <b>Registrar Local</b>                  |
| 1.3.1            | Registrar datos del local               |
| 1.3.2            | Editar datos del local                  |
| 1.3.3            | Consultar datos del local               |
| <b>1.4</b>       | <b>Registrar Producto</b>               |
| 1.4.1            | Registrar datos del producto            |
| 1.4.2            | Editar datos del producto               |
| 1.4.3            | Consultar datos del producto            |

Elaboración: los autores

- En esta tabla no se encontraron observaciones, ver Tabla 3.22.

**Tabla 3.22: Priorización de Requerimientos de Mantenimiento**

| <b>PRODUCT BACKLOG</b> |                  |  |                            |               |
|------------------------|------------------|--|----------------------------|---------------|
| <b>ID</b>              | <b>Prioridad</b> | <b>Requerimiento</b>   | <b>Estimación Esfuerzo</b> | <b>Sprint</b> |
| <b>1</b>               |                  | <b>Módulo de Mantenimiento</b>                                 |                            |               |
|                        | Baja             | Registrar, modificar, consultar, visualizar datos del empleado | 2                          | 1             |
|                        | Baja             | Registrar, modificar, consultar, visualizar datos del cargo    | 2                          | 1             |
|                        | Baja             | Registrar, modificar consultar datos del local                 | 2                          | 1             |
|                        | Baja             | Registrar, modificar consultar datos del producto              | 2                          | 1             |

Elaboración: los autores

- En esta tabla no se encontraron observaciones, ver desde la Tabla 3.23 hasta la Tabla 3.26.

**Tabla 3.23: Historia de Usuario del Módulo Mantenimiento - Parte 1**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |                                  |   | Criterios de Aceptación |  |   |                             |   |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------------------------|---|-------------------------|--|---|-----------------------------|---|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad   | Razón / Resultado   | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación                           | Contexto  | Evento                      | Resultado / Comportamiento esperado     |
| 1                        | HI-01                             | Jefe de Ventas | registrar un nuevo empleado      | Con el fin de agregar empleados   | 1                       | Empleado no se encuentra registrado              | En caso que quiera agregar un nuevo empleado                      | Cuando seleccione Empleados | El empleado quedará registrado          |
| 2                        | HI-01                             |                |                                  |   | 2                       | Empleado se encuentra registrado                 | En caso de registrar un empleado que ya existe                    | Cuando seleccione Empleados | El empleado no será registrado          |
| 3                        | HI-01                             | Jefe de Ventas | modificar los datos del empleado | Con el fin de mantener actualizados los datos del empleado                                    | 1                       | Se debe tener por lo menos 1 empleado registrado | En caso se actualicen datos del empleado                          | Cuando seleccione Empleados | El empleado quedará actualizado         |
| 4                        | HI-01                             |                |                                  |   | 2                       | No se cuenta con empleados registrados           | En caso se quiera actualizar datos del empleado                   | Cuando seleccione Empleados | El empleado no se actualizará           |
| 5                        | HI-01                             | Jefe de Ventas | consultar los datos del empleado | Con el fin de buscar algún empleado   | 1                       | Empleados con al menos 2 registros               | En caso desee consultar datos del empleado                        | Cuando seleccione Empleados | Se visualizarán los datos del empleados |
| 6                        | HI-01                             |                |                                  |   | 2                       | Empleados con ningún registro                    | En caso desee consultar datos de un empleado que no existe        | Cuando seleccione Empleados | No se visualizará nada                  |
| 7                        | HI-01                             | Jefe de Ventas | visualizar los empleados         | Con el fin de tener conocimientos de cuantos ejecutivos se encuentran laborando en la empresa | 1                       | Empleados con al menos 2 registros               | En caso desee registrar un nuevo empleado (vendedor o supervisor) | Cuando seleccione Empleados | El empleado quedará registrado          |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.24: Historia de Usuario del Módulo Mantenimiento - Parte 2**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |   |  | Criterios de Aceptación |   |   |   |                                     |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|---|--|-------------------------|---|---|---|-------------------------------------|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado  | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación                  | Contexto  | Evento  | Resultado / Comportamiento esperado |
| 8                        | HI-01                             | Jefe de Ventas | visualizar los empleados  | Con el fin de tener conocimientos de cuantos ejecutivos se encuentran laborando en la empresa              | 2                       | Empleados sin registros                 | En caso que la lista de Empleados no tenga registros                  | Cuando seleccione Empleados                               | El empleado se mostrará en la lista |
| 9                        | HI-01                             | Jefe de Ventas | realizar movimientos de empleados entre locales   | Con el fin de poder realizar un cambio de local por empleado   | 1                       | Empleado con al menos 2 o más registros | En caso de realizar un movimiento de local por un empleado (vendedor) | Cuando seleccione Movimiento empleados                    | El empleado quedará actualizado     |
| 10                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | realizar modificaciones sobre el cargo del empleado (supervisor, vendedor)                              | Con el fin de que un vendedor y/o supervisor pueda cumplir diferente cargo                                 | 1                       | Empleado con al menos 1 registro        | En caso de realizar un cambio en el cargo                             | Cuando seleccione Editar                                  | El empleado quedará actualizado     |
| 11                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que el sistema pueda generar un código ATIS de forma automática en caso no tenga el empleado (vendedor) | Con el fin de tener todos los vendedores codificados, deberá generar en forma aleatoria en caso no tenga   | 1                       | Empleado que no existe                  | En caso deba autogenerar el código ATIS                               | Cuando seleccione Editar                                  | El empleado quedará actualizado     |
| 12                       | HI-01                             |                |   |  | 2                       | Empleado que ya existe                  | En caso ya exista el código ATIS                                      | Cuando seleccione Editar                                  | El empleado quedará actualizado     |
| 13                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que si un empleado tenga cargo supervisor deberá ingresar el Tipo de Comisión                           | Con el fin de configurar el tipo de comisión que le va a corresponder al supervisor y vendedores asignados | 1                       | Empleado con al menos 2 registros       | En caso el cargo del empleado sea Supervisor                          | Cuando seleccione el tipo de Comisión según configuración | El empleado quedará actualizado     |
| 14                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | registrar un nuevo cargo  | Con el fin de agregar nuevo cargo  | 1                       | Cargo que no se encuentra registrado    | En caso que quiera agregar, modificar, consultar o eliminar           | Cuando seleccione cargo                                   | El cargo quedará registrado         |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.25: Historia de Usuario del Módulo Mantenimiento - Parte 3**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |  |   | Criterios de Aceptación |   |   |                                  |   |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|--|---|-------------------------|---|---|----------------------------------|---|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad   | Razón / Resultado   | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)         | Contexto  | Evento                           | Resultado / Comportamiento esperado       |
| 15                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | registrar un nuevo cargo   | Con el fin de agregar nuevo cargo   | 2                       | Cargo ya existe                         | En caso quiera registrar un cargo que ya existe | Cuando seleccione cargo          | El cargo no se registrará                 |
| 16                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | consultar cargo  | Con el de consultar un cargo específico   | 1                       | Cargo con al menos 2 registros          | En caso se quiera consultar                     | Cuando seleccione cargo          | El sistema mostrará el cargo seleccionado |
| 17                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | registrar un nuevo local   | Con el fin de agregar nuevos locales  | 1                       | Local que no se encuentra registrado    | En caso que quiera agregar un local             | Cuando seleccione Local          | El local quedará registrado               |
| 18                       | HI-01                             |                |  |   | 2                       | Local ya se encuentra registrado        | En caso quiera agregar un local                 | Cuando seleccione Local          | El local no se registrará                 |
| 19                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | modificar datos del local  | Con el fin de actualizar datos del local  | 1                       | Local ya se encuentra registrado        | En caso quiera modificar datos del local        | Cuando seleccione Local          | Los datos del local quedarán actualizados |
| 20                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | consultar datos del local  | Con el fin de consultar datos del local   | 1                       | Local ya se encuentra registrado        | En caso quiera consultar datos del local        | Cuando seleccione Local          | El sistema mostrará datos del local       |
| 21                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | registrar los productos, así como también establecer cuáles son los activos para poder comercializar | Con el fin de que estos puedan ser seleccionados para poder realizar una afiliación | 1                       | Producto que no se encuentra registrado | En caso de registrar un nuevo producto          | Cuando seleccione Nuevo Producto | El producto quedará registrado            |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.26: Historia de Usuario del Módulo Mantenimiento - Parte 4**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |  |   | Criterios de Aceptación |                                     |   |                                      |  |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|--|---|-------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|--|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad   | Razón / Resultado   | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)     | Contexto  | Evento                               | Resultado / Comportamiento esperado        |
| 22                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | registrar los productos, así como también establecer cuáles son los activos para poder comercializar | Con el fin de que estos puedan ser seleccionados para poder realizar una afiliación | 2                       | Productos que ya existe             | En caso de modificar estado de un producto, así como activarlo o no | Cuando seleccione nuevo Producto     | El producto no se registrará               |
| 23                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | modificar datos del producto   | Con el fin de actualizar datos del producto   | 1                       | Producto ya se encuentra registrado | En caso quiera modificar datos del producto                         | Cuando seleccione Editar Producto    | El producto quedará actualizado            |
| 24                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | consultar datos del producto   | Con el fin de consultar datos del producto  | 1                       | Producto ya se encuentra registrado | En caso quiera consultar datos del producto                         | Cuando seleccione consultar Producto | El sistema mostrará los datos del producto |

Elaboración: los autores

- Módulo configuración, En la siguiente tabla, no se encontraron observaciones, (ver Tabla 3.27).

**Tabla 3.27: Requerimientos del Módulo Configuración**

| Requerimiento | Descripción  |
|---------------|--|
| R14           | Asignar comisión al producto                       |
| R15           | Editar comisión al producto                        |
| R16           | Buscar local                                       |
| R17           | Exportar lista de asignación comisión por producto |

Elaboración: los autores

- Módulo configuración, esta tabla no se realizaron modificaciones, (ver Tabla 3.28).

**Tabla 3.28: Funcionalidades del Módulo de Configuración**

| Prioridad | Funcionalidades                                    |
|-----------|--|
| <b>2</b>  | <b>Asignación de Comisiones</b>                    |
| 2.1       | Asignar comisión al producto                       |
| 2.2       | Editar comisión al producto                        |
| 2.3       | Buscar local                                       |
| 2.4       | Exportar lista de asignación comisión por producto |

Elaboración: los autores

- Módulo configuración, en esta tabla no se encontraron observaciones, (ver Tabla 3.29).

**Tabla 3.29: Módulo Configuración**

| Prioridad  | Módulo   |
|------------|--|
| <b>2</b>   | <b>Módulo de Configuración</b>                     |
| <b>2.1</b> | <b>Asignación de Comisiones</b>                    |
| 2.1.1      | Asignar comisión al producto                       |
| 2.1.2      | Editar comisión al producto                        |
| 2.1.3      | Buscar local                                       |
| 2.1.4      | Exportar lista de asignación comisión por producto |

Elaboración: los autores

- Módulo configuración, en esta tabla no se encontraron observaciones, (ver Tabla 3.30).

**Tabla 3.30: Historia de Usuario del Módulo Configuración**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |  |  | Criterios de Aceptación |   |  |   |  |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|--|--|-------------------------|---|--|---|--|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad   | Razón / Resultado  | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)                   | Contexto   | Evento  | Resultado / Comportamiento esperado                  |
| 73                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | realizar la configuración de comisiones establecidas por la empresa, estos deben poder calcularse de forma automática 60, 65, 70, 75, 80 y 85 según la comisión de telefónica y una comisión regular | Con la finalidad de establecer las comisiones que estarán habilitadas para comercializar | 1                       | Al menos un producto con estado activo registrado | Para los productos activos debe asignarse una comisión | Cuando se seleccione calcular y los montos por producto se muestren de forma automática           | La comisión automática quedará guardada              |
| 74                       | HI-01                             |                |  |  | 2                       | Al menos dos registros de comisión                | Para las comisiones manuales                           | Cuando se seleccione el porcentaje de la comisión y permita ingresar de forma manual              | La comisión ingresada de forma manual será guardada  |
| 75                       | HI-01                             |                |  |  | 3                       | Productos con estado no activos                   | N/A  | Cuando se seleccione el porcentaje de la comisión y permita ingresar de forma manual / automática | El sistema no permitirá configurar comisiones        |
| 76                       | HI-01                             |                |  |  | 4                       | Información de comisiones                         | Para todas las comisiones por producto configuradas    | Cuando se seleccione exportar   | El sistema mostrará el archivo Excel según solicitud |

Elaboración: los autores

- Luego de realizar la implementación del sistema, se realizaron las pruebas funcionales para dejar constancia del funcionamiento de la aplicación.
  - ✓ Prueba funcional N° 1, se realizaron las pruebas de la funcionalidad registrar empleado, con el fin de validar el correcto funcionamiento, (ver Tabla 3.31).

**Tabla 3.31: Prueba Funcionalidad N°1**

|  |                           |                          |
|--|---------------------------|--------------------------|
| <b>Caso de Prueba N°01</b>   | <b>Registrar Empleado</b> | <b>Versión 1.0</b>       |
| <b>Módulo:</b> Módulo Mantenimiento  |                           | <b>Fecha:</b> 14/09/2016 |
| <b>Descripción:</b><br>En este caso de prueba validaremos que el sistema permita el registro un nuevo empleado   |                           |                          |
| <b>Funcionalidad:</b> Registro de un nuevo empleado  |                           |                          |
| <b>Pre-Condición:</b> Tener acceso a la aplicación y al Módulo Empleado  |                           |                          |
| <b>Pasos de Prueba</b>   |                           |                          |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Selecciona la pestaña Módulo Mantenimiento</li> <li>2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Mantenimiento</li> <li>3.- Se debe seleccionar la opción "Nuevo"           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.- El sistema muestra los campos para ingresar los datos del empleado</li> <li>3.2.- El administrador ingresa los datos del empleado</li> <li>3.3.- El administrador selecciona la opción "Guardar".</li> <li>3.4.- El sistema genera un número de empleado</li> <li>3.5.- El administrador selecciona "Salir"</li> </ol> </li> <li>4.- Se debe seleccionar la opción "Editar"           <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1.- El sistema muestra los campos para editar los datos del empleado</li> <li>4.2.- El administrador edita los datos del empleado</li> <li>4.3.- El administrador selecciona la opción "Guardar".</li> <li>4.5.- El administrador selecciona "Salir"</li> </ol> </li> <li>5.- Se debe seleccionar la opción "Movimiento Empleado"           <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1.- El sistema muestra las opciones para realizar el movimiento de empleado</li> <li>5.2.- El administrador selecciona la opción "Guardar".</li> <li>5.3.- El sistema muestra en la grilla los cambios realizados</li> <li>5.4.- El administrador selecciona "Salir"</li> </ol> </li> <li>6.- El administrador selecciona la opción "Borrar"           <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1.- El administrador selecciona un registro</li> <li>6.2.- El administrador selecciona "Borrar"</li> <li>6.3.- El sistema muestra el siguiente mensaje: "está seguro que desea eliminar Si / No"</li> <li>6.4.- El administrador selecciona Si</li> <li>6.5.- El sistema muestra en la grilla los cambios realizados</li> <li>6.6.- El administrador selecciona "Salir"</li> </ol> </li> <li>7.- El administrador selecciona la opción "Búsqueda Avanzada"           <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1.- El sistema muestra los campos a ingresar datos y las opciones consultar y limpiar</li> </ol> </li> </ol> |                           |                          |

| 7.2.- El administrador ingresa los datos solicitados          |                   |  |  |                                    |  |
|---|-------------------|--|--|------------------------------------|--|
| 7.3.- El administrador selecciona "Consultar"                 |                   |  |  |                                    |  |
| 7.4.- El administrador selecciona la opción "Cerrar Búsqueda" |                   |  |  |                                    |  |
| Datos de Entrada  |                   |  | Resultado Esperado   |                                    |  |
| Campo   | Valor             | Escenario                                | Respuesta Aplicación   | Respuesta (Si/No)                  | Respuesta Sistema  |
| Selecciona "Módulo Mantenimiento"                             | Selecciona opción | Se re-direcciona al Módulo Mantenimiento | Muestran todas las opciones del Módulo                               | Si                                 | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Mantenimiento           |
| Selecciona opción: "Registrar Empleado"                       | Selecciona opción | Se re-direcciona al Agregar Empleado     | Muestran todas las opciones Agregar Empleado                         | Si                                 | El sistema muestra todas las opciones de Registrar Empleado              |
| Selecciona Nuevo Empleado"                                    | Selecciona opción | Se direcciona a registrar Empleado       | Muestra los campos del formulario                                    | Si                                 | El sistema muestra el formulario con los campos para registrar Empleados |
| Selecciona "Editar Empleado"                                  | Selecciona opción | Se direcciona a editar Empleado          | Muestra el formulario con los datos cargados para su edición         | Si                                 | El sistema muestra los datos editados                                    |
| Selecciona "Movimiento Empleado"                              | Selecciona opción | Se Re-direcciona a "Movimiento Empleado" | Muestran las listas desplegables con los locales                     | Si                                 | Muestran las listas desplegables con los locales                         |
| Selecciona "Borrar"   | Selecciona opción | Se re-direcciona a "Borrar"              | Muestra los registros ingresados                                     | Si                                 | Muestra los registros ingresados   |
| Selecciona "Búsqueda Avanzada"                                | Selecciona opción | Se direcciona a "Búsqueda Avanzada"      | Muestran las listas desplegables con los locales de origen y destino | Si                                 | Muestran las listas desplegables con los locales de origen y destino     |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>                 |                   |  |  |                                    |  |
| Tener acceso a la aplicación                                  |                   |  |  |                                    |  |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>                             |                   |  |  |                                    |  |
| Ninguno   |                   |  |  |                                    |  |
| <b>Pos-Condiciones:</b>                                       |                   |  |  |                                    |  |
| El administrador tenga acceso al Módulo Mantenimiento         |                   |  |  |                                    |  |
| <b>Resultado Obtenido:</b>                                    |                   |  |  | <b>Estado:</b>                     |  |
| Las pruebas se realizaron satisfactoriamente.                 |                   |  |  | Aprobado                           |  |
|   |                   |  |  | <b>Fecha de Estado:</b> 14/09/2016 |  |
| <b>Observaciones:</b>   |                   |  |  |                                    |  |
| Ninguno   |                   |  |  |                                    |  |
| <b>Tester:</b>  |                   |  |  | <b>Fecha de Testeo:</b>            |  |
| Sandra Chumpitaz Machuca                                      |                   |  |  | 14/09/2016                         |  |

Elaboración: los autores

- ✓ Prueba funcional N° 2, se realizaron las pruebas de la funcionalidad registrar cargo, con el fin de validar el correcto funcionamiento, (ver Tabla 3.32).

Tabla 3.32: Prueba Funcionalidad N° 2

|  |                        |                          |
|--|------------------------|--------------------------|
| <b>Caso de Prueba N°02</b>   | <b>Registrar Cargo</b> | <b>Versión 1.0</b>       |
| <b>Módulo:</b> Módulo Mantenimiento  |                        | <b>Fecha:</b> 14/09/2016 |
| <b>Descripción:</b>  |                        |                          |
| En este caso de prueba validaremos que el sistema permita el registro un nuevo cargo |                        |                          |
| <b>Funcionalidad:</b> Registro de un nuevo cargo                                     |                        |                          |
| <b>Pre-Condición:</b> Tener acceso a la aplicación y al Módulo cargo                 |                        |                          |
| <b>Pasos de Prueba</b>   |                        |                          |
| 1.- Selecciona la pestaña Módulo Mantenimiento                                       |                        |                          |
| 2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Mantenimiento                   |                        |                          |

| 3.- Se debe seleccionar la opción "Nuevo"   |                   |  |  |                                    |   |
|---|-------------------|--|--|------------------------------------|---|
| 3.1.- El sistema muestra los campos para ingresar los datos del cargo                   |                   |  |  |                                    |   |
| 3.2.- El administrador ingresa los datos del cargo                                      |                   |  |  |                                    |   |
| 3.3.- El administrador selecciona la opción "Guardar".                                  |                   |  |  |                                    |   |
| 3.5.- El administrador selecciona "Salir"   |                   |  |  |                                    |   |
| 4.- Se debe seleccionar la opción "Editar"  |                   |  |  |                                    |   |
| 4.1.- El sistema muestra los campos para editar los datos del cargo                     |                   |  |  |                                    |   |
| 4.2.- El administrador edita los datos del cargo  |                   |  |  |                                    |   |
| 4.3.- El administrador selecciona la opción "Guardar".                                  |                   |  |  |                                    |   |
| 4.5.- El administrador selecciona "Salir"   |                   |  |  |                                    |   |
| 5.- El administrador selecciona la opción "Borrar"                                      |                   |  |  |                                    |   |
| 5.1.- El administrador selecciona un registro   |                   |  |  |                                    |   |
| 5.2.- El administrador selecciona "Borrar"  |                   |  |  |                                    |   |
| 5.3.- El sistema muestra el siguiente mensaje: "está seguro que desea eliminar Si / No" |                   |  |  |                                    |   |
| 5.4.- El administrador selecciona Si  |                   |  |  |                                    |   |
| 5.5.- El sistema muestra en la grilla los cambios realizados                            |                   |  |  |                                    |   |
| 5.6.- El administrador selecciona "Salir"   |                   |  |  |                                    |   |
| 6.- El administrador selecciona la opción "Búsqueda Avanzada"                           |                   |  |  |                                    |   |
| 6.1.- El sistema muestra el campo solicitado y las opciones consultar y limpiar         |                   |  |  |                                    |   |
| 6.2.- El administrador ingresa los datos solicitados                                    |                   |  |  |                                    |   |
| 6.3.- El administrador selecciona "Consultar"   |                   |  |  |                                    |   |
| 6.4.- El administrador selecciona la opción "Cerrar Búsqueda"                           |                   |  |  |                                    |   |
| Datos de Entrada  |                   | Resultado Esperado                       |  |                                    |   |
| Campo   | Valor             | Escenario                                | Respuesta Aplicación   | Respuesta (Si/No)                  | Respuesta Sistema   |
| Selecciona "Módulo Mantenimiento"   | Selecciona opción | Se re-direcciona al Módulo Mantenimiento | Muestran todas las opciones del Módulo                       | Si                                 | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Mantenimiento        |
| Selecciona opción: "Registrar cargo"  | Selecciona opción | Se re-direcciona al Agregar cargo        | Muestran todas las opciones Agregar cargo                    | Si                                 | El sistema muestra todas las opciones de Registrar cargo              |
| Selecciona Nuevo cargo"   | Selecciona opción | Se direcciona a registrar cargo          | Muestra los campos del formulario                            | Si                                 | El sistema muestra el formulario con los campos para registrar cargos |
| Selecciona "Editar cargo"   | Selecciona opción | Se direcciona a editar cargo             | Muestra el formulario con los datos cargados para su edición | Si                                 | El sistema muestra los datos editados                                 |
| Selecciona "Borrar"   | Selecciona opción | Se re-direcciona a "Borrar"              | Muestra los registros ingresados                             | Si                                 | Muestra los registros ingresados                                      |
| Selecciona "Búsqueda Avanzada"  | Selecciona opción | Se direcciona a "Búsqueda Avanzada"      | Muestra el campo descripción de cargo                        | Si                                 | Muestra el campo descripción de cargo                                 |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>   |                   |  |  |                                    |   |
| Tener acceso a la aplicación  |                   |  |  |                                    |   |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>   |                   |  |  |                                    |   |
| Ninguno   |                   |  |  |                                    |   |
| <b>Pos-Condiciones:</b>   |                   |  |  |                                    |   |
| El administrador tenga acceso al Módulo Mantenimiento                                   |                   |  |  |                                    |   |
| <b>Resultado Obtenido:</b>  |                   |  |  | <b>Estado:</b>                     |   |
| Las funcionalidades se desarrollaron de forma satisfactoria.                            |                   |  |  | Aprobado                           |   |
|   |                   |  |  | <b>Fecha de Estado:</b> 14/09/2016 |   |
| <b>Observaciones:</b>   |                   |  |  |                                    |   |
| No se encontraron observaciones.  |                   |  |  |                                    |   |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>Tester:</b><br>Sandra Chumpitaz Machuca | <b>Fecha de Testeo:</b><br>14/09/2016 |
|--|---------------------------------------|

**Elaboración: los autores**

- ✓ Prueba funcional N° 3, se realizaron las pruebas de la funcionalidad registrar producto, con el fin de validar el correcto funcionamiento, (ver Tabla 3.33).

**Tabla 3.33: Prueba Funcionalidad N° 3**

|   |                           |  |  |                          |  |
|---|---------------------------|--|--|--------------------------|--|
| <b>Caso de Prueba N°03</b>  | <b>Registrar Producto</b> |  |  |                          | <b>Versión 1.0</b>   |
| <b>Módulo:</b> Módulo Mantenimiento   |                           |  |  |                          | <b>Fecha:</b> 14/09/2016                                       |
| <b>Descripción:</b><br>En este caso de prueba validaremos que el sistema permita el registro un nuevo Producto  |                           |  |  |                          |  |
| <b>Funcionalidad:</b> Registro de un nuevo Producto   |                           |  |  |                          |  |
| <b>Pre-Condición:</b> Tener acceso a la aplicación y al Módulo Producto   |                           |  |  |                          |  |
| <b>Pasos de Prueba</b>  |                           |  |  |                          |  |
| 1.- Selecciona la pestaña Módulo Mantenimiento<br>2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Mantenimiento<br>3.- Se debe seleccionar la opción "Nuevo"<br>3.1.- El sistema muestra los campos para ingresar los datos del Producto<br>3.2.- El administrador ingresa los datos del Producto<br>3.3.- El administrador selecciona la opción "Guardar".<br>3.4.- El administrador selecciona "Salir"<br>4.- Se debe seleccionar la opción "Editar"<br>4.1.- El sistema muestra los campos para editar los datos del Producto<br>4.2.- El administrador edita los datos del Producto<br>4.3.- El administrador selecciona la opción "Guardar".<br>4.4.- El administrador selecciona "Salir"<br>5.- El administrador selecciona la opción "Borrar"<br>5.1.- El administrador selecciona un registro<br>5.2.- El administrador selecciona "Borrar"<br>5.3.- El sistema muestra el siguiente mensaje: "¿Está seguro que desea eliminar? Si / No"<br>5.4.- El administrador selecciona Si<br>5.5.- El sistema muestra en la grilla los cambios realizados<br>5.6.- El administrador selecciona "Salir"<br>6.- El administrador selecciona la opción "Búsqueda Avanzada"<br>6.1.- El sistema muestra los campos solicitados y las opciones consultar y limpiar<br>6.2.- El administrador ingresa los datos solicitados<br>6.3.- El administrador selecciona "Consultar"<br>6.4.- El administrador selecciona la opción "Cerrar Búsqueda" |                           |  |  |                          |  |
| <b>Datos de Entrada</b>   |                           |  | <b>Resultado Esperado</b>                    |                          |  |
| <b>Campo</b>  | <b>Valor</b>              | <b>Escenario</b>                         | <b>Respuesta Aplicación</b>                  | <b>Respuesta (Si/No)</b> | <b>Respuesta Sistema</b>                                       |
| Selecciona "Módulo Mantenimiento"   | Selecciona opción         | Se re-direcciona al Módulo Mantenimiento | Muestran todas las opciones del Módulo       | Si                       | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Mantenimiento |
| Selecciona opción: "Registrar Producto"   | Selecciona opción         | Se re-direcciona al Agregar Producto     | Muestran todas las opciones Agregar Producto | Si                       | El sistema muestra todas las opciones de Registrar Producto    |

|  |                   |                                     |  |                             |  |
|--|-------------------|-------------------------------------|--|-----------------------------|--|
| Selecciona Nuevo Producto"                                   | Selecciona opción | Se direcciona a registrar Producto  | Muestra los campos del formulario                            | Si                          | El sistema muestra el formulario con los campos para registrar Productos |
| Selecciona "Editar Producto"                                 | Selecciona opción | Se direcciona a editar Producto     | Muestra el formulario con los datos cargados para su edición | Si                          | El sistema muestra los datos editados                                    |
| Selecciona "Borrar"  | Selecciona opción | Se re-direcciona a "Borrar"         | Muestra los registros ingresados                             | Si                          | Muestra los registros ingresados   |
| Selecciona "Búsqueda Avanzada"                               | Selecciona opción | Se direcciona a "Búsqueda Avanzada" | Muestra los campos solicitados para la búsqueda              | Si                          | Muestra los campos solicitados para la búsqueda                          |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>                |                   |                                     |  |                             |  |
| Tener acceso a la aplicación                                 |                   |                                     |  |                             |  |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>                            |                   |                                     |  |                             |  |
| Ninguno  |                   |                                     |  |                             |  |
| <b>Pos-Condiciones:</b>                                      |                   |                                     |  |                             |  |
| El administrador tenga acceso al Módulo Mantenimiento        |                   |                                     |  |                             |  |
| <b>Resultado Obtenido:</b>                                   |                   |                                     |  | <b>Estado:</b>              |  |
| Las funcionalidades se desarrollaron de forma satisfactoria. |                   |                                     |  | Aprobado                    |  |
|  |                   |                                     |  | Fecha de Estado: 14/09/2016 |  |
| <b>Observaciones:</b>  |                   |                                     |  |                             |  |
| No se encontraron observaciones.                             |                   |                                     |  |                             |  |
| <b>Tester:</b>   |                   |                                     |  | <b>Fecha de Testeo:</b>     |  |
| Sandra Chumpitaz Machuca                                     |                   |                                     |  | 14/09/2016                  |  |

Elaboración: los autores

✓ Prueba funcional N° 4, se realizaron las pruebas de la funcionalidad registrar local, con el fin de validar el correcto funcionamiento, (ver Tabla 3.34).

**Tabla 3.34: Prueba Funcionalidad N° 4**

|  |                        |                          |
|--|------------------------|--------------------------|
| <b>Caso de Prueba N°04</b>   | <b>Registrar Local</b> | <b>Versión 1.0</b>       |
| <b>Módulo:</b> Módulo Mantenimiento  |                        | <b>Fecha:</b> 14/09/2016 |
| <b>Descripción:</b>  |                        |                          |
| En este caso de prueba validaremos que el sistema permita el registro un nuevo Local |                        |                          |
| <b>Funcionalidad:</b> Registro de un nuevo Local                                     |                        |                          |
| <b>Pre-Condición:</b> Tener acceso a la aplicación y al Módulo Local                 |                        |                          |
| <b>Pasos de Prueba</b>   |                        |                          |
| 1.- Selecciona la pestaña Módulo Mantenimiento                                       |                        |                          |
| 2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Mantenimiento                   |                        |                          |
| 3.- Se debe seleccionar la opción "Nuevo"  |                        |                          |
| 3.1.- El sistema muestra los campos para ingresar los datos del Local                |                        |                          |
| 3.2.- El administrador ingresa los datos del Local                                   |                        |                          |
| 3.3.- El administrador selecciona la opción "Guardar".                               |                        |                          |
| 3.4.- El administrador selecciona "Salir"  |                        |                          |
| 4.- Se debe seleccionar la opción "Editar"   |                        |                          |
| 4.1.- El sistema muestra los campos para editar los datos del Local                  |                        |                          |
| 4.2.- El administrador edita los datos del Local                                     |                        |                          |

| 4.3.- El administrador selecciona la opción "Guardar".                                    |                   |  |  |                             |  |
|---|-------------------|--|--|-----------------------------|--|
| 4.4.- El administrador selecciona "Salir"   |                   |  |  |                             |  |
| 5.- El administrador selecciona la opción "Borrar"  |                   |  |  |                             |  |
| 5.1.- El administrador selecciona un registro   |                   |  |  |                             |  |
| 5.2.- El administrador selecciona "Borrar"  |                   |  |  |                             |  |
| 5.3.- El sistema muestra el siguiente mensaje: "¿Está seguro que desea eliminar? Si / No" |                   |  |  |                             |  |
| 5.4.- El administrador selecciona Si  |                   |  |  |                             |  |
| 5.5.- El sistema muestra en la grilla los cambios realizados                              |                   |  |  |                             |  |
| 5.6.- El administrador selecciona "Salir"   |                   |  |  |                             |  |
| 6.- El administrador selecciona la opción "Búsqueda Avanzada"                             |                   |  |  |                             |  |
| 6.1.- El sistema muestra los campos solicitados y las opciones consultar y limpiar        |                   |  |  |                             |  |
| 6.2.- El administrador ingresa los datos solicitados                                      |                   |  |  |                             |  |
| 6.3.- El administrador selecciona "Consultar"   |                   |  |  |                             |  |
| 6.4.- El administrador selecciona la opción "Cerrar Búsqueda"                             |                   |  |  |                             |  |
| Datos de Entrada  |                   |  | Resultado Esperado   |                             |  |
| Campo   | Valor             | Escenario                                | Respuesta Aplicación   | Respuesta (Si/No)           | Respuesta Sistema  |
| Selecciona "Módulo Mantenimiento"   | Selecciona opción | Se re-direcciona al Módulo Mantenimiento | Muestran todas las opciones del Módulo                       | Si                          | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Mantenimiento       |
| Selecciona opción: "Registrar Local"  | Selecciona opción | Se re-direcciona al Agregar Local        | Muestran todas las opciones Agregar Local                    | Si                          | El sistema muestra todas las opciones de Registrar Local             |
| Selecciona Nuevo Local"   | Selecciona opción | Se direcciona a registrar Local          | Muestra los campos del formulario                            | Si                          | El sistema muestra el formulario con los campos para registrar Local |
| Selecciona "Editar Local"   | Selecciona opción | Se direcciona a editar Local             | Muestra el formulario con los datos cargados para su edición | Si                          | El sistema muestra los datos editados                                |
| Selecciona "Borrar"   | Selecciona opción | Se re-direcciona a "Borrar"              | Muestra los registros ingresados                             | Si                          | Muestra los registros ingresados                                     |
| Selecciona "Búsqueda Avanzada"  | Selecciona opción | Se direcciona a "Búsqueda Avanzada"      | Muestra los campos solicitados para la búsqueda              | Si                          | Muestra los campos solicitados para la búsqueda                      |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>   |                   |  |  |                             |  |
| Tener acceso a la aplicación  |                   |  |  |                             |  |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>   |                   |  |  |                             |  |
| Ninguno   |                   |  |  |                             |  |
| <b>Pos-Condiciones:</b>   |                   |  |  |                             |  |
| El administrador tenga acceso al Módulo Mantenimiento                                     |                   |  |  |                             |  |
| <b>Resultado Obtenido:</b>  |                   |  |  | <b>Estado:</b>              |  |
| Las funcionalidades se desarrollaron de forma satisfactoria.                              |                   |  |  | Aprobado                    |  |
|   |                   |  |  | Fecha de Estado: 14/09/2016 |  |
| <b>Observaciones:</b>   |                   |  |  |                             |  |
| No se encontraron observaciones.  |                   |  |  |                             |  |
| <b>Tester:</b>  |                   |  |  | <b>Fecha de Testeo:</b>     |  |
| Sandra Chumpitaz Machuca  |                   |  |  | 14/09/2016                  |  |

**Elaboración: los autores**

### 3.3.3 Sprint 2

Tabla 3.35: Sprint #2

| SPRINT # 2 |  |   |
|------------|--|---|
| N°         | Tareas   |   |
| 1          | Revisar lista de requerimientos                  |   |
| 2          | Rediseño de los procesos de las áreas de negocio |   |
| 3          | Área de Venta                                    |   |
|            | 3.1  | Analizar el diagrama de actividades       |
|            | 3.2  | Realizar el diagrama de actividades       |
|            | 3.3  | Definición de funcionalidades             |
|            | 3.4  | Procesos                                  |
|            | 3.4.1  | Configuración de Comisión                 |
|            | 3.4.2  | Proceso Asignación de Ejecutivo de ventas |
|            | 3.4.3  | Procesos registro de afiliación           |
|            | 3.5  | Desarrollo                                |
|            | 3.5.1  | Configuración de comisión                 |
|            | 3.5.2  | Asignación de ejecutivo                   |
|            | 3.5.3  | Registro de afiliación                    |
|            | 3.6  | Pruebas                                   |
|            | 3.7  | Presentación del módulo                   |
| 4          | Área de Calidad                                  |   |
|            | 4.1  | Realizar Diagrama de Actividades          |
|            | 4.2  | Definición de Funcionalidades             |
|            | 4.3  | Procesos                                  |
|            | 4.3.1  | Proceso Verificación de Afiliación        |
|            | 4.3.2  | Proceso Verificación Instalación          |
|            | 4.4  | Desarrollo                                |
|            | 4.4.1  | Verificar Afiliación                      |
|            | 4.4.2  | Verificación Telefónica                   |
|            | 4.5  | Pruebas                                   |
|            | 4.6  | Presentación del módulo                   |
| 5          | Área de Pagos                                    |   |
|            | 5.1  | Realizar Diagrama de Actividades          |
|            | 5.2  | Definición de Funcionalidades             |
|            | 5.3  | <b>Procesos</b>                           |
|            | 5.3.1  | Proceso de Pagos                          |
|            | 5.4  | Desarrollo                                |
|            | 5.4.1  | Pago Temporal                             |
|            | 5.4.2  | Pago Semanal                              |
|            | 5.4.3  | Pago                                      |
|            | 5.4.4  | Planilla Manual                           |
|            | 5.5  | Pruebas                                   |
|            | 5.6  | Presentación del módulo                   |

- En la siguiente tabla, no se encontraron observaciones.

Tabla 3.36: Captura de Requerimientos Módulos Procesos

| Requerimiento | Descripción  |
|---------------|--|
| R18           | Asignar empleado   |
| R19           | Desasignar empleado  |
| R20           | Consultar asignación   |
| R21           | Registrar pago   |
| R22           | Mostrar el monto de pago   |
| R23           | Agregar descuento  |
| R24           | Quitar descuento   |
| R25           | Consultar pago   |
| R26           | Registrar pago por vendedor  |
| R27           | Registrar pago de forma masiva por petición                                |
| R28           | Modificar monto por vendedor   |
| R29           | Mostrar detalle de pago  |
| R30           | Mostrar consolidado de pago por ejecutivo de venta                         |
| R31           | Modificar el pago  |
| R32           | Consultar datos del pago   |
| R33           | Ingresar datos del afiliación  |
| R34           | Modificar datos de afiliación por rol                                      |
| R35           | Mostrar detalle de afiliación  |
| R36           | Mostrar historial del afiliaciones rechazadas                              |
| R37           | Mostrar historial del afiliaciones modificadas de estado                   |
| R38           | Visualizar las afiliaciones instaladas                                     |
| R39           | Aprobar afiliación   |
| R40           | Aprobar de forma masiva de afiliaciones                                    |
| R41           | Consultar estado por afiliación  |
| R42           | Consultar de forma masiva por petición                                     |
| R43           | Modificar estado de afiliación   |
| R44           | Modificar datos de afiliado  |
| R45           | Debe no permitir modificar afiliación instalada                            |
| R46           | Editar estado de verificación telefónica                                   |
| R47           | Visualizar detalle de verificación telefónica de una afiliación            |
| R48           | Visualizar lista de afiliaciones y sus respectivos estados de verificación |
| R49           | Búsqueda de afiliación telefónica  |
| R50           | Exportar lista de verificación telefónicas en archivos Excel / PDF         |

Elaboración: los autores

- Módulo procesos, en esta tabla, observaremos las funcionalidades del Sprint # 2, (ver Tabla 3.37).

Tabla 3.37: Funcionalidades del Módulo Procesos

| Prioridad   | Módulo   |
|-------------|--|
| <b>3</b>    | <b>Módulo de Procesos</b>                                |
| <b>3..1</b> | <b>Asignar Empleados</b>                                 |
| 3.1.1       | Asignar empleado   |
| 3.1.2       | Desasignar empleado                                      |
| 3.1.3       | Consultar asignación                                     |
| <b>3.2</b>  | <b>Pagar Empleado</b>                                    |
| 3.2.1       | Registrar pago   |
| 3.2.2       | Mostrar el monto de pago                                 |
| 3.2.3       | Agregar descuento  |
| 3.2.4       | Quitar descuento   |
| 3.2.5       | Consultar pago   |
| <b>3.3</b>  | <b>Detalle de Pago</b>                                   |
| 3.3.1       | Registrar pago por vendedor                              |
| 3.3.2       | Registrar pago de forma masiva por petición              |
| 3.3.3       | Modificar monto por vendedor                             |
| 3.3.4       | Mostrar detalle de pago                                  |
| 3.3.5       | Mostrar consolidado de pago por ejecutivo de venta       |
| 3.3.6       | Modificar el pago  |
| 3.3.7       | Consultar datos del pago                                 |
| <b>3.4</b>  | <b>Consultar Pagos Semanales</b>                         |
| 3.4.1       | Visualizar pagos semanales por productos                 |
| 3.4.2       | Búsqueda de pagos semanales                              |
| 3.4.3       | Exportar lista de pagos semanales en Excel / PDF         |
| <b>3.5</b>  | <b>Registro de Planilla Manual</b>                       |
| 3.5.1       | Registrar pago por petición                              |
| 3.5.2       | Visualizar pagos por producto                            |
| 3.5.3       | Búsqueda de pago por producto                            |
| 3.5.4       | Exportar lista de pagos manual en Excel / PDF            |
| <b>3.6</b>  | <b>Registrar Afiliación</b>                              |
| 3.6.1       | Ingresar datos del afiliación                            |
| 3.6.2       | Modificar datos de afiliación por rol                    |
| 3.6.3       | Mostrar detalle de afiliación                            |
| 3.6.4       | Mostrar historial del afiliaciones rechazadas            |
| 3.6.5       | Mostrar historial del afiliaciones modificadas de estado |

|            |  |
|------------|--|
| 3.6.6      | Visualizar las afiliaciones instaladas                                     |
| <b>3.7</b> | <b>Verificar Afiliación</b>  |
| 3.7.1      | Aprobar afiliación   |
| 3.7.2      | Aprobar de forma masiva de afiliaciones                                    |
| 3.7.3      | Consultar estado por afiliación  |
| 3.7.4      | Consultar de forma masiva por petición                                     |
| 3.7.5      | Modificar estado de afiliación   |
| 3.7.6      | Modificar datos de afiliado  |
| 3.7.7      | Debe no permitir modificar afiliación instalada                            |
| <b>3.8</b> | <b>Verificar Por Teléfono</b>  |
| 3.8.1      | Editar estado de verificación telefónica                                   |
| 3.8.2      | Visualizar detalle de verificación telefónica de una afiliación            |
| 3.8.3      | Visualizar lista de afiliaciones y sus respectivos estados de verificación |
| 3.8.4      | Búsqueda de afiliación telefónica  |
| 3.8.5      | Exportar lista de verificación telefónicas en archivos Excel / PDF         |

Elaboración: los autores

- Módulo procesos, en esta tabla, no se realizaron modificaciones, (ver Tabla 3.38).

**Tabla 3.38: Módulos de Procesos**

| PRODUCT BACKLOG |           |  |                     |        |
|-----------------|-----------|--|---------------------|--------|
| ID              | Prioridad | Requerimiento                                    | Estimación Esfuerzo | Sprint |
| 3               |           | Módulo de Procesos                               |                     |        |
|                 | Media     | Asignar empleado                                 | 3                   | 2      |
|                 | Media     | Desasignar empleado                              | 3                   | 2      |
|                 | Baja      | Consultar asignación del empleado                | 2                   | 2      |
|                 | Alta      | Registro automático pago                         | 5                   | 2      |
|                 | Media     | Mostrar el detalle del pago                      | 3                   | 2      |
|                 | Alta      | Agregar descuento automático                     | 5                   | 2      |
|                 | Alta      | Quitar descuento automático                      | 5                   | 2      |
|                 | Baja      | Consultar pago                                   | 2                   | 2      |
|                 | Alta      | Registro automático pago                         | 5                   | 2      |
|                 | Baja      | Modificar monto de pago                          | 1                   | 2      |
|                 | Media     | Mostrar detalle de pago                          | 3                   | 2      |
|                 | Baja      | Modificar el pago                                | 2                   | 2      |
|                 | Media     | Consultar datos del pago                         | 3                   | 2      |
|                 | Media     | Visualizar pagos semanales por productos         | 3                   | 2      |
|                 | Baja      | Búsqueda de pagos semanales                      | 2                   | 2      |
|                 | Media     | Exportar lista de pagos semanales en Excel / PDF | 3                   | 2      |
|                 | Alta      | Registrar pago por petición                      | 4                   | 2      |
|                 | Media     | Visualizar pagos por producto                    | 3                   | 2      |
|                 | Baja      | Búsqueda de pago por producto                    | 2                   | 2      |
|                 | Media     | Exportar lista de pagos manual en Excel / PDF    | 3                   | 2      |
|                 | Media     | Agregar datos del afiliación                     | 3                   | 2      |

|  |       |  |   |   |
|--|-------|--|---|---|
|  | Alta  | Ingresar datos del afiliación  | 5 | 2 |
|  | Media | Modificar datos de afiliación por rol                                      | 3 | 2 |
|  | Media | Mostrar detalle de afiliación  | 3 | 2 |
|  | Media | Mostrar historial del afiliaciones rechazadas                              | 3 | 2 |
|  | Media | Mostrar historial del afiliaciones modificadas de estado                   | 3 | 2 |
|  | Media | Visualizar las afiliaciones instaladas                                     | 3 | 2 |
|  | Alta  | Aprobar de forma masiva de afiliaciones                                    | 5 | 2 |
|  | Baja  | Consultar estado por afiliación  | 2 | 2 |
|  | Baja  | Consultar de forma masiva por petición                                     | 2 | 2 |
|  | Alta  | Modificar estado de afiliación   | 4 | 2 |
|  | Media | Modificar datos de afiliado  | 3 | 2 |
|  | Media | Debe no Modificar afiliación instalada                                     | 3 | 2 |
|  | Media | Editar estado de verificación telefónica                                   | 3 | 2 |
|  | Media | Visualizar detalle de verificación telefónica de una afiliación            | 3 | 2 |
|  | Media | Visualizar lista de afiliaciones y sus respectivos estados de verificación | 3 | 2 |
|  | Baja  | Búsqueda de afiliación telefónica  | 2 | 2 |
|  | Alta  | Exportar lista de verificación telefónicas en archivos Excel / PDF         | 4 | 2 |

**Elaboración: los autores**

- En esta tabla, no se encontraron observaciones, ver desde la Tabla 3.39 hasta la Tabla 3.45.

**Tabla 3.39: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 1**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |  |   | Criterios de Aceptación |  |   |  |  |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|--|---|-------------------------|--|---|--|--|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad   | Razón / Resultado   | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)                          | Contexto  | Evento   | Resultado / Comportamiento esperado                                    |
| 25                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | realizar la asignación de algún vendedor a su supervisor               | Con la finalidad de realizar alguna asignación                                | 1                       | El vendedor no se encuentra asignado a ningún supervisor | En caso el vendedor sea nuevo   | Cuando seleccione un vendedor para realizar la asignación                | El vendedor quedará asignado a un supervisor                           |
| 26                       | HI-01                             |                | visualizar todas las asignaciones de los vendedores a sus supervisores | Con la finalidad de saber a qué supervisión se encuentra asignado el vendedor | 1                       | Vendedor que no tiene un local asignado                  | En caso que el vendedor no tenga un local asignado no debería visualizarse para realizar una asignación | Cuando se despliegue la lista de vendedores para realizar una asignación | El vendedor buscado no deber visualizarse                              |
| 27                       | HI-01                             |                |  |   | 2                       | Vendedor que tiene un local asignado                     | En caso que el vendedor tenga un local asignado   | Cuando seleccione un vendedor para realizar la asignación                | El vendedor quedará asignado al supervisor y local seleccionado        |
| 28                       | HI-01                             |                |  |   | 3                       | Ordenamiento de las asignaciones                         | N/A   | Cuando se despliegue el listado de asignaciones                          | El sistema mostrará el listado de asignaciones por fecha de asignación |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.40: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 2**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |   |   | Criterios de Aceptación |   |  |  |  |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|---|---|-------------------------|---|--|--|--|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado   | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)                 | Contexto   | Evento   | Resultado / Comportamiento esperado                                    |
| 29                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | realizar la desasignación de algún vendedor de una supervisión                                    | Con la finalidad de realizar un cambio de supervisión   | 1                       | Vendedor que tiene un supervisor asignado       | En caso que un vendedor tenga una asignación   | Cuando selecciones un vendedor asignado para poder desasignarlo de la lista de vendedores asignados por un local y un supervisor | El vendedor quedará desasignado  |
| 30                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que la afiliación sea ingresada al sistema con un vendedor que tenga código ATIS                  | Con el fin de monitorear la afiliación, ya que es el único código con la que se puede reclamar a Telefónica | 1                       | Afiliación registrada, vendedor con código ATIS | Vendedor tiene código ATIS   | Cuando seleccione buscar código, deberá permitir seleccionar que es el mismo vendedor  | La afiliación queda guardada con un vendedor                           |
| 31                       | HI-01                             |                |   |   | 2                       | Afiliación registrada, vendedor sin código ATIS | Vendedor no tiene código ATIS  | Cuando ingrese la afiliación con un código ATIS existente, pero también deberá ingresar el vendedor real de la afiliación        | La afiliación queda guardada con un vendedor                           |
| 32                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | poder visualizar todos las afiliaciones que se ingresan a nivel de todas las tiendas o sucursales | Con la finalidad de poder consultar todas las afiliaciones por vendedor                                     | 1                       | Afiliación con al menos un registro             | En caso que usuario desee consultar todas sus afiliaciones de algún vendedor, esta consulta también puede ser por supervisor | Cuando seleccione la búsqueda  | Visualizar los datos de las afiliaciones                               |
| 33                       | HI-01                             |                |   |   | 2                       | Afiliación con al menos dos registros           | En caso que usuario desee imprimir el detalle de sus afiliaciones para un vendedor o supervisor                              | Cuando se seleccione exportar  | Este archivo Excel deberá contener todos los datos sobre su afiliación |
| 34                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que los gestores visualicen sólo sus ventas que han registrado                                    | Con el fin de poder hacer seguimiento de todas las afiliaciones   | 1                       | Afiliación que no se encuentra registrada       | En caso desee registrar una nueva afiliación   | Cuando seleccione Nuevo  | La afiliación quedará registrada                                       |
| 35                       | HI-01                             |                |   |   | 2                       | Afiliación ya registrada                        | En caso desee modificar estado de la afiliación según seguimiento  | Cuando seleccione Editar   | La afiliación será actualizada   |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.41: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 3**

| Enunciado de la Historia |                                   |                |   |   | Criterios de Aceptación |                                   |  |   |  |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|---|---|-------------------------|-----------------------------------|--|---|--|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol            | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado   | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)   | Contexto   | Evento  | Resultado / Comportamiento esperado                            |
| 36                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que los gestores no puedan modificar los datos del cliente de la afiliación                               | Con el fin de evitar que estén generando inconsistencia con la información del cliente                                    | 1                       | Afiliación ya registrada          | En caso necesite modificar datos del cliente   | N/A   | Datos del cliente bloqueados                                   |
| 37                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que una vez instalada la afiliación, esta no puedan modificar ningún momento por el gestor                | Con el fin de modificar una afiliación ya instalada   | 1                       | Afiliación registrada e instalada | En caso desee modificar una afiliación instalada   | N/A   | Estado de la afiliación bloqueado                              |
| 38                       | HI-01                             |                |   |   | 2                       | Afiliación registrada e instalada | En caso sea el administrador o el gestor de verificación   | Cuando seleccione Editar podrá realizar la actualización del estado | Estado de la afiliación actualizado                            |
| 39                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que la petición del pedido sea única  | Con el fin de evitar que se paguen reiterada veces la misma afiliación  | 1                       | Afiliación existente              | En caso que la petición de la afiliación ya exista   | Cuando seleccione guardar afiliación                                | El sistema deberá mostrar un mensaje que la petición ya existe |
| 40                       | HI-01                             | Jefe de Ventas | que se visualice si la afiliación se hizo de forma presencial o por grabación                             | Con el fin de poder diferenciar los tipos de Ventas que se realizan   | 1                       | Afiliación registrada             | En caso desee controlar los tipos de ventas  | Cuando se despliegue la lista de afiliaciones                       | Debe visualizarse el listado de afiliaciones                   |
| 41                       | HI-01                             | Jefe de Pagos  | una opción que me permita bloquear las actualizaciones (modificar estado de las afiliaciones a INSTALADA) | Con el fin de que ya no realicen más actualizaciones a INSTALADAS y se puedan realizar el proceso de verificación y pagos | 1                       | Al menos una afiliación instalada | En caso que ya se haya determinado que ya no ingresen más afiliaciones instaladas  | Cuando seleccione Bloquear en Configuración                         | Las afiliaciones ya no podrán ser actualizadas a INSTALADAS    |
| 42                       | HI-01                             | Jefe de Pagos  | una opción que me permita bloquear las actualizaciones (modificar estado de las afiliaciones a INSTALADA) | Con el fin de que ya no realicen más actualizaciones a INSTALADAS y se puedan realizar el proceso de verificación y pagos | 2                       | Afiliación no instalada           | En caso que la afiliación deba estar INSTALADA y por algún motivo no se haya realizado el Administrador deberá realizar la actualización | Cuando selecciones editar afiliación                                | La afiliación quedará actualizada                              |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.42: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 4**

| Enunciado de la Historia |                                   |               |   |  | Criterios de Aceptación |  |   |  |   |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------|---|--|-------------------------|--|---|--|---|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol           | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado  | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)          | Contexto  | Evento   | Resultado / Comportamiento esperado   |
| 43                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que las afiliaciones que han sido modificadas se muestren en una bandeja de devoluciones del gestor   | Con el fin que puedan identificar sus devoluciones   | 1                       | Afiliación rechazada                     | En caso necesite identificar alguna afiliación                        | Cuando seleccione Bandeja de Devoluciones y se despliegue la lista de afiliaciones devueltas | El sistema mostrará las afiliaciones devueltas  |
| 44                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que me muestre el historial de las modificaciones de las afiliaciones siempre y cuando se modifique el estado   | Con el fin de saber quien realizó las modificaciones, así como también si se está realizando seguimiento | 1                       | Estado de Afiliaciones                   | En caso desee saber si se está realizando seguimiento a la afiliación | Al momento de seleccionar Ver Afiliación Historial   | Deberá visualizarse el historial de modificaciones de la afiliación                     |
| 45                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que todas las afiliaciones instaladas se muestren en una bandeja  | Con el fin de que los gestores de verificación puedan realizar sus validaciones                          | 1                       | Verificación de Afiliación               | N/A   | Cuando se despliegue la lista de afiliaciones instaladas                                     | Deberá visualizarse todas las afiliaciones instaladas                                   |
| 46                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que los gestores de verificación si puedan modificar los datos del cliente afiliado   | Con el fin de que puedan corregir cualquier tipo de dato errado  | 1                       | Verificación de Afiliación               | En caso necesiten modificar datos del cliente                         | Cuando seleccionen editar afiliación   | La afiliación quedará actualizada   |
| 47                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que los gestores de verificación puedan realizar la verificación telefónica, esto antes de aprobarla, puede ser satisfactoria o no (se debe visualizar a través de un ícono o imagen, así como también si no ha sido realizada la verificación) | Con el fin de validar si el cliente solicitó o no la afiliación  | 1                       | Verificación Telefónica no realizada     | En caso aún no se haya realizado la verificación                      | Cuando se despliegue la lista de afiliaciones instaladas                                     | Deberá mostrarnos imagen donde nos indique que no ha sido verificada la afiliación      |
| 48                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que los gestores de verificación puedan realizar la verificación telefónica, esto antes de aprobarla, puede ser satisfactoria o no (se debe visualizar a través de un ícono o imagen, así como también si no ha sido realizada la verificación) | Con el fin de validar si el cliente solicitó o no la afiliación  | 2                       | Verificación Telefónica satisfactoria    | En caso la verificación haya sido exitosa                             | Cuando seleccione que se realizó la verificación de forma satisfactoria                      | Deberá mostrarnos imagen donde nos indique que la verificación ha sido satisfactoria    |
| 49                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que los gestores de verificación puedan realizar la verificación telefónica, esto antes de aprobarla, puede ser satisfactoria o no (se debe visualizar a través de un ícono o imagen, así como también si no ha sido realizada la verificación) | Con el fin de validar si el cliente solicitó o no la afiliación  | 3                       | Verificación Telefónica no satisfactoria | En caso la verificación no haya sido exitosa                          | Cuando seleccione que se realizó la verificación de forma no exitosa                         | Deberá mostrarnos imagen donde nos indique que la verificación no ha sido satisfactoria |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.43: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 5**

| Enunciado de la Historia |                                   |               |   |  | Criterios de Aceptación |  |   |  |  |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------|---|--|-------------------------|--|---|--|--|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol           | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado  | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título)          | Contexto  | Evento   | Resultado / Comportamiento esperado                                |
| 50                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que si la afiliación no es satisfactoria pueda ingresarse un motivo   | Con el fin de guardar el motivo y poder indicarle al vendedor  | 1                       | Verificación Telefónica no satisfactoria | En caso la verificación no haya sido exitosa                  | Cuando seleccione que se realizó la verificación de forma no exitosa               | Motivo de la verificación telefónica actualizado                   |
| 51                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | Que la verificación telefónica si no es satisfactoria, se pueda seguir realizando.  | Con el fin de poder aprobar la afiliación y así sea pagada al vendedor                                 | 1                       | Verificación telefónica de Afiliación    | N/A   | Cuando seleccione verificación telefónica de la afiliación                         | Motivo de la verificación telefónica actualizado                   |
| 52                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | visualizar el detalle de la verificación telefónica en caso no sea satisfactoria  | Con el fin de que si el vendedor nos reclama por qué no se está pagando, podemos evidenciar el detalle | 1                       | Verificación telefónica de Afiliación    | N/A   | Cuando se despliegue el historial de motivo al realizar la verificación            | El sistema mostrará el historial de las verificaciones telefónicas |
| 53                       | HI-01                             | Jefe de Pagos | que las afiliaciones sean aprobadas   | Con el fin de que puedan pasar al proceso de Pagos   | 1                       | Afiliación Aprobada de forma unitaria    | En caso se realice la aprobación de forma individual          | Cuando seleccione la afiliación a aprobar  | Afiliación aprobada  |
| 54                       | HI-01                             |               |   |  | 2                       | Afiliación Aprobada de forma masiva      | En caso se realice la aprobación de forma masiva              | Cuando seleccione consultar y encuentre todas las afiliaciones que intenta aprobar | Afiliación aprobada  |
| 55                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | Que cuando las afiliaciones estén aprobadas, estas se puedan modificar. Así como también poder cambiar estados, si se cambia el estado a la afiliación, esta debe irse a la bandeja de devoluciones al usuario. | Con el fin de poder actualizar una afiliación que no se encuentra INSTALADA                            | 1                       | Pago de Afiliación                       | En caso se desee modificar una afiliación que no debe pagarse | Cuando se seleccione editar afiliación   | La afiliación quedará actualizada                                  |
| 56                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | Cuando tengamos el detalle de las afiliaciones aprobadas, estas deben mostrarse en otra pantalla para poder modificarlas en caso se necesite  | Con el fin de poder diferenciar las afiliaciones que ya se encuentran listas para pagos                | 1                       | Pago de Afiliación                       | N/A   | Cuando se despliegue la lista de afiliaciones listas para pagarse                  | El sistema mostrará las afiliaciones listas para pagarse           |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.44: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 6**

| Enunciado de la Historia |                                   |               |   |   | Criterios de Aceptación |                                 |  |  |  |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------|---|---|-------------------------|---------------------------------|--|--|--|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol           | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado   | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título) | Contexto   | Evento   | Resultado / Comportamiento esperado  |
| 57                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | que se muestre en una bandeja de devoluciones las afiliaciones que han sido modificadas y se encuentran aprobadas, estas para poder revisarlas a detalle y puedan aprobarse | Con el fin de poder identificar qué ventas han sido modificadas pero si se encuentran aprobadas para realizar los pagos | 1                       | Pago de Afiliación              | En caso la afiliación haya sido modificada                                       | Cuando se edita la afiliación  | La afiliación queda actualizada y se visualizará en la bandeja de modificaciones |
| 58                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | registrar un aumento por afiliación, así mismo me debe calcular cual va ser la comisión total realizando el cálculo   | Con el fin de poder incrementar el monto por afiliación para pagar  | 1                       | Aumento de Pago individual      | En caso se desee adicionar un monto al ya configurado                            | Cuando se seleccione agregar monto   | Los montos de la afiliación a pagar quedarán actualizados                        |
| 59                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | realizar aumento de comisión de forma masiva, esto debe ser por petición, así mismo también debe calcular el monto total  | Con el fin de poder incrementar masivamente el monto por afiliación para pagar  | 1                       | Aumento de Pago de forma masiva | En caso se desee adicionar un monto al ya configurado                            | Cuando se seleccione agregar monto de forma masiva, se ingresará la petición con el monto adicional a ingresar | Los montos de la afiliación a pagar quedarán actualizados                        |
| 60                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | realizar mis pagos consolidados por vendedor, y estos deben ser visualizados en otra pantalla   | Con el fin de poder visualizar los pagos agrupados de todas las afiliaciones por vendedor                               | 1                       | Pagos por vendedor              | N/A  | Cuando se despliegue la lista de afiliaciones listas para pagarse por vendedor                                 | El sistema mostrará las afiliaciones listas para pagarse por vendedor            |
| 61                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | realizar descuentos, así como poder retirarle el descuento  | Con el fin de realiza un descuento o no   | 1                       | Agregar Descuento               | En caso haya que adicionar un descuento por algún motivo                         | Cuando seleccione agregar descuento  | Los montos de la afiliación a pagar quedarán actualizados                        |
| 62                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | realizar descuentos, así como poder retirarle el descuento  | Con el fin de realiza un descuento o no   | 2                       | Quitar Descuento                | En caso haya ingresado de forma errada el descuento y desee retirar el descuento | Cuando seleccione quitar descuento   | Los montos de la afiliación a pagar quedarán actualizados                        |

Elaboración: los autores

**Tabla 3.45: Priorización de Requerimientos de Procesos - Parte 7**

| Enunciado de la Historia |                                   |               |   |  | Criterios de Aceptación |                                 |  |   |   |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------|---|--|-------------------------|---------------------------------|--|---|---|
| Ítem                     | Identificador (ID) de la Historia | Rol           | Característica / Funcionalidad  | Razón / Resultado  | Número (#) de Escenario | Criterio de Aceptación (Título) | Contexto   | Evento  | Resultado / Comportamiento esperado   |
| 63                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | que cada supervisor puede visualizar sus pagos de sus vendedores, así como imprimir su reporte de sus afiliaciones a cobrar | Con el fin de estar evitando envío de correos  | 1                       | Ver Pagos de sus vendedores     | N/A  | Cuando se realicen los pagos, estos podrán ser visualizados                         | El sistema mostrará el detalle de las afiliaciones a pagar  |
| 64                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | mostrar en el reporte las afiliaciones cobradas, así como sus descuentos, si hubiera  | Con el fin de estar consultando afiliación por afiliación  | 1                       | Ver Pagos de sus vendedores     | N/A  | Cuando seleccionar ver detalle pueda imprimir su detalle                            | El sistema deberá mostrar el detalle en PDF de su pago al vendedor  |
| 65                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | que se imprima en PDF de los pagos totales según formato que contamos ahora en Excel  | Con el fin de enviar correo al Contador para que realice los pagos   | 1                       | Ver Pagos                       | N/A  | Cuando seleccione exportar a PDF  | Mostrará el consolidado de pagos a realizar por vendedores  |
| 66                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | realizar el consolidado de los pagos  | Esto con el fin de saber se está pagando por semana, ya sea por los distintas categorías de productos, así como los descuentos | 1                       | Ver Pagos                       | N/A  | Cuando se realicen los pagos, estos montos deben visualizarse de forma consolidada  | El sistema mostrará el monto pagado por día   |
| 67                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | visualizar en otra pantalla todas los pagos que tienen verificación telefónica no exitosa                                   | Con el fin de realizar la verificación telefónica nuevamente   | 1                       | Verificación telefónica         | En caso la verificación haya sido no exitosa       | Cuando la lista de afiliaciones pagadas sean por verificación telefónica no exitosa | El sistema mostrará las afiliaciones que han salido a pago pero que no se han pagado por estar como afiliación no aprobada por la verificación telefónica |
| 68                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | Que las afiliaciones no aprobadas puedan seguir siendo verificadas telefónicamente, estas mostradas en otra pantalla.       | Con el fin de seguir haciendo verificación y la a  | 1                       | Verificación telefónica         | En caso la verificación haya sido no exitosa       | Cuando se seleccione verificar telefónicamente                                      | El motivo de la verificación telefónica quedará registrado  |
| 69                       | HI-02                             | Jefe de Pagos | Que el pago de las afiliaciones que sean aprobadas posterior a los pagos regulares se realice de forma manual.              | Con el fin de realizarlo de forma manual   | 1                       | Pagos por vendedor              | En caso la afiliación ya se pueda realizar el pago | Cuando seleccione Realizar Pago manual  | El sistema permitirá ingresar el pago de forma manual   |

Elaboración: los autores

- En la siguiente tabla, no se encontraron observaciones, (ver Tabla 3.46).

**Tabla 3.46: Captura de Requerimiento del Módulo Consulta**

| Requerimiento | Descripción                    |
|---------------|--------------------------------|
| R51           | Consultar comisión al producto |

Elaboración: los autores

- Módulo consulta, en esta tabla observaremos las funcionalidades del Sprint # 2, (ver Tabla 3.47).

**Tabla 3.47: Funcionalidad del Módulo Consulta**

| Prioridad | Módulo                                |
|-----------|---------------------------------------|
| 4         | Módulo de Consulta                    |
| 4.1       | Consulta Comisiones                   |
| 4.1.1     | Consultar las comisiones por producto |

Elaboración: los autores

- Módulo consulta, esta tabla no se realizaron modificaciones, (ver Tabla 3.48).

**Tabla 3.48: Módulo de Consulta**

| PRODUCT BACKLOG |           |                                       |                     |        |
|-----------------|-----------|---------------------------------------|---------------------|--------|
| ID              | Prioridad | Requerimiento                         | Estimación Esfuerzo | Sprint |
| 4               |           | Módulo de Consulta                    |                     |        |
|                 | Media     | Consultar las comisiones por producto | 3                   | 1      |

Elaboración: los autores

- Luego de realizar la implementación del sistema, se realizaron las pruebas funcionales para dejar constancia del funcionamiento de la aplicación.
  - ✓ Prueba funcional N° 5, se realizaron las pruebas de la funcionalidad asignar empleado, con el fin de validar el correcto funcionamiento.

**Tabla 3.49: Prueba Funcionalidad N° 5**

|  |                  |                   |
|--|------------------|-------------------|
| Caso de Prueba N°05  | Asignar Empleado | Versión 1.0       |
| Módulo: Módulo Procesos  |                  | Fecha: 27/09/2016 |
| Descripción:<br>En este caso de prueba validaremos que el sistema permita la asignación de un empleado |                  |                   |
| Funcionalidad: Asignación de un empleado a un supervisor   |                  |                   |
| Pre-Condición: Tener acceso a la aplicación y al Módulo de Procesos                                    |                  |                   |
| Pasos de Prueba<br>1.- Selecciona la pestaña Módulo Procesos   |                  |                   |

|  |                   |  |  |                                    |   |
|--|-------------------|--|--|------------------------------------|---|
| 2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos  |                   |  |  |                                    |   |
| 3.- Se debe seleccionar elige una de las opciones  |                   |  |  |                                    |   |
| 3.1.- Si el administrador elige la opción Asignar Empleado   |                   |  |  |                                    |   |
| 3.1.1.- El sistema muestra la lista de empleados sin asignación  |                   |  |  |                                    |   |
| 3.1.2.- El administrador selecciona el empleado a asignar supervisor   |                   |  |  |                                    |   |
| 3.1.3.- El sistema muestra todos los supervisores  |                   |  |  |                                    |   |
| 3.1.4.- El administrador selecciona el supervisor  |                   |  |  |                                    |   |
| 3.1.5.- El administrador selecciona la opción Guardar  |                   |  |  |                                    |   |
| 3.2.- Si el administrador elige la opción Desasignar Empleado  |                   |  |  |                                    |   |
| 3.2.1.- El sistema muestra la lista de empleados sin desasignación   |                   |  |  |                                    |   |
| 3.2.2.- El administrador selecciona el empleado a desasignar supervisor  |                   |  |  |                                    |   |
| 3.2.3.- El administrador selecciona la opción Guardar  |                   |  |  |                                    |   |
| 3.2.- Si el administrador elige la opción Consultar Asignación   |                   |  |  |                                    |   |
| 3.2.1.- El sistema muestra la lista de empleados con sus respectivas asignaciones de supervisor  |                   |  |  |                                    |   |
| 3.2.3.- El administrador selecciona la opción Cerrar   |                   |  |  |                                    |   |
| 9.- El administrador selecciona la opción Guardar  |                   |  |  |                                    |   |
| <b>Datos de Entrada</b>  |                   |  | <b>Resultado Esperado</b>                              |                                    |   |
| <b>Campo</b>   | <b>Valor</b>      | <b>Escenario</b>                       | <b>Respuesta Aplicación</b>                            | <b>Respuesta (Si/No)</b>           | <b>Respuesta Sistema</b>                                  |
| Selecciona "Módulo Procesos"   | Selecciona opción | Se re-direcciona al Módulo Procesos    | Muestran todas las opciones del Módulo                 | Si                                 | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos |
| Selecciona opción: " Asignar Empleado"   | Selecciona opción | Se re-direcciona al Asignar Empleado   | Muestran todas las opciones Asignar Empleado           | Si                                 | El sistema muestra todas las opciones Asignar Empleado    |
| Selecciona "Asignar"   | Selecciona opción | Se direcciona a Asignar                | Muestra todos los empleados que aún no están asignados | Si                                 | Muestra todos los empleados que aún no están asignados    |
| Selecciona "Desasignar"  | Selecciona opción | Se direcciona a Desasignar             | Muestra todos los empleados asignados por supervisor   | Si                                 | El sistema muestra los empleados asignados por supervisor |
| Selecciona Consultar Asignación  | Selecciona opción | Se direcciona a Consultar Asignaciones | Muestra todos los empleados asignados por supervisor   | Si                                 | el sistema muestra los datos consultados                  |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>  |                   |  |  |                                    |   |
| Tener acceso a la aplicación   |                   |  |  |                                    |   |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>  |                   |  |  |                                    |   |
| Ninguno  |                   |  |  |                                    |   |
| <b>Pos-Condiciones:</b>  |                   |  |  |                                    |   |
| El administrador tenga acceso al Módulo Procesos   |                   |  |  |                                    |   |
| <b>Resultado Obtenido:</b>   |                   |  |  | <b>Estado:</b>                     |   |
| Al seleccionar Asignar Empleado muestra la lista empleados, se realiza la asignación de supervisor, desasignación y consulta la asignación satisfactoriamente. |                   |  |  | Aprobado                           |   |
|  |                   |  |  | <b>Fecha de Estado:</b> 27/09/2016 |   |
| <b>Observaciones:</b>  |                   |  |  |                                    |   |
| No se encontraron observaciones.   |                   |  |  |                                    |   |
| <b>Tester:</b>   |                   |  |  | <b>Fecha de Testeo:</b>            |   |
| Sandra Chumpitaz Machuca   |                   |  |  | 27/09/2016                         |   |
| <b>Elaboración: los autores</b>  |                   |  |  |                                    |   |

- ✓ Prueba funcional N° 6, se realizaron las pruebas de la funcionalidad registrar pago, con el fin de validar el correcto funcionamiento, (ver Tabla 3.50).

**Tabla 3.50: Prueba Funcionalidad N° 6**

|   |                               |                          |
|---|-------------------------------|--------------------------|
| <b>Caso de Prueba N°06</b>  | <b>Registrar Afiliaciones</b> | <b>Versión 1.0</b>       |
| <b>Módulo:</b> Módulo Procesos  |                               | <b>Fecha:</b> 27/09/2016 |
| <b>Descripción:</b><br><br><p style="text-align: center;">En este caso de prueba validaremos que el sistema permita registrar las afiliaciones.</p>   |                               |                          |
| <b>Funcionalidad:</b> Registra las afiliaciones   |                               |                          |
| <b>Pre-Condición:</b> Tener acceso a la aplicación y al Módulo de Procesos  |                               |                          |
| <b>Pasos de Prueba</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Selecciona la pestaña Módulo Procesos</li> <li>2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos</li> <li>3.- El gestor elige la opción Afiliación</li> <li>4.- El gestor elige la opción Nuevo datos de afiliación             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1.- El sistema muestra las opciones a que se requiere, tales como los datos de: Vendedor, Cliente, Producto y Pedido</li> <li>4.2.- El gestor agrega los datos solicitados para registrar la afiliación.</li> <li>4.3.- El gestor selecciona la opción Guardar.</li> <li>4.4.- El sistema muestra la modificación en la grilla.</li> <li>4.5.- El gestor selecciona Salir</li> </ol> </li> <li>5.- El gestor selecciona Editar             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1.- El sistema muestra la lista de afiliaciones registradas</li> <li>5.2.- El gestor selecciona una afiliación</li> <li>5.3.- El sistema muestra los campos de la afiliación para su edición</li> <li>5.4.- El gestor según su rol modifica algún dato de la afiliación</li> <li>5.5.- El gestor selecciona Guardar.</li> <li>5.6.- El sistema muestra la modificación en la grilla.</li> <li>5.7.- El gestor selecciona Salir</li> </ol> </li> <li>6.- El gestor elige la opción Mostrar Detalle de Afiliación             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1.- El sistema muestra el listado de las afiliaciones</li> <li>6.2.- El gestor selecciona una afiliación</li> <li>6.3.- El sistema muestra el detalle de la afiliación</li> <li>6.4.- El gestor selecciona Salir</li> </ol> </li> <li>7.- El gestor elige la opción Historial de Rechazo             <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1.- El sistema muestra el listado de las afiliaciones rechazadas</li> <li>7.2.- El gestor selecciona una afiliación</li> <li>7.3.- El sistema muestra el historial de rechazo de una afiliación específica</li> <li>7.4.- El gestor selecciona Salir</li> <li>7.5.- Si el gestor selecciona la opción Editar                 <ol style="list-style-type: none"> <li>7.5.1.- El sistema muestra la lista de afiliaciones rechazadas</li> <li>7.5.2.- El gestor selecciona una afiliación rechazadas</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> |                               |                          |

| 7.5.3.- El sistema muestra los campos de la afiliación rechazada para su edición    |                   |   |   |                   |   |
|---|-------------------|---|---|-------------------|---|
| 7.5.4.- El gestor según su rol modifica algún dato de la afiliación rechazada       |                   |   |   |                   |   |
| 7.5.5.- El gestor selecciona Guardar.   |                   |   |   |                   |   |
| 7.5.6.- El sistema muestra la modificación de la afiliación rechazada en la grilla. |                   |   |   |                   |   |
| 7.5.7.- El gestor selecciona Salir  |                   |   |   |                   |   |
| 7.6.- El gestor elige la opción Ver Detalle   |                   |   |   |                   |   |
| 7.6.1.- El sistema muestra el listado de las afiliaciones                           |                   |   |   |                   |   |
| 7.6.2.- El gestor selecciona una afiliación   |                   |   |   |                   |   |
| 7.6.3.- El sistema muestra el detalle de la afiliación                              |                   |   |   |                   |   |
| 7.6.4.- El gestor selecciona Salir  |                   |   |   |                   |   |
| 7.7.- El gestor elige la opción Búsqueda Avanzada                                   |                   |   |   |                   |   |
| 7.7.1.- El sistema muestra los campos que se requieren ingresar                     |                   |   |   |                   |   |
| 7.7.2.- El gestor selecciona una afiliación rechazada                               |                   |   |   |                   |   |
| 7.7.3.- El sistema muestra el detalle de la afiliación rechazada                    |                   |   |   |                   |   |
| 7.7.4.- El gestor selecciona Salir  |                   |   |   |                   |   |
| 8.- El gestor elige la opción Configuración   |                   |   |   |                   |   |
| 8.1.- El sistema muestra una ventana para habilitar/Deshabilitar: Actualizar Pedido |                   |   |   |                   |   |
| 8.2.- El gestor selecciona Guardar.   |                   |   |   |                   |   |
| 8.3.- El gestor selecciona Salir  |                   |   |   |                   |   |
| 9.- El gestor elige la opción Búsqueda Avanzada                                     |                   |   |   |                   |   |
| 9.1.- El sistema muestra los campos que se requieren ingresar                       |                   |   |   |                   |   |
| 9.2.- El gestor selecciona una afiliación instalada                                 |                   |   |   |                   |   |
| 9.3.- El sistema muestra el detalle de la afiliación instalada                      |                   |   |   |                   |   |
| 9.4.- El gestor selecciona Salir  |                   |   |   |                   |   |
| Campo   | Valor             | Escenario   | Respuesta Aplicación  | Respuesta (Si/No) | Respuesta Sistema   |
| Selecciona "Módulo Procesos"  | Selecciona opción | Se re-direcciona al Módulo Procesos                                 | Muestran todas las opciones del Módulo                      | Si                | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos   |
| Selecciona opción: "Registrar Afiliación"   | Selecciona opción | Se re-direcciona al Registrar Afiliación                            | Muestran todas las opciones Registrar Afiliación            | Si                | El sistema muestra todas las opciones Registrar Afiliación  |
| Selecciona Nuevo Afiliación   | Selecciona opción | Se direcciona a Nuevo Afiliación                                    | Muestra los campos para Nuevo afiliación                    | Si                | Muestra los campos para Nuevo afiliación                    |
| Selecciona Modificar Afiliación   | Selecciona opción | Se direcciona a Modificar Afiliación                                | Muestra los campos para editar datos de afiliación          | Si                | Muestra los campos para editar datos de afiliación          |
| Selecciona Mostrar Detalle de Afiliación  | Selecciona opción | Se direcciona a Mostrar Detalle de Afiliación                       | Muestra todos los campos de afiliación                      | Si                | Muestra todos los campos de afiliación                      |
| Selecciona Mostrar Historial de Afiliaciones Rechazadas                             | Selecciona opción | Se direcciona a Mostrar Historial Afiliaciones Rechazadas           | Muestra la lista de afiliaciones                            | Si                | Muestra la lista de afiliaciones                            |
| Selecciona Mostrar Historial de Afiliaciones con Cambio de Estado                   | Selecciona opción | Se direcciona a Mostrar Historial Afiliaciones con Cambio de Estado | Muestra la lista de afiliaciones que han cambiado de estado | Si                | Muestra la lista de afiliaciones que han cambiado de estado |
| Selecciona Mostrar Afiliaciones Instalaciones                                       | Selecciona opción | Se direcciona a Mostrar Afiliaciones Instaladas                     | Muestra la lista de afiliaciones instalaciones              | Si                | Muestra la lista de afiliaciones instalaciones              |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>                                       |                   |   |   |                   |   |
| Tener acceso a la aplicación  |                   |   |   |                   |   |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>   |                   |   |   |                   |   |
| Ninguno   |                   |   |   |                   |   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Pos-Condiciones:</b>   |  | El gestor tenga acceso al Módulo Procesos |
| <b>Resultado Obtenido:</b>  | <b>Estado:</b>                                       |   |
| Al seleccionar Registrar Afiliación agrega datos de afiliación, se realiza modificación de afiliación, muestra detalle de afiliación, muestra el historial de afiliaciones rechazadas, muestra historial de cambio de estado y mostrar afiliaciones instaladas. | Aprobado   |   |
|   | <b>Fecha de Estado:</b> 27/09/2016                   |   |
| <b>Observaciones:</b>   |  |   |
| No se encontraron observaciones.  |  |   |
| <b>Tester:</b>  | Sandra Chumpitaz Machuca<br>Elaboración: los autores | <b>Fecha de Testeo:</b><br>27/09/2016     |

- ✓ Prueba funcional N° 7, se realizaron las pruebas de la funcionalidad detallar pago, con el fin de validar el correcto funcionamiento, (ver Tabla 3.51).

**Tabla 3.51: Prueba Funcionalidad N° 7**

|   |                           |                          |
|---|---------------------------|--------------------------|
| <b>Caso de Prueba N°07</b>  | <b>Asignar Comisiones</b> | <b>Versión 1.0</b>       |
| <b>Módulo:</b> Módulo Configuración   |                           | <b>Fecha:</b> 27/09/2016 |
| <b>Descripción:</b>   |                           |                          |
| En este caso de prueba validaremos que el sistema permita Asignar las comisiones a los productos  |                           |                          |
| <b>Funcionalidad:</b> Asignar Comisiones  |                           |                          |
| <b>Pre-Condición:</b>   |                           |                          |
| Tener acceso a la aplicación, al Módulo de Configuración, que exista un nuevo producto  |                           |                          |
| <b>Pasos de Prueba</b>  |                           |                          |
| 1.- Selecciona la pestaña Módulo Configuración<br>2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Configuración<br>3.- El administrador elige la opción Asignación Comisión<br>5.- El sistema muestra los locales<br>6.- El administrador elige la opción "Nuevo"<br>6.1.- El sistema muestra la lista de productos<br>6.2.- Si el administrador desea Asignar Comisión a un producto nuevo<br>6.2.1.- El administrador selecciona el producto a asignar comisión<br>6.2.2.- El sistema muestra el campo que se solicitan para la edición<br>6.2.3.- El administrador selecciona Calcular<br>6.2.6.- El sistema realiza el cálculo y completa los demás campos de acuerdo a rango<br>6.2.6.- El administrador selecciona "Guardar"<br>6.2.6.- El administrador selecciona "Salir"<br>6.3.- Si el administrador desea Editar Comisión de un producto<br>6.3.1.- El administrador selecciona el producto a editar comisión |                           |                          |

|  |                   |  |  |                                    |  |
|--|-------------------|--|--|------------------------------------|--|
| 6.3.2.- El sistema muestra el campo que se solicitan para la edición   |                   |  |  |                                    |  |
| 6.3.3.- El administrador selecciona Calcular   |                   |  |  |                                    |  |
| 6.3.4.- El sistema realiza el cálculo y edita los demás campos de acuerdo a rango  |                   |  |  |                                    |  |
| 6.3.5.- El administrador selecciona "Guardar"  |                   |  |  |                                    |  |
| 6.3.6.- El administrador selecciona "Salir"  |                   |  |  |                                    |  |
| 7.- El administrador selecciona Búsqueda Avanzada  |                   |  |  |                                    |  |
| 7.1.- El sistema muestra la lista de locales   |                   |  |  |                                    |  |
| 7.2.- El administrador selecciona un local   |                   |  |  |                                    |  |
| 7.3.- El sistema muestra los datos del local   |                   |  |  |                                    |  |
| 8.- El administrador elige la opción Exportar  |                   |  |  |                                    |  |
| 8.1.- El sistema exporta en archivo Excel la relación de productos y sus comisiones                                      |                   |  |  |                                    |  |
| 8.2.- El administrador selecciona Salir  |                   |  |  |                                    |  |
| <b>Datos de Entrada</b>  |                   |  | <b>Resultado Esperado</b>                            |                                    |  |
| <b>Campo</b>   | <b>Valor</b>      | <b>Escenario</b>                         | <b>Respuesta Aplicación</b>                          | <b>Respuesta (Si/No)</b>           | <b>Respuesta Sistema</b>                                       |
| Selecciona "Módulo Configuración"  | Selecciona opción | Se re-direcciona al Módulo Configuración | Muestran todas las opciones del Módulo Configuración | Si                                 | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Configuración |
| Selecciona opción: "Asignar Comisiones"  | Selecciona opción | Se re-direcciona al Asignar Comisiones   | Muestran todas las opciones Asignar Comisiones       | Si                                 | El sistema muestra todas las opciones Asignar Comisiones       |
| Selecciona Editar  | Selecciona opción | Se direcciona a Editar                   | Muestra los datos de la asignación                   | Si                                 | Muestra los datos de la asignación                             |
| Selecciona Búsqueda Avanzada   | Selecciona opción | Se direcciona a Búsqueda Avanzada        | Muestra los datos del local                          | Si                                 | Muestra los datos del local                                    |
| Selecciona Exportar  | Selecciona opción | Se direcciona a Exportar archivo         | Exporta archivo Excel                                | Si                                 | Exporta archivo Excel  |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>  |                   |  |  |                                    |  |
| Tener acceso a la aplicación   |                   |  |  |                                    |  |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>  |                   |  |  |                                    |  |
| Ninguno  |                   |  |  |                                    |  |
| <b>Pos-Condiciones:</b>  |                   |  |  |                                    |  |
| El administrador tenga acceso al Módulo Configuración  |                   |  |  |                                    |  |
| <b>Resultado Obtenido:</b>   |                   |  |  | <b>Estado:</b>                     |  |
| Al seleccionar Asignar Comisiones se puede asignar, editar, exportar las comisiones y buscar locales satisfactoriamente. |                   |  |  | Aprobado                           |  |
|  |                   |  |  | <b>Fecha de Estado:</b> 27/09/2016 |  |
| <b>Observaciones:</b>  |                   |  |  |                                    |  |
| No se encontraron observaciones.   |                   |  |  |                                    |  |
| <b>Tester:</b>   |                   |  |  | <b>Fecha de Testeo:</b>            |  |
| Sandra Chumpitaz Machuca   |                   |  |  | 27/09/2016                         |  |

Elaboración: los autores

- ✓ Prueba funcional N° 8, se realizaron las pruebas de la funcionalidad registrar afiliación, con el fin de validar el correcto funcionamiento, (ver Tabla 3.52).

**Tabla 3.52: Prueba Funcionalidad N° 8**

|  |                             |  |   |                          |  |
|--|-----------------------------|--|---|--------------------------|--|
| <b>Caso de Prueba N°08</b>   | <b>Consultar Comisiones</b> |  |   |                          | <b>Versión 1.0</b>   |
| Módulo: Módulo Consultas   |                             |  |   |                          | <b>Fecha: 27/09/2016</b>                                   |
| <b>Descripción:</b>  |                             |  |   |                          |  |
| En este caso de prueba validaremos que el sistema permita consultar las comisiones |                             |  |   |                          |  |
| <b>Funcionalidad:</b> Consultar las comisiones                                     |                             |  |   |                          |  |
| <b>Pre-Condición:</b> Tener acceso a la aplicación y al Módulo de Consultas        |                             |  |   |                          |  |
| <b>Pasos de Prueba</b>   |                             |  |   |                          |  |
| 1.- Selecciona la pestaña Módulo Consultas   |                             |  |   |                          |  |
| 2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Consultas                     |                             |  |   |                          |  |
| 3.- El administrador elige la opción Consultar Comisiones                          |                             |  |   |                          |  |
| 4.- El administrador elige la opción Consultar comisiones por producto             |                             |  |   |                          |  |
| 4.1.- El sistema muestra la lista de los productos con sus respectivas comisiones  |                             |  |   |                          |  |
| 4.2.- El administrador seleccionará la opción Cerrar                               |                             |  |   |                          |  |
| 5.- El administrador elige la opción Búsqueda Avanzada                             |                             |  |   |                          |  |
| 5.1.- El sistema muestra los campos requeridos                                     |                             |  |   |                          |  |
| 5.2.- El administrador ingresa el dato solicitado                                  |                             |  |   |                          |  |
| 5.3.- El sistema muestra el producto y su respectiva comisión                      |                             |  |   |                          |  |
| 5.4.- El administrador selecciona Cerrar   |                             |  |   |                          |  |
| <b>Campo</b>   | <b>Valor</b>                | <b>Escenario</b>                       | <b>Respuesta Aplicación</b>                 | <b>Respuesta (Si/No)</b> | <b>Respuesta Sistema</b>                                   |
| Selecciona "Módulo Consultas"  | Selecciona opción           | Se re-direcciona al Módulo Consultas   | Muestren todas las opciones del Módulo      | Si                       | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Consultas |
| Selecciona opción: Consultar comisión  | Selecciona opción           | Se re-direcciona al Consultar comisión | Muestren todas la opción Consultar comisión | Si                       | El sistema muestra la opción Consultar Comisión            |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>                                      |                             |  |   |                          |  |
| Tener acceso a la aplicación   |                             |  |   |                          |  |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>  |                             |  |   |                          |  |
| Ninguno  |                             |  |   |                          |  |
| <b>Pos-Condiciones:</b>  |                             |  |   |                          |  |
| El administrador tenga acceso al Módulo Consultas                                  |                             |  |   |                          |  |
| <b>Resultado Obtenido:</b>   |                             |  |   | <b>Estado:</b>           |  |
| Se realizaron las pruebas de forma satisfactoria.                                  |                             |  |   | Aprobado                 |  |

|                                  |  |                             |
|----------------------------------|--|-----------------------------|
|                                  |  | Fecha de Estado: 27/09/2016 |
| <b>Observaciones:</b>            |  |                             |
| No se encontraron observaciones. |  |                             |
| <b>Tester:</b>                   |  | <b>Fecha de Testeo:</b>     |
| Sandra Chumpitaz Machuca         |  | 27/09/2016                  |

Elaboración: los autores

- ✓ Prueba funcional N° 9, se realizaron las pruebas de la funcionalidad verificar afiliación, con el fin de validar el correcto funcionamiento, (ver Tabla 3.53).

**Tabla 3.53: Prueba Funcionalidad N° 9**

|  |                                  |                          |
|--|----------------------------------|--------------------------|
| <b>Caso de Prueba N°09</b>   | <b>Verificar Telefónicamente</b> | <b>Versión 1.0</b>       |
| <b>Módulo:</b> Módulo Procesos   |                                  | <b>Fecha:</b> 03/10/2016 |
| <b>Descripción:</b>  |                                  |                          |
| En este caso de prueba validaremos que el sistema permita verificar telefónicamente las afiliaciones |                                  |                          |
| <b>Funcionalidad:</b> Verificar las afiliaciones   |                                  |                          |
| <b>Pre-Condición:</b> Tener acceso a la aplicación y al Módulo de Procesos                           |                                  |                          |
| <b>Pasos de Prueba</b>   |                                  |                          |
| 1.- Selecciona la pestaña Módulo Procesos  |                                  |                          |
| 2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos  |                                  |                          |
| 3.- El gestor elige la opción Verificar Telefónicamente  |                                  |                          |
| 4.- El gestor elige la opción "Editar"   |                                  |                          |
| 4.1.- El sistema muestra el listado de las afiliaciones  |                                  |                          |
| 4.2.- El gestor selecciona una afiliación  |                                  |                          |
| 4.3.- El sistema muestra los campos editables de la afiliación                                       |                                  |                          |
| 4.4.- El gestor selecciona Guardar   |                                  |                          |
| 4.5.- El sistema muestra la modificación   |                                  |                          |
| 4.6.- El gestor selecciona Salir   |                                  |                          |
| 5.- El gestor elige la opción Aprobar Afiliación   |                                  |                          |
| 5.1.- El sistema muestra los datos del afiliado  |                                  |                          |
| 5.2.- El gestor selecciona Aprobar unitaria / masiva   |                                  |                          |
| 5.3.- El gestor seleccionará la opción Guardar.  |                                  |                          |
| 6.- El gestor selecciona Consultar   |                                  |                          |
| 6.1.- El sistema muestra dos listas: Pedido a Verificar y Pedidos Verificados                        |                                  |                          |
| 6.2.- El gestor selecciona la opción "Verificar / Limpiar"   |                                  |                          |
| 6.3.- El sistema muestra la modificación realizada   |                                  |                          |
| 6.4.- El gestor selecciona Guardar   |                                  |                          |
| 6.5.- El sistema muestra la modificación realizada   |                                  |                          |
| 6.6.- El gestor selecciona Salir   |                                  |                          |

| 7.- El gestor selecciona la opción Búsqueda Avanzada   |                   |   |   |                             |  |
|--|-------------------|---|---|-----------------------------|--|
| 7.1.- El sistema muestra los campos requeridos   |                   |   |   |                             |  |
| 7.2.- El gestor ingresa los campos solicitados   |                   |   |   |                             |  |
| 7.3.- El sistema muestra el detalle de la verificación   |                   |   |   |                             |  |
| 7.4.- El gestor selecciona Cerrar Búsqueda   |                   |   |   |                             |  |
| Datos de Entrada   |                   |   | Resultado Esperado                                  |                             |  |
| Campo  | Valor             | Escenario   | Respuesta Aplicación                                | Respuesta (Si/No)           | Respuesta Sistema  |
| Selecciona "Módulo Procesos"   | Selecciona opción | Se re-direcciona al Módulo Procesos               | Muestran todas las opciones del Módulo              | Si                          | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos  |
| Selecciona opción: "Verificar Afiliación"  | Selecciona opción | Se re-direcciona al Verificar Afiliación          | Muestran todas las opciones Verificar Afiliación    | Si                          | El sistema muestra todas las opciones Verificar Afiliación |
| Selecciona Editar  | Selecciona opción | Se direcciona a Editar Verificación               | Muestra datos de la afiliación instalada            | Si                          | Muestra los datos de la afiliación instalada               |
| Selecciona Aprobar Afiliación  | Selecciona opción | Se direcciona a Aprobar Afiliación                | Muestra los datos de la afiliación                  | Si                          | Muestra los datos de la afiliación                         |
| Selecciona Consultar Verificación Afiliación   | Selecciona opción | Se direcciona a Consultar Verificación Afiliación | Muestra el estado de la afiliación                  | Si                          | Muestra el estado de la afiliación                         |
| Selecciona Búsqueda Avanzada   | Selecciona opción | Se direcciona a Búsqueda Avanzada                 | Muestra detalle de la verificación de la afiliación | Si                          | Muestra el detalle de la verificación afiliación           |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>  |                   |   |   |                             |  |
| Tener acceso a la aplicación   |                   |   |   |                             |  |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>  |                   |   |   |                             |  |
| Ninguno  |                   |   |   |                             |  |
| <b>Pos-Condiciones:</b>  |                   |   |   |                             |  |
| El gestor tenga acceso al Módulo Procesos  |                   |   |   |                             |  |
| <b>Resultado Obtenido:</b>   |                   |   |   | <b>Estado:</b>              |  |
| Al seleccionar Verificar Afiliación se puede aprobar las afiliaciones, modificar, búsqueda avanzada. |                   |   |   | Aprobado                    |  |
|  |                   |   |   | Fecha de Estado: 03/10/2016 |  |
| <b>Observaciones:</b>  |                   |   |   |                             |  |
| No se encontraron observaciones.   |                   |   |   |                             |  |
| <b>Tester:</b>   |                   |   |   | <b>Fecha de Testeo:</b>     |  |
| Sandra Chumpitaz Machuca   |                   |   |   | 03/10/2016                  |  |
| <b>Elaboración: los autores</b>  |                   |   |   |                             |  |

- ✓ Prueba funcional N° 10, se realizaron las pruebas de la funcionalidad consultar afiliación, con el fin de validar el correcto funcionamiento, (ver Tabla 3.54).

**Tabla 3.54: Prueba Funcionalidad N° 10**

|   |                               |   |   |                          |  |
|---|-------------------------------|---|---|--------------------------|--|
| <b>Caso de Prueba N°10</b>  | <b>Verificar Afiliaciones</b> |   |   |                          | <b>Versión 1.0</b>   |
| <b>Módulo:</b> Módulo Procesos  |                               |   |   |                          | <b>Fecha:</b> 03/10/2016                                   |
| <b>Descripción:</b>   |                               |   |   |                          |  |
| En este caso de prueba validaremos que el sistema permita verificar las afiliaciones  |                               |   |   |                          |  |
| <b>Funcionalidad:</b> Verificar las afiliaciones  |                               |   |   |                          |  |
| <b>Pre-Condición:</b> Tener acceso a la aplicación y al Módulo de Procesos  |                               |   |   |                          |  |
| <b>Pasos de Prueba</b>  |                               |   |   |                          |  |
| 1.- Selecciona la pestaña Módulo Procesos<br>2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos<br>3.- El gestor elige la opción Verificar Afiliación<br>4.- El gestor elige la opción "Editar"<br>4.1.- El sistema muestra el listado de las afiliaciones<br>4.2.- El gestor selecciona una afiliación<br>4.3.- El sistema muestra los campos editables de la afiliación<br>4.4.- El gestor selecciona Verificación Telefónica<br>4.4.1.- El gestor selecciona si contestó el cliente o no.<br>4.4.2.- El gestor registra observación.<br>4.4.3.- El gestor selecciona Grabar.<br>4.5.- El gestor selecciona Guardar<br>4.6.- El sistema muestra la modificación<br>4.7.- El gestor selecciona Salir<br>5.- El gestor elige la opción Aprobar Afiliación<br>5.1.- El sistema muestra los datos del afiliado<br>5.2.- El gestor selecciona Aprobar unitaria / masiva<br>5.3.- El gestor seleccionará la opción Guardar.<br>6.- El gestor selecciona Consultar<br>6.1.- El sistema muestra dos listas: Pedido a Verificar y Pedidos Verificados<br>6.2.- El gestor copia desde un Excel las peticiones que desea verificar.<br>6.3.- El gestor selecciona Verificar.<br>6.4.- El sistema muestra el pedido verificado en Pedidos Verificados<br>6.5.- El sistema muestra los pedidos encontrados<br>6.6.- El gestor selecciona los pedidos a Aprobar.<br>6.7.- El gestor selecciona Aprobar Pedido.<br>7.- El gestor selecciona la opción Búsqueda Avanzada<br>7.1.- El sistema muestra los campos requeridos<br>7.2.- El gestor ingresa los campos requeridos<br>7.3.- El sistema muestra el detalle de la verificación de la afiliación<br>7.4.- El gestor selecciona Cerrar Búsqueda |                               |   |   |                          |  |
| <b>Datos de Entrada</b>   |                               |   | <b>Resultado Esperado</b>                           |                          |  |
| <b>Campo</b>  | <b>Valor</b>                  | <b>Escenario</b>                                  | <b>Respuesta Aplicación</b>                         | <b>Respuesta (Si/No)</b> | <b>Respuesta Sistema</b>                                   |
| Selecciona "Módulo Procesos"  | Selecciona opción             | Se re-direcciona al Módulo Procesos               | Muestran todas las opciones del Módulo              | Si                       | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos  |
| Selecciona opción: Verificar Afiliación"  | Selecciona opción             | Se re-direcciona al Verificar Afiliación          | Muestran todas las opciones Verificar Afiliación    | Si                       | El sistema muestra todas las opciones Verificar Afiliación |
| Selecciona Editar   | Selecciona opción             | Se direcciona a Editar Verificación               | Muestra datos de la afiliación instalada            | Si                       | Muestra los datos de la afiliación instalada               |
| Selecciona Aprobar Afiliación   | Selecciona opción             | Se direcciona a Aprobar Afiliación                | Muestra los datos de la afiliación                  | Si                       | Muestra los datos de la afiliación                         |
| Selecciona Consultar Verificación Afiliación  | Selecciona opción             | Se direcciona a Consultar Verificación Afiliación | Muestra el estado de la afiliación                  | Si                       | Muestra el estado de la afiliación                         |
| Selecciona Búsqueda Avanzada  | Selecciona opción             | Se direcciona a Búsqueda Avanzada                 | Muestra detalle de la verificación de la afiliación | Si                       | Muestra el detalle de la verificación afiliación           |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>   |                               |   |   |                          |  |
| Tener acceso a la aplicación  |                               |   |   |                          |  |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>   |                               |   |   |                          |  |
| Ninguno   |                               |   |   |                          |  |
| <b>Pos-Condicion:</b>   |                               |   |   |                          |  |
| El gestor tenga acceso al Módulo Procesos   |                               |   |   |                          |  |
| <b>Resultado Obtenido:</b>  |                               |   | <b>Estado:</b>                                      |                          |  |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Al seleccionar Verificar Afiliación se puede aprobar las afiliaciones, modificar, búsqueda avanzada. | Aprobado                |
| <b>Fecha de Estado:</b> 03/10/2016   |                         |
| <b>Observaciones:</b>  |                         |
| No se encontraron observaciones.   |                         |
| <b>Tester:</b>   | <b>Fecha de Testeo:</b> |
| Sandra Chumpitaz Machuca   | 03/10/2016              |

**Elaboración: los autores**

- ✓ Prueba funcional N° 11, se realizaron las pruebas de la funcionalidad asignar comisiones, con el fin de validar el correcto funcionamiento, (ver Tabla 3.55).

**Tabla 3.55: Prueba Funcionalidad N° 11**

| Caso de Prueba N°11   | Detalle Pago | Versión 1.0              |
|---|--------------|--------------------------|
| <b>Módulo:</b> Módulo Procesos  |              | <b>Fecha:</b> 18/10/2016 |
| <b>Descripción:</b>   |              |                          |
| En este caso de prueba validaremos que el sistema permita mostrar el detalle de pagos por vendedor  |              |                          |
| <b>Funcionalidad:</b> Mostrar el detallado de pago por vendedor   |              |                          |
| <b>Pre-Condición:</b> Tener acceso a la aplicación y al Módulo de Procesos  |              |                          |
| <b>Pasos de Prueba</b>  |              |                          |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Selecciona la pestaña Módulo Procesos</li> <li>2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos</li> <li>3.- El Jefe de Pagos selecciona la opción Detallar Pago</li> <li>4.- El Jefe de Pagos selecciona la opción Registrar Pago por Vendedor               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1.- El sistema muestra el mensaje "¿Va a realizar el cálculo parcial?".</li> <li>4.2.- El Jefe de Pago selecciona SI.</li> <li>4.3.- El sistema realiza el cálculo de los pedidos agrupados por vendedor.</li> </ol> </li> <li>5.- El Jefe de Pago selecciona Editar.               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1.- El Jefe de Pago selecciona un pedido.</li> <li>5.2.- El Jefe de Pago edita datos del pedido.</li> <li>5.3.- El Jefe de Pago selecciona guardar.</li> </ol> </li> <li>6.- El Jefe de Pago selecciona Ver Detalle               <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1.- El Jefe de Pago selecciona un pedido.</li> <li>6.2.- El Jefe de Pago selecciona Ver Detalle.</li> <li>6.3.- El sistema muestra el detalle del pedido.</li> </ol> </li> <li>7.- El Jefe de Pagos selecciona Bandeja de Devoluciones               <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1.- El sistema muestra los pedidos que han sido modificados y han sido aprobados.</li> </ol> </li> </ol> |              |                          |

|   |                   |                                     |  |                                    |   |
|---|-------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|---|
| 7.2.- El Jefe de Pagos selecciona los pedidos.  |                   |                                     |  |                                    |   |
| 7.3.- El Jefe de Pagos selecciona Revisado.   |                   |                                     |  |                                    |   |
| 7.4.-El sistema actualiza los pedidos a la bandeja principal.   |                   |                                     |  |                                    |   |
| 8.- El Jefe de Pago selecciona Agregar Monto  |                   |                                     |  |                                    |   |
| 8.1.- El Jefe de Pago selecciona un pedido.   |                   |                                     |  |                                    |   |
| 8.2.- El Jefe de Pago selecciona Agregar Monto.   |                   |                                     |  |                                    |   |
| 8.3.- El Jefe de Pago registra el monto adicional al pedido.  |                   |                                     |  |                                    |   |
| 8.4.- El Jefe de Pago selecciona Grabar.  |                   |                                     |  |                                    |   |
| 9.- El Jefe de Pago selecciona Agregar Monto Masivo   |                   |                                     |  |                                    |   |
| 9.1.- El Jefe de Pago copia desde un Excel la petición con el monto adicional   |                   |                                     |  |                                    |   |
| 9.2.- El Jefe de Pago selecciona Verificar  |                   |                                     |  |                                    |   |
| 9.3.- El sistema muestra la petición con el monto a adiciona en la bandeja de Pedidos Verificados.  |                   |                                     |  |                                    |   |
| 9.4.- El Jefe de Pago selecciona Grabar.  |                   |                                     |  |                                    |   |
| 9.5.- El sistema muestra los pedidos con los montos actualizados.   |                   |                                     |  |                                    |   |
| 10.- El Jefe de Pago selecciona la opción Búsqueda Avanzada   |                   |                                     |  |                                    |   |
| 10.1.- El sistema muestra los campos requeridos   |                   |                                     |  |                                    |   |
| 10.2.- El Jefe de Pago ingresa los campos requeridos a buscar   |                   |                                     |  |                                    |   |
| 10.3.- El sistema muestra el registro buscado.  |                   |                                     |  |                                    |   |
| <b>Datos de Entrada</b>   |                   |                                     | <b>Resultado Esperado</b>                    |                                    |   |
| <b>Campo</b>  | <b>Valor</b>      | <b>Escenario</b>                    | <b>Respuesta Aplicación</b>                  | <b>Respuesta (Si/No)</b>           | <b>Respuesta Sistema</b>  |
| Selecciona "Módulo Procesos   | Selecciona opción | Se re-direcciona al Módulo Procesos | Muestran todas las opciones del Módulo       | Si                                 | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos               |
| Selecciona opción: "Pagar Empleado"   | Selecciona opción | Se re-direcciona al Pagar Empleado  | Muestran todas las opciones Pagar Empleado   | Si                                 | El sistema muestra todas las opciones Pagar Empleado                    |
| Selecciona Registrar Pago   | Selecciona opción | Se direcciona a Registrar Pago      | Muestra todos los empleados a pagar          | Si                                 | Muestra todos los empleados a registrar pago                            |
| Selecciona Agregar Descuento  | Selecciona opción | Se direcciona a Agregar Pago        | Muestra campos para agregar descuento        | Si                                 | El sistema muestra lista de empleados y sus montos a pagar actualizados |
| Selecciona Eliminar Descuento   | Selecciona opción | Se direcciona a Eliminar Descuento  | Muestra todos los empleados quitar descuento | Si                                 | El sistema muestra lista de empleados y sus montos a pagar actualizados |
| Selecciona Consultar  | Selecciona opción | Se direcciona a Consultar           | Muestran todas las opciones Consultar        | Si                                 | El sistema muestra el detalle de pago de una fecha específica           |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>   |                   |                                     |  |                                    |   |
| Tener acceso a la aplicación  |                   |                                     |  |                                    |   |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>   |                   |                                     |  |                                    |   |
| Ninguno   |                   |                                     |  |                                    |   |
| <b>Pos-Condiciones:</b>   |                   |                                     |  |                                    |   |
| El gestor tenga acceso al Módulo Procesos   |                   |                                     |  |                                    |   |
| <b>Resultado Obtenido:</b>  |                   |                                     |  | <b>Estado:</b>                     |   |
| Al seleccionar Detallar Pago se registra el pago por vendedor, se modifica el monto a pagar, se muestra el detalle por vendedor, se muestra el consolidado por vendedor y modifica pago satisfactoriamente. |                   |                                     |  | Aprobado                           |   |
|   |                   |                                     |  | <b>Fecha de Estado:</b> 18/10/2016 |   |
| <b>Observaciones:</b>   |                   |                                     |  |                                    |   |

No se encontraron observaciones.

|                |                          |                         |            |
|----------------|--------------------------|-------------------------|------------|
| <b>Tester:</b> | Sandra Chumpitaz Machuca | <b>Fecha de Testeo:</b> | 18/10/2016 |
|----------------|--------------------------|-------------------------|------------|

Elaboración: los autores

- ✓ Prueba funcional N° 12, se realizaron las pruebas de la funcionalidad asignar comisiones, con el fin de validar el correcto funcionamiento, (ver Tabla 3.56).

**Tabla 3.56: Prueba Funcionalidad N° 12**

| Caso de Prueba N°12  | Pago Vendedor | Versión 1.0              |
|--|---------------|--------------------------|
| <b>Módulo:</b> Módulo Procesos   |               | <b>Fecha:</b> 18/10/2016 |
| <b>Descripción:</b>  |               |                          |
| En este caso de prueba validaremos que el sistema permita realizar pago a los empleados  |               |                          |
| <b>Funcionalidad:</b> Realizar el pago al Vendedor   |               |                          |
| <b>Pre-Condición:</b> Tener acceso a la aplicación y al Módulo de Procesos   |               |                          |
| <b>Pasos de Prueba</b>   |               |                          |
| 1.- Selecciona la pestaña Módulo Procesos<br>2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos<br>3.- El Jefe de Pago selecciona la opción Pago Vendedor<br>3.1.- El sistema muestra todos los pagos consolidados por vendedor.<br>4.- El Jefe de Pago selecciona la opción Registrar Pago<br>4.1.- El sistema muestra el monto total a pagar.<br>4.2.- El Jefe de Pago selecciona Registrar Pago.<br>4.3.- El sistema muestra el mensaje "¿Va a realizar el cálculo final?".<br>4.4.- El Jefe de Pago selecciona SI.<br>4.5.- El sistema muestra el mensaje Operación Realizada, todos los pagos fueron generados con éxito.<br>4.6.- El Jefe de Pago selecciona OK.<br>5.- El Jefe de Pago selecciona Ver Detalle<br>5.1.- El Jefe de Pago selecciona un vendedor.<br>5.2.- El Jefe de Pago selecciona Ver Detalle.<br>5.3.- El sistema muestra el detalle de las ventas del vendedor.<br>5.4.- El Jefe de Pago selecciona Exportar PDF.<br>5.5.- El sistema exporta el PDF con el detalle de las ventas del vendedor.<br>6.- El Jefe de Pago selecciona la opción Agregar Descuento.<br>6.1.- El Jefe de Pago selecciona el tipo de descuento.<br>6.2.- El sistema muestra una ventana para que el Jefe de Pago agregue el monto del descuento<br>6.3.- El Jefe de Pago ingresa el monto a descontar<br>6.4.- El Jefe de Pago selecciona la opción Guardar. |               |                          |

| 6.5.- El sistema muestra el nuevo monto a pagar al empleado   |                   |                                     |  |                             |   |
|---|-------------------|-------------------------------------|--|-----------------------------|---|
| 7.- El Jefe de Pago selecciona la opción Quitar Descuento   |                   |                                     |  |                             |   |
| 7.1.- El sistema muestra una ventana para que el Jefe de Pago elimine el monto del descontar  |                   |                                     |  |                             |   |
| 7.2.- El Jefe de Pago ingresa el monto a quitar el descuento.   |                   |                                     |  |                             |   |
| 7.3.- El Jefe de Pago selecciona la opción Guardar.   |                   |                                     |  |                             |   |
| 7.4.- El sistema muestra el nuevo monto a pagar al empleado   |                   |                                     |  |                             |   |
| 8.- El Jefe de Pago selecciona la opción Búsqueda Avanzada.   |                   |                                     |  |                             |   |
| 8.1.- El sistema muestra las fechas a seleccionar.  |                   |                                     |  |                             |   |
| 8.2.- El Jefe de Pago selecciona la fecha a consultar   |                   |                                     |  |                             |   |
| 8.3.- El sistema muestra el detalle de pago de la fecha seleccionada  |                   |                                     |  |                             |   |
| Datos de Entrada  |                   |                                     | Resultado Esperado                           |                             |   |
| Campo   | Valor             | Escenario                           | Respuesta Aplicación                         | Respuesta (Si/No)           | Respuesta Sistema   |
| Selecciona "Módulo Procesos   | Selecciona opción | Se re-direcciona al Módulo Procesos | Muestran todas las opciones del Módulo       | Si                          | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos               |
| Selecciona opción: "Pagar Empleado"   | Selecciona opción | Se re-direcciona al Pagar Empleado  | Muestran todas las opciones Pagar Empleado   | Si                          | El sistema muestra todas las opciones Pagar Empleado                    |
| Selecciona Registrar Pago   | Selecciona opción | Se direcciona a Registrar Pago      | Muestra todos los empleados a pagar          | Si                          | Muestra todos los empleados a registrar pago                            |
| Selecciona Agregar Descuento  | Selecciona opción | Se direcciona a Agregar Pago        | Muestra campos para agregar descuento        | Si                          | El sistema muestra lista de empleados y sus montos a pagar actualizados |
| Selecciona Eliminar Descuento   | Selecciona opción | Se direcciona a Eliminar Descuento  | Muestra todos los empleados quitar descuento | Si                          | El sistema muestra lista de empleados y sus montos a pagar actualizados |
| Selecciona Consultar  | Selecciona opción | Se direcciona a Consultar           | Muestran todas las opciones Consultar        | Si                          | El sistema muestra el detalle de pago de una fecha específica           |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>   |                   |                                     |  |                             |   |
| Tener acceso a la aplicación  |                   |                                     |  |                             |   |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>   |                   |                                     |  |                             |   |
| Ninguno   |                   |                                     |  |                             |   |
| <b>Pos-Condiciones:</b>   |                   |                                     |  |                             |   |
| El administrador tenga acceso al Módulo Procesos  |                   |                                     |  |                             |   |
| <b>Resultado Obtenido:</b>  |                   |                                     |  | <b>Estado:</b>              |   |
| Al seleccionar Pagar Empleado muestra la lista empleados, se realiza el registro del pago, agrega descuento, elimina descuento y consulta satisfactoriamente. |                   |                                     |  | Aprobado                    |   |
|   |                   |                                     |  | Fecha de Estado: 18/10/2016 |   |
| <b>Observaciones:</b>   |                   |                                     |  |                             |   |
| No se encontraron observaciones.  |                   |                                     |  |                             |   |
| <b>Tester:</b>  |                   |                                     |  | <b>Fecha de Testeo:</b>     |   |
| Sandra Chumpitaz Machuca  |                   |                                     |  | 18/10/2016                  |   |

Elaboración: los autores

- ✓ Prueba funcional N° 13, se realizaron las pruebas de la funcionalidad asignar comisiones, con el fin de validar el correcto funcionamiento, (ver Tabla 3.56).

**Tabla 3.57: Prueba Funcionalidad N° 13**

| Caso de Prueba N°13  | Pago | Versión 1.0               |
|--|------|---------------------------|
| <b>Módulo:</b> Módulo Procesos   |      | <b>Fecha:</b> 18/10/2016  |
| <b>Descripción:</b><br><br><p style="text-align: center;">En este caso de prueba validaremos que el sistema permita consultar el pago semanal</p>  |      |                           |
| <b>Funcionalidad:</b> Visualizar y Buscar los pagos semanales  |      |                           |
| <b>Pre-Condición:</b> Tener acceso a la aplicación y al Módulo de Procesos   |      |                           |
| <b>Pasos de Prueba</b><br>1.- Selecciona la pestaña Módulo Procesos<br>2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos<br>3.- El gestor elige la opción Pago<br>4.- El sistema muestra la lista de pagos semanales<br>5.- El gestor selecciona la opción Refrescar (sólo si existiera una nueva fecha de pago semanal)<br>6.- Si el gestor selecciona Búsqueda Avanzada<br>6.1.- El sistema muestra los campos que se requieren para la búsqueda<br>6.2.- El gestor ingresa los datos requeridos<br>6.3.- El gestor selecciona la opción Buscar<br>6.4.- El sistema muestra los datos del pago semanal que se desea buscar<br>6.5.- Si el gestor selecciona Cerrar Búsqueda<br>6.6.- Si el gestor elige la opción Limpiar<br>6.6.1.- El sistema muestra los campos solicitados en blanco<br>6.6.2.- El gestor selecciona la opción Cerrar Búsqueda.<br>7.- El gestor elige la opción Exportar a Excel / PDF<br>7.1.- El sistema exporta la lista de pagos semanales en el archivo indicado |      |                           |
| <b>Datos de Entrada</b>  |      | <b>Resultado Esperado</b> |

| Campo  | Valor             | Escenario                                | Respuesta Aplicación                        | Respuesta (Si/No)                  | Respuesta Sistema   |
|--|-------------------|--|---|------------------------------------|---|
| Selecciona "Módulo Procesos"   | Selecciona opción | Se re-direcciona al Módulo Procesos      | Muestran todas las opciones del Módulo      | Si                                 | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos |
| Selecciona opción: " Pago"   | Selecciona opción | Se re-direcciona a Pago                  | Muestran todas las opciones Pago            | Si                                 | El sistema muestra todas las opciones Pago                |
| Selecciona Refrescar   | Selecciona opción | Se direcciona a Lista de Pagos Semanales | Muestra todos los pagos semanales           | Si                                 | Muestra todos los pagos semanales                         |
| Selecciona Búsqueda Avanzada   | Selecciona opción | Se direcciona a Búsqueda Avanzada        | Muestra campos solicitados para la búsqueda | Si                                 | El sistema muestra el pago semanal de la fecha indicada   |
| Selecciona Exportar archivo  | Selecciona opción | Se direcciona a Exportar                 | Muestra la descarga del archivo solicitado  | Si                                 | Se observa los pagos semanales                            |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>  |                   |  |   |                                    |   |
| Tener acceso a la aplicación   |                   |  |   |                                    |   |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>  |                   |  |   |                                    |   |
| Ninguno  |                   |  |   |                                    |   |
| <b>Pos-Condiciones:</b>  |                   |  |   |                                    |   |
| El gestor tenga acceso al Módulo Procesos  |                   |  |   |                                    |   |
| <b>Resultado Obtenido:</b>   |                   |  |   | <b>Estado:</b>                     |   |
| Al seleccionar Refrescar nos muestra las semanas de pago actualizadas, realiza la búsqueda avanzada y exporta el archivo Excel o PDF según lo indicado satisfactoriamente. |                   |  |   | Aprobado                           |   |
|  |                   |  |   | <b>Fecha de Estado:</b> 18/10/2016 |   |
| <b>Observaciones:</b>  |                   |  |   |                                    |   |
| No se encontraron observaciones.   |                   |  |   |                                    |   |
| <b>Tester:</b>   |                   |  |   | <b>Fecha de Testeo:</b>            |   |
| Sandra Chumpitaz Machuca   |                   |  |   | 18/10/2016                         |   |

Elaboración: los autores

- ✓ Prueba funcional N° 14, se realizaron las pruebas de la funcionalidad asignar comisiones, con el fin de validar el correcto funcionamiento, (ver Tabla 3.56).

**Tabla 3.58: Prueba Funcionalidad N° 14**

|                                |                    |                          |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>Caso de Prueba N°14</b>     | <b>Pago Manual</b> | <b>Versión 1.0</b>       |
| <b>Módulo:</b> Módulo Procesos |                    | <b>Fecha:</b> 18/10/2016 |
| <b>Descripción:</b>            |                    |                          |

En este caso de prueba validaremos que el sistema permita registrar pagos manualmente

**Funcionalidad:** Realizar el registro de pagos de forma manual

**Pre-Condición:** Tener acceso a la aplicación y al Módulo de Procesos

**Pasos de Prueba**

- 1.- Selecciona la pestaña Módulo Procesos.
- 2.- El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos.
- 3.- El administrador elige la opción Pago Manual.
  - 3.1.- El sistema muestra la lista de pagos realizados manualmente.
- 4.- El administrador selecciona la opción Nuevo.
  - 4.1.- El sistema muestra los campos solicitados para registrar un nuevo pago.
  - 4.2.- El administrador selecciona la opción Guardar.
  - 4.3.- El sistema muestra en la grilla el nuevo pago registrado.
- 5.- El administrador elige la opción Refrescar
  - 5.1.- El sistema muestra la lista de pagos actualizados.
- 6.- El administrador elige la opción Búsqueda Avanzada.
  - 6.1.- El sistema muestra los campos solicitados para realizar la búsqueda.
  - 6.2.- El administrador los campos requeridos.
  - 6.3.- El administrador selecciona la opción Búsqueda.
  - 6.4.- El sistema muestra el nuevo registro de pago.

| Datos de Entrada   |                   |                                     | Resultado Esperado                              |                   |   |
|--|-------------------|-------------------------------------|---|-------------------|---|
| Campo  | Valor             | Escenario                           | Respuesta Aplicación                            | Respuesta (Si/No) | Respuesta Sistema   |
| Selecciona "Módulo Procesos"   | Selecciona opción | Se re-direcciona al Módulo Procesos | Muestran todas las opciones del Módulo          | Si                | El sistema muestra todas las opciones del Módulo Procesos |
| Selecciona opción: " Pago Manual"  | Selecciona opción | Se re-direcciona al Pago Manual     | Muestran todas las opciones Pago Manual         | Si                | El sistema muestra todas las opciones Pago Manual         |
| Selecciona Registrar Pago  | Selecciona opción | Se direcciona a Registrar Pago      | Muestra todos los campos para registrar el pago | Si                | Muestra todos los campos del pago a registrar             |
| Selecciona Refrescar   | Selecciona opción | Se direcciona a Refrescar           | Muestra los registros de Refrescar              | Si                | El sistema muestra lista de pagos manualmente             |
| Selecciona Búsqueda Avanzada   | Selecciona opción | Se direcciona a Búsqueda Avanzada   | Muestra todos los campos para la búsqueda       | Si                | El sistema muestra un pago específico                     |
| <b>Requerimientos del Ambiente de Prueba:</b>  |                   |                                     |   |                   |   |
| Tener acceso a la aplicación   |                   |                                     |   |                   |   |
| <b>Procedimientos Especiales:</b>  |                   |                                     |   |                   |   |
| Ninguno  |                   |                                     |   |                   |   |
| <b>Pos-Condiciones:</b>  |                   |                                     |   |                   |   |
| El administrador tenga acceso al Módulo Procesos                                       |                   |                                     |   |                   |   |
| <b>Resultado Obtenido:</b>   |                   |                                     |   | <b>Estado:</b>    |   |
| Al seleccionar Registro, Refrescar y Búsqueda Avanzada funcionaron satisfactoriamente. |                   |                                     |   | Aprobado          |   |

|                                  |   |                                       |
|----------------------------------|---|---------------------------------------|
|                                  |   | <b>Fecha de Estado:</b> 18/10/2016    |
| <b>Observaciones:</b>            |   |                                       |
| No se encontraron observaciones. |   |                                       |
| <b>Tester:</b>                   | Sandra Chumpitaz Machuca<br><small>Elaboración: los autores</small> | <b>Fecha de Testeo:</b><br>18/10/2016 |

### **3.4. Fase V: Cierre del proyecto**

Se muestra en el Acta de Aceptación del sistema en Anexo.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRUEBAS Y RESULTADOS**

En el presente capítulo se realiza el plan de pruebas que se encuentran compuesta por cuatro tipos, las cuales son: Prueba de Sistema, Pruebas Funcionales, Pruebas de Usabilidad y Pruebas de Aceptabilidad, con las mencionadas se validará el buen funcionamiento de la implementación del sistema.

#### **4.1 Plan de pruebas**

##### **4.1.1 Propósito**

Este plan de pruebas tiene como principal propósito encontrar defectos y errores que puedan existir al usar el sistema, tiene como finalidad dar a conocer las técnicas, herramientas y actividades relacionadas con la ejecución y validación que se realizarán al sistema; garantizando así el cumplimiento de los requerimientos establecidos.

##### **4.1.2 Tipo de prueba**

Se realizaron las pruebas de sistemas, funcionales y de usabilidad con el cual se verifica el cumplimiento de los requerimientos establecidos por parte del usuario. A continuación, se detalla en las Tablas 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 cada tipo de prueba que utilizaremos:

**Tabla 4.1: Detalle Prueba de Sistemas**

| PRUEBAS DE SISTEMA      |   |
|-------------------------|---|
| Objetivo de la Prueba   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Validar los máximos volúmenes de datos (como la cantidad de afiliaciones registradas, las afiliaciones instaladas y las afiliaciones pagadas de los vendedores) en un período específico en el tiempo.</li> </ul>  |
| Estrategia              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar pruebas de rendimiento básico: Es la simulación de la carga esperada en el entorno de producción.</li> <li>Realizar las pruebas de concurrencia: Identificar posibles problemas cuando ocurra una sobrecarga de usuarios, antes de su pase a producción.</li> <li>Realizar pruebas de carga: Altos volúmenes de información.</li> </ul> |
| Herramientas requeridas | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pruebas de accesos de usuario.</li> </ul>  |
| Observaciones           | Se realizó la prueba donde accedieron al sistema 20 usuarios en simultáneo, no habiendo incidencias reportadas.   |

**Tabla 4.2: Pruebas Funcionales**

| PRUEBAS FUNCIONALES     |   |
|-------------------------|---|
| Objetivo de la Prueba   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Asegurar el cumplimiento de los procesos operativos, validando los datos de entrada, procesamientos y resultados.</li></ul>   |
| Estrategia              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Validación que se realizará con datos reales en la empresa, esto nos ayudará a verificar:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Correcto funcionamiento del sistema.</li><li>✓ Validar los resultados esperados.</li><li>✓ Cumplimientos de requerimientos establecidos.</li></ul></li></ul> |
| Herramientas requeridas | <ul style="list-style-type: none"><li>• Formato de casos de pruebas funcionales (FCPF).</li></ul>   |
| Observaciones           | Se utilizarán los FCPF para las pruebas de las funcionalidades requeridas.  |

**Tabla 4.3: Pruebas de Usabilidad**

| PRUEBAS DE USABILIDAD   |   |
|-------------------------|---|
| Objetivo de la Prueba   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar la interacción del diseño del sistema centrada en el usuario.</li> </ul>  |
| Estrategia              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar encuestas a los usuarios:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Correcto funcionamiento del sistema.</li> <li>✓ Resultados esperados.</li> <li>✓ Cumplimientos de requerimientos.</li> </ul> </li> </ul> |
| Herramientas requeridas | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuestas.</li> <li>• Prototipos del sistema.</li> </ul>   |
| Observaciones           | Se realizarán las encuestas sobre el correcto funcionamiento y el uso de los prototipos del sistema, estas tienen que ser antes de la implementación.   |

Elaboración: los autores

**Tabla 4.4: Pruebas de Aceptación**

| <b>Prueba</b>              | <b>Objetivo de la Prueba</b>                                    | <b>Resultados de la Prueba</b>                           |
|----------------------------|---|--|
| Registro de Empleado       | El registro debe ser sin problemas                              | En estas pruebas no se presentaron problemas             |
| Registro de Cargo          | Que no exista problemas en el registro                          | No se observaron problemas en el registro de cargo       |
| Registro de Producto       | No debe existir problemas durante el registro                   | En las pruebas no se presentaron problemas               |
| Registro de Local          | Que no exista problemas en el registro                          | No se presentó problemas en el registro de local         |
| Asignar Empleado           | Realizar la asignación de un vendedor a un supervisor           | No se observaron problemas en la asignación de empleados |
| Pagar Empleado             | Que se realice el registro del monto a pagar sin problemas      | Sin observaciones  |
| Detallar Pago              | Que permita mostrar el detalle del pago por vendedor            | Ninguna Observación                                      |
| Registro de Afiliación     | El registro de la afiliación debe ser satisfactorio             | No se presentaron observaciones                          |
| Verificación de Afiliación | La verificación debe ser exitosa                                | No se encontraron observaciones                          |
| Verificación de Telefónica | La verificación que se realiza telefónicamente debe ser exitosa | Ninguna Observación                                      |
| Consultar Afiliación       | La consulta de afiliación debe mostrar la comisión del producto | Las pruebas se realizaron sin problemas                  |
| Asignar Comisiones         | Que no existan problemas en la asignación de comisiones         | Las pruebas fueron satisfactorias                        |

Elaboración: los autores

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN Y APLICACIONES**

En este capítulo se presenta la discusión y aplicaciones del proyecto. La discusión se basa en hacer una comparación entre la situación inicial y final donde está implementada la solución, se evalúa el logro de los objetivos planteados a través de la medición de indicadores de defectos, tiempos y percepción de los usuarios.

#### **5.1 Discusión**

Se realizó el análisis comparativo entre ambas situaciones, alcanzando un porcentaje considerable

A continuación, se presenta el análisis comparativo sobre la cantidad de defectos, así como también como se encuentra ahora con la implementación después del proyecto.

##### **5.1.1 Evaluación de defectos**

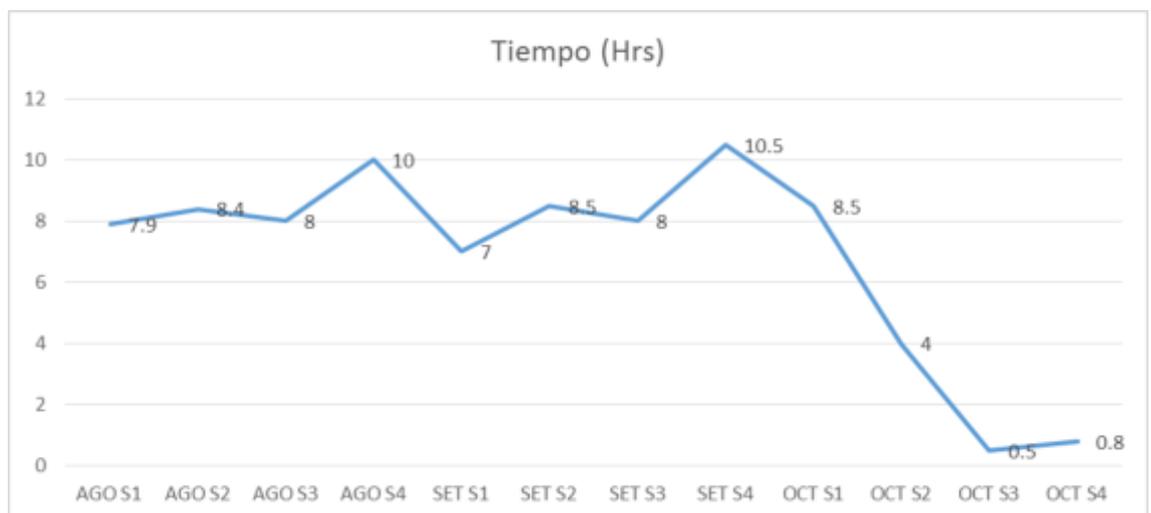
Se realizó el análisis de los últimos 3 meses donde obtuvimos los siguientes resultados, los defectos recurrentes que teníamos eran: nombre, producto, duplicados, datos en blanco y número errado, Ver Figura 5.1.



**Figura 5.1: Evaluación de Defectos**  
Elaboración: los autores

### 5.1.2 Evaluación de tiempos

Se realizó el análisis de los últimos 3 meses de los tiempos que duraba el proceso de pagos, donde obtuvimos los siguientes resultados. Ver Figura 5.2.



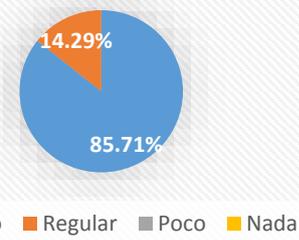
**Figura 5.2: Evaluación de Tiempos**  
Elaboración: los autores

### 5.1.3 Evaluación de percepciones

En esta sección, se presentan las encuestas realizadas después de la implementación del sistema, por cada objetivo específico que tienen como población a usuarios que están involucrados dentro de los procesos para el cumplimiento del objetivo, seguidamente se muestran los resultados obtenidos y su interpretación. Nótese que estos resultados han

sido obtenidos en base a las percepciones de usuarios, es decir, son resultados subjetivos más no objetivos, ver Tablas del 5.1 hasta 5.6.

**Tabla 5.1: Encuesta de Percepción - Pregunta 1**

| OBJETIVO ESPECÍFICO 1   |            |            |
|---|------------|------------|
| PREGUNTA 1  |            |            |
| Fecha: 21/10/2016   |            |            |
| ¿En cuánto cree que mejore el rediseño de procesos en la empresa?   |            |            |
| ENCUESTADOS   |            |            |
| Roles   | Cantidad   |            |
| 1. Gerente General  | 1          |            |
| 2. Administrador  | 1          |            |
| 3. Jefe de Ventas   | 1          |            |
| 4. Supervisor de Ventas   | 4          |            |
| CUADRO DE FRECUENCIAS   |            |            |
| Categoría   | Frecuencia | Porcentaje |
| Mucho   | 5          | 85.71%     |
| Regular   | 1          | 14.29%     |
| Poco  | 0          | 0%         |
| Nada  | 0          | 0%         |
| RESULTADOS  |            |            |
| <p><b>¿En cuánto cree que mejore el rediseño de procesos en la empresa?</b></p>  <p>■ Mucho ■ Regular ■ Poco ■ Nada</p>   |            |            |
| INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS  |            |            |
| <p>En general, se puede apreciar que la mejora en el rediseño de los procesos ha servido de mucho. Los comentarios que se han obtenido han sido muy buenos por parte de la Administración. Los encuestados afirman que ahora se verá una organización más ordenada, lo cual antes no era así.</p> |            |            |

Elaboración: los autores

Tabla 5.2: Encuesta de Percepción - Pregunta 2

| OBJETIVO ESPECÍFICO 2  |            |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
|--|------------|------------|-----------|------------|-------|--------|---------|----|------|-------|------|----|
| PREGUNTA 2   |            |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| Fecha: 21/10/2016  |            |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| ¿En cuánto se redujo el tiempo en el proceso de Pagos?   |            |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| ENCUESTADOS  |            |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| Roles  | Cantidad   |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| 1. Administrador   | 1          |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| 2. Jefe de Pagos   | 1          |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| 3. Supervisores  | 4          |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| 4. Gestores  | 7          |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| CUADRO DE FRECUENCIAS  |            |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| Categoría  | Frecuencia | Porcentaje |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| Mucho  | 12         | 92.31%     |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| Regular  | 0          | 0%         |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| Poco   | 1          | 7.69%      |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| Nada   | 0          | 0%         |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| RESULTADOS   |            |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| <p>¿En cuánto se reducirá el tiempo en el proceso de Pagos ?</p> <table border="1"> <caption>Datos del Gráfico de Resultados</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mucho</td> <td>92.31%</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Poco</td> <td>7.69%</td> </tr> <tr> <td>Nada</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> |            |            | Categoría | Porcentaje | Mucho | 92.31% | Regular | 0% | Poco | 7.69% | Nada | 0% |
| Categoría  | Porcentaje |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| Mucho  | 92.31%     |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| Regular  | 0%         |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| Poco   | 7.69%      |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| Nada   | 0%         |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS   |            |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |
| <p>En general, se puede apreciar que la mayoría de los encuestados tienen confianza en la mejora que se ha realizado, ya que los procesos de Pagos que antes demoraban casi un día, ahora podrá ser efectuado en un corto tiempo.</p>  |            |            |           |            |       |        |         |    |      |       |      |    |

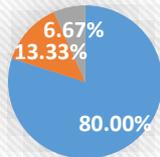
Elaboración: los autores

**Tabla 5.3: Encuesta de Percepción - Pregunta 3**

| <b>OBJETIVO ESPECÍFICO 2</b>   |            |            |
|--|------------|------------|
| <b>PREGUNTA 3</b>  |            |            |
| Fecha: 21/10/2016  |            |            |
| ¿En cuánto se ha reducido la cantidad de defectos en el proceso de Pagos?  |            |            |
| <b>ENCUESTADOS</b>   |            |            |
| Roles  | Cantidad   |            |
| 1. Administrador   | 1          |            |
| 2. Jefe de Pagos   | 1          |            |
| 3. Supervisores  | 6          |            |
| 4. Gestores  | 7          |            |
| <b>CUADRO DE FRECUENCIAS</b>   |            |            |
| Categoría  | Frecuencia | Porcentaje |
| Mucho  | 15         | 100%       |
| Regular  | 0          | 0%         |
| Poco   | 0          | 0%         |
| Nada   | 0          | 0%         |
| <b>RESULTADOS</b>  |            |            |
| <p>¿En cuánto se ha reducido la cantidad de defectos en el proceso de Pagos?</p>  <p>■ Mucho ■ Regular ■ Poco ■ Nada</p>  |            |            |
| <b>INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>  |            |            |
| <p>En general, se puede apreciar que se logró reducir la cantidad de defectos dentro del proceso de pagos, esto implica número de peticiones repetidas (esto ocasionaba realizar cruces en archivos Excel para no duplicar el pago), estandarización de nombres de vendedores, productos, entre otros.</p> |            |            |

Elaboración: los autores

Tabla 5.4: Encuesta de Percepción - Pregunta 4

| OBJETIVO ESPECÍFICO 2  |            |            |
|--|------------|------------|
| PREGUNTA 4   |            |            |
| Fecha: 21/10/2016  |            |            |
| ¿En cuánto se ha reducido el esfuerzo en el proceso de Pagos?  |            |            |
| ENCUESTADOS  |            |            |
| Roles  | Cantidad   |            |
| 1. Administrador   | 1          |            |
| 2. Jefe de Pagos   | 1          |            |
| 3. Supervisores  | 6          |            |
| 4. Gestores  | 7          |            |
| CUADRO DE FRECUENCIAS  |            |            |
| Categoría  | Frecuencia | Porcentaje |
| Mucho  | 12         | 80.00%     |
| Regular  | 2          | 13.33%     |
| Poco   | 1          | 6.67%      |
| Nada   | 0          | 0%         |
| RESULTADOS   |            |            |
| <p>¿En cuánto se ha reducido el esfuerzo en el proceso de Pagos?</p>  <p>■ Mucho ■ Regular ■ Poco ■ Nada</p>                          |            |            |
| INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS   |            |            |
| <p>En general, se puede apreciar que se logró reducir el esfuerzo de los usuarios que intervienen en este proceso, esto debido a que ya no estarán trabajando en archivos Excel, actualizando, enviando correo, etc.</p> |            |            |

Elaboración: los autores

**Tabla 5.5: Encuesta de Percepción - Pregunta 5**

**OBJETIVO ESPECÍFICO 3**

**PREGUNTA 5**

Fecha: 21/10/2016

¿Los empleados están satisfechos con la implementación del sistema?

**ENCUESTADOS**

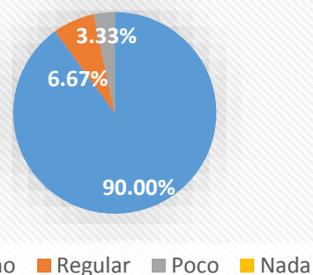
| Roles            | Cantidad |
|------------------|----------|
| 1. Administrador | 1        |
| 2. Jefe de Pagos | 1        |
| 3. Supervisores  | 4        |
| 4. Gestores      | 7        |
| 5. Vendedores    | 17       |

**CUADRO DE FRECUENCIAS**

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Mucho     | 27         | 90.00%     |
| Regular   | 2          | 6.67%      |
| Poco      | 1          | 3.33%      |
| Nada      | 0          | 0%         |

**RESULTADOS**

**¿Los empleados están satisfechos con la implementación del sistema?**

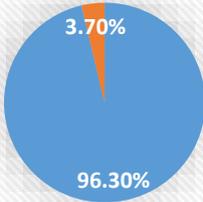


**INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

En general, los empleados de la organización se encuentran satisfechos con la implementación del sistema, desde la parte administrativa hasta los vendedores.

Elaboración: los autores

**Tabla 5.6: Encuesta de Percepción - Pregunta 6**

| OBJETIVO ESPECÍFICO 3   |            |            |
|---|------------|------------|
| PREGUNTA 6  |            |            |
| Fecha: 21/10/2016   |            |            |
| ¿En cuánto se beneficiará la empresa con la implementación de un sistema web?   |            |            |
| ENCUESTADOS   |            |            |
| Roles   | Cantidad   |            |
| 1. Administrador  | 1          |            |
| 2. Jefe de Pagos  | 1          |            |
| 3. Jefe de Ventas   | 1          |            |
| 4. Supervisores   | 4          |            |
| 5. Gestores   | 7          |            |
| 6. Vendedores   | 12         |            |
| CUADRO DE FRECUENCIAS   |            |            |
| Categoría   | Frecuencia | Porcentaje |
| Mucho   | 26         | 96.30%     |
| Regular   | 1          | 3.70%      |
| Poco  | 0          | 3.33%      |
| Nada  | 0          | 0%         |
| RESULTADOS  |            |            |
| <p><b>¿En cuánto se beneficiará la empresa con la implementación de un sistema web?</b></p>  <p>■ Mucho ■ Regular ■ Poco ■ Nada</p>  |            |            |
| INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS  |            |            |
| <p>En general, los resultados de la encuesta nos indican que los beneficios para la empresa son muchos, esto por muchos motivos como el reclutamiento de nuevos vendedores, se puede invertir el tiempo ahorrado en otras actividades para la mejora de la empresa.</p> |            |            |

Elaboración: los autores

### 5.1.4 Aplicación

En la Tabla (5.7), se presenta la trazabilidad del cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto.

**Tabla 5.7: Trazabilidad de Objetivos**

| OBJETIVOS  | ANTES   | DESPUES   | EVIDENCIA   | PREGUNTA  | LOGRO   |
|--|---|---|---|---|---------|
| <b>Rediseñar los procesos de pago por afiliaciones a los vendedores</b>    | Los procesos no se encontraban bien definidos, así como todas las actividades la realizaban de forma manual.  | Se automatizaron procesos para agilizar la gestión. | Se identificó los procesos que podrían ser automatizar y se procedió a realizarlo.  | ¿En cuánto cree que mejore el rediseño de procesos en la empresa?             | 85.71%  |
| <b>Establecer indicadores para la gestión de pagos</b>                     | El tiempo que demandaba realizar el Proceso de Pagos era de 10 horas.   | Ahora puede ser menos de 30 minutos.                | Debido a que mantenemos la información en línea el Jefe de Pagos puede realizar los pagos realizando un clic cuando lo requiera.  | ¿En cuánto se reducirá el tiempo en el proceso de Pagos?                      | 92.31%  |
|  | La cantidad de defectos que se encontraban en los archivos Excel (nombres de vendedores incompletos, nombre de supervisores, productos, duplicidad de pedidos) era demasiado, esto generaba aumentar el esfuerzo para estar realizando filtros, correcciones. | No hay defectos.                                    | Ya no es necesario realizar correcciones ni filtros ya que hay restricciones y validaciones por parte del aplicativo.   | ¿En cuánto se ha reducido la cantidad de defectos en el proceso de Pagos?     | 100.00% |
|  | El esfuerzo realizado por parte de los gestores era muy alto ya que tenían que estar actualizando un archivo Excel y estar enviando avances para la aplicación de los pagos.  | Ya no hay archivos Excel, ni envío de correos.      | El esfuerzo realizado por parte del equipo de gestores ha disminuido ya que no están expectante de estar enviando los archivos correctos diarios, esto generaba malestar (estrés) entre ellos ya que eran presionados para enviar el Excel en un día y hora específica. | ¿En cuánto se ha reducido el esfuerzo en el proceso de Pagos?                 | 80.00%  |
| <b>Implementar un sistema web para la gestión de pago por afiliaciones</b> | Todos los procesos se realizaban de forma manual.   | Proceso de pagos automatizado.                      | Los usuarios se encuentran satisfechos ya que ven a la empresa que se está preocupando por implementar tecnología para mejorar sus procesos   | ¿Los empleados están satisfechos con la implementación del sistema?           | 90.00%  |
|  |   |   | Todos los procesos lo realizan en el sistema y la información se encuentra disponible (en línea). Además que nuestros vendedores se encuentran satisfechos.   | ¿En cuánto se beneficiará la empresa con la implementación de un sistema web? | 96.30%  |

Elaboración: los autores

## **CONCLUSIONES**

1. Se mejoró el proceso de gestión de pago, disminuyendo los tiempos empleados por los usuarios, permitiendo agilizar el pago a los vendedores.
2. Se ha logrado rediseñar los procesos de pagos por afiliaciones simplificando las actividades de los usuarios.
3. Se elaboraron indicadores para la medición del tiempo, defectos y satisfacción del usuario, éstos son importantes para la toma de decisiones de la gerencia de la empresa.
4. Se implementó un sistema web para la gestión del pago por afiliaciones telefónicas, este permite registrar, controlar y realizar el pago de las mismas reduciendo el tiempo en 92.31 % según encuesta realizada a los usuarios.

## **RECOMENDACIONES**

1. Capacitar a los usuarios para que se realice un buen uso del sistema implementado.
2. Rediseñar e implementar sus demás procesos tales como los del área de contabilidad, el área de lucha contra el fraude (evitar las penalidades por la empresa Telefónica del Perú).
3. La implementación de una aplicación móvil para que sus vendedores realicen el registro de las afiliaciones a servicios telefónicos.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

Antaurco, J. E., & Ecmias Fernandez Galvez. (2015). Repositorio Academico USMP. Obtenido de <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2020>

Avalos, C. (2013). comparativa Metodologías Ágiles. Obtenido de [http://www.academia.edu/8058844/2.6\\_Comparativa\\_Metodolog%C3%ADas\\_Agiles](http://www.academia.edu/8058844/2.6_Comparativa_Metodolog%C3%ADas_Agiles)

Balocco, R., Ghezzi, A., Rangone, A., & Toletti, G. (2012). International Journal of Engineering Business Management. Obtenido de <http://enb.sagepub.com/content/4/6.full>

Bizagi. (2014). <http://resources.bizagi.com/docs/BPMNbyExampleSPA.pdf>.  
Castillo Asencio, P. (Enero de 2016). Desarrollo e Implementación de un Sistema Web para generar valor en una. Obtenido de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4668/1/Castillo\\_ap.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4668/1/Castillo_ap.pdf)

CEPAL. (2015). Repositorio CEPAL. Obtenido de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38605/S1500568\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38605/S1500568_es.pdf)

Davenport, T. H. (2013). *Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology*. Boston: Ernest & Young.

Fung, H. (2014). SSRN. Obtenido de [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2540023](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2540023)

Gold, B., & Vassell, C. (2015). IEEE Xplore Digital Library. Obtenido de <http://ieeexplore.ieee.org/document/7436020/>

Hamdan, A., Yahaya, J., Deraman, A., & Jusoh, Y. (2016). *Inder Science*. Obtenido de <http://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJBIS.2016.075257>

Horng, R.-S., Huang, K.-D., Shen, C.-C., Hsu, Y.-T., Hsu, M.-C., & Fan, M.-L. (2014). IEEE Xplore Document. Obtenido de <http://ieeexplore.ieee.org/document/6996109/>

Latin. (2015). *Proyecto Latin*. Obtenido de <http://escritura.proyectolatin.org/gestion-de-proyectos-de-software/ejemplos-de-procesos/>

Limbu, Y., Jayachandran, C., & Babin, B. (2014). *Science Direct*. Obtenido de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850114001114>

Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. (ENERO de 2013). UNCTAD ORG. Obtenido de [http://unctad.org/meetings/es/Presentation/cstd2013\\_Reyes%20Espejo.pdf](http://unctad.org/meetings/es/Presentation/cstd2013_Reyes%20Espejo.pdf)

- Mousqués, G. (2003). <http://fi.ort.edu.uy/innovaportal/file/2021/1/scrum.pdf>.  
Obtenido de Universidad ORT Uruguay.
- Niu, N., Xu, L., & Bi, Z. (2013). IEEE Xplore . Obtenido de  
<http://ieeexplore.ieee.org/document/6410030/>
- Pautasio, L. (2016). Tele Semana. Obtenido de  
<http://www.telesemana.com/blog/2016/01/25/ingresos-de-telecomunicaciones-en-panama-crecen-115-en-2015-impulsados-por-la-telefonía-fija/>
- Piazzè Noboa, C. E., & Delgado Haito, J. C. (04 de 2016). Repositorio Académico UPC. Obtenido de  
<http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/617474>
- Procesos de Software. (2016). Procesos de Software. Obtenido de  
<https://procesosdesoftware.wikispaces.com/METODOLOGIA+SCRUM>
- Rubin, K. S. (2012). Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process. Pearson Education.
- Scrum Manager I. (2015). Gestión de Proyectos con Scrum Manager. Obtenido de [http://www.scrummanager.net/files/scrum\\_I.pdf](http://www.scrummanager.net/files/scrum_I.pdf)
- Turk, D., France, R., & Rumpe, B. (2014). Cornell University Library. Obtenido de <https://arxiv.org/abs/1409.6600>
- UIT. (2014). Media Centre. Obtenido de  
[http://www.itu.int/net/pressoffice/press\\_releases/2014/23-es.aspx#.V8tRgk3hDcs](http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2014/23-es.aspx#.V8tRgk3hDcs)

Universitat de Barcelona. (2016). OBS Business School. Obtenido de <http://www.obs-edu.com/es/blog-project-management/agile-project-management-2/cuales-son-los-metodos-agiles-mas-utilizados>

Winkelmann, A., Czarnecki, C., & Spiliopoulou, M. (2013). Springer Link. Obtenido de <http://link.springer.com/article/10.1007/s12599-013-0250-z>

Young, B., Mathiassen, L., & Davidson, E. (2016). Journal of the Association for Information Systems. Obtenido de <http://aisel.aisnet.org/jais/vol17/iss7/1/>

## **ANEXOS**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Anexo 01: Diccionario de datos</b>   | <b>1</b>  |
| <b>Anexo 02: Interfaces del Sistema</b> | <b>11</b> |

## Anexo 01: Diccionario de datos

A continuación se detalla las tablas, campos y tipos empleadas en la Base de Datos.

### a) Tabla Tipo de Local

| TABLA   | TTIPOLOCAL |          |  |
|---------|------------|----------|--|
| NOMBRE  | TIPO       | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDTLOC  | INT        | 11       | Identificador Tipo Local                   |
| DIRIP   | VARCHAR    | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG  | VARCHAR    | 1        | Estado del registro                        |
| FECRE   | DATETIME   |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD  | DATETIME   |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG  | DATETIME   |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE  | VARCHAR    | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD  | VARCHAR    | 50       | Usuario de modificación                    |
| ABRTLOC | VARCHAR    | 20       | Abreviatura Tipo Local                     |
| DESTLOC | VARCHAR    | 100      | Descripción Tipo Local                     |
| APPREG  | VARCHAR    | 100      | Nombre APP                                 |

### b) Tabla local

| TABLA    | TLOCAL   |          |  |
|----------|----------|----------|--|
| NOMBRE   | TIPO     | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDLOCA   | INT      | 11       | Identificador Local                        |
| DIRIP    | VARCHAR  | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG   | VARCHAR  | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE    | DATETIME |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD   | DATETIME |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG   | DATETIME |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE   | VARCHAR  | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD   | VARCHAR  | 50       | Usuario de modificación                    |
| ABRLOCA  | VARCHAR  | 20       | Abreviatura local                          |
| CENTLOCA | VARCHAR  | 1        | Indicador Local Central                    |
| NOMLOCA  | VARCHAR  | 100      | Nombre Local                               |
| IDTLOC   | INT      | 11       | Identificador Tipo Local                   |
| APPREG   | VARCHAR  | 100      | Nombre APP                                 |

c) Tabla Cargo

| TABLA   | TCARGO   |          |  |
|---------|----------|----------|--|
| NOMBRE  | TIPO     | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDCARG  | INT      | 11       | Identificador Caego                        |
| DIRIP   | VARCHAR  | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG  | VARCHAR  | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE   | DATETIME |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD  | DATETIME |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG  | DATETIME |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE  | VARCHAR  | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD  | VARCHAR  | 50       | Usuario de modificación                    |
| ABRCARG | VARCHAR  | 10       | Abreviatura Cargo                          |
| DESCARG | VARCHAR  | 50       | Descripción Cargo                          |
| TIPCARG | VARCHAR  | 10       | Tipo de Cargo                              |
| APPREG  | VARCHAR  | 100      | Nombre APP                                 |

d) Tabla Login

| TABLA   | TLOGIN   |          |  |
|---------|----------|----------|--|
| NOMBRE  | TIPO     | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDLOGI  | INT      | 11       | Identificador Login                        |
| DIRIP   | VARCHAR  | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG  | VARCHAR  | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE   | DATETIME |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD  | DATETIME |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG  | DATETIME |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE  | VARCHAR  | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD  | VARCHAR  | 50       | Usuario de modificación                    |
| DESLOGI | VARCHAR  | 20       | Descripción Login                          |
| ESTLOGI | VARCHAR  | 1        | Estado Login                               |
| NOMUSU  | VARCHAR  | 200      | Nombre Usuario                             |
| PASLOGI | VARCHAR  | 20       | Password Usuario                           |
| TIPLOGI | VARCHAR  | 20       | Tipo Login                                 |
| IDROL   | INT      | 11       | Identificador Rol                          |
| APPREG  | VARCHAR  | 100      | Nombre APP                                 |

e) Tabla Tipo Comisión

| TABLA   | TTIPOCOMISION |          |  |
|---------|---------------|----------|--|
| NOMBRE  | TIPO          | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDTCOM  | INT           | 11       | Identificador Tipo Comisión                |
| DESTCOM | VARCHAR       | 45       | Descripción Tipo Comisión                  |
| MULTCOM | DECIMAL       | 10,2     | Monto Tipo Comisión                        |
| FECRE   | DATETIME      |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECREG  | DATETIME      |          | Fecha de modificación del registro         |

|        |         |    |                         |
|--------|---------|----|-------------------------|
| USUCRE | VARCHAR | 45 | Usuario de creación     |
| USUMOD | VARCHAR | 45 | Usuario de modificación |
| APPREG | VARCHAR | 45 | Nombre APP              |
| DIRIP  | VARCHAR | 45 | Dirección IP            |
| ESTREG | VARCHAR | 1  | Estado de registro      |

f) Tabla Empleado

| TABLA    | TEMPLEADO |          |  |
|----------|-----------|----------|--|
| NOMBRE   | TIPO      | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDEMPL   | INT       | 11       | Identificador empleado                     |
| DIRIP    | VARCHAR   | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG   | VARCHAR   | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE    | DATETIME  |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD   | DATETIME  |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG   | DATETIME  |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE   | VARCHAR   | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD   | VARCHAR   | 50       | Usuario de modificación                    |
| AMAEMPL  | VARCHAR   | 100      | Apellido materno Empleado                  |
| APAEMPL  | VARCHAR   | 100      | Apellido paterno Empleado                  |
| COMEMPL  | VARCHAR   | 200      | Comentario Empleado                        |
| CUMEMPL  | DATE      |          | Fecha Nacimiento Empleado                  |
| DNIEMPL  | VARCHAR   | 8        | DNI Empleado                               |
| EMAEMPL  | VARCHAR   | 100      | Email Empleado                             |
| FECING   | DATE      |          | Fecha Ingreso Empleado                     |
| FIJEMPL  | VARCHAR   | 20       | Teléfono Fijo Empleado                     |
| FNOMEMPL | VARCHAR   | 300      | Nombre Completo Empleado                   |
| NOMEMPL  | VARCHAR   | 100      | Nombre Empleado                            |
| NUMEMPL  | VARCHAR   | 20       | Identificador ATIS Empleado                |
| IDCARG   | INT       | 11       | Identificador Cargo                        |
| IDLOGI   | INT       | 11       | Identificador Login                        |
| CODCMS   | VARCHAR   | 10       | Identificador CMS Empleado                 |
| APPREG   | VARCHAR   | 100      | Nombre APP                                 |
| IDTCOM   | INT       | 11       | Identificador Tipo Comisión                |
| MOV1EMPL | VARCHAR   | 20       | Teléfono Celular Empleado 1                |
| MOV2EMPL | VARCHAR   | 20       | Teléfono Celular Empleado 2                |

g) Tabla asignación de empleado

| TABLA    | TASIGEMPLEADO |          |                                   |
|----------|---------------|----------|-----------------------------------|
| NOMBRE   | TIPO          | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                       |
| IDASIEMP | INT           | 11       | Identificador Asignación Empleado |
| DIRIP    | VARCHAR       | 15       | Dirección IP                      |
| ESTREG   | VARCHAR       | 1        | Estado de registro                |

|            |          |     |  |
|------------|----------|-----|--|
| FECRE      | DATETIME |     | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD     | DATETIME |     | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG     | DATETIME |     | Fecha de registro                          |
| USUCRE     | VARCHAR  | 50  | Usuario de creación                        |
| USUMOD     | VARCHAR  | 50  | Usuario de modificación                    |
| FECASIEMP  | DATETIME |     | Fecha Asignación Empleado                  |
| FECDAZIEMP | DATETIME |     | Fecha Desasignación Empleado               |
| FLAASIEMP  | INT      | 11  | Indicador Asignación Empleado              |
| IDLOCA     | INT      | 11  | Identificador Local                        |
| IDSUP      | INT      | 11  | Identificador Empleado (Supervisor)        |
| IDVEN      | INT      | 11  | Identificador Empleado (Vendedor)          |
| APPREG     | VARCHAR  | 100 | Nombre APP                                 |

h) Tabla producto

| TABLA   | TPRODUCTO |          |  |
|---------|-----------|----------|--|
| NOMBRE  | TIPO      | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDPROD  | INT       | 11       | Identificador Producto                     |
| DIRIP   | VARCHAR   | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG  | VARCHAR   | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE   | DATETIME  |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD  | DATETIME  |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG  | DATETIME  |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE  | VARCHAR   | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD  | VARCHAR   | 50       | Usuario de modificación                    |
| ABRPROD | VARCHAR   | 50       | Abreviatura Producto                       |
| COMPROD | VARCHAR   | 200      | Comentario Producto                        |
| DESPROD | VARCHAR   | 100      | Nombre Producto                            |
| FABPROD | VARCHAR   | 50       | Fabricante Producto                        |
| NOMPROD | VARCHAR   | 100      | Nombre Producto                            |
| NUMPROD | VARCHAR   | 10       | Número de Producto                         |
| IDPROV  | INT       | 11       | Identificador Proveedor                    |
| IDSCAT  | INT       | 11       | Identificador Sub Categoría                |
| APPREG  | VARCHAR   | 100      | Nombre APP                                 |

i) Tabla departamento

| TABLA   | TDEPARTAMENTO |          |  |
|---------|---------------|----------|--|
| NOMBRE  | TIPO          | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| CODDEPA | VARCHAR       | 2        | Identificador Departamento                 |
| DIRIP   | VARCHAR       | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG  | VARCHAR       | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE   | DATETIME      |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD  | DATETIME      |          | Fecha de modificación del registro         |

|         |          |     |                         |
|---------|----------|-----|-------------------------|
| FECREG  | DATETIME |     | Fecha de registro       |
| USUCRE  | VARCHAR  | 50  | Usuario de creación     |
| USUMOD  | VARCHAR  | 50  | Usuario de modificación |
| NOMDEPA | VARCHAR  | 100 | Nombre Departamento     |
| APPREG  | VARCHAR  | 100 | Nombre APP              |

j) Tabla provincia

| TABLA   | TPROVINCIA |          |  |
|---------|------------|----------|--|
| NOMBRE  | TIPO       | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| CODDEPA | VARCHAR    | 2        | Identificador Departamento                 |
| CODPROV | VARCHAR    | 2        | Identificador Provincia                    |
| DIRIP   | VARCHAR    | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG  | VARCHAR    | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE   | DATETIME   |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD  | DATETIME   |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG  | DATETIME   |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE  | VARCHAR    | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD  | VARCHAR    | 50       | Usuario de modificación                    |
| NOMPROV | VARCHAR    | 100      | Nombre Provincia                           |
| APPREG  | VARCHAR    | 100      | Nombre APP                                 |

k) Tabla distrito

| TABLA   | TDISTRITO |          |  |
|---------|-----------|----------|--|
| NOMBRE  | TIPO      | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| CODDEPA | VARCHAR   | 2        | Identificador Departamento                 |
| CODDIST | VARCHAR   | 2        | Identificador Distrito                     |
| CODPROV | VARCHAR   | 2        | Identificador Provincia                    |
| DIRIP   | VARCHAR   | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG  | VARCHAR   | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE   | DATETIME  |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD  | DATETIME  |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG  | DATETIME  |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE  | VARCHAR   | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD  | VARCHAR   | 50       | Usuario de modificación                    |
| NOMDIST | VARCHAR   | 100      | Nombre Distrito                            |
| EJEDIST | VARCHAR   | 50       | Ejecutivo Distrito                         |
| ZONDIST | VARCHAR   | 50       | Zona Distrito                              |
| APPREG  | VARCHAR   | 100      | Nombre APP                                 |

l) Tabla cliente

| TABLA   | TCLIENTE |          |  |
|---------|----------|----------|--|
| NOMBRE  | TIPO     | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDCLI   | INT      | 11       | Identificador Cliente                      |
| DIRIP   | VARCHAR  | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG  | VARCHAR  | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE   | DATETIME |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD  | DATETIME |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG  | DATETIME |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE  | VARCHAR  | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD  | VARCHAR  | 50       | Usuario de modificación                    |
| AMACLI  | VARCHAR  | 50       | Apellido Materno Cliente                   |
| APACLI  | VARCHAR  | 50       | Apellido Paterno Cliente                   |
| DIRCLI  | VARCHAR  | 150      | Dirección Cliente                          |
| DOCCLI  | VARCHAR  | 11       | Documento Cliente                          |
| EJECLI  | VARCHAR  | 50       | Ejecutivo Cliente                          |
| FNACLI  | DATETIME |          | Fecha Nac. Cliente                         |
| FNOMCLI | VARCHAR  | 200      | Nombre completo Cliente                    |
| LNACLI  | VARCHAR  | 50       | Lugar Nacimiento Cliente                   |
| MAMCLI  | VARCHAR  | 50       | Nombre Mamá Cliente                        |
| MZCLI   | VARCHAR  | 4        | Manzana Cliente                            |
| NOMCLI  | VARCHAR  | 100      | Nombre Cliente                             |
| PAPCLI  | VARCHAR  | 50       | Nombre Papá Cliente                        |
| SECCLI  | VARCHAR  | 4        | Sector Cliente                             |
| TDOCCLI | VARCHAR  | 3        | Tipo Documento Cliente                     |
| TELCLI  | VARCHAR  | 9        | Teléfono Cliente                           |
| ZONCLI  | VARCHAR  | 50       | Zona Cliente                               |
| CODDEPA | VARCHAR  | 2        | Código Departamento                        |
| CODDIST | VARCHAR  | 2        | Código Distrito                            |
| CODPROV | VARCHAR  | 2        | Código Provincia                           |
| APPREG  | VARCHAR  | 100      | Nombre APP                                 |
| TREFCLI | VARCHAR  | 2        | Teléfono Referencia Cliente                |

m) Tabla registro pedido

| TABLA  | TREGPEDIDO |          |  |
|--------|------------|----------|--|
| NOMBRE | TIPO       | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDRPED | INT        | 11       | Identificador Pedido                       |
| DIRIP  | VARCHAR    | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG | VARCHAR    | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE  | DATETIME   |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD | DATETIME   |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG | DATETIME   |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE | VARCHAR    | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD | VARCHAR    | 50       | Usuario de modificación                    |

|          |          |      |                                   |
|----------|----------|------|-----------------------------------|
| ESTRPED  | VARCHAR  | 20   | Estado Pedido                     |
| FECAPED  | DATETIME |      | Fecha Aprobación Pedido           |
| INSRPED  | VARCHAR  | 20   | Inscripción Pedido                |
| NUMRPED  | VARCHAR  | 20   | Número Nuevo Pedido               |
| OBSRPED  | VARCHAR  | 150  | Observación Pedido                |
| PETRPED  | VARCHAR  | 20   | Petición Pedido                   |
| REQRPED  | VARCHAR  | 20   | Requerimiento Pedido              |
| TUSOPED  | VARCHAR  | 20   | Tipo Uso Pedido                   |
| IDASIEMP | INT      | 11   | Identificador Asignación Empleado |
| IDCLI    | INT      | 11   | Identificador Cliente             |
| IDPROD   | INT      | 11   | Identificador Producto            |
| FECIPED  | DATETIME |      | Fecha Instalación Pedido          |
| FECPPED  | DATETIME |      | Fecha Pago Pedido                 |
| IDEMPL   | INT      | 11   | Identificador Empleado            |
| ESTAPRO  | VARCHAR  | 20   | Estado Aprobación Pago            |
| FECAPRO  | DATETIME |      | Fecha Aprobación Pago Parcial     |
| MTOADI   | DECIMAL  | 10,2 | Monto Adicional Pedido            |
| TIPRPED  | VARCHAR  | 20   | Tipo Registro Pedido              |
| USUAPRO  | VARCHAR  | 30   | Usuario Aprobación Pedido         |
| USUINS   | VARCHAR  | 50   | Usuario Instalación Pedido        |
| ESTPAG   | VARCHAR  | 30   | Estado Pago                       |
| OBSMADI  | VARCHAR  | 200  | Observación Monto Adicional       |
| APPREG   | VARCHAR  | 100  | Nombre APP                        |
| VTACOM   | DECIMAL  | 10,2 | Monto Venta Pedido                |
| TELCOM   | DECIMAL  | 10,2 | Monto Comisión Telefónica         |

n) Tabla aprobación

| TABLA  | TAPROBACION |          |  |
|--------|-------------|----------|--|
| NOMBRE | TIPO        | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDAPR  | INT         | 11       | Identificador Aprobación                   |
| DIRIP  | VARCHAR     | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG | VARCHAR     | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE  | DATETIME    |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD | DATETIME    |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG | DATETIME    |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE | VARCHAR     | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD | VARCHAR     | 50       | Usuario de modificación                    |
| ESTAPR | VARCHAR     | 50       | Estado Aprobación Telefónica               |
| FECAPR | DATETIME    |          | Fecha Aprobación Telefónica                |
| OBSAPR | VARCHAR     | 200      | Observación Aprobación Telefónica          |
| USUAPR | VARCHAR     | 50       | Usuario Aprobación                         |
| IDRPED | INT         | 11       | Identificador Pedido                       |
| APPREG | VARCHAR     | 100      | Nombre APP                                 |

o) Tabla comisión

| TABLA  | TCOMISION |          |  |
|--------|-----------|----------|--|
| NOMBRE | TIPO      | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDCOM  | INT       | 10       | Identificador Comisión                     |
| IDTCOM | INT       | 11       | Identificador Tipo Comisión                |
| IDPROD | INT       | 11       | Identificador Producto                     |
| VALCOM | DECIMAL   | 10,2     | Monto Comisión                             |
| ESTREG | VARCHAR   | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE  | DATETIME  |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECREG | DATETIME  |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE | VARCHAR   | 45       | Usuario de creación                        |
| USUMOD | VARCHAR   | 45       | Usuario de modificación                    |
| APPREG | VARCHAR   | 45       | Nombre APP                                 |
| DIRIP  | VARCHAR   | 45       | Dirección IP                               |
| FECMOD | DATETIME  |          | Fecha de modificación del registro         |

p) Tabla comisión producto

| TABLA  | TCOMISIONPROD |          |  |
|--------|---------------|----------|--|
| NOMBRE | TIPO          | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDCOM  | INT           | 11       | Identificador Comisión Producto            |
| DIRIP  | VARCHAR       | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG | VARCHAR       | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE  | DATETIME      |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD | DATETIME      |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG | DATETIME      |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE | VARCHAR       | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD | VARCHAR       | 50       | Usuario de modificación                    |
| TELCOM | DECIMAL       | 10,2     | Comisión Telefónica                        |
| VTACOM | DECIMAL       | 10,2     | Comisión Venta                             |
| IDPROD | INT           | 11       | Identificador Producto                     |
| APPREG | VARCHAR       | 100      | Nombre APP                                 |

q) Tabla pago

| TABLA  | TPAGO    |          |  |
|--------|----------|----------|--|
| NOMBRE | TIPO     | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDPAG  | INT      | 11       | Identificador Pago                         |
| DIRIP  | VARCHAR  | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG | VARCHAR  | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE  | DATETIME |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD | DATETIME |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG | DATETIME |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE | VARCHAR  | 50       | Usuario de creación                        |

|          |          |      |                                   |
|----------|----------|------|-----------------------------------|
| USUMOD   | VARCHAR  | 50   | Usuario de modificación           |
| ADELA    | DECIMAL  | 10,2 | Descuento Adelanto                |
| CABLE    | DECIMAL  | 10,2 | Sub Categoría Cable               |
| DUOBA    | DECIMAL  | 10,2 | Sub Categoría DUO                 |
| FECPAG   | DATETIME |      | Fecha Pago                        |
| FONoy    | DECIMAL  | 10,2 | Fonoya Vendedor                   |
| MONTOT   | DECIMAL  | 10,2 | Monto Total Pago                  |
| OTROS    | DECIMAL  | 10,2 | Descuento Otros                   |
| PENAL    | DECIMAL  | 10,2 | Descuento Penalidad               |
| POSTP    | DECIMAL  | 10,2 | Sub Categoría Postpago            |
| PREP     | DECIMAL  | 10,2 | Sub Categoría Prepago             |
| TOTAL    | DECIMAL  | 10,2 | Monto Total Pago S/Descuento      |
| TRIO     | DECIMAL  | 10,2 | Sub Categoría Trío                |
| TUPS     | DECIMAL  | 10,2 | Sub Categoría TUPs                |
| DUOTV    | DECIMAL  | 10,2 | Sub Categoría DUOTv               |
| ESTPAG   | VARCHAR  | 1    | Estado Pago                       |
| FECPAGF  | DATE     |      | Fecha Pago Final                  |
| IDASIEMP | INT      | 11   | Identificador Asignación Empleado |
| I50      | DECIMAL  | 10,2 | Sub Categoría I50                 |
| NC       | DECIMAL  | 10,2 | Monto No Contesta                 |
| APPREG   | VARCHAR  | 100  | Nombre APP                        |
| MIGRA    | DECIMAL  | 10,2 | Sub Categoría Migración           |
| COMPL    | DECIMAL  | 10,2 | Sub Categoría Complementos        |

r) Tabla descuento

| TABLA  |          | TDESCUENTO |  |
|--------|----------|------------|--|
| NOMBRE | TIPO     | LONGITUD   | DESCRIPCIÓN                                |
| IDDES  | INT      | 11         | Identificador Descuento                    |
| DIRIP  | VARCHAR  | 15         | Dirección IP                               |
| ESTREG | VARCHAR  | 1          | Estado de registro                         |
| FECRE  | DATETIME |            | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD | DATETIME |            | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG | DATETIME |            | Fecha de registro                          |
| USUCRE | VARCHAR  | 50         | Usuario de creación                        |
| USUMOD | VARCHAR  | 50         | Usuario de modificación                    |
| MONDES | DECIMAL  | 10,2       | Monto Descuento                            |
| IDPAG  | INT      | 11         | Identificador Pago                         |
| APPREG | VARCHAR  | 100        | Nombre APP                                 |

s) Tabla ubicación

| TABLA   | TUBICACION |          |  |
|---------|------------|----------|--|
| NOMBRE  | TIPO       | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDUBIC  | INT        | 11       | Identificador Ubicación                    |
| DIRIP   | VARCHAR    | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG  | VARCHAR    | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE   | DATETIME   |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD  | DATETIME   |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG  | DATETIME   |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE  | VARCHAR    | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD  | VARCHAR    | 50       | Usuario de modificación                    |
| DIRUBIC | VARCHAR    | 250      | Dirección Ubicación                        |
| LATUBIC | DOUBLE     |          | Latitud                                    |
| LONUBIC | DOUBLE     |          | Longitud                                   |
| REFUBI  | VARCHAR    | 250      | Referencia Ubicación                       |
| CODDEPA | VARCHAR    | 2        | Identificador Departamento                 |
| CODDIST | VARCHAR    | 2        | Identificador Distrito                     |
| CODPROV | VARCHAR    | 2        | Identificador Provincia                    |
| APPREG  | VARCHAR    | 100      | Nombre APP                                 |

t) Tabla empleado dirección

| TABLA  | TEMPLDIRECCION |          |  |
|--------|----------------|----------|--|
| NOMBRE | TIPO           | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDEDIR | INT            | 11       | Identificador Empleado Dirección           |
| DIRIP  | VARCHAR        | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG | VARCHAR        | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE  | DATETIME       |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |
| FECMOD | DATETIME       |          | Fecha de modificación del registro         |
| FECREG | DATETIME       |          | Fecha de registro                          |
| USUCRE | VARCHAR        | 50       | Usuario de creación                        |
| USUMOD | VARCHAR        | 50       | Usuario de modificación                    |
| IDEMPL | INT            | 11       | Identificador Empleado                     |
| IDUBIC | INT            | 11       | Identificador Ubicación                    |
| APPREG | VARCHAR        | 100      | Nombre APP                                 |

u) Tabla local empleado

| TABLA  | TLOCALEMPLEADO |          |  |
|--------|----------------|----------|--|
| NOMBRE | TIPO           | LONGITUD | DESCRIPCIÓN                                |
| IDLEMP | INT            | 11       | Identificador Local Empleado               |
| DIRIP  | VARCHAR        | 15       | Dirección IP                               |
| ESTREG | VARCHAR        | 1        | Estado de registro                         |
| FECRE  | DATETIME       |          | Fecha de creación del registro (Auditoría) |

|         |          |     |                                    |
|---------|----------|-----|------------------------------------|
| FECMOD  | DATETIME |     | Fecha de modificación del registro |
| FECREG  | DATETIME |     | Fecha de registro                  |
| USUCRE  | VARCHAR  | 50  | Usuario de creación                |
| USUMOD  | VARCHAR  | 50  | Usuario de modificación            |
| DETLEMP | VARCHAR  | 250 | Detalle Local Empleado             |
| IDEMPL  | INT      | 11  | Identificador Empleado             |
| IDLOCA  | INT      | 11  | Identificador Local Empleado       |
| APPREG  | VARCHAR  | 100 | Nombre APP                         |

## Anexo 02: Interfaces del Sistema

### a) Registro de empleados

| Cod. ATIS | Cod. CMS | DNI    | Apellidos y Nombres    | Cargo      | Local   | Proceso | Fecha Inp  | Fecha Cnt  |
|-----------|----------|--------|------------------------|------------|---------|---------|------------|------------|
| 1122      | 112224   | 141765 | LAZARO CARRASCO JOTRE  | SUPERVISOR | ABANQUE | ALABO   |            | 11/11/2018 |
| 1122      | 112224   | 141765 | RAQUEL PEREZ JOHO      | OPERARIO   | LOCAL 2 | ALABO   |            | 11/11/2018 |
| 1122      | 112224   | 141765 | RAQUEL PEREZ JOHO      | OPERARIO   | ABANQUE | OPALIC2 |            | 11/11/2018 |
| 1122      | 112224   | 141765 | ALVARO INOUE SIBIELA   | OPERARIO   | LOCAL 2 | OPALIC2 | 16/11/2018 | 11/11/2018 |
| 1122      | 112224   | 141765 | FRANCIS PROCHI PERAZO  | SUPERVISOR | ABANQUE | FRICOLA |            | 11/11/2018 |
| 1122      | 112224   | 141765 | TEL. ANITA LEON PERAZO | SUPERVISOR | LOCAL 2 | FRICOLA |            | 11/11/2018 |
| 1122      | 112224   | 141765 | SUZANNE LUNA PERAZO    | OPERARIO   | LOCAL 2 | FRICOLA |            | 11/11/2018 |
| 1122      | 112224   | 141765 | CHRISTIE WACHO PERAZO  | OPERARIO   | ABANQUE | FRICOLA |            | 11/11/2018 |
| 1122      | 112224   | 141765 | FRANCIS PROCHI PERAZO  | SUPERVISOR | ABANQUE | FRICOLA |            | 11/11/2018 |

**REGISTRAR EMPLEADO**

Información | Otros datos

**DATOS PERSONALES**

DNI:

Nombre:  Ap. Paterno:  Ap. Materno:

Tel. Fijo:  Movil 1:  Movil 2:

E-mail:  Fec. Nac.:

**EMPRESA**

Cod. ATIS:  Autogenerado:  Cod. CMS:

Local:  Cargo:  Tipo Comision:

Comentario:  Fec. Ingreso:

REGISTRAR EMPLEADO

Información Otros datos

**DATOS PERSONALES**

DNI: 2211212  
 Nombre: LEON Ap. Paterno: FARFAN Ap. Materno: CRISTINA  
 Tel. Fijo: Movil 1: Movil 2:  
 E-mail: Fec. Nac.:

**EMPRESA**

Cod. ATIS: Autogenerado Cod. CMS:  
 Local: BENAVIDES Cargo: SUPERVISOR Tipo Comisión:  
 Comentario: Fec. Ingreso: VENTA  
 A-60%  
 B-65%  
 C-70%  
 D-75%  
 E-80%

b) Movimiento de empleados

MOVIMIENTO DE EMPLEADOS

Local Origen: BENAVIDES Buscar Enviar a:

**EMPLEADOS LIBRES**

| Código  | Nombre                | Cargo      |
|---------|-----------------------|------------|
|         | YACOLDA PACCORI REWTO | SUPERVISOR |
| Total 1 |                       |            |

**EMPLEADOS A ENVIAR**

| Código  | Nombre | Cargo |
|---------|--------|-------|
| Total 0 |        |       |

MOVIMIENTO DE EMPLEADOS

Local Origen: BENAVIDES Buscar Enviar a: LOCAL 1

**EMPLEADOS LIBRES**

| Código  | Nombre                | Cargo      |
|---------|-----------------------|------------|
|         | YACOLDA PACCORI REWTO | SUPERVISOR |
|         | YACOLDA PACCORI REWTO |            |
| Total 1 |                       |            |

**EMPLEADOS A ENVIAR**

| Código  | Nombre | Cargo |
|---------|--------|-------|
| Total 0 |        |       |



d) Configuración de comisión

CONFIGURACION

- Comisión por Prod.
- CONSULTAS
- MANTENIMIENTO
- PROCESOS

Comisión por Prod.

Total Items: 3 | Pagina 1 de 1

| Local    | Item. GUB | Comis. Vta | Plazo Vta | Fecha Cre. |
|----------|-----------|------------|-----------|------------|
| SERVIDOR | 0         | 0.00       | 0.00      | 16/09/2018 |
| LOCAL 1  | 0         | 0.00       | 0.00      | 16/09/2018 |
| LOCAL 2  | 0         | 0.00       | 0.00      | 16/09/2018 |

COMISIONES POR PRODUCTO

| Producto    | Com. Telef. | Com. Vent. | A-60% | B-65% | C-70%  | D-75%  | E-80%  | F-85%  |
|-------------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| CABLE       | 60.00       | 35.00      | 36.00 | 39.00 | 42.00  | 45.00  | 48.00  | 51.00  |
| DUO BASICO  | 90.00       | 45.00      | 54.00 | 58.50 | 63.00  | 67.50  | 72.00  | 76.50  |
| TRIO BASICO | 150.00      | 85.00      | 90.00 | 97.50 | 105.00 | 112.50 | 120.00 | 127.50 |

EDITAR

COMISIONES

Producto: **DUO BASICO**

Com. Telef.

Com. Vta

Com. A-60

Com. B-65

Com. C-70

Com. D-75

Com. E-80

Com. F-85

e) Registro de afiliación

NUEVO PEDIDO

**DATOS DEL VENDEDOR**

Cod. ATIS: 90715 Cod. CMS: DNI: 11917926 Tel. Fijo: Movil 1: Movil 2: Nombres: LAZARO CABREJOS ASTRID  Mismo vendedor Supervisor: LAZARO CABREJOS ASTRID Vend. Real: LAZARO CABREJOS ASTRID

**DATOS DEL CLIENTE**

**DATOS DEL PRODUCTO**

**DATOS DEL PEDIDO**

NUEVO PEDIDO

**DATOS DEL VENDEDOR**

**DATOS DEL CLIENTE**

Tipo Doc.: DNI Num. Doc.: 65765875 Ap. Pat.: POLO Ap. Mat.: ARTEAGA Nombres: MANUEL Telefono: 456475487 Distrito: LIMA Dirección: AV. A Zona: ZONA 4 CERCADO Ejecutivo: FRANCISCO GUZMAN Sector: 7558 MZ: 1212 Tel. Ref.: Nom. Papá: Nom. Mamá: Fec. Nac.: Lugar Nac.:

**DATOS DEL PRODUCTO**

**DATOS DEL PEDIDO**

(\*) Datos requeridos

NUEVO PEDIDO

**DATOS DEL VENDEDOR**

**DATOS DEL CLIENTE**

**DATOS DEL PRODUCTO**

Producto:  Categoría:   Residencial  Comercial

- CABLE
- DUO BASICO
- TRIO BASICO

**DATOS DEL PEDIDO**

(\*) Datos requeridos

f) Verificar afiliación

ACTUALIZAR PEDIDO

Verificación Telefónica

**DATOS DEL VENDEDOR**

|            |                        |          |  |     |  |                        |  |         |  |
|------------|------------------------|----------|--|-----|--|------------------------|--|---------|--|
| Cod. ATIS  | 90715                  | Cod. CMS |  | DNI | 11917826   | Tel. Fijo              |  | Movil 1 |  |
| Nombres    | LAZARO CABREJOS ASTRID |          |  |     | <input checked="" type="checkbox"/> Mismo vendedor | Movil 2                |  |         |  |
| Vend. Real | LAZARO CABREJOS ASTRID |          |  |     | Supervisor   | LAZARO CABREJOS ASTRID |  |         |  |

**DATOS DEL CLIENTE**

**DATOS DEL PRODUCTO**

**DATOS DEL PEDIDO**

APROBACION TELEFONICA

Contestó el cliente:

Si  No

Observacion

g) Aprobación masiva

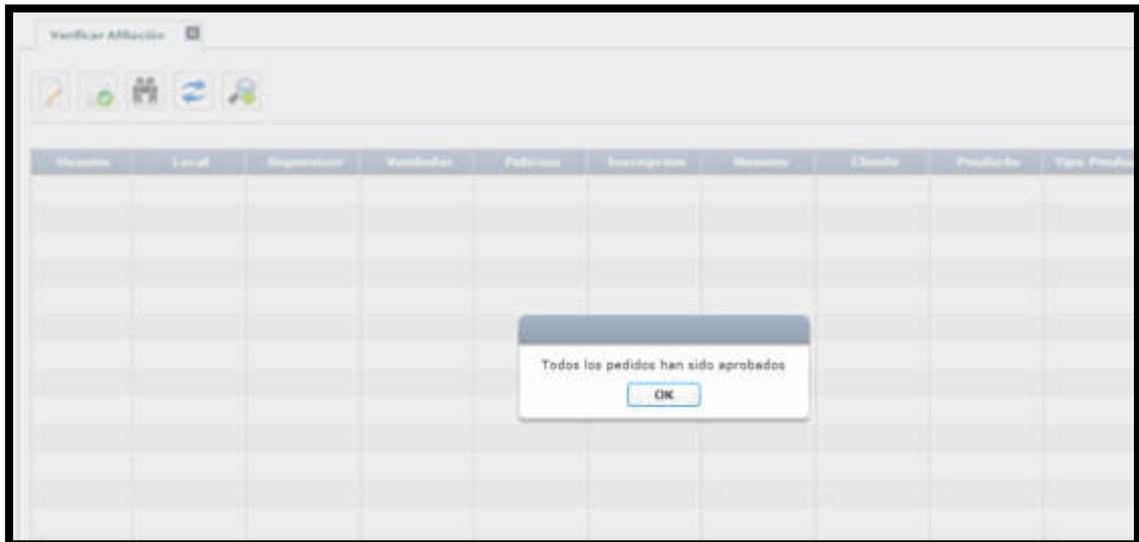
The screenshot shows a window titled 'TRABAJAR PEDIDOS'. It is divided into two main sections: 'PEDIDOS A VERIFICAR' on the left and 'PEDIDOS VERIFICADOS' on the right. The 'PEDIDOS A VERIFICAR' section has a table with a 'Codigo' column containing the value '33221789'. The 'PEDIDOS VERIFICADOS' section has a table with columns: 'Pedido', 'Responsable', 'Vendedor', 'Regiones', and 'Producto'. A yellow tooltip with the text 'Verificar antes de aprabar elementos' is visible over the table. At the bottom right, there is a 'Total' label with the value '0'. Buttons for 'Verificar' and 'Cancelar' are located at the bottom left.

h) Detalle de verificación

The screenshot shows a window titled 'APROBACION TELEFONICA'. It contains a table with the following columns: 'Observaciones', 'Estado', 'Fecha', and 'Usuario'. The first row of data contains the text 'CLIENTE NO CONTESTA', the state 'NO', the date '22/10/2018 13:', and the user 'WFACHAS'. The table has several empty rows below it.

i) Aprobar verificación

The screenshot shows a window titled 'Verificar Alumnos'. It displays a detailed table with the following columns: 'Nombre', 'Edad', 'Region', 'Responsables', 'Vendedor', 'Pedido', 'Inscritores', 'Reservas', 'Cheque', 'Producto', 'Tipo Producto', 'Estado', 'Fecha Inscri', and 'Situacion'. The first row of data contains: 'MARCELA', '889', 'LAZARO TORRES', 'LAZARO TORRES', '33221789', '16078152', '278476', 'MARCELA', 'FOLIO AF', 'BOL BANCOS', '5.00 B\$', 'NO PAGADO', '22/10/2018', and 'NO'. The second row contains: 'MARCELA', '889', 'LAZARO TORRES', 'LAZARO TORRES', '33221789', '22101011', '120829', 'MARCELA', 'FOLIO AF', 'BOL BANCOS', '5.00 B\$', 'NO PAGADO', '22/10/2018', and 'NO'. There are icons for 'Verificar Alumnos' and 'Verificar Masiva' at the top left of the table area.



j) Detalle pago

Detalle Pago

BANDEJA PRINCIPAL

| Local | Representante | Vendedor    | Fecha Prod. | Pedido   | Descripción | Nombre  | Clasificación | Fecha Inv. | Producto    | Tipo Producto | Aprobado | Comisión | Mto. Ad. | Total  | Estado   | Mto. To. | Fecha Pag. |
|-------|---------------|-------------|-------------|----------|-------------|---------|---------------|------------|-------------|---------------|----------|----------|----------|--------|----------|----------|------------|
| 889   | LAZARO CABE   | CHARITAE A  | 24/11/2018  | 11178217 | 867418208   | 1282987 | HAROLD LOPE   | 24/11/2018 | DUO BASICO  | DUO BA        | NO       | 45.00    | 0.00     | 45.00  | APROBADO |          | 24/11/2018 |
| 889   | LAZARO CABE   | BALACIDE OS | 24/11/2018  | 14232414 | 133417997   | 1878875 | EDUAR LOPEZ   | 24/11/2018 | DUO BASICO  | DUO BA        | NO       | 45.00    | 0.00     | 90.00  | APROBADO |          | 24/11/2018 |
| 889   | LAZARO CABE   | BALACIDE OS | 24/11/2018  | 11287670 | 179870200   | 1427587 | YANARA FAR    | 24/11/2018 | TRIO BASICO | TRIO          | NO       | 90.00    | 0.00     | 180.00 | APROBADO |          | 24/11/2018 |
| 889   | LAZARO CABE   | CHARITAE A  | 24/11/2018  | 11111111 | 111111111   | 1888777 | VICTOR LUIS   | 24/11/2018 | DUO BASICO  | DUO BA        | NO       | 45.00    | 0.00     | 90.00  | APROBADO |          | 24/11/2018 |
| LT    | EMALBE TIS    | LOPEZ MARIO | 24/11/2018  | 11091492 | 890302830   | 1109176 | OSAGLON ARI   | 24/11/2018 | PREPAGO BL  | DUO BA        | NO       | 90.00    | 0.00     | 90.00  | APROBADO |          | 24/11/2018 |
| LOC 1 | SEL. WEGLA C  | SUSTERRANTE | 20/10/2018  | 111      | 123         | 4547880 | ROSA YOLIA I  | 20/11/2018 | TRIO BASICO | TRIO          | NO       | 90.00    | 0.00     | 180.00 | APROBADO |          | 20/11/2018 |
| 889   | LAZARO CABE   | LAZARO CABE | 23/11/2018  | 11334111 | 194272248   | 1077484 | RAMBA TOAR    | 23/11/2018 | DUO BASICO  | DUO BA        | NO       | 45.00    | 0.00     | 90.00  | APROBADO |          | 23/11/2018 |

k) Agregar monto adicional

AGREGAR MONTO

PEDID **Ordenar**

Vendedor: LAZARO CABREJOS ASTRID  
 Supervisor: LAZARO CABREJOS ASTRID  
 Producto: DUO BASICO  
 Tipo Producto: DUO BA

MONTOS

Comisión: 45.00    Mto. Adicional:     Total: 45.00

Observación:

l) Agregar monto adicional masivo

**AGREGAR MONTO**

**PEDIR** Grabar

Vendedor: LAZARO CABREJOS ASTRID  
 Supervisor: LAZARO CABREJOS ASTRID  
 Producto: DUO BASICO  
 Tipo Producto: DUO BA

**MONTOS**

Comision: 45.00    Mto. Adicional:     Total: 45.00

Observacion:

**MODIFICAR MONTO ASTRID**

| PEDIDOS A VERIFICAR                               |                 | PEDIDOS VERIFICADOS |            |                 |
|---|-----------------|---------------------|------------|-----------------|
| Codigo  | Monto Adicional | Peticion            | Supervisor | Monto Adicional |
|   |                 | 12121799            |            | 20              |
|   |                 | 12122242            |            | 20              |
| <span>Verificar antes de agregar elementos</span> |                 |                     |            |                 |
|   |                 | Total: 2            |            |                 |

Verificar   Limpiar

**Pago Parcial**

Local:     Producto:     Peticion:     F. Regis:     Mes: OCTUBRE

Usuario:     Tp. Prod.:     Inscrit.:     F. Instal:     Año: 2018

Supervisor:     Cliente:     Numero:     F. Pago:      Activo

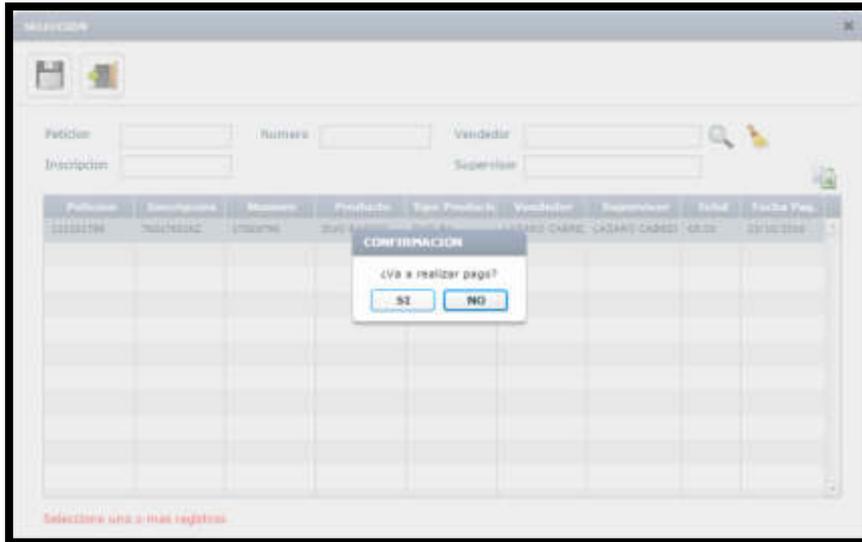
Vendedor:     Dir. Clien.:      Ver pagados

**BANDEJA PRINCIPAL**

| Sol | Supervisor  | Vendedor    | Fecha Pag  | Peticion | Inscritopetic | Numero   | Cliente     | Fecha Inst. | Producto   | Tipo Producto | Atributos | Comisio | Mto. Adj. | Total  | Estado  | Ver. To | Fecha Pag |
|-----|-------------|-------------|------------|----------|---------------|----------|-------------|-------------|------------|---------------|-----------|---------|-----------|--------|---------|---------|-----------|
| 88H | LAZARO CABR | CHUMPTAZ H  | 23/10/2018 | 12122242 | 121212215     | 1214555  | YAGELY VALD | 23/10/2018  | TRD B42ICO | TRD           | NO        | 20.00   | 20.00     | 120.00 | PPAGADO |         |           |
| 88H | LAZARO CABR | LAZARO CABR | 23/10/2018 | 12121799 | 70170161      | 17888796 | MANUEL PERE | 23/10/2018  | DUO B42ICO | DUO BA        | NO        | 45.00   | 45.00     | 45.00  | PPAGADO |         |           |







### DETALLE DE PAGO (PLANILLA MANUAL)

---

**VENDEDOR** LAZARO CABREJOS ASTRID **FECHA** 23/10/2016  
**SUPERVISOR** LAZARO CABREJOS ASTRID

| N° | PETICION  | INSCRIP.   | NUMERO   | CLIENTE             | PRODUCTO   | TIPO PROD. | TOTAL |
|----|-----------|------------|----------|---------------------|------------|------------|-------|
| 1  | 121231789 | 7601760162 | 17869786 | MANUEL POLO ARTEAGA | DUO BASICO | DUO BA     | 66.00 |

p) Pagos

The screenshot shows a software window titled 'Pagos'. It has a search bar with 'Mes' and 'Año' dropdowns. Below is a table with the following columns: 'Mes', 'Fecha', 'Código', 'Tipo BA', 'Item Pr', 'Producto', 'Cantidad', 'Tipo', 'Tipo', 'Código', 'Cantidad', 'Total', 'Producto', 'Cantidad', 'Subtotal', 'M', 'Uros', 'M', 'Total'. The first row of data shows: 'OCTUBRE', '23/10/2016', '0.00', '49.00', '0.00', '0.00', '0.00', '0.00', '0.00', '0.00', '0.00', '0.00', '0.00', '0.00', '0.00', '0.00', '0.00', '0.00', '49.00', '0.00', '0.00'.