



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

**APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN  
LA EMPRESA CORPORACIÓN GOYITA S.A.C.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**Autor:**

**AZCA OLORTEGUI, YOVER ANDRES**

**Asesor:**

**MGTR. GALVEZ TAPIA, ORLEANS MOISES**

**Línea de Investigación:**

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a):

**AZCA OLORTEGUI YOVER ANDRES**

cuyo título es:

**APLICACIÓN MOVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCION EN LA EMPRESA  
CORPORACION GOYITA S.A.C**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **11** (números) **ONCE**(letras).

Lima, Viernes 14 de Diciembre del 2018



.....  
PRESIDENTE  
Dr. ORDÓÑEZ PEREZ ADILIO CHRISTIAN



.....  
SECRETARIO  
Mgtr. CHUMPE AGOSTO JUAN BRUES LEE



.....  
VOCAL  
Mgtr. GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISÉS

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

## **PÁGINAS PRELIMINARES**

## **Dedicatoria**

A mis padres por el apoyo incondicional, la dedicación que han tenido conmigo en cada etapa de mi vida y por sus constantes consejos.

A Dios por guiarme en el camino, lo que me ha permitido tomar decisiones en el transcurso de mi vida

## **Agradecimiento**

A mi familia, a Dios y en especial a mi madre, porque siempre estuvo pendiente de todo aquello que me hiciera falta, me alentó para pasar todos los obstáculos que se me presentaron, siempre ha sido mi motor para seguir adelante, para no rendirme y siempre hacer de forma excelente todo aquello que me proponga.

A todas aquellas personas que creyeron en mí, que me apoyaron y alentaron en todo momento.

A mi asesor y otros profesores que me ayudaron a mejorar mi tesis y que supieron ayudarme a explotar mis habilidades para obtener como resultado un excelente proyecto y desarrollo de tesis

A todos, espero que sea de su agrado los resultados que se obtuvieron, espero contar siempre con su apoyo incondicional.

### Declaratoria de autenticidad

Yo, Yover Andrés Azca Olortegui, estudiante de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas de la Escuela de Pregrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 45610116, con la tesis titulada “**APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACIÓN GOYITA S.A.C.**” declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo

Los Olivos, 14 de diciembre del 2018



Yover Andrés Azca Olortegui

DNI: 45610116

## **Presentación**

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos sección de Pregrado de la Universidad César Vallejo para la experiencia curricular de Metodología de la Investigación Científica, presento el trabajo de investigación pre-experimental denominado: “APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACIÓN GOYITA S.A.C.”.

La investigación, tiene como propósito fundamental: determinar cómo influye una aplicación móvil para el proceso de distribución en la empresa Corporación Goyita S.A.C.

La presente investigación está dividida en siete capítulos:

En el primer capítulo se expone el planteamiento del problema: incluye formulación del problema, los objetivos, la hipótesis, la justificación, los antecedentes y la fundamentación científica. En el segundo capítulo, que contiene el marco metodológico sobre la investigación en la que se desarrolla el trabajo de campo de la variable de estudio, diseño, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis. En el tercer capítulo corresponde a la interpretación de los resultados. En el cuarto capítulo trata de la discusión del trabajo de estudio. En el quinto capítulo se construye las conclusiones, en el sexto capítulo las recomendaciones y finalmente en el séptimo capítulo están las referencias bibliográficas.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación

# Índice

	Página
Carátula	i
Páginas Preliminares	ii
<b>Dedicatoria</b>	iv
<b>Agradecimiento</b>	v
<b>Presentación</b>	vii
<b>Índice</b>	viii
<b>Índice de Tablas</b>	xi
<b>Índice de Figuras</b>	xii
<b>Resumen</b>	xiii
<b>Abstract</b>	xiv
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	15
1.1. Planteamiento del Problema	17
1.2. Trabajos previos	21
1.3. Teorías relacionadas a los temas.	27
1.4. Formulación del problema	39
1.5. Justificación de estudio	39
1.6. Hipótesis	42
1.7. Objetivos	42
<b>II. MÉTODO</b>	43
2.1. Diseño de Investigación	44
2.2. Variables, operacionalización	46
2.3. Población, Muestra y Muestreo	49
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	51
2.5. Métodos de análisis de datos	55
2.6. Aspectos Éticos	57
<b>III. RESULTADOS</b>	58
3.1. Análisis Descriptivo	59
3.2. Análisis Inferencial	61
3.3. Prueba de Hipótesis	66
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	70
<b>V. CONCLUSIONES</b>	72
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	74
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	76
<b>ANEXOS</b>	80



## **Anexos**

Anexo 01: Matriz de Consistencia .....	81
Anexo 02: Entrevista al Jefe del Área de Distribución .....	82
Anexo 03: Tabla de Evaluación de Experto 01 – Metodología de desarrollo de software.....	83
Anexo 04: Tabla de Evaluación de Experto 02 – Metodología de desarrollo de software.....	84
Anexo 04: Tabla de Evaluación de Experto 03 – Metodología de desarrollo de software.....	85
Anexo 06: Ficha de Registro Pretest 01 – Indicador Tasa de abastecimiento de materiales.....	86
Anexo 07: Ficha de Registro Pretest 02 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos.....	87
Anexo 08: Ficha de Registro Postest 01 – Indicador Tasa de abastecimiento de materiales.....	88
Anexo 09: Ficha de Registro Postest 02 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos.....	89
Anexo 10: Instrumento de Validación Experto 01 – Tasa de abastecimiento de materiales.....	90
Anexo 11: Instrumento de Validación Experto 02 – Tasa de abastecimiento de materiales.....	91
Anexo 12: Instrumento de Validación Experto 03 – Tasa de abastecimiento de materiales.....	92
Anexo 13: Instrumento de Validación Experto 01 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos.....	93
Anexo 14: Instrumento de Validación Experto 02 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos.....	94
Anexo 15: Instrumento de Validación Experto 03 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos.....	95
Anexo 16: Ficha de Registro Test 01 – Indicador Tasa de abastecimiento de materiales.....	96
Anexo 17: Ficha de Registro Test 02 – Indicador Nivel de Cumplimiento de Despachos .....	97

Anexo 18: Ficha de Registro Retest 01 – Indicador Tasa de abastecimiento de materiales.....	98
Anexo 19: Ficha de Registro Retest 02 – Indicador Nivel de Cumplimiento de Despachos .....	99
Anexo 20: Metodología RUP .....	100

## Índice de Tablas

Tabla 01: Tabla de comparación total por juicio de expertos .....	37
Tabla 02: Descripción de la Operacionalización de variables.....	40
Tabla 03: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	52
Tabla 04: Confiabilidad y Validez por evaluación de expertos .....	52
Tabla 05: Medidas descriptivas del indicador Tasa de abastecimiento de materiales.....	59
Tabla 06: Medidas descriptivas del indicador Nivel de cumplimiento de despachos.....	60
Tabla 07: Prueba de Normalidad del indicador Tasa de abastecimiento de materiales.....	62
Tabla 08: Prueba de Normalidad del indicador Nivel de cumplimiento de despachos.....	64
Tabla 09: Prueba no paramétrica de Wilcoxon – Tasa de abastecimiento de materiales.....	67
Tabla 10: Prueba no paramétrica de Wilcoxon – Nivel de cumplimiento de despachos.....	69

## Índice de Figuras

Figura 01: Gráfico de Pretest de indicador Nivel de Cumplimiento de Despachos .....	19
Figura 02: Gráfico de Pretest de indicador Tasa de abastecimiento de materiales .....	20
Figura 03: Gestión de la cadena de suministro .....	28
Figura 04: Gestión Integrada del Sistema de Distribución.....	30
Figura 09: Niveles de Confiabilidad de Instrumento .....	32
Figura 10: Distribución normal.....	56
Figura 11: Tasa de abastecimiento de materiales Pretest Vs Postest .....	60
Figura 12: Nivel de cumplimiento de despachos Pretest Vs Postest.....	61
Figura 13: Prueba de Normalidad de indicador Tasa de abastecimiento de materiales (Pretest).....	63
.....	63
Figura 14: Prueba de Normalidad de indicador Tasa de abastecimiento de materiales (Postest) .....	63
Figura 15: Prueba de Normalidad de indicador Nivel de cumplimiento de despachos (Pretest) .....	65
.....	65
Figura 16: Prueba de Normalidad de indicador Nivel de cumplimiento de despachos (Postest).....	65
Figura 17: Campana de Gauss para el indicador Tasa de abastecimiento de materiales.....	67
Figura 18: Campana de Gauss para el indicador Nivel de cumplimiento de despachos.....	69

## Resumen

El presente proyecto denominado “APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACIÓN GOYITA S.A.C.”, tiene como fundamental propósito poder optimizar el proceso en estudio.

La situación actual en el área de almacén de distribución de la empresa GOYITA S.A.C. presenta unos problemas, el cual está relacionado con el proceso de distribución, lo cual se controla mediante un mecanismo ineficaz, que carece de automatización que consiste en ingresar manualmente los datos de las distribuciones realizadas en un archivo de Excel.

El objetivo del estudio es determinar la influencia de una aplicación móvil para el proceso de distribución en la empresa Goyita S.A.C., teniendo en cuenta los objetivos específicos los cuales son determinar en qué medida mejoró el Nivel de cumplimiento en despachos y Tasa de abastecimiento de materiales.

Se empleó la investigación aplicada, como diseño de investigación se escogió el pre-experimental y el enfoque es cuantitativo. Se determinó una población de 3360 pedidos estratificados en 28 días. El tamaño de la muestra estuvo conformado por 345 pedidos estratificados en 28 días. Por lo tanto, la muestra quedó conformada en 28 fichas de registros de pedidos para ambos indicadores. La técnica de recolección de datos fue el fichaje y el instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron validados por expertos.

Para llevar a cabo la implementación de la aplicación móvil se empleó la metodología RUP, que es una metodología estructurada y fue aprobada por expertos en la materia para esta investigación. En el proceso de desarrollo se utilizó la plataforma móvil Android Studio, el lenguaje de programación Java, PHP y el motor de base de datos MYSQL.

La implementación de la Aplicación móvil permitió incrementar la Tasa de abastecimiento en un 17.12%; así mismo, se incrementó el Nivel de cumplimiento de despachos en un 26.10%. Los resultados mencionados anteriormente, permitieron llegar a la conclusión que la Aplicación móvil mejora el proceso de distribución en la empresa Corporación Goyita S.A.C.

**PALABRAS CLAVE:** Aplicación Móvil, Proceso de Distribución, RUP, Android, MYSQL

## **Abstract**

The present project called "MOBILE APPLICATION FOR THE DISTRIBUTION PROCESS IN CORPORACION GOYITA CORPORATION S.A.C.", has as fundamental purpose to optimize the process under study.

The current situation in the distribution warehouse area of the company GOYITA S.A.C. presents some problems, which is related to the distribution process, which is controlled by an inefficient mechanism, which lacks automation that consists of manually entering the data of the distributions made in an Excel file.

The objective of the study is to determine the influence of a mobile application for the distribution process in the company Goyita S.A.C., taking into account the specific objectives which are to determine to what extent the compliance level in offices and the supply rate of materials improved.

Applied research was used, the research design was chosen pre-experimental and the approach is quantitative. A population of 3360 orders stratified in 28 days was determined. The sample size was made up of 345 orders stratified in 28 days. Therefore, the sample was made up of 28 records of order records for both indicators. The technique of data collection was the signing and the instrument was the registration form, which were validated by experts.

In order to carry out the implementation of the mobile application, the RUP methodology was used, which is a structured methodology and was approved by experts in the field for this research. In the development process we used the Android Studio mobile platform, the Java programming language, PHP and the MYSQL database engine.

The implementation of the Mobile Application allowed to increase the Supply rate by 17.12%; likewise, the compliance level of shipments was increased by 26.10%. The results mentioned above, allowed to reach the conclusion that the Mobile Application improves the distribution process in Corporación Goyita S.A.C.

**KEYWORDS:** Mobile Application, Distribution Process, RUP, Android, MYSQL

# **I. INTRODUCCIÓN**

La empresa Corporación Goyita S.A.C. se ven en sus necesidades el empañamiento de nuevas tecnologías apoyando a los proceso de distribución. obteniendo como sus objetivos del trabajo, determinando las influencias de una aplicación móvil para el proceso en mención.

La problemática actual en el proceso de distribución es identificada en la tasa de abastecimiento de materiales y el nivel de cumplimiento de despachos El primero es por los productos que no son entregados correctamente, sea por sus características o cantidades requeridas. El segundo es por los despachos no cumplidos, de acuerdo a una fecha prevista. En esta tarea se propone una óptima mejora en el proceso de distribución usando herramientas tecnológicas como una aplicación móvil, la cual pueda aumentar las tasas de abastecimientos del material y los niveles de cumplimientos de los despachos.

El trabajo investigado está dividido en cinco capítulos. En el cap. I: Introducción; se presentan los problemas en la investigación, la objetividad, hipótesis; En el cap. II Método; se muestran las partes que correspondes a las selecciones de la masa con la que se trabajarían, los materiales con los que se recolectaran las informaciones necesarias, en el cap. III se especifican las administraciones de los proyectos de investigación; En el cap. IV Referencias bibliográficas. Finalmente, en el cap. V se muestran los anexos.



## 1.1. Planteamiento del Problema

Según Orellana, Suzanne (2017), manifiesta que: “actualmente, en el mundo, las organizaciones se sitúan en el lugar definido constantemente, rápidos y difíciles cambios en los órdenes económicos, tecnológicos, políticos, sociales y culturales. Los procesos varían desde el entorno global incide de alguna forma en ello, requiriéndose en grandes, media y micro empresas a verse entabladas en una disputa que, esencialmente, deben dar una mejora de los productos o servicios. Actualmente, los valores de los productos son 34%, promediando el 24% en Latinoamérica), mientras que los chilenos tiene el costo en su logística de un 15% de los valores en el producto y Centroamérica son de 26% y 20%, y en países de la OCDE tienen del 9%.”

Según Talledo, J, Suzanne (2017), el cual nos dice que: “en el Perú posicionada en un lugar privilegiado en el mapa mundial y contamos con las posibilidades de transformarnos en un eslabón de los logísticos claves para todas las regiones. Las posibilidades ofrecidas en el APEC y Brasil (dentro del IIRSA) son comprometedoras, pero pueden parar si no se logran las debidas conexiones. De las Carreteras, de las vías de los ferrocarriles, vía aérea e hidrobías lograran que ser potenciados gradualmente para acercarse a los mercados, ya que el Perú solo el 13% de las rutas están completamente asfaltadas lo cual ocasiona un gran aumento de los costos logísticos de un 17% a un 20% del valor de los productos, siendo el fruto “uva” el que cuenta con los costos más elevados en unos 32% de las cargas. Por ende, es necesariamente la modernización y fortalecimiento del ámbito portuario. Unas de las mejores prestaciones con las tarifas competitivas permitirían los servicios convenientes para los users. Los crecimientos graduales de los volúmenes en los comercios realizados en el exterior requieren de una de las infraestructuras, con unas grandes capacidades operativas y de almacén. Los proyectos en el Callao, Ventanilla y otras zonas, así como las concesiones en los puertos de la región actual, marcan las ofertas múltiples para el apoyo del crecimiento en la logística requerida. en caso contrario, se verá expuesta a que sean otros de los puertos principales en los litorales del mar Pacífico. Los ámbitos

logísticos abarcaran distintos tipos de los ministerios, reguladores, operadores privados y públicos, así como a los usuarios diversos.”

Según Organization of American State (2017), manifestó que: “en la actualidad la sociedad, en los continuos movimientos, los avances de la tecnología aparecerán respuestas a las necesidades de estar en unas continuas conexiones con las informaciones y las comunicaciones. Es por estas razones por las que aparecen muchas tecnologías móviles que van siendo configuradas en un nuevo paradigma social, cultural y educativo. El uso de los dispositivos móviles en la educación son elementos fundamentales en las construcciones de los conocimientos, ya que con las utilidades de muchas tecnologías lograra el incremento de las posibilidades en las interacciones con los miembros de los grupos, que mejoran las comunicaciones; por lo tanto, se difuminan las barreras que separan a los docentes y discentes. Las tendencias actuales hacia los usos de los dispositivos móviles en la educación están enfocadas a que, en el futuro, cada vez más se logren la utilización de los aparatos en los salones y en los lugares educacionales y culturales.”

La empresa Corporación Goyita SAC es una entidad que se dedica a vender de abarrotes en general al por mayor y menor en sus distintas sucursales las cuales se encuentran Huaral, Chancay, Huacho, Huaraz.

Actualmente los procesos de despacho de pedidos se realizan en la siguiente forma: el área de ventas envía al área de distribución y almacén unos registros de pedidos con todo su detalle, como el de los productos y clientes, en unas hojas, así como también la boleta o factura requerida por cada pedido. El área de distribución planifica el transporte y personal que despachará los pedidos. Así mismo, coordina con el área de almacén para que hagan el llenado del transporte con los productos requeridos por cada pedido. Una vez terminado este último proceso, se dirigen a realizar el despacho por zonas, según la dirección de los clientes.

Según la entrevista (ver Anexo 02) al jefe de distribución, en su proceso de despachos menciona que usan cuadernos como apuntes de las ventas

hechas a clientes minoristas en diferentes sectores, por lo que se generan errores al apuntar la descripción del producto y/o cantidad por parte del área de ventas, generando el retraso de envío lo cual generan un bajos niveles de cumplimientos de los despachos. Así mismo al presentarse errores en digitación en ocasiones no se entregan los productos solicitados por el cliente, teniendo como consecuencia una baja tasa de abastecimiento de materiales. Además, menciona que sería ideal la implementación de nuevas tecnologías que apoyen y beneficien al proceso, como una aplicación móvil.

En los siguientes gráficos se puede reflejar gráficamente los problemas presentados (ver Anexo N° 07 y 08):

Figura01

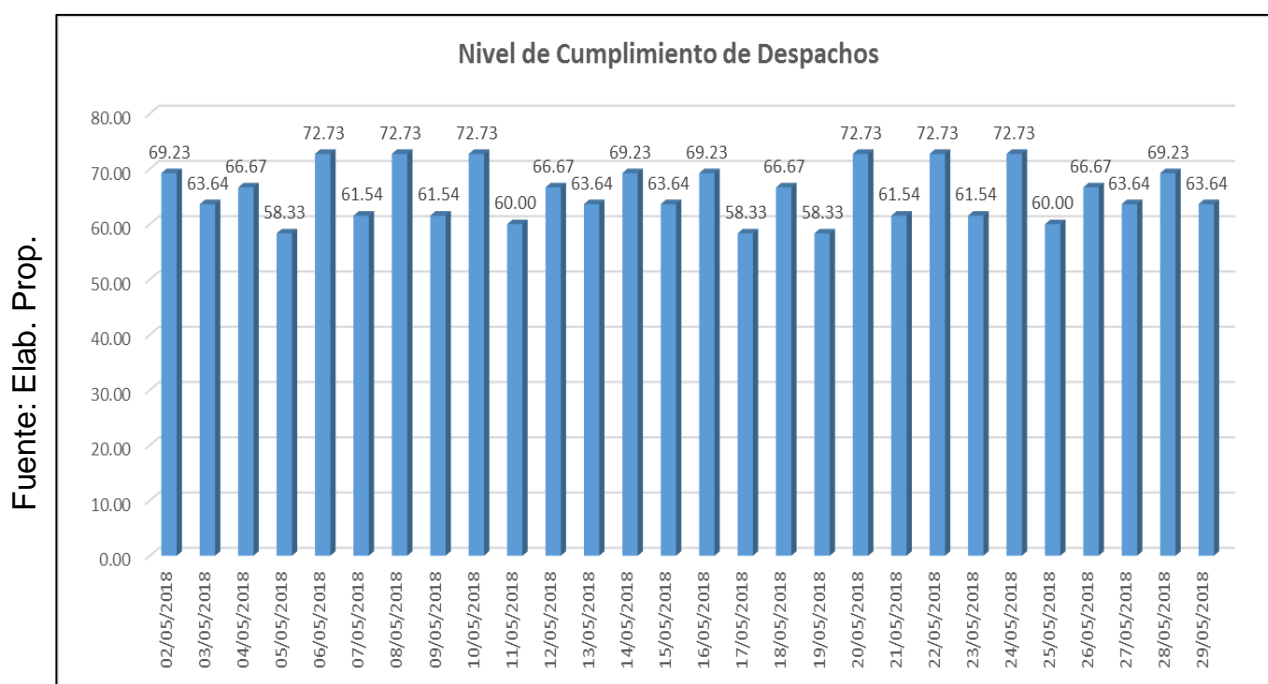


Gráfico de Pretest de indicador Niveles de Cumplimientos de los Despachos

Figura02

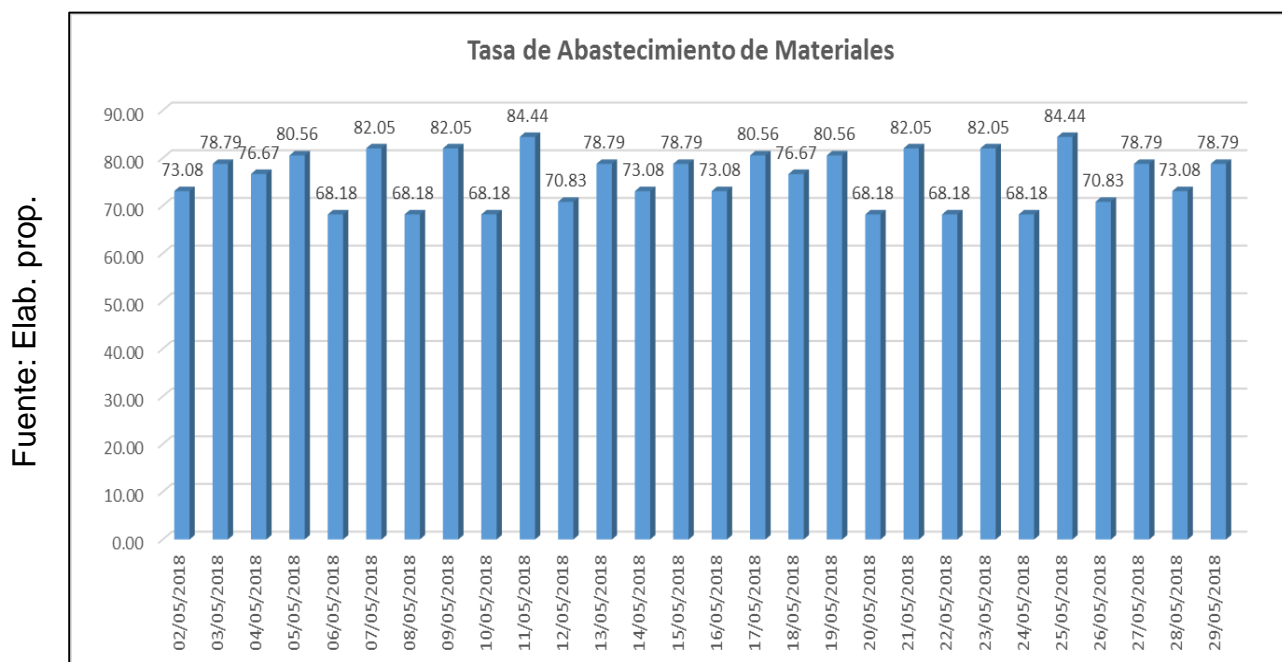


Gráfico de Pretest de indicador Tasas de abastecimientos del material

Ante esta situación se tiene como propuesta la siguiente solución:

Implementación de una aplicación móvil para los procesos en las distribuciones en la logística de la entidad Corporación Goyita S.A.C. la cual permitan tener un mayor nivel de cumplimiento de despachos, teniendo las informaciones unificada en las áreas que son intervenidas. Así mismo, obteniendo una mayor tasa de abastecimiento, verificando en la aplicación todos los productos a despachar y que el proceso sea correcto. Así mismo, gracias a la aplicación, los trabajadores podrán estar conectados a la empresa las 24 horas del día, trabajando y consultado de forma rápida y efectiva los datos referentes al proceso de distribución; en consecuencia, aumentará la eficiencia, reducirá costes y hará mejorar el proceso en mención.

## 1.2. Trabajos previos

### Antecedentes Internacionales

En 2013, Viet-Cuong Cao realizó el trabajo titulado “Design a mobile logistics solution utilising modern Software and Services” (investigación para obtener el grado de bachiller en ciencias de la computación) de la Universidad Hochschule Darmstadt. El autor nos señala como los objetivos un diseño de una de las soluciones, basadas en tecnologías móviles y de los servicios web, que ayudaran a la mejora del desempeño en las entregas de los pedidos de las comidas en el restaurant. los estudios realizados se observaron los objetivos de automatización del procedimiento de las entregas de las comidas a rápidas a travesando del seguimiento respectivo desde que se reciben los pedidos hasta que los entregan. Las herramientas web a utilizar para desarrollar las aplicaciones logran la integración de los servicios de google maps. los lenguajes en el que se desarrolló el software es PHP acompañados de los marcos de trabajo jQuery Mobile. Como los resultados se obtuvieron que la implementación del sistema híbrido (tecnologías web y tecnologías móviles) mejorando el rendimiento en el proceso logístico. Finalmente se logra concluir y recomendando que las soluciones basadas en las tecnologías del tipo web deben ser consideradas para la aplicación en cualquier tipo de negocios o procesos de las organizaciones. Estas investigaciones, permiten comprender sobre las fusiones de las tecnologías móviles y tecnologías web. A su vez se complementan a las investigaciones en que son implementadas de un sistema basado en tecnología web pueden llegar a la mejora en el proceso en una entidad. De esta referencia se tomó en cuenta el aporte teórico con respecto a tecnología móvil y el proceso de distribución.

Klaus Daniel Hott Vidal y Sebastián Andrés Toro Oyarzún en el año 2014, en la tesis denominada “SISTEMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN MASIVA DE DELIVERY ONLINE DE COMIDA”. Donde se plantearon como problema que, a complementación de los negocios con una de las plataformas online, requiere de desembolsos que son difícilmente

abordables para ciertas entidades. Como la sociedad comercial está constantemente en la realización de los egresos por diversas razones, algunos de ellos no se encuentran en las condiciones o no desean efectuar inversiones adicionales, aunque estas les vayan a brindar interesantes beneficios y estén conscientes de ello. En base a la problemática planteada en las secciones se proponen como objetivos el desarrollo de un sistema que permitirá las implementaciones de los servicios de entrega al hogar para múltiples empresas gastronómicas a nivel nacional. Este sistema deberá posicionarse a las entidades comerciales en la red y al hacerla visible al público. Les facilitarán a las herramientas necesarias para administrar los sistemas de delivery además de una página web en la cual ellos podrían promover sus items y ofrecer las ventas online de aquellos. Todo lo anterior debe de ser logrado de tal forma, que permitan las adquisiciones de los servicios, por parte de las PyMEs, de manera económicamente, es decir, que sean accesibles en sus implementaciones por parte de estas entidades. Se concluyen en las mayorías de los objetivos planteados en el inicio lograron cumplirse cabalmente. Sin embargo, uno de ellos no fueron cumplidos, el cual tienen unas grandes relevancias al momento de elección cómo la implementación de estos servicios. Se lograron construir aplicaciones, tanto para el lugar del cliente como para el de los administradores, que poseen muchas interfaces y que se minimizaran los posibles errores realizados por el usuario. Al encontrarse a variabilidad de la aplicación están diseñadas gradualmente en el hardware de estados, los números de las acciones del interesado en cada uno de los módulos se vieron limitados, los cuales se tradujeron en una de las reducciones importantes de los errores que pudiesen realizarse en éstos. Se deben destacarse que los diseños de las aplicaciones en el cliente permitirán que estas puedan ser utilizadas por los usuarios promedios sin capacitaciones algunas. Unos de los objetivos son importantes los cuales que fueron logrados es el amplio abanico de las empresas al que se pueden enfocar los sistemas. Estos productos son aplicables no sólo a las entidades de comercio dedicada a el área gastronómica, sino que al igual que cualquier entidad que se desee en la implementación de los servicios de los repartos a casa,

prescindiendo en caso de desearlos, de la aplicación de los clientes. Los resultados que se lograron obtener fueron de éxito. Se comprobaron los correctos funcionamientos de cada uno de los módulos y servicios por separado, y de todo en los sistemas, una vez ensamblados. La prueba de usabilidad, comprensión y respuesta realizaron los cuatro usuarios a los que se les entregaron el software fue formidable. En el caso de las aplicaciones los clientes y los dos usuarios no necesitaron del apoyo extra para la realización de sus pedidos y para la selección de los platos con muchas opciones que pidieron, lo cual demuestran que las aplicaciones son intuitivas. En cuanto al uso de las aplicaciones y la administración es el primer usuario que no tuvo la necesidad de ningunas instrucciones adicionales para completar exitosamente los casos de uso, sin embargo, no ocurrieron lo mismo con el segundo usuario. Este último logro completar los casos de ver las estadísticas de los pedidos en un 75% y crear/modificar/eliminar un plato, pero no pudieron gestionar los pedidos de formas independientes ya que requirieron instrucciones bien detalladas para poder lograrlo. De esta referencia se aportó con respecto a la definición de pedidos y despachos, para el debido análisis de la investigación.

### **Antecedentes Nacionales**

Chinguel Reinteria Juan Aberto en el año 2015, en la en su investigación “SISTEMA WEB PARA EL PROCESO LOGÍSTICO DE LA EMPRESA FAMET PERUANA E.I.R.L.”, la cual se desarrolló en la Universidad César Vallejo, Lima – Perú. Donde se plantearon como problema el cual no se reconocían los retrasos en las entregas de los pedidos a los clientes, por lo faltante en los productos fabricados retomando las actividades y retornado a las producciones y que se vuelvan a ser solicitadas de nuevos insumos para el retorno de las producciones y poder empezar con las distribuciones de los faltantes hasta lograr cumplir con los pedidos, lo que se provocaban, en algunos de los casos, por la penalidad en las entregas atendidas a los clientes y tratar de reducir los niveles de cumplimiento en los despachos por las áreas en la distribución. Registrando las salidas de los productos, se procedieron a ser

despachados los productos hacia los clientes y atendiendo los pedidos. Luego se hace las llamadas a los clientes para la confirmación de las entregas de los pedidos, con lo que el proceso logístico se dio por terminado. En este lugar de los procesos, los niveles de los cumplimientos en los despachos se cuantificaban en el valor promediando del 87 % por un tiempo de 5 días. terminando como objetivo general: la determinación en la cual influyen los sistemas web en los procesos logísticos de la entidad FAMET PERUANA E.I.R.L. Específicos: determinando qué medidas influyen los sistemas web en las tasa de abastecimiento de materiales y los niveles de los cumplimientos en los despachos de la organizacion FAMET PERUANA E.I.R.L. logrando el resultado existente de los aumentos en los niveles de cumplimiento de los despachos, los cuales se corroboran al compararlas con las medias respectivas que aumentaron de un 87% a un 96%. En las siguientes figuras se aprecian los aumentos considerables de un 9%. De este antecedente se aportará las teorías y fórmulas de los indicadores del proceso de distribución en la logística.

Walter Manuel Cueva Chavez en el año 2014, en la tesis denominada “AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS Y DISTRIBUCIÓN UTILIZANDO TECNOLOGÍA MÓVIL Y GEOLOCALIZACION PARA LA EMPRESA LÍDER SRL”, elaborada en la Universidad Privada Antenor Orrego Escuela Profesional De Ingeniería De Computación Y Sistemas, Trujillo – Perú. Donde se plantean como el problema, donde los procesos inician cuando las áreas de los despachos terminan de realizar emisiones de las órdenes de las entregas, los vehículos iniciaron sus labores por las madrugadas e inspeccionándose detalladamente las listas de clientes y planeando unas de las rutas intuitivas las cuales se pretendieron consumir menos alcaolide, sumadose a estos cuando los clientes son recientes los encargados en despachar no conocen las ubicaciones, el problema se incrementan debido a las altas rotaciones del personal que están encargados de realizar dicho trabajo. Otros de los problemas en las distribuciones son los carros con las mercancías para los despachos los cuales son asaltados constantemente. Como objetivo es generalizar, la



determinación en qué las medidas de las automatizaciones de los procesos en las ventas y las distribuciones utilizando las tecnologías móviles y la geo-localización disminuirán costos y los tiempos de las atenciones a sus usuarios. Como Objeto específico: hacer la cuantificación de los costos y tiempos de las atenciones a los clientes en las actualidades, diseñando los procesos para las automatizaciones de las ventas y distribuciones utilizando BPM, desarrollando una aplicación Móvil y Web en base a los ciclos de vida de la metodología Ágil ICONIX, cuantificando los costos y tiempos de las atenciones a los interesados después de las propuestas, evaluando los resultados en sus bases a metodologías estadísticas. Se vio como resultante tres productos que corresponden a la búsqueda, En conclusión, todos los pasos se produjeron sin problemas. De esta teoría se toma como aporte la parte teórica con respecto al proceso de distribución.

En el año 2013, Carlos Manuel Panduro Vía realizó la tesis titulada "SISTEMA WEB CON TECNOLOGÍA JAVA EE 6 PARA LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE ABASTECIMIENTO Y ALMACÉN EN EL PROYECTO ESPECIAL CARRETERA FEDERICO BASADRE DEL GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI ", En los estudios realizados, se observan los inadecuados controles en los inventarios en las logísticas de los abastecimientos, esto ocasionando muchas veces que las existencias físicas logren ser similares, habiendo según documentación, el mismo que ocasionan el desconocimiento de los valores reales de los inventarios. Los resultados adquiridos fueron las siguientes: Se redujeron los porcentajes de errores en los inventarios a 8% y a su vez se aumentaron las tasas de los abastecimientos de los materiales en un 5%, así permitirán los movimientos correctos en los stock físicos y lógicos de los almacenes con los que cuentan para las distribuciones a través de los sistema alojados en el portal web, donde se mejora el flujo de las informaciones y los procesos administrables en los proyecto especiales de la carretera de los gobiernos regionales. Estas investigaciones, permiten la comprensión de las ventajas de los usos de los sistemas informáticos. Lo cual permite complementar el margen de las utilidades en tiempo real para las

empresas genera, además de hacer la determinación del abastecimiento y las rotaciones de las mercancías. De esta teoría se tomó el aporte con respecto al indicador tasa de abastecimiento.

En el 2014 Gloria Muñiz Condori en la tesis "SISTEMA DE LOGÍSTICA EN LA EMPRESA HOTELERA INKATERRA S.A.C. HOTEL DE 3 ESTRELLAS, UBICADO EN AGUAS CALIENTESMACHUPICCHU-CUSCO". En la investigación de estudio realizado se observaron que en la entidad Inkaterra S.A.C llevaron su logística por los sentidos comunes y tradicionalmente careciendo de las políticas en los controles de las adquisiciones de las mercancías, las fallas de las administraciones y distribuciones de materiales, no cuentan con algún sistema logístico adecuado para la entidad que estén en constantes crecimientos, es por eso que tuvieron que cubrir todos los requerimientos de los users. El autor concluyo que al hacer las observaciones en las implementaciones de los sistemas de logísticas que ayuda a la entidad hotelera Inkaterra S.A.C a llevar los mejores controles de las adquisiciones de mercancías. Y que posteriormente a las implementaciones pudiendo incrementar el cumplimiento en los despachos de un 79%. De este trabajos se tomó como consideración el procedimiento para el debido funcionamiento del proceso de despacho.

En el año 2015, Méndez Villegas Henry Jimmy en la tesis titulada "SISTEMA DE CAPACITACIÓN INTERNA PARA LA EMPRESA TGESTIONA - LOGÍSTICA" desarrollada en la universidad Tecnológica del Perú, Perú. En la investigación se identificaron como uno de los problemas y comentando que los usuarios operativos de la empresa Tgestiona no estén realizandose la funcion adecuada por las faltas de mucho conocimiento en los procesos logísticos, por lo que en los almacenes estan incrementandose el número de productos obsoletos en hasta un 32% del total, y estaban obteniendo pérdidas dinerarias muy altas. Se concluye y recomiendan que para que los esfuerzos se conviertan en inversiones en vez de gastos, las capacitaciones están partiéndose desde unas cuidadosas y efectivas detecciones de necesidades. Además de obtener las disminuciones de los productos

obsoletos en los almacenes hasta en 14% al mes. De este trabajo se logró profundizar los conocimientos sobre la implementación de unos sistemas logísticos en los despachos, como también en el debido planteamiento de las hipótesis de estudio.

### **1.3. Teorías relacionadas a los temas.**

#### **A. Proceso de Distribución**

Según Mora, Luis (2010), manifestando que: “los procesos de distribución están encargadas de la planificación, implementación y de los controles de los eficientes flujos de los productos y/o servicios, desde los puntos iniciales hasta donde sea punto final del consumidor, para las satisfacciones de las necesidades de los clientes y son afectados en el desenvolvimiento de las diversas áreas de la entidad.” (p. 13)

Según Pau, Jordi y Navascues (2010), manifiestan que: “los conceptos del proceso de distribución dan a la empresa emprendedoras reglamentos que permiten orientar dirección, el seguimiento, la valoración, priorización y controlando todos los distintos elementos para aprovisionarse y distribuir que inciden en las satisfacciones de los clientes, en los costos y utilidades.” (p. 13)

Según Alegre, Luis y GALVE (2008), manifiesta que: “el proceso para la distribución es el proceso que se encargan de la converso de los recursos que son obtenidos de los entornos o los ambientes (hombres, material, capital) en bienes y servicios que son desenvueltos de un inicio igulamente” (p. 28)

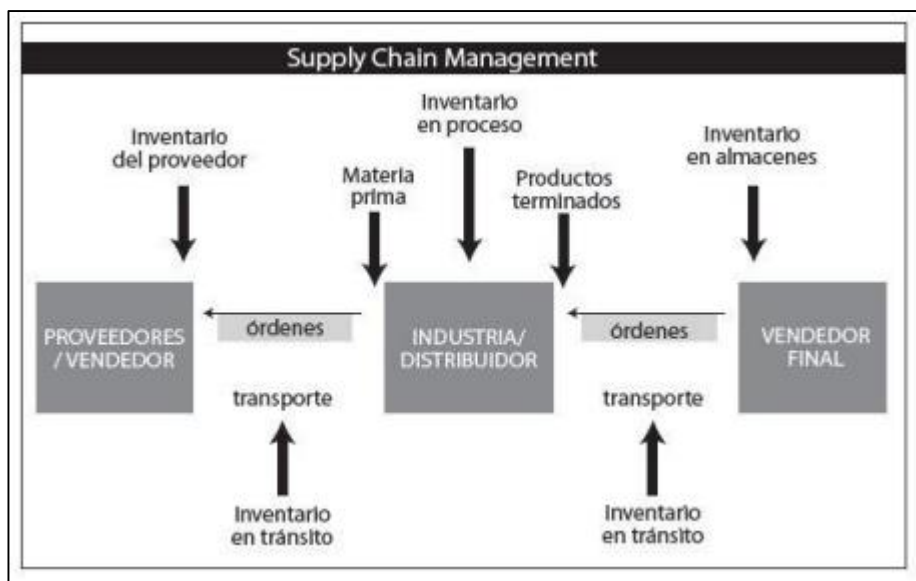
Según Mora, Luis (2010):

- **Alcance de la distribución**

Las aplicaciones de las distribuciones va más allá de la determinación, por ejemplo, cómo se deben movilizar las mercaderías: si por medios de los montacargas o por medio de los estibadores; y cuándo se deben mover: si debe haber un momento de existencias; o cuándo un pedido debe entrar a la producción. Visto de esta manera, la distribuciones es una de las funciones de los almacenamientos, manejando los materiales y transportando, sino sería uno de los métodos directos y gestiones que son limitados a ser unas «dependiente» de sus requerimientos.

Es aquí cuando surgen los conceptos en las gestiones de sus cadenas de suministro o Supply Chain Management, siendo un nombre reciente para las actividades en la logística tradicional, siendo unas de las redefiniciones en su radio de acción o coberturas y las visiones extendidas en las cadenas de los abastecimientos; integrándose a las cadenas de la logística en el proveedor y cliente, más las entidad y el servicio que presten servicio en la distribución interviniendo en la cadena de las distribuciones primarias.

Figura 03



Fuente: Mora, Gestión logística Integral, 2010

Gestión de las cadenas de suministro

Según Mora, Luis (2010):

- **Componentes del proceso de Distribución**

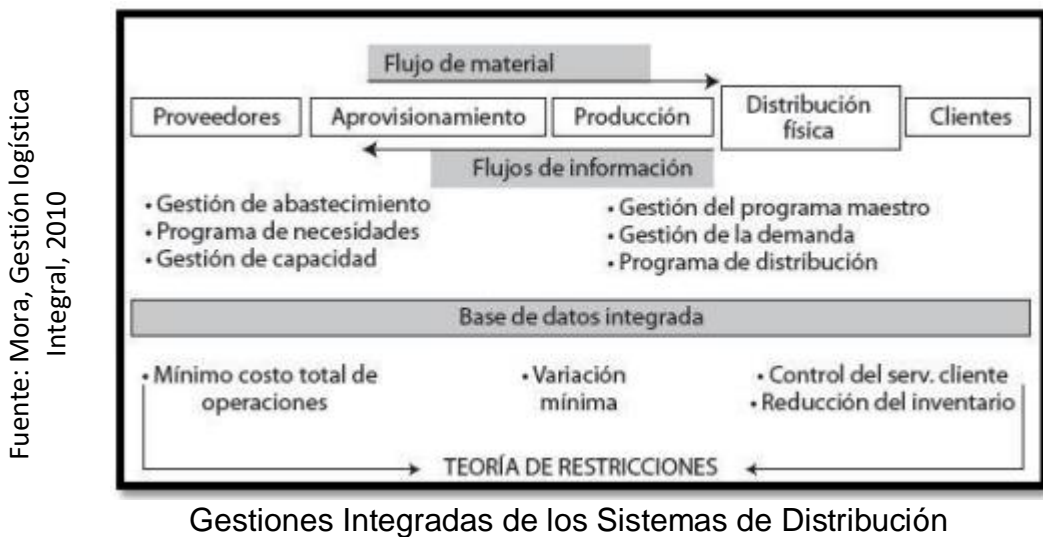
El proceso de distribución están relacionadas correctamente con el proveedor y la clientela atravesando de los flujos del material y de las informaciones que sirvieran de apoyo a los controles del proceso mismo, de los procesos en las producciones, de procesos de compras e incluso la gestión de pedidos. Los procesos en las distribuciones abordan de forma básica los 3 siguientes sub procesos.

- **Aprovisionamiento:** están encargados de las actividades relacionadas con las funciones en las realizaciones de la compra, el pedido, los inventarios, el almacenaje, y las planificaciones de los productos y de las gestiones de las informaciones. Comprendiendo los procesos dirigidos a la proporción de los sistemas productivos y los materiales necesarios para el debido funcionamiento a través de múltiples lugares de compras.

- **Producción:** son referidas a la múltiple actividad que se encuentren relacionadas con los flujos de los materiales entre distintas sucursales y que se complementan en los procesos para producir. Así mismo en estas fases intermedias se llevan debido a los controles detallados y minuciosos de todas las materias y/o material que estén almacenados. Este elemento solo es considerado cuando hay existencia de cambios entre 2 o más fábricas dedicadas a la producción.

- **Distribución:** se encargan del control de las distribuciones de los pedidos terminados a las distintas plazas, constituyéndose una relación entre las funciones en las producciones y de comercialización. Teniendo como finalidad sincronizar la demanda de cada uno de los productos o servicios con la producción, hasta las entregas al centro destinado. Destacando que las distribuciones se inician una vez que los insumos solicitados estén listos en el almacén para ser entregados.

Figura04



Según Mora, Luis (2010):

### Dimensiones del proceso de Distribución:

“el dimensionamiento del proceso de distribución esta basado en los niveles en la que gestiona una de las entidades. acordandose a el proceso y a los flujos de trabajo que son desarrollados dentro de las organizaciones.”

Por lo cual, y están acorde a la realidad de la organización en estudio describiendose las siguientes dimensiones:

#### a. Abastecimiento:

En principio, las dimensiones de los abastecimientos es presentado como logra encaminarse a las adquisiciones, reposiciones y, generalmente, al poder administrar y entregar la materia prima e insumos importantes para el debido desempeño de la empresa; con los objetos de obtención de las calidades, cantidades y precios justificables; equilibrándose entre las compañías y de los proveedores para las utilidades.

Acordando a las deficiencias establecidas en las organizaciones, los indicadores a evaluar en esta fase del proceso de distribución son:

### **Tasas de abastecimientos del material**

Las tasas encargadas de los abastecimientos del material representan los números y porcentajes de los productos y pedidos (líneas) realizándose a una de las fuentes de distribución (proveedor) que realizan con las especificaciones de las calidades y servicios definidas. El indicador es medido por su porcentaje.

$$\text{Fórmula: TAM} = (\text{MEC} / \text{TMS}) * 100$$

Dónde:

TAM: Tasa de abastecimiento de materiales

MEC: Material entregado correctamente

TMS: Total del material solicitados

#### **b. Distribución:**

Las dimensiones de la distribución son los lazos de las uniones entre los procesos para las distribuciones y mercado, porque, en fin, el resultado de los sistemas de distribución es el servicio al usuario final. Esta función de proceso es realizada acuerdo a las entregas de los pedidos a los clientes evaluándose todos los factores que afecten los procesos de poner los productos a disposición de los compradores.

De acuerdo a las decadencias encontradas en la organización, los indicadores a evaluar en esta fase del proceso de Distribución son:

#### **- Niveles de cumplimientos en los despachos**

Se definen a los niveles de cumplimientos en los despachos como los niveles en las efectividades en los despachos de mercaderías hacia el cliente en cuanto a el pedido enviados en un tiempo determinado. El indicador es medido en porcentajes.

$$\text{Fórmula: NCD} = (\text{NDC} / \text{TPD}) * 100$$

Dónde:

NCD: Nivel de cumplimiento de despachos

NDC: Número de despachos cumplidos

TPD: Total de pedidos despachados

## **B. Aplicación Móvil**

Según Cobo, Cristóbal y Pardo, Hugo (2012), manifiestan que: “los móviles siempre se valoran por la ubicuidad, estas nuevas realidades permitirán tener la red disponible para cualquier consulta, interactuando con las comunidades online e ir a las bibliotecas de babel en el bolsillo.” (p. 117)

Según Brazuelo y gallego (2013), manifiestan que: “hasta la actualidad, los sistemas móviles son desarrollados funcionalmente para las compañías telefónicas, tanto en su aplicación pública (sistemas celulares) como privadas (sistemas pmr). No obstante, cada vez emergen más casos en la aplicación <<no telefónicas>> como son las siguientes:”

- Gestiones de las flotas de vehículos: gestionar la flota de los carros han sido realizados en sistemas móviles para celulares. Los sistemas orientados a las transmisiones de datos representan en este campo muchas ventajas y permiten las utilidades de aplicaciones informáticas específicas.
- Sistema de distribución de informaciones: Destinada a la distribución de mucha de las informaciones <<de interés general>> hacia los usuarios: como la economía, tráfico, meteorología, deportiva, etc.
- Formalización de pedidos: los sistemas de datos permiten solicitarse las ofertas, y las elaboraciones de los presupuestos y formalizando los pedidos en <<tiempo real>>.

## **Arquitectura Móvil**

Según Brazuelo y gallego (2013), Las arquitecturas implementadas son: “Las aplicaciones móviles con nexo a la red el cual es indispensable en este tipo de aplicaciones para las informaciones se alojen en un *back-end*, los cual cuentan con bases de datos las cuales contiene la data, que acceden a través de un *API* de los servicios web, entre el cual es más usado pueden



ser *SOAP* o *REST*, los cuales se interactúan a la base de datos con el front-end de las aplicaciones, que es donde se pueden ver la data solicitada.”

Según Merino, María y Yaguez, Estefanía (2012), manifiesta que: “las aplicaciones móviles son utilizadas para lograr la programación de los servicios de los conocimientos e inteligencias (business intelligence) que son preparados en la data recaudada para una rápida toma de las decisiones en cualquier hora y parte del mundo en el que se encuentren el gestor de las campañas.” (p. 50).

### **Gestor de Base de datos**

#### **MySQL:**

Según WELLING, Luke y THOMSOOM Laura (2005), manifiestan que: “es un sistema para administrar una BD relacional debe ser rápida y sólida. Las BD permitirán el almacenamiento, búsqueda, ordenamiento y recuperación de los datos en forma eficaz. Pueden ser utilizados bajo unas licencias de código abierto, que son gratuitas mientras estas cumplan con las condiciones establecidas.” (p. 33).

#### **Principales Características**

Según WELLING, Luke y THOMSOOM Laura (2005), manifiestan que: “para aquellos desean que sus desarrollos basados en MySQL no sean “open source” existen también unas licencias de paga.

Es un sistema cliente/servidor, permite elaborar como servidor multiusuario y de subprocesamiento múltiple, es decir, cada vez que es establecido una de las conexiones con los servidores, el programa servidor crea un subproceso para el manejo de las solicitudes de los clientes, controlándose el acceso múltiple de la gran cantidad de usuarios y los datos asegurándose los accesos solo a algunos usuarios con permisos.

Es portable, es decir, puede ser trasladado a cualquier plataforma de información.

MySQL se encuentra a disposición de veinte plataformas diferentes incluyéndose las distribuciones más usadas de Linux, sistema operativo Mac X, UNIX.”” (p. 33)

### **SQL Server:**

Según RAMOS, María Jesús, RAMOS, Alicia y MONTERO Fernando (2009), manifiesta que: “Microsoft con su software SQL server nos ofrece una plataforma de gestión de datos muy opima, al cual podemos acceder desde cualquier lugar y en cualquier momento. Con SQL Server se puede almacenar datos estructurados, semi-estructurados, no estructurados y documentos, tales como las imágenes y más; de forma directamente en la base de datos.

Cada versión de SQL Server viene en varias ediciones, que se pueden considerar como un subconjunto de las características del producto, también posee lo más altos niveles de seguridad, fiabilidad y escalabilidad, para obtener los mejores resultados en aplicativos empresariales; ya que con SQL Server se puede reducir el costo y el tiempo para la gestión de datos y el desarrollo de aplicativos.” (p. 4)

**Oracle 10g:**

Según RAMOS, María Jesús, RAMOS, Alicia y MONTERO Fernando (2009), manifiestan que: “las nuevas suites de productos software de las compañías que usan Oracle, se basan en la tecnologías Grid Computing (o computación Grid). El Grid es la arquitectura que agrupan múltiples servicios y recursos para el almacenamiento y procesamiento en una estructuras más económicas y flexibles que atienden a todas las necesidades de las organizaciones y donde los recursos para el procesamiento de datos están en disponibilidad para los users según vayan solicitando.”

**Flex Business EPR**

Según: UNIFLEX (2017): manifiestan que: “El “FlexBusiness ERP”, es una de las soluciones para las integraciones, optimizaciones y soporte a las gestiones empresariales; multisectores, multiempresas, multisucursales, multimonedas y completamente disponibles sobre la red; ofreciendo un amplio alcance de las funcionalidades y muy altas capacidades de la adaptación a diversos de los modelos de negocio. Desarrollado sobre una plataforma de Microsoft y basado en patrones arquitectónicos de máxima generación, ofreciendo un altísimos niveles para poder adaptarse y una extraordinaria capacidad para el cambio y extensión de su funcionalidad.”

**C. Metodologías de desarrollo****Proceso Unificado de Rational (RUP):**

Según Sommerville (2006), manifiesto que: “el Proceso Unificado de Rational (RUP) es un ejemplo de los modelos de los procesos modernos que provienen del trabajo en UML y que se asocian al Proceso Unificado para Desarrollar el Software. Se han sido incluidos muchas de las descripciones ya que son un buen ejemplo para los modelamiento de los procesos híbridos.; además reúnen elementos de todos los modelos en los procesos genéricos, interactuando en forma de apoyo e ilustrando buenas prácticas en la especificaciones y los diseños.” (p. 712)

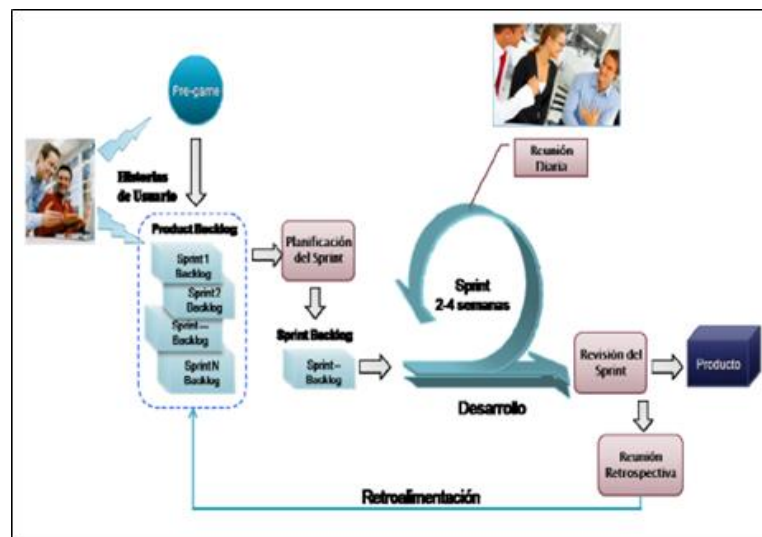
## SCRUM:

Según Deemer, Benefield y Larman (2009), manifiesta que: “Scrum realiza unos de los trabajos iterativos e incrementales para poder desarrollar los productos, proyectos y aplicaciones. Son iteraciones de 1 a 4 (semana), y son realizadas en cola”. (p. 4)

Se podría entender SCRUM como uno de los tipos de ingeniería social que pretenden conseguir realizar satisfactoriamente de todos los que participaran en el desarrollo, recurriendo a la cooperación a través de una buena organización. Así favoreciendo a la franqueza entre el team y la visibilidad del producto. Pretendiendo que no existan los problemas escondidos, asuntos u obstáculos que logren evidenciar un peligro en el proyecto. Así, los desarrollos de los productos son producidos de forma incremental y con controles empírico en el proceso que permiten la mejora gradual.

Figura 05

Fuente. Pilar Rodríguez



Modelo de Desarrollo aplicando SCRUM

## Programación Extrema (XP):

Según RÍOS, Edgar y SUNTAXI, Wilson (2008), manifiesta que: “es una de las metodos para desarrollar el softwares de bajos riesgos y flexibles

para proyectos de corto plazo, pequeños y medianos equipos, y cuyo plazo de entrega es rápida” (p. 29)

Se apoyan en cinco valores, los cuales enfatizan las esencias colaborativas de los equipo. Estos valores son:

- Las Comunicaciones.
- La Simplicidad.
- Existencia de retroalimentación.
- Respeto mutuo.
- Coraje.

La metodología XP es ideal para un proyecto corto muy cambiante, esta metodología pone un gran énfasis en las pruebas.

#### **Selección de la Metodología De Desarrollo del Sistema:**

por el Anexo N° 05, 06 y 07 (juicio de expertos) Para la determinación de las metodologías para la utilización se usó de los juicios de expertos, como se logra ver en la Tabla N° 01.

Tabla 01: Tabla de comparación total por juicio de expertos

Experto	Metodología		
	RUP	SCRUM	XP
Mgtr. Gálvez Tapia, Orleans	24	17	9
Mgtr. Villavicencio Cueva, Juanita	23	21	14
Mgtr. Vargas Huamán Jhonatan	24	21	17
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>59</b>	<b>40</b>

Fuente: Elaboración propia

Se concluye que la metodología idónea para el desarrollo de las presentes investigaciones es el Proceso Unificado de Rational (RUP), el cual logro un puntaje de (71 puntos) entre las tres metodologías ya que es una de las plataformas flexibles de los procesos de los desarrollos de software que ayudan brindando las guías consistentes y personalizadas de procesos para todo el equipo de proyecto.

### **Teoría de RUP:**

Según Sommerville (2006), manifiesto que: “El Proceso Unificado de Rational (RUP) es uno de los ejemplos de uno de los modelos de los procesos modernos que provienen de los trabajos en UML y se asocian en Proceso Unificado para el Desarrollo del sistema. Se ha incluido aquí una descripción ya que es un buen ejemplo de modelo de los procesos híbridos.; además reúnen elementos de todos los modelos de los procesos generales e iteraciones que apoyan e ilustran las buenas prácticas en las especificaciones y los diseños.” (p. 712)

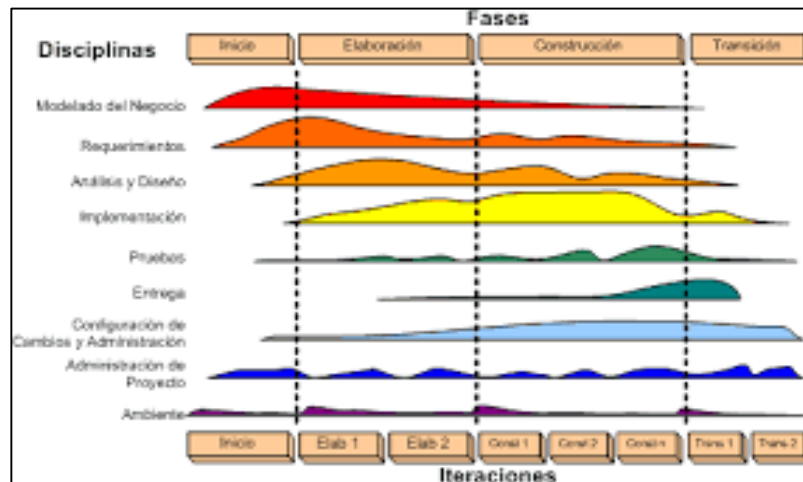
El RUP tiene 4 fases diferenciales:

- Inicio: Establecen unos de los casos de los negocios para el sistema. Se identificaron todas las organizaciones externas (personas y sistemas) que interactuaran con los sistemas y son definidos en esta interaccion.
- Elaboración: Comprenden e los dominios de los problemas, desarrollados en el plan de los proyectos se identificando los riesgos esenciales del proyecto. Como resultado son especificados en casos de uso UML.
- Construcción: Comprenden de los diseños, la programar y poner pruebas en esta etapa se desarrollan e integran las partes de un sistema. resultando obtener un software operativo y la documentación correspondiente.
- Transición: En esta fase se mueven los sistemas desde la comunidad donde se desarrollan los usuarios y se encargan de hacer que el sistema logre trabajar en un entorno realista.

Asimismo, a través de la Figura Nro. 05, se aprecia las fases de la metodología de RUP

Figura 06

Fuente:  
<http://software-document.blogspot.com/2011/07/software-development-for-smes.html>



Fase de la metodología de RUP

#### 1.4. Formulación del problema

##### Problema principal

**PG:** ¿De qué forma unas aplicaciones móviles influyen para el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C?

##### Problemas específicos

**P1:** ¿Cómo influyen una de las aplicaciones móviles en la tasa de abastecimiento de los materiales para el proceso de distribuciones en la entidad Corporación Goyita S.A.C.?

**P2:** ¿Cómo influyen las aplicaciones móviles en los niveles de cumplimiento de despachos para el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.?

#### 1.5. Justificación de estudio

El propósito de estas tesis fueron que las implementaciones de una de las aplicaciones móviles permitirán mejorar el proceso de despacho y este sea de manera más segura y rápida, otorgando una mejora del servicio. De Las

presentes investigaciones harán su aporte en cuatro aspectos, que serán explicados a continuación:

### **Justificación tecnológica**

Según LAUDON, Kenneth y LAUDON, Jane (2008), manifiesta que: “en las actualidades de los sistemas de las informaciones son esenciales para realizar negocios cotidianos en las mayorías de los países, así como para lograrse objetivos y estrategias en el negocio. Específicamente, las empresas invierten fuerte en sistemas y las tecnologías de las informaciones para conseguir seis objetivos estratégicos de negocios: excelencia operativa; nuevos productos; servicios y modelos de negocios; buenas relaciones con clientes y proveedores; toma de decisiones mejorada; ventajas competitivas, y de supervivencias.” (p. 419)

Para la entidad fueron muy importantes encontrar con unas de las herramientas tecnológicas como una de aplicaciones móviles, las cuales, beneficiando a los clientes y a las personas administrativas de las empresas, los cuales participaran en un mejor proceso para las distribuciones, facilitándoles las administraciones de las mismas.

### **Justificación económica**

Según HORNGREN, Charles, DATAR, Srikant y FOSTER, George (2007), manifiestan que: “las contabilidades de los costos miden, analizan y presentan que las informaciones financiera y no financiera relacionada con los costos de adquirir o utilizar recursos en una organización. Las estrategias específicas como unas de las organizaciones igualan sus propias capacidades con las oportunidades existenciales en los mercados para cumplir sus objetivos. Por ejemplo, las capacitaciones a los trabajadores para las mejoras de las calidades y reducción del desperdicio.” (p. 896)

Las optimizaciones en los procesos para las distribuciones permitirán la disminución de los costos en un total de S/ 7702.05, de las ejecuciones de los mismos. Disminución de los gastos en los trámites, hasta las



herramientas físicas que se usan, tiempo, etc. Considerándolas en las disminuciones de los tiempos, del personal podrán efectuarse en distintas tareas beneficiando a las organizaciones obteniendo una utilidad.

### **Justificación institucional**

Según Pumpin, Cuno (2008), manifiesta que: “el abalanzamiento de las competencias están en estrecha relación con el análisis por sector, en este análisis intentamos reconocer quién son los principales rivales y que innovaciones desarrollan para su crecimiento, adaptándose las medias en todos los aspectos para repotenciamiento de su entidad.” (p. 89)

por este proyecto se logró el proceso de distribución a través de unas aplicaciones móviles, que beneficiaron y fueron de importantes donde la competencia y realce organizacional, así como para el crecer y consolidarse de las empresas en los rubros que se desempeñan.

### **Justificación operativa**

Según Muñiz, Rafael (2001), manifiestan que: “quien guían las entidades no se han dado cuenta la importancia de los activos de sus entidades están en los teams de ventas y principales en los talentos de cuales los forman, puesta de manos a la obra para la gestión y las experiencias y los conocimientos que son acumulados.” (p. 225)

Las aplicaciones móviles automatizaron los procesos que abarca las distribuciones y fueron productivos para las instituciones. Por lo tanto, los interesados, y personal lograron realizar la labor de una forma más ordenadas, rápidas y con eficacia. Así mismo, para las tomas de las decisiones de la gerencia fueron importantes, puestos que ahora deán cuentas con unas de las herramientas tecnológicas que abalaran a las mismas. Los interesados y usuarios, lograron tener a sus disposiciones toda la información respecto a los procesos abarcados.

## 1.6. Hipótesis

### Hipótesis general

- **HG:** Las aplicaciones móviles mejoran el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

### Hipótesis específica.

- **H1:** Las aplicaciones móviles aumentan las tasas de abastecimiento de material para el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.
- **H2:** Las aplicaciones móviles aumentan los niveles de cumplimiento de los despachos para el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

## 1.7. Objetivos

### Objetivo general

- **OG:** Determinar las influencias de las aplicaciones móviles para el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

### Objetivos específicos

- **O1:** Determinar las influencias de las aplicaciones móviles en las tasas de abastecimiento del material para el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.
- **O2:** Determinar las influencias de las aplicaciones móviles en los niveles de los cumplimientos de despachos para el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

## **II. MÉTODO**

## **2.1. Diseño de Investigación**

### **Método**

Según Bernal (2010), manifiestan que: “los métodos de hipotético-deductivo consta de unos de los procedimientos que parten de la aseveración de la calidad de la hipótesis, buscando comprobar o contrarrestar dichas hipótesis, deduciéndose de ellas las conclusiones que debieron ser confrontadas con los hechos.” (p. 56)

Se aplicaron los métodos mencionados porque forman una pieza de las determinaciones de los problemas, a partir de lo observado en el proceso, controlando los inventarios, para la formulación de las hipótesis y sus posteriores comparaciones finalizando en las conclusiones.

### **Tipo de estudio**

Según Behar (2008), manifiesta que: “Las investigaciones aplicadas tienen como objetivos las generaciones de los conocimientos que se deben aplicar de las maneras directas en los medianos plazos, estos tipos de estudios ganan el valor más grande agregándose para el uso la inteligencia, las cuales provienen de las investigaciones básicas, explicándose que para todas investigaciones aplicadas es necesariamente unos conceptos, porque permitirán el comparar las teorías con la vida”. (p. 208)

El presente proyecto estudiado es del tipo aplicada - experimental porque buscan las aplicaciones de los conocimientos sobre los sistemas del tipo web, las cuales se implementaran para ser resueltos, con el cual el control de los inventarios y finalmente lo que se pueda importar evitando las consecuencias al hacer la práctica.

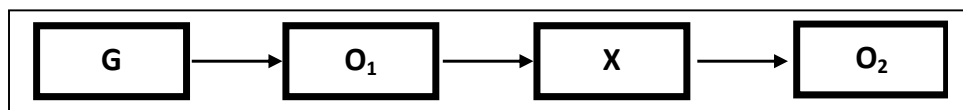
### **Diseño de investigación**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 601) mencionan que, los diseños pre-experimental, son los diseños más precarios entre los diseños

pre experimentales, porque nos reúnen los criterios de validaciones internas, como es los controles de las variables externas, las presencias y las mediciones de las entradas o pre-test.

El diseño que se eligió para el trabajo será experimental, de los cuales se realizaran en el pre-experimental. utilizando los diseños pre-experimental ya que serán establecidos en las diferencias entre una O1 y O2, donde O1 hara el proceso de despacho antes de las aplicaciones de una aplicación móvil y el O2 va hacer el proceso de distribución después de las aplicaciones de la aplicación móvil, esto se realizaran estableciendo si hay un mejoramiento en los rendimientos de las ejecuciones de los procesos. En esta investigación se elaborarán un pre – test y un post – test, por lo que se requirieron de varios análisis detallados y específicos. Se analizarán en primera instancia los resultados de los procesos en el despacho en la entidad

Figura 07



Fuente: Hernández, Fernández y Baptista (2010)

**Dónde:**

**G:** Grupo experimental, es decir el conjunto de población que se estudia para llevarlo a cabo los exámenes Pretest y postest en el proceso de despacho en la entidad.

**X:** son las Implementaciones de las aplicaciones móviles, el cual son representados por los proyectos a realizados.

**O<sub>1</sub>:** son los resultados del real izamiento de las pruebas ejecutándose los procesos sin las aplicaciones móviles implementadas.

**O<sub>2</sub>:** son los resultados hacer el examen de las pruebas ejecutándose los procesos con las aplicaciones móviles implementadas.

Lo estimado es realizado previas mediciones donde se establecerán las diferencias entre las variables O1 y O2 para lograr ver si hay un mejora en

el rendimiento de las ejecuciones de los procesos para luego poder validarlas con las hipótesis.

## **2.2. Variables, operacionalización**

### **Definiciones Conceptuales:**

Las variables que se han determinado son las siguientes:

- **Variables Independientes (VI) : Aplicación Móvil**

Según Merino, María y Yaguez, Estefanía (2012), manifiestan que: “las aplicaciones móviles (también llamada app) es simplemente unos de los programas informáticos creados para lograr las facilidades de una de las tareas en uno de los dispositivos informáticos. destacando que aunque todas las aplicaciones son un programa, no todo el programa es una aplicación. Existiendo multitudes de softwares en la plaza, pero solamente se denominan así a aquellos que han sido creados con unos fines determinados, para la ejecución de las actividades concisas. No serán consideradas unas de las aplicaciones, como el ejemplo, de los sistemas operativos”(p. 14)

- **Variables Dependientes (VD): Proceso de distribución**

Según Alegre, Luis y Galv (2008), manifiestan que: “controlan las distribuciones de los ítems acabados en las distintas plazas, constituyéndose unos nexos entre las funcionalidades de las producciones y de las del comercio. Teniendo como finalidad las sincronizaciones de las demandas de cada ítem o servicios con la producción, hasta las entregas a los centros y sus destinos. descartando que las distribuciones se inician cada vez que el material solicitado se encuentre listo y almacenado para ser embarcados.” (p. 54)

### **Definición Operacional:**

Las variables que se han evaluado así:

- **Variable Independiente (VI) : Aplicación Móvil**

La aplicación móvil permiten realizar los registros de una de las formas oportunas de las distribuciones que se realizaran diariamente en las empresas. En donde se tendrán los controles de los productos bien llevados y los que no. Así mismo, se pueden ver las rutas hacia las direcciones de los clientes. De estas formas, permitirán el agudizamiento y el óptimo del proceso.

- **Variable Dependiente (VD): Proceso de distribución**

Las distribuciones en la entidad se registran manualmente, y se hacen de los conocimientos de las mismas, cuando los despachadores llegaran a las empresas de pues de lograr repartir todas sus mercaderías. Estos despachos podrán haber sido entregados parcial o total.

Tabla 02: Descripción de la Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición
<b>Aplicación Móvil</b>	Según Merino, María y Yaguez, Estefanía (2012), manifiestan que: “las aplicaciones móviles (también llamada app) es simplemente unos de los programas informáticos creados para lograr las facilidades de una de las tareas en uno de los dispositivos informáticos. destacando que aunque todas las aplicaciones son un programa, no todo el programa es una aplicación. Existiendo multitudes de softwares en la plaza, pero solamente se denominan así a aquellos que han sido creados con unos fines determinados, para la ejecución de las actividades concisas. No serán consideradas unas de las aplicaciones, como el ejemplo, de los sistemas operativos”(p. 14)	La aplicación móvil permiten realizar los registros de una de las formas oportunas de las distribuciones que se realizarán diariamente en las empresas. En donde se tendrán los controles de los productos bien llevados y los que no. Así mismo, se pueden ver las rutas hacia las direcciones de los clientes. De estas formas, permitirán el agudizamiento y el óptimo del proceso.			
<b>Proceso de distribución</b>	Según Alegre, Luis y Galv (2008), manifiestan que: “controlan las distribuciones de los ítems acabados en las distintas plazas, constituyéndose unos nexos entre las funcionalidades de las producciones y de las del comercio. Teniendo como finalidad las sincronizaciones de las demandas de cada ítem o servicios con la producción, hasta las entregas a los centros y sus destinos. descartando que las distribuciones se inician.” (p. 54)	Las distribuciones en la entidad se registran manualmente, y se hacen de los conocimientos de las mismas, cuando los despachadores llegaran a las empresas de pues de lograr repartir todas sus mercaderías. Estos despachos podrán haber sido entregados parcial o total.	Abastecimiento	Tasas de abastecimiento del material	Razón
			Distribución	Niveles de cumplimientos de los despachos	Razón



## 2.3. Población, Muestra y Muestreo

### Población

Según De La Horra, J (2003), manifiestan que: “una de las poblaciones son los conjuntos de todos los casos que concuerdan con unas de las series de especificaciones.”

La población fue considerada para este trabajo fue de 3360 pedidos en 28 días.

### Muestra

Según HERNANDEZ, Roberto., FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar (2003), manifiestan que: “las muestras son subconjuntos de elementos caracterizados definidos que pertenecieron a las poblaciones.” (p. 176)

Según HERNANDEZ, Roberto., FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar (2003), manifiesta que: “En las muestras no probabilísticas las elecciones de los elementos no dependerán de las probabilidades sino de causas relacionadas con las características de la investigación [...] depende del proceso de toma de decisiones del investigador.” (p. 177)

Calculo del tamaño de muestra Finita:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

n=Tamaños de las muestras

z= Niveles de confianzas deseable (95%)

p= proporciones de las poblaciones con las características deseadas (éxito)

q= Proporciones de las poblaciones sin las características deseadas (Fracaso)

d= Niveles de errores dispuestos a cometer (5%)

N= Tamaño de las poblaciones

Aplicación de Fórmula:

$$n = \frac{3360 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (3360 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 345$$

La talla de las muestras para la elaboración del trabajo se determinó que serán 345 pedidos estratificados en 28 días. Por lo cual las muestras quedarán conformadas en 28 fichas de registro.

### **Muestreo**

Según Hernández, Fernández, Baptista (2010), manifiesta que: “En los muestreos probabilísticos todos los elementos de las poblaciones tienen las mismas posibilidades de ser escogidos y son obtenidos definiéndose las características de las poblaciones y los tamaños de las muestras, y por medios de las selecciones aleatorias o mecánicas de las unidades de análisis.” (p. 176)

El trabajo se realizó bajando el muestreo probabilístico, puesto dentro de la poblaciones cualquiera de los elementos podrán ser elegidos para ser objetos de estudio.

## **2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

### **Técnicas:**

Según De Barrera Hurtado Jaqueline (2000), manifiestan que: “Las técnicas para las recolecciones de los datos, son el procedimiento y actividad de que le permitirá al investigador obtener la data necesaria para cumplir el objetivo.” (p. 427)

#### **a) Fichaje**

Según Gavagnin, A (2009), manifiesta que: “señala que el fichaje es un modo de recolectar y almacenar información, que aparte de contener una extensión, le da una unidad y un valor.”

Esta técnica permitirán recolectar datos de los indicadores de las investigaciones.

### **Instrumento:**

#### **a) Ficha de registro:**

Según Herrera (2015), manifiesta que: “Es un instrumento de las investigaciones que permiten el registrar datos significativos de las fuentes requeridas en un proyecto.” (p. 145)

Se elaboró una ficha de registro donde se detallaron la data referentes a los indicadores de la investigación.

Tabla 03: Técnicas e instrumentos de recolecciones de datos

Variable	Indicador	Técnica	Instrumento	Fuente
VD: Proceso de Distribución	Para determinación la tasa de abastecimiento de materiales	Fichaje	Fichaje de Registro	Documentos de registro elaborados de la empresa
	Para determinación del nivel de cumplimiento de despachos	Fichaje	Fichaje de Registro	Documentos de registro elaborados de la empresa

Fuente: Elaboración propia

### Validez

Según Hernández, Roberto (2016), manifiesta que: “la validecion en términos generales, se refieren a los grados en que unos de los instrumentos realmente miden las variables que pretenden medir.”

Las validaciones aplicadas para el instrumento se realizaron a través del juicio de expertos para el trabajo. (Ver Anexos 10, 11, 12, 13, 14, 15)

Tabla 04: Confiabilidad y Validez por evaluación de expertos

Experto	Tasa de abastecimiento de materiales	Nivel de cumplimiento de despachos
Mgtr. Gálvez Tapia, Orleans	75%	75%
Mgtr. Villavicencio Cueva, Juanita	85%	85%
Mgtr. Vargas Huamán Jhonatan	81%	81%
<b>Total</b>	<b>80%</b>	<b>80%</b>

Fuente: Elaboración propia

## Confiabilidad

Según Hernández, Fernández y Baptista, (2010), manifiestan que: “La confiabilidad requieren de una sola administración de los instrumentos para medir y producen valor que estan entre 0 y 1 (0= nula confiabilidad, 1= total confiabilidad). Sus ventajas residen en que no es necesario dividir en dos mitades a los ítems de los instrumentos de mediciones, simplemente se aplicaran las mediciones y se calculan el coeficiente asimismo se realizaron los análisis de las confiabilidades a cada uno del indicador. El método de confiabilidad señala e indica 3 niveles de los resultados de acuerdo al valor determinado del p- valor de contraste (sig.) acorde al siguiente condicen: Si su valor está cerca a uno se trata de un instrumento fiable que hace la medición estable y consistente. Si su valor está por debajo de 0.8, los instrumentos que se están evaluando presenta unas de las variabilidades heterogéneas en sus ítems y por tanto nos lleva a conclusiones equivocadas.” (p. 292)

- Para la medición de los niveles de confiabilidad de los indicadores Tasa de Abastecimiento del Material se utilizaron las medidas de estabilidad (test-retest), para esto se establecieron unas fichas de registro la cuales fueron llenadas en 2 fases: agosto y septiembre. (ver Anexo 16 y 18).

		Correlaciones	
		TAM_Agosto	TAM_Septiembre
TAM_Agosto_TES T	Correlación de Pearson	1	0,967**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	7	7
TAM_Septiembre_ RETEST	Correlación de Pearson	0,967**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	7	7

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo al resultado obtenido en la Correlación de Pearson del indicador Tasa de Abastecimiento de Materiales (0,967) se puede concluir

que el nivel de confiabilidad es elevado, ya que tiene una mayor proximidad a 1.

- Para medir los niveles de confiabilidad del indicador Niveles de Cumplimiento de Despachos se utilizaron las medidas de estabilidad (test-retest), para esto se establecieron unas fichas de registro la cuales fueron llenadas en 2 fases: agosto y septiembre (ver Anexo 17 y 19).

#### Correlaciones

		NCD_Agosto	NCD_Septiembre
NCD_Agosto_TEST	Correlación de Pearson	1	0,982**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	7	7
NCD_Septiembre_RE TEST	Correlación de Pearson	0,982**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	7	7

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo a los resultados adquiridos en las Correlaciones de Pearson del indicadores Niveles de Cumplimientos de los Despachos (0,982) se pueden concluir que los niveles de confiabilidad es alto, ya que esta proximo a 1.

## 2.5. Métodos de análisis de datos

**H1:** Las aplicaciones móviles aumentan las tasas de los abastecimientos del material en el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

**Indicador:** Las tasas de los abastecimientos del material.

**Dónde:**

**TAa:** Las tasas de los abastecimientos del material antes del uso de las aplicaciones móviles.

**TAd:** Las tasas de los abastecimientos del material después del uso de las aplicaciones móviles.

**Hipótesis H1<sub>0</sub>:** Las aplicaciones móviles no aumentan las tasas de los abastecimientos del material en el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

$$\text{H1}_0: \text{TA}_a \geq \text{TA}_d$$

**Hipótesis H1<sub>a</sub>:** Las aplicaciones móviles aumentan las tasas de los abastecimientos del material en el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

$$\text{H1}_0: \text{TA}_d > \text{TA}_a$$

**H2:** Las aplicaciones móviles aumentan los niveles de cumplimientos de los despachos en el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

**Indicador:** Nivele de cumplimientos de los despachos.

**Dónde:**

**NCa:** Niveles de cumplimientos de los despachos antes del uso de las aplicaciones móviles.

**NCd:** Niveles de los cumplimientos de los despachos después del uso de las aplicaciones móviles.

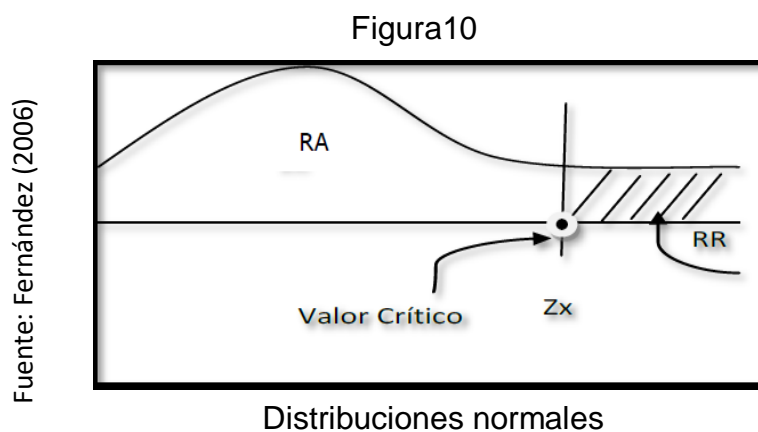
**Hipótesis H2<sub>0</sub>:** Las aplicaciones móviles no aumentan los niveles de cumplimientos de los despachos en el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C

$$H2_0: NC_a \geq NC_d$$

**Hipótesis H2<sub>a</sub>:** Las aplicaciones móviles aumentan los niveles de cumplimientos de los despachos en el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C

$$H2_a: NC_d > NC_a$$

**Análisis de resultados:** Las distribuciones normales es graficada en la siguientes figuras:



Dónde: RR: región de rechazada. RA: región de aceptada.

Las tabulaciones, análisis y las interpretaciones de los datos recopilados fueron realizados a través de la herramienta como los programas estadísticos. Además las asesorías de un profesional experto en el área de estadística.



## **2.6. Aspectos Éticos**

Las empresas fueron debidamente informadas que se están realizando estos proyectos para las investigaciones, es por ello que se programaron las reuniones y las entrevistas (ver Anexo 02). El trato que el investigador tuvo hacia los colaboradores de la entidad fue cordialmente buena. Las informaciones que la entidad ha otorgado serán usadas solamente para fines de las investigaciones. Las presentes investigaciones fueron aceptadas y debidamente documentada para luego ser implementadas. El investigador está comprometido a respetar las veracidades de los resultados y la confiabilidad de los datos suministrados por la entidad Corporación Goyita S.A.C.

### **III. RESULTADOS**

En estas partes se desarrollan los resultados obtenidos de los análisis de los datos del pre-test y post-test utilizándose el software estadístico SPSS Statistics versión 25. En primer punto el análisis descriptivo, luego de las pruebas de normalidad para poder identificarse si los análisis son paramétricos o no son paramétricos, luego se realizaron las pruebas de hipótesis y finalmente las discusiones de los resultados.

### 3.1. Análisis Descriptivo

Son los estudios se aplicados a unas de las Aplicaciones Móviles para la evaluación de las Tasas de abastecimientos del material y los Niveles de cumplimientos de los despachos en el proceso de distribución; para ello se aplicaron un Pretest que permitan conocer las condición actual del indicador; posteriormente se implementaron las Aplicaciones Móviles y se aplicaron un Postest que permitan conocer los cambio de los indicadores mencioandos. Los resultados descriptivos de estas medidas se observaron en las Tablas 05 y 06.

#### Indicador: Tasas de abastecimientos del material

Los resultados descriptivos de los indicadores Tasas de abastecimientos del material se observan en la Tabla 05:

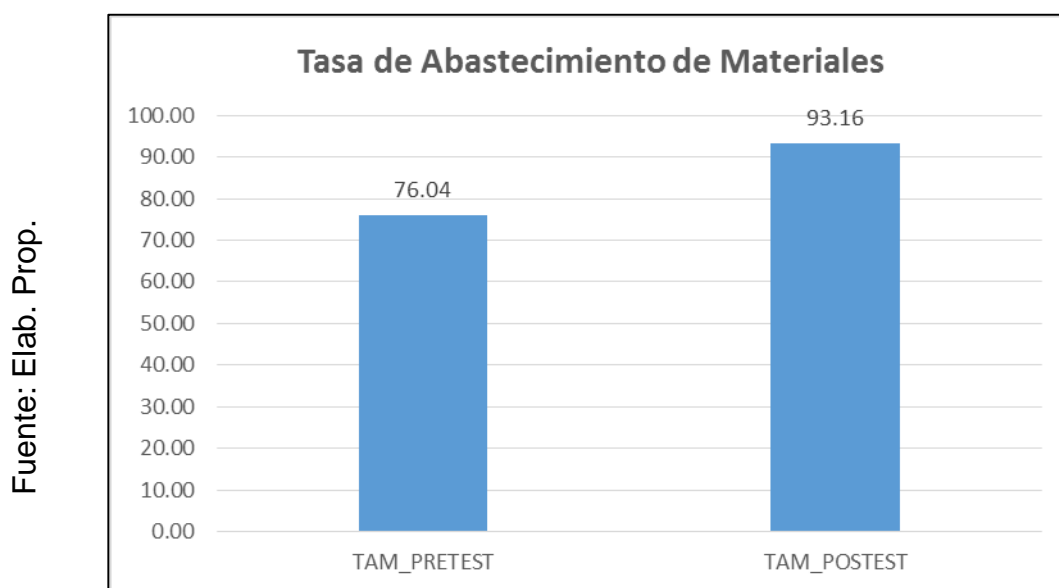
Tabla 05: Medidas descriptivas del indicador Tasas de abastecimientos del material

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Tasa_Abastecimiento_Materiales_Pretest	28	68,18	84,44	76,0392	5,59552
Tasa_Abastecimiento_Materiales_Postest	28	90,91	95,56	93,1631	1,55315
N válido (según lista)	28				

Fuente: Elaboración propia

Para el indicador Tasas de abastecimientos del material en el pretest se obtuvo un valor de 76.04 y después de las implementaciones de la aplicaciones móviles para el Postest fue de 93.16, con estos resultados se puede ver en la Figura 11 que hubo unos aumentos de 17.12.

Figura11



Tasa de abastecimiento de materiales Pretest Vs Postest

**Indicador: Niveles de cumplimientos de los despachos**

Los resultados descriptivos del indicador Niveles de cumplimientos de los despachos se observan en la Tablas 06:

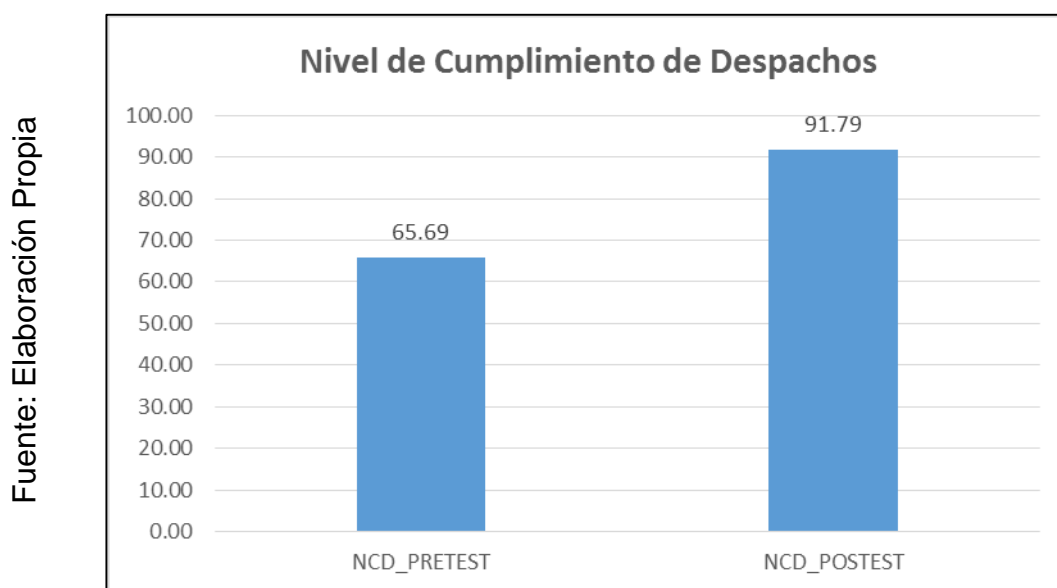
Tabla 06: Medidas descriptivas del indicador Niveles de cumplimientos de los despachos

Estadístico descriptivo					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Nivel_Cumplimiento_Despachos_Pretest	28	58,33	72,73	65,6889	4,97492
Nivel_Cumplimiento_Despachos_Postest	28	90,91	93,33	91,7903	,86674
N válido (según lista)	28				

Fuente: Elaboración propia

Para el indicador Niveles de cumplimientos de despachos en el pretest se obtuvo un valor de 65.69 y después de las implementaciones de las aplicaciones móviles para el Postest fue de 91.79, con estos resultados se puede ver en la Figura 12 que habiendo aumentos de 26.10.

Figura 12



Niveles de cumplimientos de los despachos Pretest Vs Postest

### 3.2. Análisis Inferencial

#### Pruebas de Normalidad

Se procedieron a realizarse las pruebas de las normalidades para los indicadores de las Tasas de abastecimientos del material y los Niveles de cumplimientos de los despachos a través del método Shapiro-Wilk, debiendo a que el tamaño de las muestras estratificadas están conformadas por 28 fichas registros de pedidos y es menor a 50, tal como lo indicado Hernández, Fernandez y Baptista (2006, p.376). Dichas pruebas se realizaron introduciendo los datos de cada uno de los indicadores en el software estadístico SPSS Statistics versión 25, para los niveles de confiabilidad del 95%, bajo las siguientes condiciones:

Si:

Sig. < 0.05 adoptando unas distribuciones no normales. (No Paramétrica).

Sig.  $\geq$  0.05 adoptando unas distribuciones normales. (Paramétrica).

Dónde:

Sig.: P- valor o nivel crítico del contraste.

Los resultados fueron los siguientes:

**Indicador: Tasas de abastecimientos del material**

Con el objetivo de seleccionar las pruebas de las hipótesis; los datos fueron sometidos a la comprobaciones de su distribuciones.

Tabla 07: Prueba de Normalidad del indicador Tasas de abastecimientos del material

<b>Pruebas de normalidad</b>			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Tasa_Abastecimiento _Materiales_Pretest	,896	28	,009
Tasa_Abastecimiento _Materiales_Postest	,908	28	,018
a. Corrección de la significación de Lilliefors			

Fuente: Elab. prop.

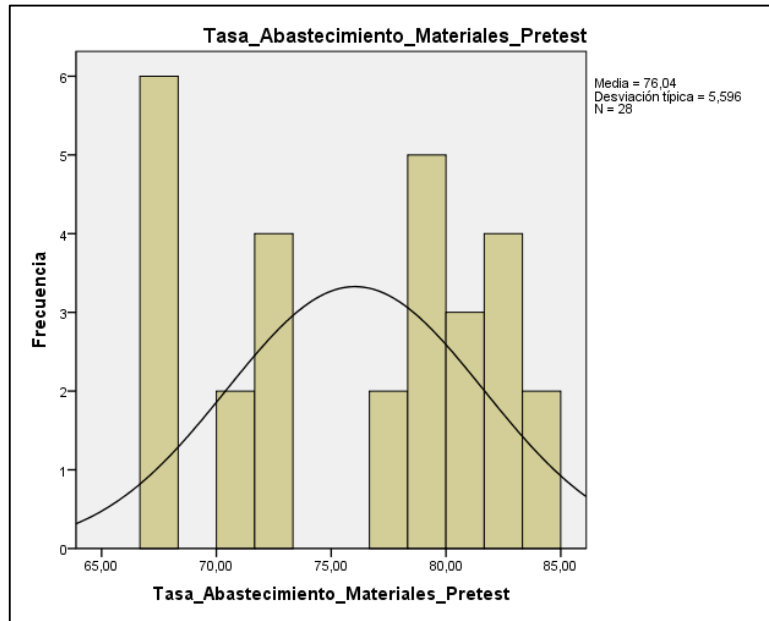
Como se muestra en la Tabla 07, los resultados de la prueba que el Sig. de la Tasas de abastecimientos del material para el proceso de distribución en el Pretest fue de 0.009, cuyo valor es menor que 0.05. Por lo tanto, las Tasas de abastecimientos del material tienen distribución no normal o no paramétrica.

Los resultados de la Prueba del Postest indican que el Sig. de la Tasa de abastecimiento de materiales fue de 0.018, cuyo valor es menor que 0.05, por lo que indican que la Tasa de abastecimiento de materiales tiene distribución no normales o no paramétrica.

Por lo tanto, se confirman que la distribución no normal o no paramétrica del pretest y postest del indicador Tasas de abastecimientos del material, que se puede apreciar en las Figuras 13 y 14.

Figura 13

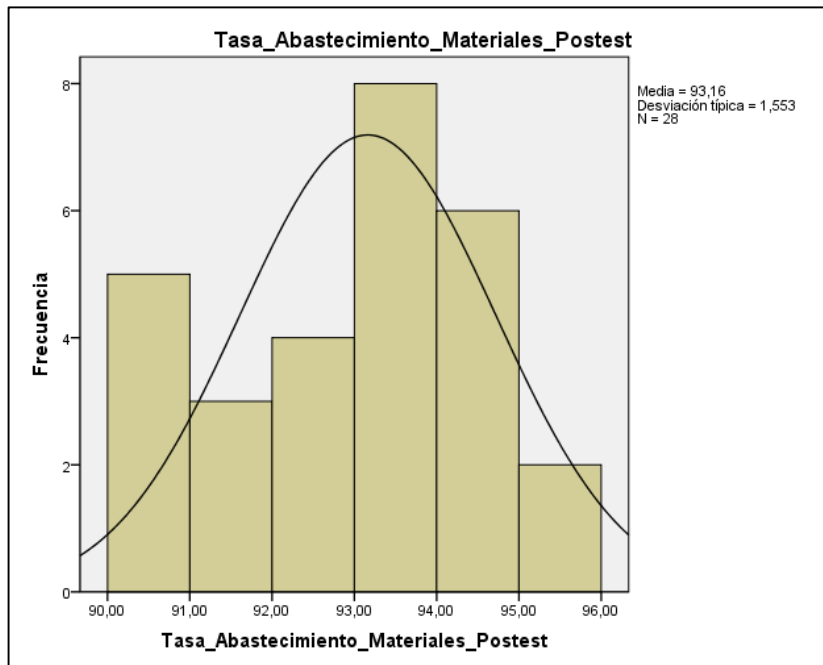
Fuente: Elab. Prop.



Prueba de Normalidad de indicador Tasas de abastecimientos de materiales (Pretest)

Figura 14

Fuente: Elab. Prop.



Prueba de Normalidad de indicador Tasas de abastecimientos del material (Postest)

### Indicador: Niveles de cumplimientos de los despachos

Con el objetivo de seleccionar las pruebas de las hipótesis; los datos fueron sometidos a las comprobaciones de su distribución.

Tabla 08: Prueba de Normalidad del indicador Niveles de cumplimientos de los despachos

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel_Cumplimiento_ Despachos_Pretest	,909	28	,018
Nivel_Cumplimiento_ Despachos_Postest	,832	28	,000
a. Corrección de la significación de Lilliefors			

Fuente: Elaboración propia

Como se muestran en la Tabla 08, los resultados de la prueba que el Sig. del Nivel de cumplimiento de despachos para el proceso de distribución en el Pretest fue de 0.018, cuyo valor es menor que 0.05. Por lo tanto, el Nivel de cumplimiento de despachos tiene distribución no normal o no paramétrica.

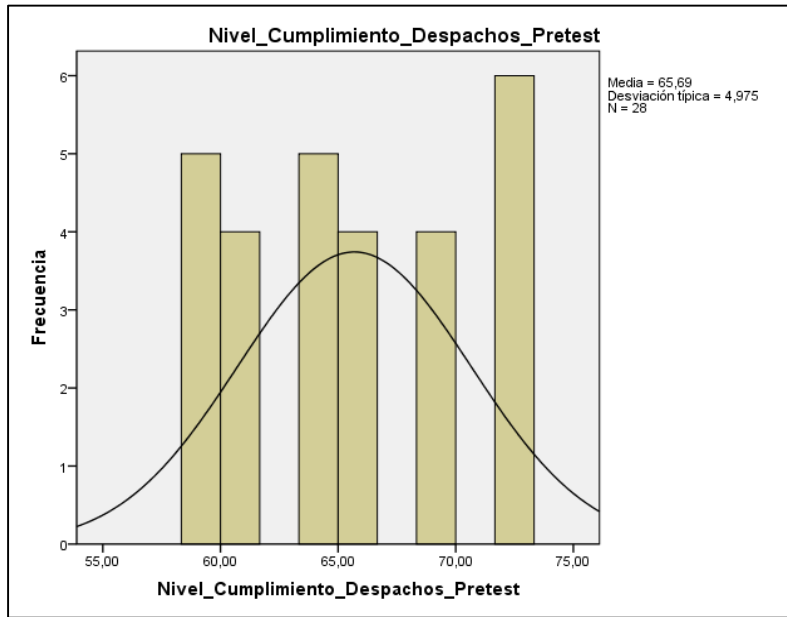
Los resultados de la Pruebas del Postest indicaron que el Sig. De los Niveles de cumplimientos de los despachos fueron de 0.000, cuyo valor es mayor que 0.05, por lo que indica que la Nivel de cumplimiento de despachos tiene distribución no normal o no paramétrica.

Por lo tanto, se confirma la distribución no normal o no paramétrica del pretest y postest del indicador Niveles de cumplimientos de los despachos, que se puede apreciar en las Figuras 15 y 16.



Figura 15

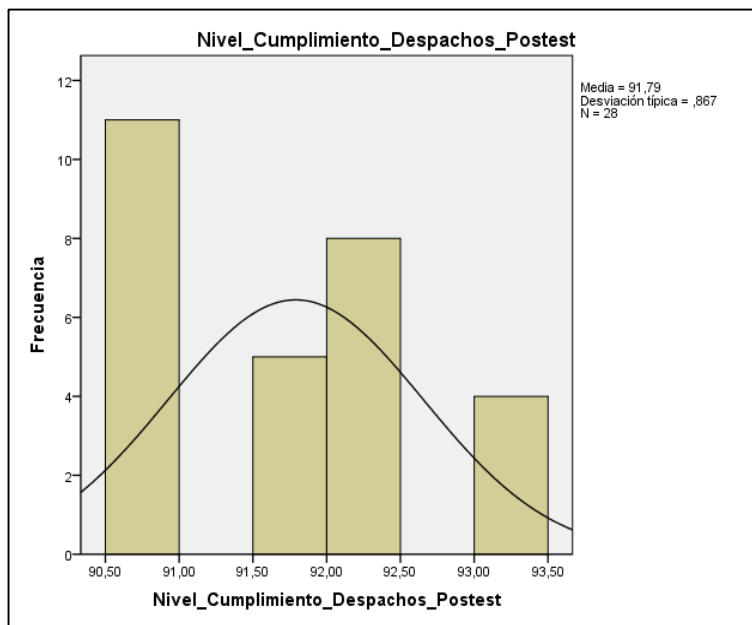
Fuente: Elab. Prop.



Prueba de Normalidad de indicador Niveles de cumplimientos de los despachos (Pretest)

Figura 16

Fuente: Elab. Prop.



Prueba de Normalidad de indicador Niveles de cumplimientos de los despachos (Postest)

### 3.3. Prueba de Hipótesis

#### Hipótesis de investigación 1

**HE1:** Las aplicaciones móviles aumentan la tasas de abastecimientos del material en el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

**Indicador:** Tasas de abastecimientos del material

#### Hipótesis estadísticas

##### Definición de variables

**TAMa:** Tasas de abastecimientos del material antes el uso las aplicaciones móviles.

**TAMd:** Tasas de abastecimientos del material después el uso las aplicaciones móviles.

**Hipótesis Nula ( $H_0$ ):** Las aplicaciones móviles no aumentan las Tasas de abastecimientos del material en los procesos de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

$$H_0 = TAMd - TAMa \leq 0$$

**Hipótesis Alternativa ( $H_a$ ):** Las aplicaciones móviles aumentan las Tasas de abastecimientos del material en los procesos de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

$$H_a = TAMd - TAMa > 0$$

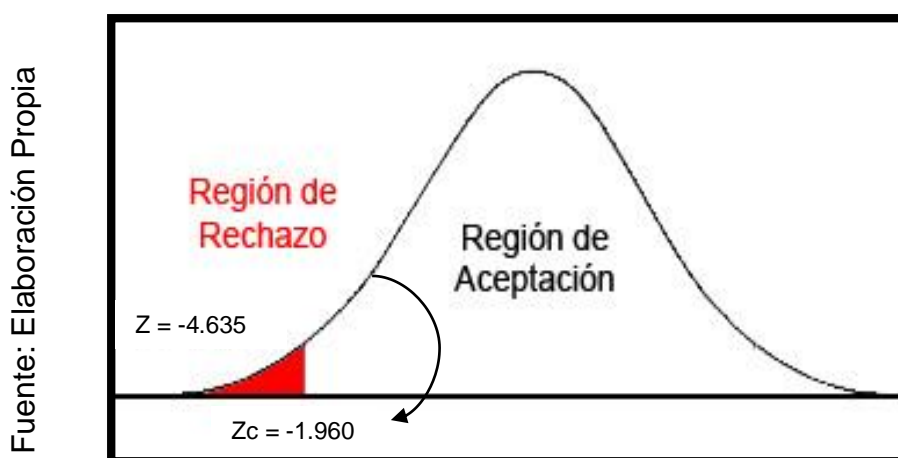
Tabla 09: Prueba no paramétrica de Wilcoxon – Tasas de abastecimientos del material

Estadísticos de contraste <sup>b</sup>	
	Tasa_Abastecimiento_Materiales_Postest - Tasa_Abastecimiento_Materiales_Prestest
Z	-4,635 <sup>a</sup>
Sig. asintót. (bilateral)	,000
a. Basado en los rangos negativos.	
b. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los resultados del contraste de las hipótesis se aplicaron las Pruebas Wilcoxon debido que es una muestra de distribuciones no paramétricas, la cuales fueron anteriormente concluidas en la Tabla 07. los niveles críticos de los contrastes (Sig.) es 0.00 y debidos a que se aclaran menor que 0.05 entonces se rechazan las hipótesis nula aceptandose la hipótesis alterna con una 95% de confianza, además el valor de Z es de -4.635, el cual es claramente menor que -1.960 y se ubica en la zona de rechazo, estos se pueden observar claramente en la Tabla 09. Por lo tanto, La aplicación móvil aumenta la Tasa de abastecimiento de materiales en el proceso de distribución.

Figura 17



Campanas de Gauss para el indicador Tasas de abastecimientos del material.

## **Hipótesis de investigación 2**

**HE2:** Las aplicaciones móviles aumentan los niveles de cumplimientos de los despachos en el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

**Indicador:** Niveles de cumplimientos de los despachos

## **Hipótesis estadísticas**

### **Definición de variables**

**NCDa:** Niveles de cumplimientos de los despachos antes del uso de las aplicaciones móviles.

**NCDd:** Niveles de cumplimientos de los despachos después del uso de las aplicaciones móviles

**Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>):** Las aplicaciones móviles no aumentan los niveles de cumplimientos de los despachos en el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

$$H_0 = NCDd - NCDa \leq 0$$

**Hipótesis Alternativa (H<sub>a</sub>):** Las aplicaciones móviles aumentan los niveles de cumplimientos de los despachos en el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C.

$$H_a = NCDd - NCDa > 0$$

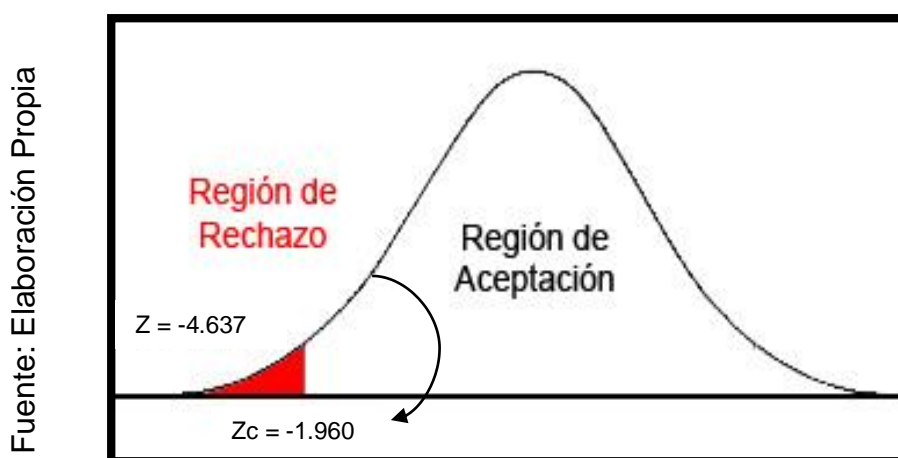
Tabla 10: Prueba no paramétrica de Wilcoxon – Niveles de cumplimientos de los despachos

Estadísticos de contraste <sup>b</sup>	
	Nivel_Cumplimiento_Despachos_Postest - Nivel_Cumplimiento_Despachos_Prestest
Z	-4,637 <sup>a</sup>
Sig. asintót. (bilateral)	,000
a. Basado en los rangos negativos.	
b. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los resultados de los contrastes de las hipótesis se aplicaron las Pruebas de Wilcoxon debiendo que es una de las muestras de distribuciones no paramétricas, la cual fueron anteriormente concluidas en la Tabla 08. los niveles críticos de los contrastes (Sig.) es 0.00 y debido a que es claramente menor que 0.05 entonces se rechazan la hipótesis nula aceptandose las hipótesis alternas con una 95% de confianzas, además el valor de Z es de -4.637, el cual es claramente menor que -1.960 y ubicandose en la zona de rechazo, estos se pueden observar claramente en la Tabla 10. Por lo tanto, La aplicación móvil aumenta el Nivel de cumplimiento de despachos en el proceso de distribución.

Figura 18



Campanas de Gauss para el indicador Niveles de cumplimientos de los despachos

## **IV. DISCUSIÓN**

## DISCUSIÓN

Del trabajo investigado, se obtuvieron como respuesta que con las aplicaciones móviles aumentaron la Tasa de los abastecimientos del material de un 76.04% a un 93.16%; lo que equivale a un incremento de 17.12% en el proceso de distribución. De la misma manera Juan Aberto Chinguel Reinteria, en su investigación “Sistemas web para los procesos logísticos de la entidad Famet Peruana E.I.R.L.”, llegó a la conclusión que la aplicación del sistema permitió aumentar la Tasa de abastecimiento en un 9.00%.

También, se tuvo como resultado que con la aplicación móvil aumentó los Niveles de cumplimientos de los despachos de un 65.69% a un 91.79%; lo que equivale a un incremento gradual de 26.10% en el proceso de distribución. De la misma manera Carlos Manuel Panduro Vía, en su investigación “Sistemas web con tecnologías JAVA EE 6 para los procesos administrativos de abastecimiento y almacenes en los proyectos especiales Carretera Federico Basadre del Gobierno Regional de Ucayali”, llegó a la conclusión que la aplicación del sistema permitieron aumentar el Niveles de cumplimientos de los despachos en un 5,00%.

## **V. CONCLUSIONES**



## CONCLUSIONES

Se concluye en la presente investigación:

Se concluye que las aplicaciones móviles mejoran el proceso de distribución en la entidad Corporación Goyita S.A.C. pues permitieron los aumentos en las Tasas de abastecimientos del material y los Niveles de cumplimientos de los despachos, lo que permitieron alcanzar los objetivos de estas investigaciones.

Se concluyen que las aplicaciones móviles aumentaron las Tasas de abastecimientos del material en un 17.12%, ya que sin las aplicaciones móviles (pretest) se alcanzando un valor de 76.04% y después de la implementación de la aplicación móvil (postest) se obtuvo un valor de 93.16%. Por lo tanto, se afirma que las aplicaciones móviles aumentaron las Tasas de abastecimientos del material en el proceso de distribución.

Se concluye que la aplicaciones móviles aumentaron los Niveles de cumplimientos de los despachos en un 26.10%, ya que sin las aplicaciones móviles (pretest) se alcanzaron un valor de 65.69% y después de las implementaciones de las aplicaciones móviles (postest) se obtuvo un valor de 91.79%. Por lo tanto, se afirma que las aplicaciones móviles aumentaron los Niveles de cumplimientos de los despachos en el proceso de distribución.

## **VI. RECOMENDACIONES**

## **RECOMENDACIONES**

Se sugieren poder implementar y adaptar una aplicación móvil para el proceso de distribución en las organizaciones, ya que permite tener un mejor desempeño de las mismas.

Para trabajos de similitud se recomiendan tomar como indicadores las Tasas de abastecimientos del material, con loss propósito de obtención de unas perspectivas deseables del proceso de distribución, ya que indirectamente son proporcionales. Asimismo, tenerlo en cuenta para las investigaciones futuras y poder complementarlas.

Para trabajos de similitud se recomiendan tomar como indicador los Niveles cumplimientos de los despachos, con el propósito de la obtención de unas perspectivas deseables del proceso de distribución, ya que es directamente proporcional. Asimismo, considerarlo para las investigaciones a futuro y poder complementarlas.

## **VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEGRE, Luis y GALVE. Fundamentos de la economía: perspectiva funcional, p. 28, 2008, ISBN: 9788434421776. Madrid, España: Ariel S.A

ALEGRE, Luis y GALVE. Fundamentos de la economía: perspectiva funcional, p. 54, 2008, ISBN: 9788434421776. Madrid, España: Ariel S.A.

BAHIT, Eugenia. Scrum & Extreme Programming. 1 ed. Buenos Aires: Safe Creative, 2012. 70 p. ISBN: 8476846002

BRAZUELO y GALLEGO. Aplicaciones móviles (Apps) en educación EN: UNIVERSIDAD Nacional de Educación a Distancia (Madrid). Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de tic. España, Madrid: UNED (publicaciones), 2014. [90] p. ISBN: 9788436267716

COBO, Cristóbal y PARDO, Hugo. La sociedad en red móvil. En: COBO, Cristóbal y PARDO, Hugo. Planeta web 2.0: Inteligencia Colectiva o Medios Fast Food. México DF, México/Barcelona: Flacso, 2007. 117 p. ISBN: 9788493499587

DEEMER, Pete, BENEFIELD, Gabrielle y LARMAN, Craig, The Scrum Primer (2009). [En línea]. EE.UU. Scrum Training Institute. (2009). [Fecha de consulta: 24 de abril de 2017]. 4 p. Disponible en: <http://cs.union.edu/~striegnk/courses/csc497/scrumprimer.pdf>

Definición de Aplicación. [En línea]. Enero 2015. [Fecha de consulta: 25 abril 2017]. Disponible en: <https://www.mastermagazine.info/termino/3874.php>

DE LA HORRA, J. Estadística Aplicada. México, 2003: Ed. Díaz de Santos.

GAVAGNIN, A. La Creación del Conocimiento. Lima: Editorial Unión, 2009.

HERNÁNDEZ, Roberto et al. Metodología de la investigación, 2006.

HERNANDEZ, Roberto., FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill/Interamericana de México S.A., 1997. 176 p. ISBN: 9684229313

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto: FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, María del Pilar. Metodología de la Investigación. 5a ed. México: McGraw-Hill, 2010. ISBN: 6071502918.

HORNGREN, Charles, DATAR, Srikant y FOSTER, George. Contabilidad de Costos. 12da ed. México: Pearson Educación, 2007, 896 pp. ISBN: 978-970-26-0761-8

LAUDON, Kenneth y LAUDON, Jane. Sistemas de Información Gerencial. 10a. ed. México, DF: Pearson educación, 2008. 419 pp. ISBN: 978-970-26-1191-2

MERINO María y YAGUEZ Estefanía. Acercamiento a la medición móvil. Los medidores móviles. En: MERINO María y YAGUEZ Estefanía. Nuevas tendencias en investigación y marketing. España, Madrid: Esic Editorial, 2012. 58 p. ISBN: 9788473568647

MORA, Luis. Gestión logística integral, p. 15, 2010, ISBN: 9788492650880. Bogotá, Colombia: ECOE

MORA, Luis. Indicadores de la gestión logística, p.38, 2010, ISBN: 9789586485630. Bogotá, Colombia: ECOE.

MORA, Luis. Indicadores de la gestión logística, p. 46, 2010, ISBN: 9789586485630. Bogotá, Colombia: ECOE.

MORA, Luis. Indicadores de la gestión logística, p. 77, 2010, ISBN: 9789586485630. Bogotá, Colombia: ECOE.

ORELLANA, Suzanne. Efectividad del modelo de entrevista por competencias, utilizado en el proceso de selección de personal de empresas privadas en la ciudad de Guatemala. [En línea] 11 de Marzo de 2014. [Citado el: 25 de Abril de 2017.]. Disponible en: [http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/13/13\\_2783.pdf](http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/13/13_2783.pdf). ISBN: 9788481812275.

Organization of American State Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. [En línea]. Junio 2012, no. 147. [Fecha de consulta: 25

abril 2017]. Disponible en:  
[http://educoas.org/portal/la\\_educacion\\_digital/147/pdf/ART\\_UNNED\\_EN.pdf](http://educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNED_EN.pdf)

ORTEGA, Carlos, VEGA, Elba y ZEÑA, Ernesto. Estadística General. Lima: Universidad César Vallejo, 2009. 231 pp.

PAU, Jordi y NAVASCUES. Manual de logística integral, p. 13, 2010, ISBN: 9788479783457. Madrid, España: Díaz de Santos S.A.

RAMOS, María Jesús, RAMOS, Alicia y MONTERO Fernando. Sistemas Gestores de Bases de datos, 1ra ed. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, 2009, 4 p. ISBN: 84-481-4879-7.

RAMOS, María Jesús, RAMOS, Alicia y MONTERO Fernando. Sistemas Gestores de Bases de datos, 1ra ed. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, 2009, 355 p. ISBN: 84-481-4879-7.

RICE P. Desarrollo humano. [2da Edición] editorial: Pearson Educación, 1997.

SILLBERSCHATZ, Abraham y KORTH, Henry. Fundamentos de Bases de datos, 4ta ed. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, 2012, 24 p. ISBN: 84-481-3654-3.

SOMMERVILLE, Ian. Ingeniería del Software. 7a ed. España: Pearson Educación S.A., 2006. 712pp. ISBN 84-7829-074-5

Talledo, J. Retos de la logística en el Perú. Universidad de Piura, [En línea] 05 de septiembre de 2011. [Citado el: 25 de Abril de 2017.]. Disponible en:  
<http://udep.edu.pe/hoy/2011/retos-de-la-logistica-en-el-peru/>

UNIFLEX. Software para negocios. [En línea]. 2017. [Fecha de consulta: 01 julio de 2017]. Disponible en: <http://www.uniflex.com.pe/FlexDistributor%20ERP.html>

WELLING, Luke y THOMSOOM Laura. Desarrollo web con php y Mysql. 3ra ed. Madrid: Grupo Anaya, 2005, 33 p. ISBN: 84-415-1818-1

ZORRILLA, A. y TORRES, M. Guía para elaborar la tesis. Estados Unidos, 2011: MC GRAW HILL.

## **ANEXOS**



### Anexo 01: Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	METODOLOGÍA
Principal	General	General	Independiente			<b>Tipo de Estudio:</b> Experimental – Aplicado.  <b>Diseño de la Investigación:</b> Pre-experimental.  <b>Técnica e instrumentos:</b> Entrevista. Fichaje.  <b>Población:</b> 3360 pedidos en 28 días.  <b>Muestra:</b> 345 pedidos estratificados 28 días. Teniendo 28 fichas de registro
<b>PG:</b> ¿De qué manera influye un Aplicación Móvil para el proceso de distribución en la empresa Corporación Goyita SAC?	<b>OG:</b> Determinar la influencia de la Aplicación Móvil para el proceso de distribución en la empresa Corporación Goyita SAC.	<b>HG:</b> El uso del Aplicación Móvil mejora el proceso de distribución en la empresa Corporación Goyita SAC	<b>X1=</b> Aplicación Móvil			
Secundarios	Específicos	Específicos	Dependiente			
<b>P1:</b> ¿Cómo influye un Aplicación Móvil en el nivel de cumplimiento de despachos para el proceso de distribución en la empresa Corporación Goyita SAC?	<b>O1:</b> Determinar la influencia del Aplicación Móvil en el nivel de cumplimiento de despachos para el proceso de distribución en la empresa Corporación Goyita SAC.	<b>H1:</b> El uso del Aplicación Móvil aumenta el nivel de cumplimiento de despachos para el proceso de distribución en la empresa Corporación Goyita SAC	<b>Y1=</b> Proceso de distribución	Distribución	<b>I1=</b> Nivel de cumplimiento de despachos	
<b>P2:</b> ¿Cómo influye un Aplicación Móvil en la tasa de abastecimiento de materiales para el proceso de distribución en la empresa Corporación Goyita SAC?	<b>O2:</b> Determinar la influencia de una Aplicación Móvil en la tasa de abastecimiento de materiales para el proceso de distribución en la empresa Corporación Goyita SAC	<b>H2:</b> El uso de la Aplicación Móvil aumenta la tasa de abastecimiento de materiales para el proceso de distribución en la empresa Corporación Goyita SAC.		Abastecimiento	<b>I2=</b> Tasa de abastecimiento de materiales	

## Anexo 02: Entrevista al Jefe del Área de Distribución

### Anexo N° 02: Entrevista al Jefe del Área de Distribución

#### PREGUNTAS:

**1. ¿Cuáles son las funciones principales que realizan en el área de distribución?**

El proceso de distribución de pedidos se realiza de la siguiente forma: el área de ventas envía al área de distribución y almacén unos registros de pedidos con todo su detalle, como el de los productos y clientes, en unas hojas, así como también la boleta o factura requerida por cada pedido. El área de distribución planifica el transporte y personal que despachará los pedidos. Así mismo, coordina con el área de almacén para que hagan el llenado del transporte con los productos requeridos por cada pedido. Una vez terminado este último proceso, se dirigen a realizar el despacho por zonas, según la dirección de los clientes.

**¿Puede mencionar una lista con las deficiencias, errores y/o carencias que comúnmente se suscitan en el área?**

Actualmente en su proceso de despachos menciona que usan cuadernos como apuntes de las ventas hechas a clientes minoristas en diferentes sectores, por lo que se generan errores al apuntar la descripción del producto y/o cantidad por parte del área de ventas, generando el retraso de envío lo cual genera un bajo nivel de cumplimiento de despacho. Así mismo al presentarse errores en digitación en ocasiones no se entregan los productos solicitados por el cliente, teniendo como consecuencia una baja tasa de abastecimiento de materiales.

**2. ¿Se siente satisfecho con la aportación operativa del área académica?**

No totalmente, me gustaría que se puedan atender un mayor cumplimiento con los clientes, que se cumplan las fechas en la que requieren sus productos. Así mismo, que todos los despachos sean correcto en relación a los productos que requieren en sus pedidos.

CORPORACION GOYITA S.A.C.  
RUC 20446102215  
ABEL TEODORO CASANOVES  
JEFE DE SISTEMAS

Carmen Reyes Macedo  
CORPORACION GOYITA S.A.C.  
Logística

### Anexo 03: Tabla de Evaluación de Experto 01 – Metodología de desarrollo de software

#### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Datos del experto:

1. Apellidos y Nombres: Galvez Tapra Orleans
2. Cargo que sustenta: Docente
3. Título y/o Grado: Magister
4. Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte
5. Autor: Azca Olortegui, Yover Andrés
6. Fecha: 15/06/18

TESIS:

#### APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACION GOYITA S.A.C.

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas a través de un puntaje asignado. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los items indicando sus observaciones o sugerencias, con la finalidad de determinar la metodología adecuada a implementar en la investigación.

ITEMS	PUNTAJES: Bueno=3 Regular=2 Malo=1			
	Criterios	RUP	SCRUM	XP
1	Modelo visualmente el Software	3	3	1
2	Se trabaja por fases de negocios	3	2	1
3	Representa y describe adecuadamente un flujo de trabajo	3	2	2
4	Permite realizar un adecuado análisis de requerimientos	3	2	1
5	Permite controlar los cambios realizados al software	3	2	1
6	Posee documentación adecuada para describir el software	3	2	1
7	Permite verificar la calidad del software	3	2	1
8	Implementa arquitecturas basadas en componentes	3	2	1
TOTAL		24	17	9

Sugerencias:

.....

.....

  
Firma del Experto

## Anexo 04: Tabla de Evaluación de Experto 02 – Metodología de desarrollo de software

### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Datos del experto:

1. Apellidos y Nombres: Cueva Villavicencio Juanita Isabel
2. Cargo que sustenta: Docente
3. Título y/o Grado: Ing. de Sistemas Magister
4. Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte
5. Autor: Azca Olortegui, Yover Andrés
6. Fecha: 15/04/17

TESIS:

**APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACION GOYITA S.A.C.**

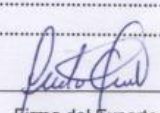
Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas a través de un puntaje asignado. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones o sugerencias, con la finalidad de determinar la metodología adecuada a implementar en la investigación.

ITEMS	Criterios	PUNTAJES: Bueno=3 Regular=2 Malo=1		
		RUP	SCRUM	XP
1	Modelo visualmente el Software	3	2	1
2	Se trabaja por fases de negocios	3	2	2
3	Representa y describe adecuadamente un flujo de trabajo	3	3	2
4	Permite realizar un adecuado análisis de requerimientos	3	3	2
5	Permite controlar los cambios realizados al software	2	3	3
6	Posee documentación adecuada para describir el software	3	3	2
7	Permite verificar la calidad del software	3	3	2
8	Implementa arquitecturas basadas en componentes	3	2	2
<b>TOTAL</b>				

Sugerencias:

.....

.....

  
 Firma del Experto

## Anexo 04: Tabla de Evaluación de Experto 03 – Metodología de desarrollo de software

### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Datos del experto:

1. Apellidos y Nombres: VARGAS HUAMAN JESUATAO ISAAC
2. Cargo que sustenta: DOCENTE
3. Título y/o Grado: MAESTRO
4. Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte
5. Autor: Azca Olortegui, Yover Andrés
6. Fecha: 16/06/2017

#### TESIS:

#### APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACION GOYITA S.A.C.

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas a través de un puntaje asignado. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones o sugerencias, con la finalidad de determinar la metodología adecuada a implementar en la investigación.

ITEMS	PUNTAJES: Bueno=3 Regular=2 Malo=1			
	Criterios	RUP	SCRUM	XP
1	Modela visualmente el Software	3	3	2
2	Se trabaja por fases de negocios	3	2	1
3	Representa y describe adecuadamente un flujo de trabajo	3	2	2
4	Permite realizar un adecuado análisis de requerimientos	3	3	3
5	Permite controlar los cambios realizados al software	2	3	3
6	Posee documentación adecuada para describir el software	3	3	3
7	Permite verificar la calidad del software	3	3	3
8	Implementa arquitecturas basadas en componentes	3	2	1
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>21</b>	<b>17</b>

Sugerencias:

.....  
 .....

Firma del Experto



## Anexo 06: Ficha de Registro Pretest 01 – Indicador Tasa de abastecimiento de materiales

FICHA DE REGISTRO - PRETEST					
Investigador			Azca Olortegui, Yover Andres		
Empresa donde se investiga			Corporación Goyita S.A.C.		
Dirección			Calle. Derecha Nro. 763 Lima - Huaral – Huaral		
Proceso observador			Proceso de distribución		
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO	FÓRMULA
Tasa de abastecimiento de materiales	Este indicador calcula los productos entregados correctamente entre el total de productos solicitados	Fichaje	Razón	Ficha de registro	$\text{TAM} = (\text{MEC} / \text{TMS}) * 100$ <p>TAM = Tasa de abastecimiento de materiales                      MEC= Materiales entregados correctamente                      TMS= Total de mariales solicitados</p>

Ítem	Fecha	Pedidos	MEC	TMS	TAM
1	02/05/2018	13	19	26	73.08
2	03/05/2018	11	26	33	78.79
3	04/05/2018	15	23	30	76.67
4	05/05/2018	12	29	36	80.56
5	06/05/2018	11	15	22	68.18
6	07/05/2018	13	32	39	82.05
7	08/05/2018	11	15	22	68.18
8	09/05/2018	13	32	39	82.05
9	10/05/2018	11	15	22	68.18
10	11/05/2018	15	38	45	84.44
11	12/05/2018	12	17	24	70.83
12	13/05/2018	11	26	33	78.79
13	14/05/2018	13	19	26	73.08
14	15/05/2018	11	26	33	78.79
15	16/05/2018	13	19	26	73.08
16	17/05/2018	12	29	36	80.56
17	18/05/2018	15	23	30	76.67
18	19/05/2018	12	29	36	80.56
19	20/05/2018	11	15	22	68.18
20	21/05/2018	13	32	39	82.05
21	22/05/2018	11	15	22	68.18
22	23/05/2018	13	32	39	82.05
23	24/05/2018	11	15	22	68.18
24	25/05/2018	15	38	45	84.44
25	26/05/2018	12	17	24	70.83
26	27/05/2018	11	26	33	78.79
27	28/05/2018	13	19	26	73.08
28	29/05/2018	11	26	33	78.79
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>667</b>	<b>863</b>	<b>76.04</b>

  
**CORPORACION GOYITA S.A.C.**  
 RUC 20446102215  
**ABEL TEODORO CASAS**  
 JEFE DE SISTEMA

  
**Carmen Reyes Macedo**  
**CORPORACION GOYITA S.A.C.**  
 Logística

## Anexo 07: Ficha de Registro Pretest 02 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos

FICHA DE REGISTRO - PRETEST					
Investigador			Azca Olortegui, Yover Andres		
Empresa donde se investiga			Corporación Goyita S.A.C.		
Dirección			Calle. Derecha Nro. 763 Lima - Huaral – Huaral		
Proceso observador			Proceso de distribución		
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO	FÓRMULA
Nivel de cumplimiento en despachos	Este indicador calcula el número de despachos cumplidos entre el total de pedidos despachados	Fichaje	Razón	Ficha de registro	$NCD = (NDC / TPD) * 100$ <p>NCD= Nivel de cumplimiento en despachos                      NDC= Número de despachos cumplidos                      TPD= Total de pedidos despachados</p>

Ítem	Fecha	Pedidos	NDC	TPD	NCD
1	02/05/2018	13	9	13	69.23
2	03/05/2018	11	7	11	63.64
3	04/05/2018	15	10	15	66.67
4	05/05/2018	12	7	12	58.33
5	06/05/2018	11	8	11	72.73
6	07/05/2018	13	8	13	61.54
7	08/05/2018	11	8	11	72.73
8	09/05/2018	13	8	13	61.54
9	10/05/2018	11	8	11	72.73
10	11/05/2018	15	9	15	60.00
11	12/05/2018	12	8	12	66.67
12	13/05/2018	11	7	11	63.64
13	14/05/2018	13	9	13	69.23
14	15/05/2018	11	7	11	63.64
15	16/05/2018	13	9	13	69.23
16	17/05/2018	12	7	12	58.33
17	18/05/2018	15	10	15	66.67
18	19/05/2018	12	7	12	58.33
19	20/05/2018	11	8	11	72.73
20	21/05/2018	13	8	13	61.54
21	22/05/2018	11	8	11	72.73
22	23/05/2018	13	8	13	61.54
23	24/05/2018	11	8	11	72.73
24	25/05/2018	15	9	15	60.00
25	26/05/2018	12	8	12	66.67
26	27/05/2018	11	7	11	63.64
27	28/05/2018	13	9	13	69.23
28	29/05/2018	11	7	11	63.64
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>226</b>	<b>345</b>	<b>65.69</b>

  
 CORPORACION GOYITA S.A.C.  
 RUC 20446102213  
 ABEL TEODORO CASANUEVA  
 JEFE DE SISTEMAS

  
 Carmen Reyes Macado  
 CORPORACION GOYITA S.A.C.  
 Logística

## Anexo 08: Ficha de Registro Postest 01 – Indicador Tasa de abastecimiento de materiales

FICHA DE REGISTRO - POSTEST					
Investigador			Azca Olortegui, Yover Andres		
Empresa donde se investiga			Corporación Goyita S.A.C.		
Dirección			Calle. Derecha Nro. 763 Lima - Huaral – Huaral		
Proceso observador			Proceso de distribución		
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO	FÓRMULA
Tasa de abastecimiento de materiales	Este indicador calcula los productos entregados correctamente entre el total de productos solicitados	Fichaje	Razón	Ficha de registro	$TAM = (MEC / TMS) * 100$ TAM = Tasa de abastecimiento de materiales MEC= Materiales entregados correctamente TMS= Total de mariales solicitados

Ítem	Fecha	Pedidos	MEC	TMS	TAM
1	01/10/2018	13	37	39	94.87
2	02/10/2018	11	20	22	90.91
3	03/10/2018	15	43	45	95.56
4	04/10/2018	12	22	24	91.67
5	05/10/2018	11	31	33	93.94
6	06/10/2018	13	24	26	92.31
7	07/10/2018	11	31	33	93.94
8	08/10/2018	13	24	26	92.31
9	09/10/2018	11	31	33	93.94
10	10/10/2018	15	28	30	93.33
11	11/10/2018	12	34	36	94.44
12	12/10/2018	11	20	22	90.91
13	13/10/2018	13	37	39	94.87
14	14/10/2018	11	20	22	90.91
15	15/10/2018	13	37	39	94.87
16	16/10/2018	12	22	24	91.67
17	17/10/2018	15	43	45	95.56
18	18/10/2018	12	22	24	91.67
19	19/10/2018	11	31	33	93.94
20	20/10/2018	13	24	26	92.31
21	21/10/2018	11	31	33	93.94
22	22/10/2018	13	24	26	92.31
23	23/10/2018	11	31	33	93.94
24	24/10/2018	15	28	30	93.33
25	25/10/2018	12	34	36	94.44
26	26/10/2018	11	20	22	90.91
27	27/10/2018	13	37	39	94.87
28	28/10/2018	11	20	22	90.91
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>806</b>	<b>862</b>	<b>93.16</b>

  
 CORPORACION GOYITA S.A.C.  
 RUC 20448102213  
 ABEL TEODORO CASANUEVA  
 JEFE DE SISTEMAS

  
 Carmen Reyes Macedo  
 CORPORACION GOYITA S.A.C.  
 Logística



## Anexo 09: Ficha de Registro Postest 02 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos

FICHA DE REGISTRO - POSTEST					
Investigador			Azca Olortegui, Yover Andres		
Empresa donde se investiga			Corporación Goyita S.A.C.		
Dirección			Calle. Derecha Nro. 763 Lima - Huaral – Huaral		
Proceso observador			Proceso de distribución		
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO	FÓRMULA
Nivel de cumplimiento en despachos	Este indicador calcula el número de despachos cumplidos entre el total de pedidos despachados	Fichaje	Razón	Ficha de registro	$NCD = (NDC / TPD) * 100$ <p>NCD= Nivel de cumplimiento en despachos                      NDC= Número de despachos cumplidos                      TPD= Total de pedidos despachados</p>

Ítem	Fecha	Pedidos	NDC	TPD	NCD
1	01/10/2018	13	12	13	92.31
2	02/10/2018	11	10	11	90.91
3	03/10/2018	15	14	15	93.33
4	04/10/2018	12	11	12	91.67
5	05/10/2018	11	10	11	90.91
6	06/10/2018	13	12	13	92.31
7	07/10/2018	11	10	11	90.91
8	08/10/2018	13	12	13	92.31
9	09/10/2018	11	10	11	90.91
10	10/10/2018	15	14	15	93.33
11	11/10/2018	12	11	12	91.67
12	12/10/2018	11	10	11	90.91
13	13/10/2018	13	12	13	92.31
14	14/10/2018	11	10	11	90.91
15	15/10/2018	13	12	13	92.31
16	16/10/2018	12	11	12	91.67
17	17/10/2018	15	14	15	93.33
18	18/10/2018	12	11	12	91.67
19	19/10/2018	11	10	11	90.91
20	20/10/2018	13	12	13	92.31
21	21/10/2018	11	10	11	90.91
22	22/10/2018	13	12	13	92.31
23	23/10/2018	11	10	11	90.91
24	24/10/2018	15	14	15	93.33
25	25/10/2018	12	11	12	91.67
26	26/10/2018	11	10	11	90.91
27	27/10/2018	13	12	13	92.31
28	28/10/2018	11	10	11	90.91
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>317</b>	<b>345</b>	<b>91.79</b>

  
**CORPORACION GOYITA S.A.C.**  
 RUC 20446102213  
**ABEL TEODORO CASANUEVA**  
 JEFE DE SISTEMA

  
**Carmen Reyes Macedo**  
**CORPORACION GOYITA S.A.C.**  
 Logística

## Anexo 10: Instrumento de Validación Experto 01 – Tasa de abastecimiento de materiales

### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

- Datos del experto:**
1. Apellidos y Nombres: Galpez Topia, Orleans
  2. Cargo que sustenta: Docente
  3. Título y/o Grado: Magister
  4. Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte
  5. Autor: Azca Olortegui, Yover Andrés
  6. Fecha: 15/06/17

#### TESIS:

### APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACION GOYITA S.A.C.

**Tabla de Evaluación de Expertos para el Indicador: Tasa de abastecimiento de materiales**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas en la cual tendrá que poner el "%".

ITEMS	PREGUNTA	Deficiente 0 – 20 %	Regular 21 – 50 %	Bueno 51 – 70 %	Muy Bueno 71 – 80 %	Excelente 81 – 100%
1	El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado.				75%	
2	El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación.				75%	
3	En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación.				75%	
4	El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación.				75%	
5	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de estudio.				75%	
6	Cada una de las variables del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores.				75%	
7	El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos.				75%	
8	Del instrumento de medición son entendibles sus variables.				75%	
9	El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio.				75%	
10	El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo, pudiendo de esa manera obtener los datos requeridos.				75%	
<b>TOTAL</b>					<b>75%</b>	

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma del Experto

## Anexo 11: Instrumento de Validación Experto 02 – Tasa de abastecimiento de materiales

### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

**Datos del experto:**

1. Apellidos y Nombres: Cueva Villavicencio, Juanita Isabel
2. Cargo que sustenta: Docente
3. Título y/o Grado: Magister
4. Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte
5. Autor: Azca Olortegui, Yover Andrés
6. Fecha: 15/06/17

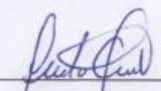
**TESIS:**

### APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACION GOYITA S.A.C.

**Tabla de Evaluación de Expertos para el indicador: Tasa de abastecimiento de materiales**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas en la cual tendrá que poner el "%".

ITEMS	PREGUNTA	Deficiente 0 – 20 %	Regular 21 – 50 %	Bueno 51 – 70 %	Muy Bueno 71 – 80 %	Excelente 81 – 100%
1	El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado.					85%
2	El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación.					85%
3	En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación.					85%
4	El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación.					85%
5	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de estudio.					85%
6	Cada una de las variables del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores.					85%
7	El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos.					85%
8	Del instrumento de medición son entendibles sus variables.					85%
9	El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio.					85%
10	El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo, pudiendo de esa manera obtener los datos requeridos.					85%
<b>TOTAL</b>						85%

  
 Firma del Experto

## Anexo 12: Instrumento de Validación Experto 03 – Tasa de abastecimiento de materiales

### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

**Datos del experto:**

1. Apellidos y Nombres: Vargas Huaman Shonatan Isaac
2. Cargo que sustenta: Docente
3. Título y/o Grado: Magister
4. Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte
5. Autor: Azca Olortegui, Yover Andrés
6. Fecha: 16/07/14

**TESIS:**

### APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACION GOYITA S.A.C.

**Tabla de Evaluación de Expertos para el Indicador: Tasa de abastecimiento de materiales**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas en la cual tendrá que poner el "%".

ITEMS	PREGUNTA	Deficiente 0 – 20 %	Regular 21 – 50 %	Bueno 51 – 70 %	Muy Bueno 71 – 80 %	Excelente 81 – 100%
1	El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado.					81 %
2	El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación.					81 %
3	En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación.					81 %
4	El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación.					81 %
5	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de estudio.					81 %
6	Cada una de las variables del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores.					81 %
7	El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos.					81 %
8	Del instrumento de medición son entendibles sus variables.					81 %
9	El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio.					81 %
10	El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo, pudiendo de esa manera obtener los datos requeridos.					81 %
<b>TOTAL</b>						81 %

Firma del Experto

## Anexo 13: Instrumento de Validación Experto 01 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos

### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

**Datos del experto:**

1. Apellidos y Nombres: Calvez Topio, Orleans
2. Cargo que sustenta: Docente
3. Título y/o Grado: Magister
4. Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte
5. Autor: Azca Olortegui, Yover Andrés
6. Fecha: 15/06/17

**TESIS:**

### APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACION GOYITA S.A.C.

**Tabla de Evaluación de Expertos para el Indicador: Nivel de cumplimiento de despachos**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas en la cual tendrá que poner el "%".

ITEMS	PREGUNTA	Deficiente 0 – 20 %	Regular 21 – 50 %	Bueno 51 – 70 %	Muy Bueno 71 – 80 %	Excelente 81 – 100%
1	El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado.				75%	
2	El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación.				75%	
3	En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación.				75%	
4	El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación.				75%	
5	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de estudio.				75%	
6	Cada una de las variables del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores.				75%	
7	El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos.				75%	
8	Del instrumento de medición son entendibles sus variables.				75%	
9	El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio.				75%	
10	El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo, pudiendo de esa manera obtener los datos requeridos.				75%	
<b>TOTAL</b>					<b>75%</b>	



Firma del Experto

## Anexo 14: Instrumento de Validación Experto 02 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos

### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Datos del experto:

1. Apellidos y Nombres: Cueva Villavicencio, Juanita Isabel
2. Cargo que sustenta: Docente
3. Título y/o Grado: Magister
4. Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte
5. Autor: Azca Olortegui, Yover Andrés
6. Fecha: 15 / 06 / 18

**TESIS:**

### APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACION GOYITA S.A.C.

**Tabla de Evaluación de Expertos para el Indicador: Nivel de cumplimiento de despachos**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas en la cual tendrá que poner el "%".

ITEMS	PREGUNTA	Deficiente 0 – 20 %	Regular 21 – 50 %	Bueno 51 – 70 %	Muy Bueno 71 – 80 %	Excelente 81 – 100%
1	El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado.					85%
2	El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación.					85%
3	En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación.					85%
4	El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación.					85%
5	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de estudio.					85%
6	Cada una de las variables del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores.					85%
7	El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos.					85%
8	Del instrumento de medición son entendibles sus variables.					85%
9	El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio.					85%
10	El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo, pudiendo de esa manera obtener los datos requeridos.					85%
<b>TOTAL</b>						85%

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma del Experto

## Anexo 15: Instrumento de Validación Experto 03 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos

### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

- Datos del experto:**
1. Apellidos y Nombres: Vargas Huaman Jonathan Isac
  2. Cargo que sustenta: Docente
  3. Título y/o Grado: Magister
  4. Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte
  5. Autor: Azca Olortegui, Yover Andrés
  6. Fecha: 16 / 07 / 18

#### TESIS:

### APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACION GOYITA S.A.C.

#### Tabla de Evaluación de Expertos para el Indicador: Nivel de cumplimiento de despachos

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas en la cual tendrá que poner el "%".

ITEMS	PREGUNTA	Deficiente 0 – 20 %	Regular 21 – 50 %	Bueno 51 – 70 %	Muy Bueno 71 – 80 %	Excelente 81 – 100%
1	El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado.					85 %
2	El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación.					81 %
3	En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación.					81 %
4	El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación.					81 %
5	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de estudio.					81 %
6	Cada una de las variables del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores.					81 %
7	El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos.					81 %
8	Del instrumento de medición son entendibles sus variables.					81 %
9	El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio.					81 %
10	El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo, pudiendo de esa manera obtener los datos requeridos.					81 %
<b>TOTAL</b>						81 %

Firma del Experto

## Anexo 16: Ficha de Registro Test 01 – Indicador Tasa de abastecimiento de materiales

FICHA DE REGISTRO - TEST					
Investigador			Azca Olortegui, Yover Andres		
Empresa donde se investiga			Corporación Goyita S.A.C.		
Dirección			Calle. Derecha Nro. 763 Lima - Huaral – Huaral		
Proceso observador			Proceso de distribución		
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO	FÓRMULA
Tasa de abastecimiento de materiales	Este indicador calcula los productos entregados correctamente entre el total de productos solicitados	Fichaje	Razón	Ficha de registro	$TAM = (MEC / TMS) * 100$ TAM = Tasa de abastecimiento de materiales MEC= Materiales entregados correctamente TMS= Total de mariales solicitados

Ítem	Fecha	Pedidos	MEC	TMS	TAM
1	01/03/2018	13	17	26	65.38
2	02/03/2018	11	13	22	59.09
3	03/03/2018	15	21	30	70.00
4	04/03/2018	12	15	24	62.50
5	05/03/2018	11	13	22	59.09
6	06/03/2018	13	17	26	65.38
7	07/03/2018	11	13	22	59.09
8	08/03/2018	13	17	26	65.38
9	09/03/2018	11	13	22	59.09
10	10/03/2018	15	21	30	70.00
11	11/03/2018	12	15	24	62.50
12	12/03/2018	11	13	22	59.09
13	13/03/2018	13	17	26	65.38
14	14/03/2018	11	13	22	59.09
15	15/03/2018	13	17	26	65.38
16	16/03/2018	12	15	24	62.50
17	17/03/2018	15	21	30	70.00
18	18/03/2018	12	15	24	62.50
19	19/03/2018	11	13	22	59.09
20	20/03/2018	13	17	26	65.38
21	21/03/2018	11	13	22	59.09
22	22/03/2018	13	17	26	65.38
23	23/03/2018	11	13	22	59.09
24	24/03/2018	15	21	30	70.00
25	25/03/2018	12	15	24	62.50
26	26/03/2018	11	13	22	59.09
27	27/03/2018	13	17	26	65.38
28	28/03/2018	11	13	22	59.09
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>438</b>	<b>690</b>	<b>63.06</b>

  
 CORPORACION GOYITA S.A.C.  
 RUC 20448102215  
 ABEL TEODORO CAS...  
 JEFE DE SISTE...

  
 Carmen Reyes Macedo  
 CORPORACION GOYITA S.A.C.  
 Logística



## Anexo 17: Ficha de Registro Test 02 – Indicador Nivel de Cumplimiento de Despachos

FICHA DE REGISTRO - TEST					
Investigador			Azca Olortegui, Yover Andres		
Empresa donde se investiga			Corporación Goyita S.A.C.		
Dirección			Calle. Derecha Nro. 763 Lima - Huaral – Huaral		
Proceso observador			Proceso de distribución		
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO	FÓRMULA
Nivel de cumplimiento en despachos	Este indicador calcula el número de despachos cumplidos entre el total de pedidos despachados	Fichaje	Razón	Ficha de registro	<p style="text-align: center;"><b>NCD = (NDC / TPD) * 100</b></p> <p>NCD= Nivel de cumplimiento en despachos                      NDC= Número de despachos cumplidos                      TPD= Total de pedidos despachados</p>

Ítem	Fecha	Pedidos	NDC	TPD	NCD
1	01/03/2018	13	9	13	69.23
2	02/03/2018	11	8	11	72.73
3	03/03/2018	15	10	15	66.67
4	04/03/2018	12	8	12	66.67
5	05/03/2018	11	8	11	72.73
6	06/03/2018	13	9	13	69.23
7	07/03/2018	11	8	11	72.73
8	08/03/2018	13	9	13	69.23
9	09/03/2018	11	8	11	72.73
10	10/03/2018	15	10	15	66.67
11	11/03/2018	12	8	12	66.67
12	12/03/2018	11	8	11	72.73
13	13/03/2018	13	9	13	69.23
14	14/03/2018	11	8	11	72.73
15	15/03/2018	13	9	13	69.23
16	16/03/2018	12	8	12	66.67
17	17/03/2018	15	10	15	66.67
18	18/03/2018	12	8	12	66.67
19	19/03/2018	11	8	11	72.73
20	20/03/2018	13	9	13	69.23
21	21/03/2018	11	8	11	72.73
22	22/03/2018	13	9	13	69.23
23	23/03/2018	11	8	11	72.73
24	24/03/2018	15	10	15	66.67
25	25/03/2018	12	8	12	66.67
26	26/03/2018	11	8	11	72.73
27	27/03/2018	13	9	13	69.23
28	28/03/2018	11	8	11	72.73
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>240</b>	<b>345</b>	<b>69.78</b>

  
 CORPORACION GOYITA S.A.C.  
 RUC 20446102213  
 ABEL TEODORO CASANUEVA  
 JEFE DE SISTEMAS

  
 Carmen Reyes Macedo  
 CORPORACION GOYITA S.A.C.  
 Logística

## Anexo 18: Ficha de Registro Retest 01 – Indicador Tasa de abastecimiento de materiales

FICHA DE REGISTRO - RETEST					
Investigador			Azca Olortegui, Yover Andres		
Empresa donde se investiga			Corporación Goyita S.A.C.		
Dirección			Calle. Derecha Nro. 763 Lima - Huaral – Huaral		
Proceso observador			Proceso de distribución		
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO	FÓRMULA
Tasa de abastecimiento de materiales	Este indicador calcula los productos entregados correctamente entre el total de productos solicitados	Fichaje	Razón	Ficha de registro	$TAM = (MEC / TMS) * 100$ TAM = Tasa de abastecimiento de materiales MEC= Materiales entregados correctamente TMS= Total de mariales solicitados

Ítem	Fecha	Pedidos	MEC	TMS	TAM
1	01/04/2018	13	18	26	69.23
2	02/04/2018	11	14	22	63.64
3	03/04/2018	15	22	30	73.33
4	04/04/2018	12	16	24	66.67
5	05/04/2018	11	14	22	63.64
6	06/04/2018	13	18	26	69.23
7	07/04/2018	11	14	22	63.64
8	08/04/2018	13	18	26	69.23
9	09/04/2018	11	14	22	63.64
10	10/04/2018	15	22	30	73.33
11	11/04/2018	12	16	24	66.67
12	12/04/2018	11	14	22	63.64
13	13/04/2018	13	18	26	69.23
14	14/04/2018	11	14	22	63.64
15	15/04/2018	13	18	26	69.23
16	16/04/2018	12	16	24	66.67
17	17/04/2018	15	22	30	73.33
18	18/04/2018	12	16	24	66.67
19	19/04/2018	11	14	22	63.64
20	20/04/2018	13	18	26	69.23
21	21/04/2018	11	14	22	63.64
22	22/04/2018	13	18	26	69.23
23	23/04/2018	11	14	22	63.64
24	24/04/2018	15	22	30	73.33
25	25/04/2018	12	16	24	66.67
26	26/04/2018	11	14	22	63.64
27	27/04/2018	13	18	26	69.23
28	28/04/2018	11	14	22	63.64
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>466</b>	<b>690</b>	<b>67.16</b>

  
 CORPORACION GOYITA S.A.C.  
 RUC 20446102215  
 ABEL TEODORO CASAS  
 JEFE DE SISTEMAS

  
 Carmen Reyes Macedo  
 CORPORACION GOYITA S.A.C.  
 Logística

## Anexo 19: Ficha de Registro Retest 02 – Indicador Nivel de Cumplimiento de Despachos

FICHA DE REGISTRO - RETEST					
Investigador			Azca Olortegui, Yover Andres		
Empresa donde se investiga			Corporación Goyita S.A.C.		
Dirección			Calle. Derecha Nro. 763 Lima - Huaral – Huaral		
Proceso observador			Proceso de distribución		
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO	FÓRMULA
Nivel de cumplimiento en despachos	Este indicador calcula el número de despachos cumplidos entre el total de pedidos despachados	Fichaje	Razón	Ficha de registro	$NCD = (NDC / TPD) * 100$ <p>NCD= Nivel de cumplimiento en despachos                      NDC= Número de despachos cumplidos                      TPD= Total de pedidos despachados</p>

Ítem	Fecha	Pedidos	NDC	TPD	NCD
1	01/04/2018	13	8	13	61.54
2	02/04/2018	11	7	11	63.64
3	03/04/2018	15	9	15	60.00
4	04/04/2018	12	7	12	58.33
5	05/04/2018	11	7	11	63.64
6	06/04/2018	13	8	13	61.54
7	07/04/2018	11	7	11	63.64
8	08/04/2018	13	8	13	61.54
9	09/04/2018	11	7	11	63.64
10	10/04/2018	15	9	15	60.00
11	11/04/2018	12	7	12	58.33
12	12/04/2018	11	7	11	63.64
13	13/04/2018	13	8	13	61.54
14	14/04/2018	11	7	11	63.64
15	15/04/2018	13	8	13	61.54
16	16/04/2018	12	7	12	58.33
17	17/04/2018	15	9	15	60.00
18	18/04/2018	12	7	12	58.33
19	19/04/2018	11	7	11	63.64
20	20/04/2018	13	8	13	61.54
21	21/04/2018	11	7	11	63.64
22	22/04/2018	13	8	13	61.54
23	23/04/2018	11	7	11	63.64
24	24/04/2018	15	9	15	60.00
25	25/04/2018	12	7	12	58.33
26	26/04/2018	11	7	11	63.64
27	27/04/2018	13	8	13	61.54
28	28/04/2018	11	7	11	63.64
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>212</b>	<b>345</b>	<b>61.57</b>

  
 CORPORACION GOYITA S.A.C.  
 RUC 20446102213  
 ABEL TEODORO CASANUEVA  
 JEFE DE SISTEMAS

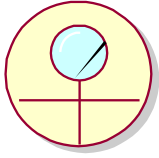
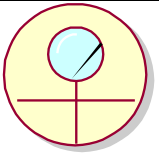
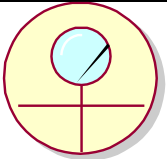
  
 Carmen Reyes Macedo  
 CORPORACION GOYITA S.A.C.  
 Logística

**ANEXO 20**  
**METODOLOGÍA RUP**

## **TRABAJADORES DEL NEGOCIO**

Dentro de la empresa se cuenta con los siguientes trabajadores del negocio los cuales se describen en la siguiente tabla.

Tabla N°1: Trabajadores del Negocio

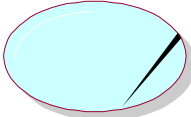
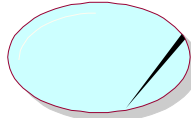
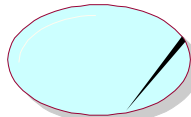
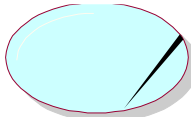
<b>CÒDIGO</b>	<b>NOMBRE DEL TRABAJADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>REPRESENTACIÓN</b>
<b>TR1</b>	ENCARGADO DE DISTRIBUCION	Se encarga de organizar los transportes y el personal para la distribución	 ENCARGADO_DISTRIBUCION
<b>TR2</b>	ENCARGADO DE VENTAS	Se encarga de registrar los pedidos	 ENCARGADO_VENTAS
<b>TR3</b>	ENCARGADO DE ALMACEN	Se encarga de entregar los productos para la distribución	 ENCARGADO_ALMACEN

Fuente: Elaboración propia

## **CASOS DE USO DEL NEGOCIO**

Se identificó casos de uso de negocio que son realizados por los trabajadores del negocio, tal como se muestra en la tabla.

Tabla N°2: Casos de Uso del Negocio

<b>CÒDIGO</b>	<b>NOMBRE DE CASO DE USO DEL NEGOCIO</b>	<b>REPRESENTACIÓN</b>
<b>CN1</b>	Registrar Pedido	 registra_pedido
<b>CN2</b>	Verificar Stock	 verifica_stock
<b>CN3</b>	Verificar vehículos	 verificar_vehiculo
<b>CN4</b>	Entrega de Pedido	 entrega_pedido

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°3: Especificación de Caso de Uso: Registrar Pedido

<b>CÒDIGO: CN1</b>	CASO DE USO: REGISTRAR PEDIDO
<b>TRABAJADOR DEL NEGOCIO</b>	ENCARGADO DE VENTAS
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El Encargado de Ventas registra el pedido para distribuir
<b>OBJETIVOS</b>	Registrar los productos
<b>EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso inicia cuando el cliente solicita el pedido</li> <li>2. El encargado de ventas registra el pedido</li> <li>3. Envía el pedido e información al área de Almacén y Distribución</li> </ol>
<b>PRE CONDICIÓN</b>	El cliente debe solicitar el pedido
<b>POST CONDICIÓN</b>	Enviar pedido e información

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°4: Especificación de Caso de Uso: Verificar Stock

<b>CÒDIGO: CN2</b>	CASO DE USO: VERIFICAR STOCK
<b>TRABAJADOR DEL NEGOCIO</b>	ENCARGADO DE ALMACEN
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El Encargado de Almacén verifica el stock del producto solicitado
<b>OBJETIVOS</b>	Verificar stock del pedido
<b>EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso inicia cuando el cliente solicita el pedido</li> <li>2. El encargado de ventas registra el pedido</li> <li>3. Envía el pedido e información al área de Almacén y Distribución</li> <li>4. El área de almacén verifica stock de los productos</li> </ol> <p>Cuenta con stock:  Si: alista producto para entrega  No: Notifica al cliente que se retrasara la entrega</p>
<b>PRE CONDICIÓN</b>	Tener el pedido registrado
<b>POST CONDICIÓN</b>	Notificar al Cliente o alistar producto para entrega

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°5: Especificación de Caso de Uso: Verificar Vehículos

<b>CÒDIGO: CN3</b>	<b>CASO DE USO: VERIFICAR VEHICULOS</b>
<b>TRABAJADOR DEL NEGOCIO</b>	ENCARGADO DE DISTRIBUCION
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El Encargado de Distribución
<b>OBJETIVOS</b>	Verificar los vehículos disponibles para el transporte de los pedidos
<b>EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso inicia cuando el cliente solicita el pedido</li> <li>2. El encargado de ventas registra el pedido</li> <li>3. Envía el pedido e información al área de Almacén y Distribución</li> <li>4. El área de almacén verifica stock de los productos</li> </ol> <p>Cuenta con stock:  Si: alista producto para entrega  No: Notifica al cliente que se retrasara la entrega</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. El Encargado de Almacén entrega productos al área de distribución</li> <li>6. El encargado de distribución verifica si hay vehículos disponibles para el traslado</li> </ol> <p>Si: Se carga el pedido  No: Se reprograma la entrega</p>
<b>PRE CONDICIÓN</b>	Tener el pedido registrado
<b>POST CONDICIÓN</b>	Notificar al Cliente o alistar producto para entrega

Fuente: Elaboración Propia



Tabla N°6: Especificación de Caso de Uso: Entregar Pedido

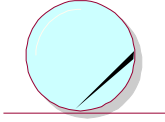
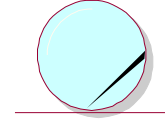
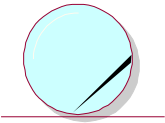
<b>CÓDIGO: CN4</b>	<b>CASO DE USO: ENTREGAR PEDIDO</b>
<b>TRABAJADOR DEL NEGOCIO</b>	<b>ENCARGADO DE DISTRIBUCION</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El Encargado de Distribución entrega el pedido al cliente
<b>OBJETIVOS</b>	Entregar pedido al cliente
<b>EVENTOS DEL FLUJO BÁSICO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso inicia cuando el cliente solicita el pedido</li> <li>2. El encargado de ventas registra el pedido</li> <li>3. Envía el pedido e información al área de Almacén y Distribución</li> <li>4. El área de almacén verifica stock de los productos</li> </ol> <p>Cuenta con stock:  Si: alista producto para entrega  No: Notifica al cliente que se retrasara la entrega</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. El Encargado de Almacén entrega productos al área de distribución</li> <li>6. El encargado de distribución verifica si hay vehículos disponibles para el traslado</li> </ol> <p>Si: Se carga el pedido  No: Se reprograma la entrega</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Entrega pedido al cliente</li> </ol>
<b>PRE CONDICIÓN</b>	Verificar el stock del producto
<b>POST CONDICIÓN</b>	Verificar entrega

Fuente: Elaboración Propia

**ENTIDADES:**

Se identificaron las siguientes entidades:

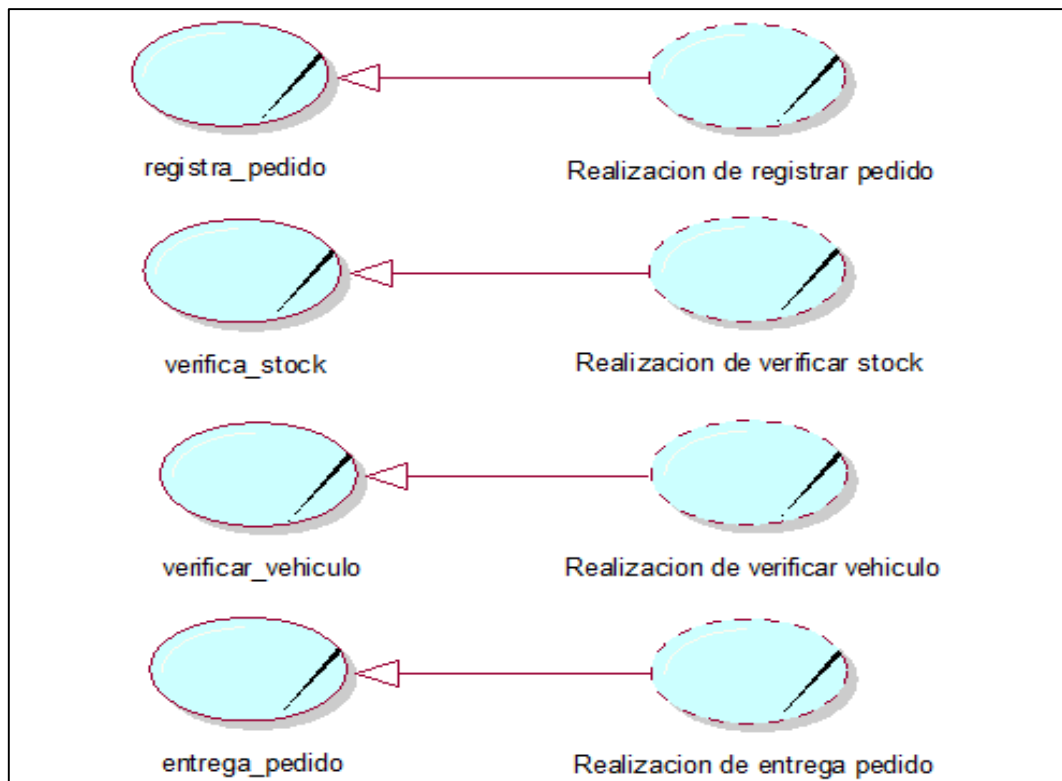
Tabla N°7: Entidades

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN
 PRODUCTOS	Entidad de negocio que contiene información sobre los productos que están en almacén
 REGISTRO_VENTA	Entidad de negocio que contiene el registro de las ventas realizadas
 REGISTRO_ALMACEN	Entidad de negocio que contiene el registro de los productos en stock

Fuente: Elaboración Propia

Figura N°1

Fuente: Elaboración Propia



## Realización de los Casos de uso de Negocio

Figura N° 2

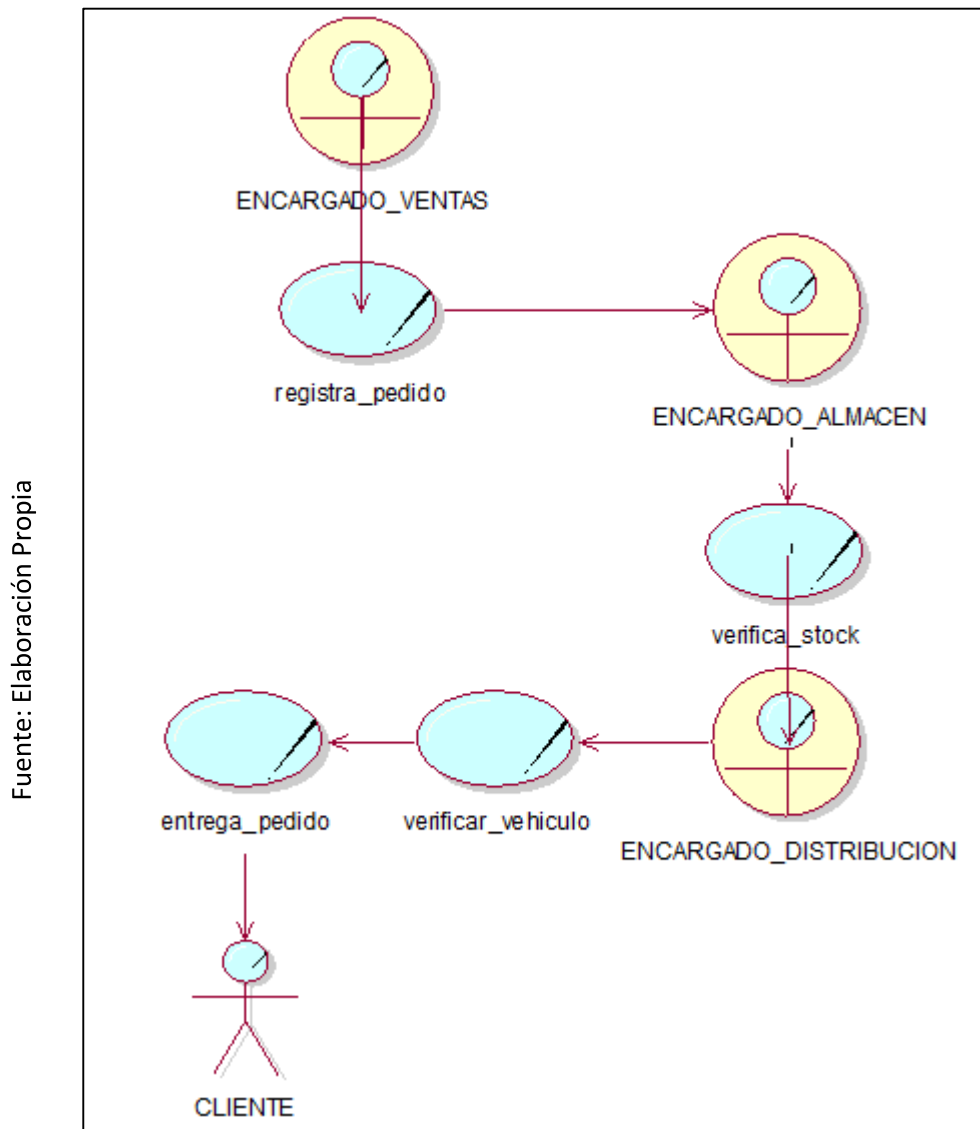


Diagrama de casos de uso de Negocio

Figura N°3

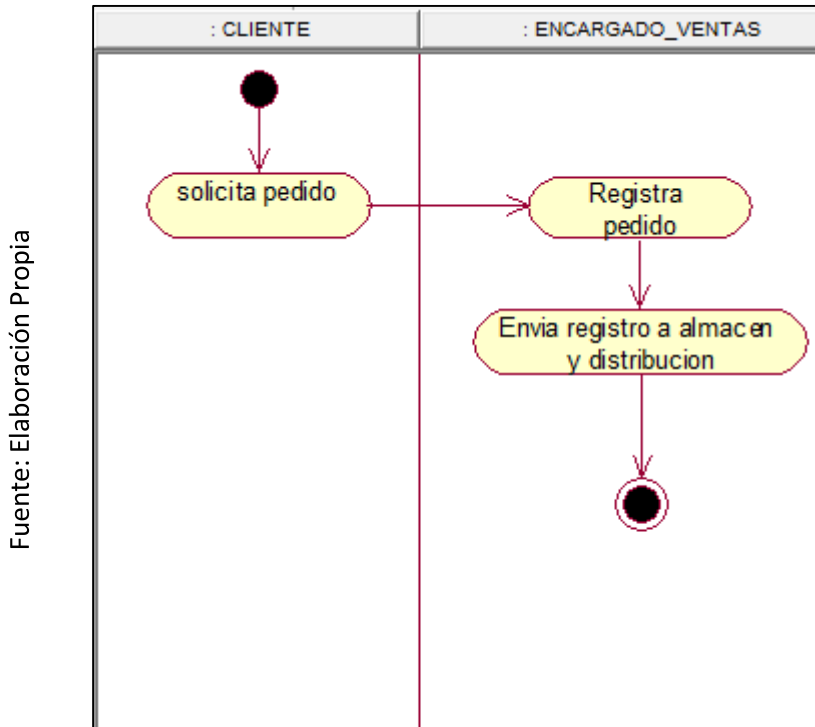


Diagrama de Actividad del caso de uso: Registrar pedido

Figura N°4

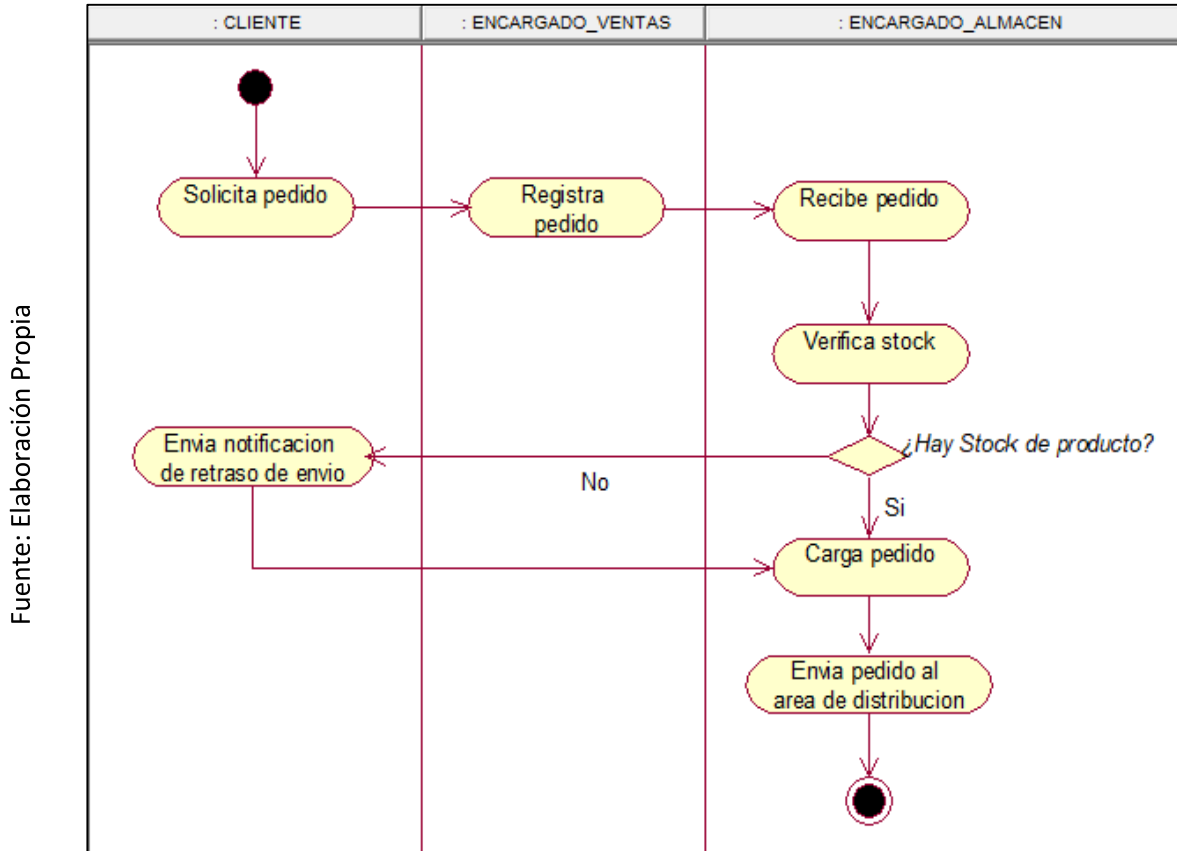


Diagrama de Actividad del caso de uso: Verifica stock

Figura N°5

Fuente: Elaboración Propia

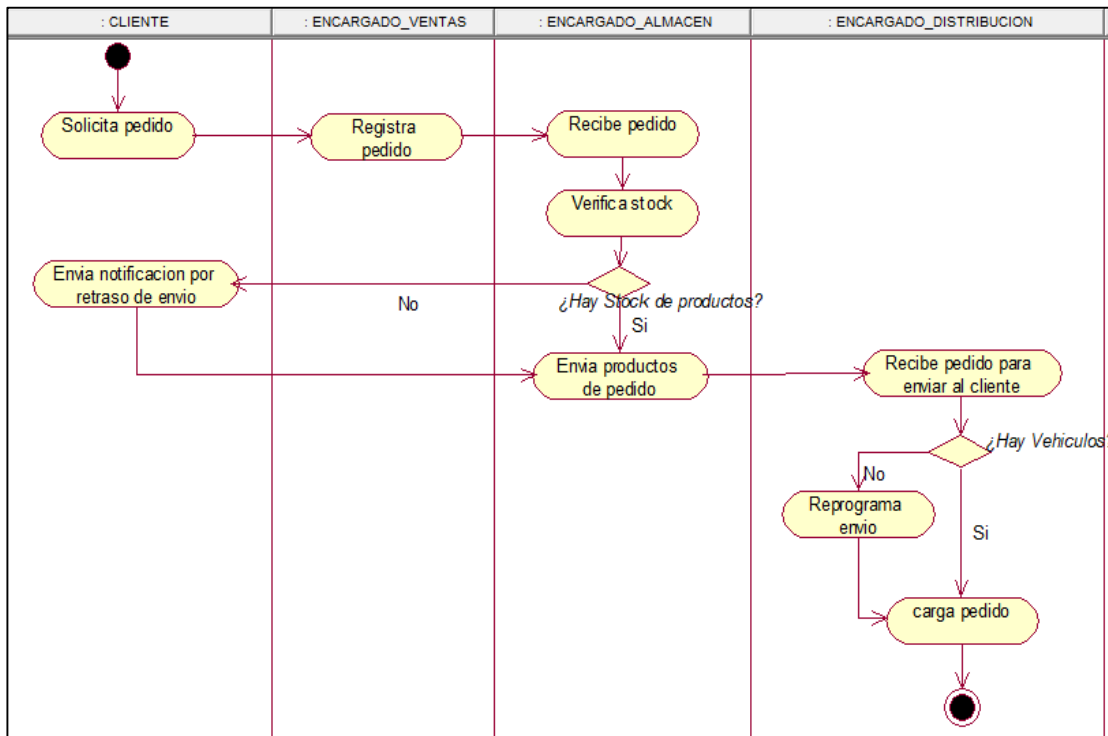


Diagrama de Actividad del caso de uso Verifica vehículos

Figura N°6

Fuente: Elaboración Propia

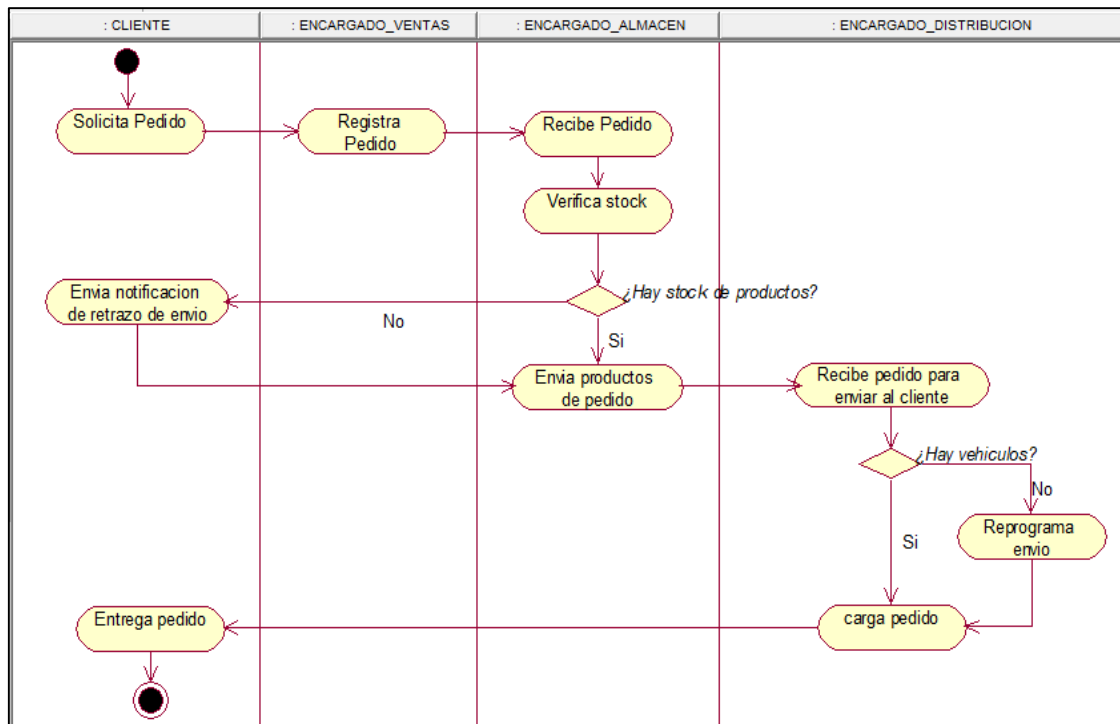


Diagrama de Actividad del caso de uso: Entrega pedido

Figura N°7

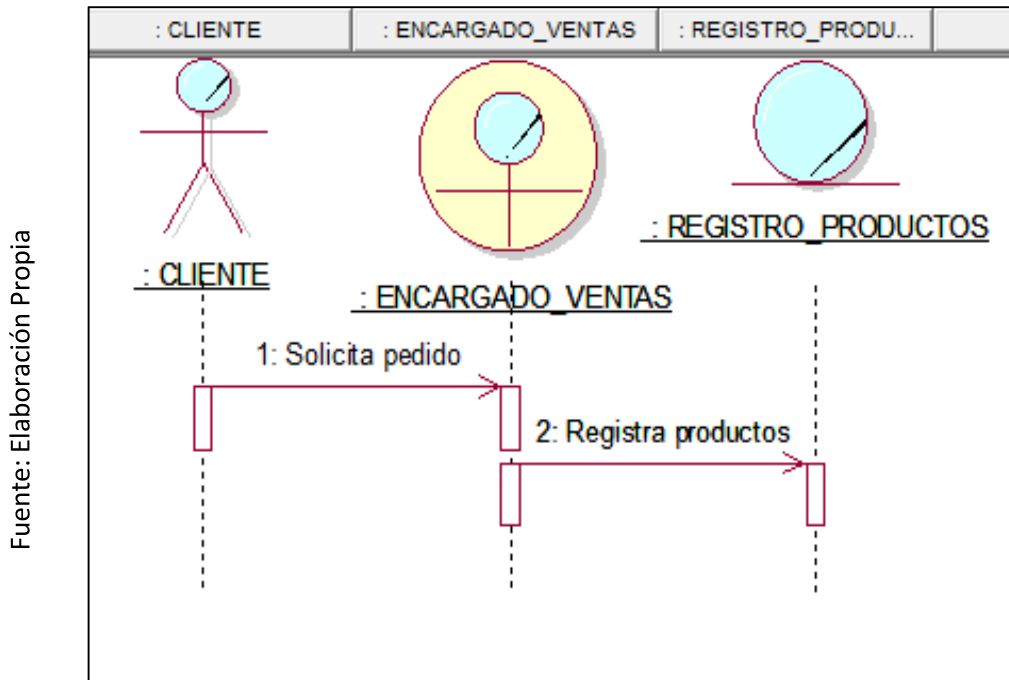


Diagrama de Secuencia del caso de uso: Registrar pedido

Figura N°8

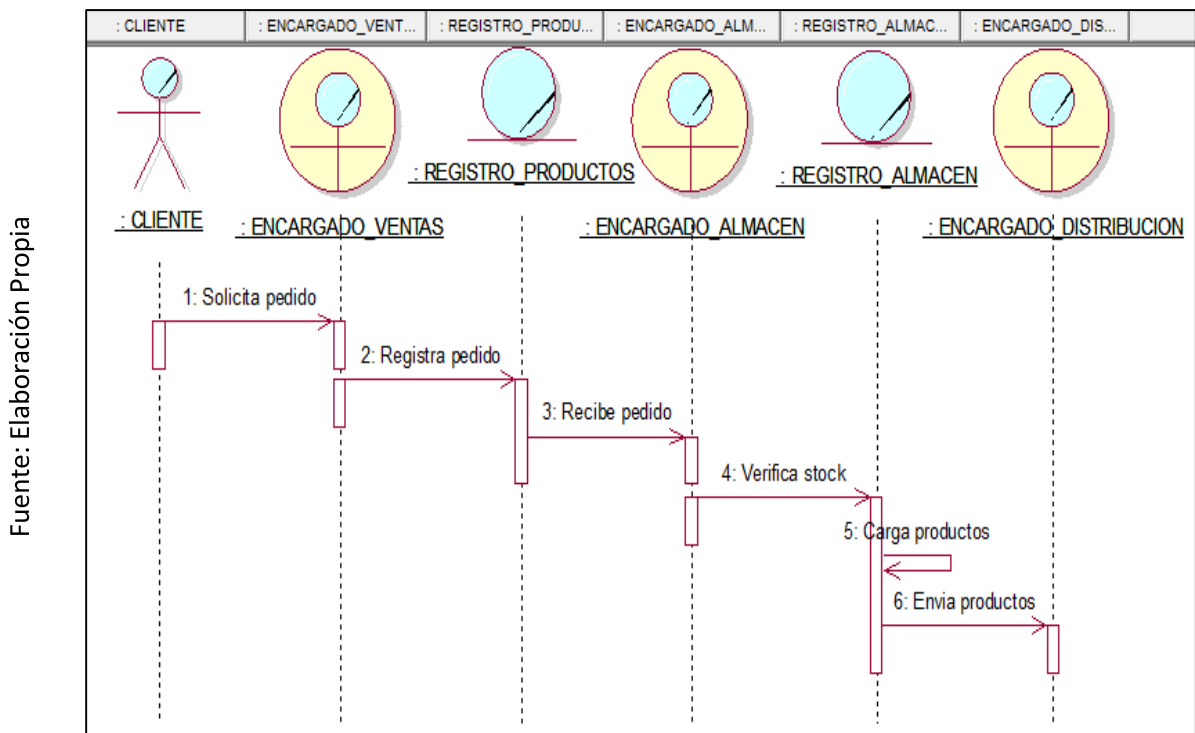


Diagrama de Secuencia del caso de uso: Verificar stock

Figura N°9

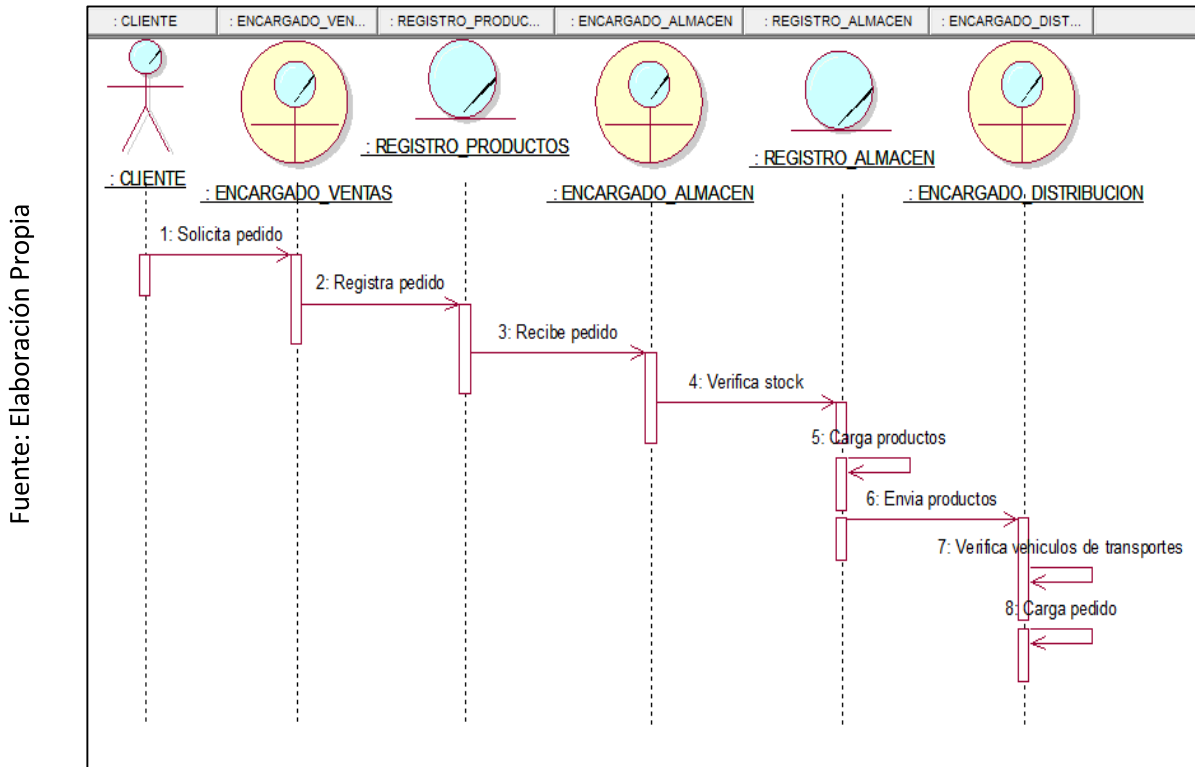


Diagrama de Secuencia del caso de uso: Verificar vehículos

Figura N°10

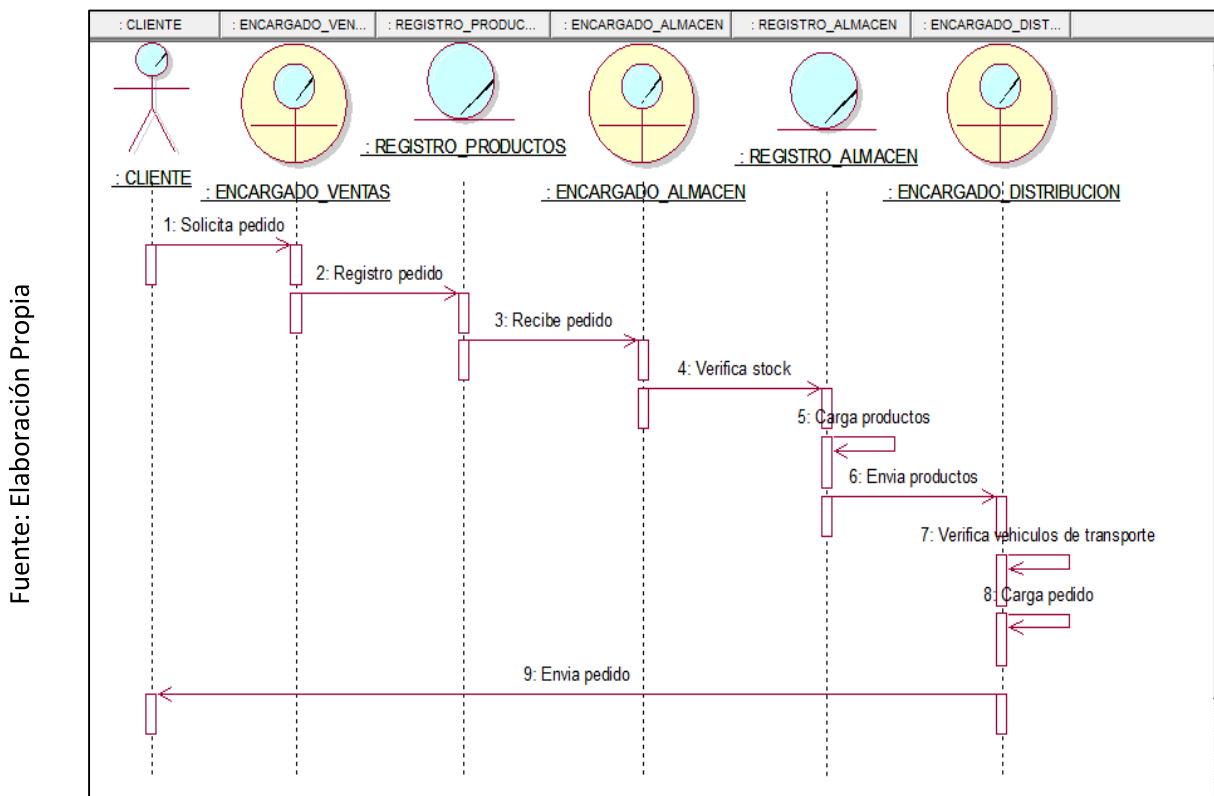


Diagrama de Secuencia del caso de uso: Entrega pedido

## **REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

Tabla N°8: Requerimientos Funcionales del Aplicativo Móvil

<b>CODIGO</b>	<b>REQUERIMIENTO</b>	<b>PRIORIDAD</b>
RF01	El aplicativo móvil debe tener una pantalla de inicio (Login) con acceso al Administrador y el Chofer	ALTA
RF02	El aplicativo móvil debe permitir al Administrador agregar nuevos usuarios	MEDIA
RF03	El aplicativo móvil debe permitir al Administrador editar y eliminar los usuarios	ALTA
RF04	El aplicativo móvil debe permitir al Administrador listar los usuarios	MEDIA
RF05	El aplicativo móvil debe permitir al Chofer registrar los despachos	ALTA
RF06	El aplicativo móvil debe permitir al Chofer listar los despachos por fecha	ALTA
RF07	El aplicativo móvil debe permitir al Chofer listar los comprobantes	ALTA
RF08	El aplicativo móvil debe permitir al Administrador ver el cumplimiento de los despachos	ALTA
RF09	El aplicativo móvil debe permitir al Administrador ver la tasa de abastecimiento de los materiales	ALTA
RF10	El aplicativo móvil debe permitir al Administrador ver los productos rechazados	ALTA
RF11	El aplicativo móvil debe permitir al Administrador ver el ranking por chofer de los productos entregados	MEDIA
R12	El aplicativo móvil debe permitir al Administrador y chofer ver los mapas de los comprobantes	MEDIA

Fuente: Elaboración Propia



## **REQUERIMIENTO NO FUNCIONALES**




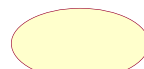


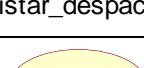
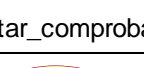
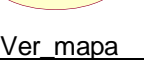


Tabla N°9: Requerimientos No Funcionales del Aplicativo Móvil


<b>COD</b>	<b>TIPO</b>	<b>SUBTIPO</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>DESCRIPCION</b>
RNF1	Usabilidad	Extra	Facilidad de acceso y uso	Sencillo y comprensible
RFN2	Fiabilidad	Disponibilidad	Permitir el ingreso desde cualquier dispositivo móvil	Plataforma Android
		Seguridad	Cualquier tipo de amenaza de datos o usuarios hacia el aplicativo	Acceso restringido por contraseña
RFN3	Rendimiento	Capacidad	Número de usuarios que el aplicativo deberá soportar	Administrador, Encargado de Distribución
RFN4	Soportabilidad	Reemplazable	Facilidad para cambiar componentes	Modificaciones de documentos

Fuente: Elaboración Propia

## RELACIÓN ENTRE LOS REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y CAOS DE USO

Tabla N°10: Casos de Uso del Aplicativo

<b>CODIGO</b>	<b>CASO DE USO</b>	<b>REQUERIMIENTO FUNCIONAL</b>	<b>PRESENTACION</b>
<b>CU01</b>	Login	RF1	 Login
<b>CU02</b>	Agregar_usuario	RF2	 Agregar_usuario
<b>CU03</b>	Editar_usuario	RF3	 Editar_usuario
<b>CU04</b>	Listar_usuario	RF4	 Listar_usuario
<b>CU05</b>	Registrar_despachos	RF5	 Registrar_despachos
<b>CU06</b>	Listar_despachos	RF6	 Listar_despachos
<b>CU07</b>	Listar_comprobantes	RF7	 Listar_comprobantes
<b>CU08</b>	Ver_Mapa	RF12	 Ver_mapa
<b>CU09</b>	Ver_cumplimiento	RF8	 Ver_cumplimiento
<b>CU10</b>	Tasa_abastecimiento	RF9	 Tasa_abastecimiento
<b>CU11</b>	Productos_rechazados	RF10	 Productos_rechazados

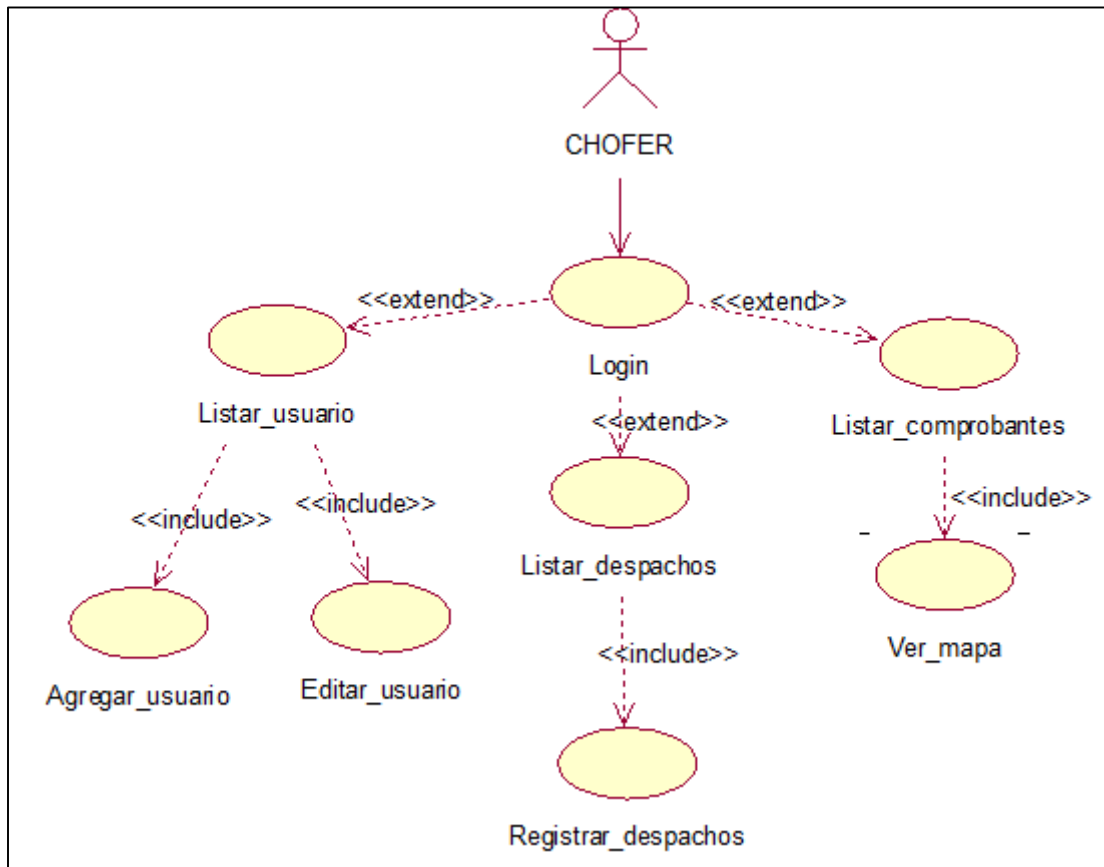
CU12	Ranking_chofer	RF11	 Ranking_chofer
------	----------------	------	---

Fuente: Elaboración Propia

### DIAGRAMAS DE CASO DE USO

Se ha elaborado diagramas de casos de uso del aplicativo, donde se representa el conjunto de funcionalidades del aplicativo, como se muestran a continuación.

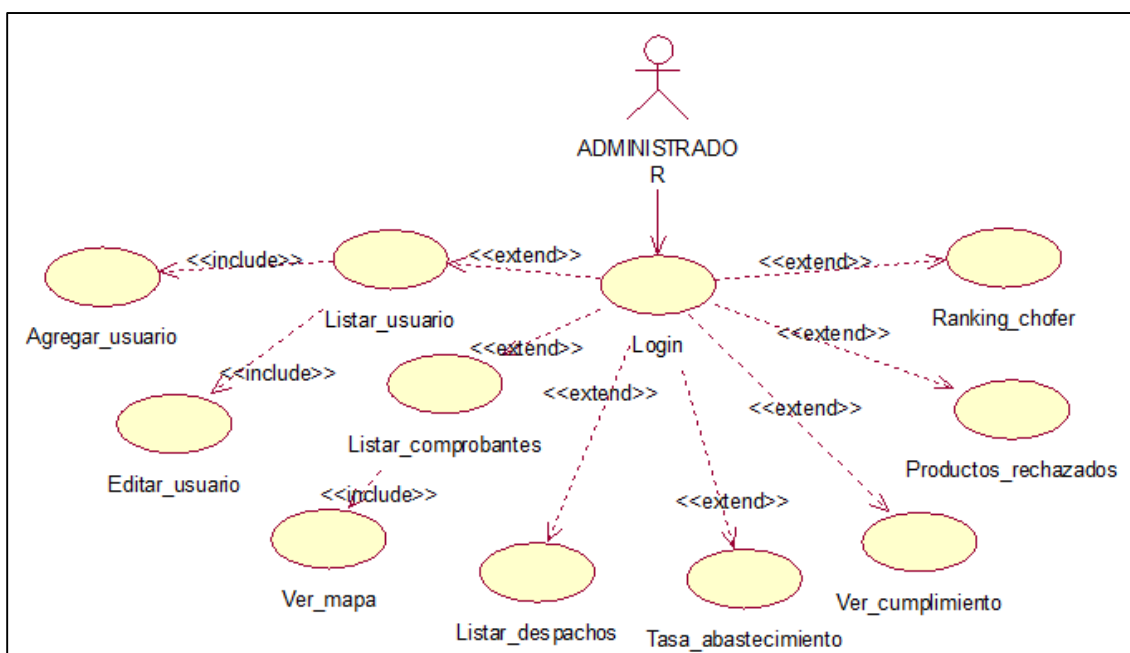
Figura N°11



Fuente: Elaboración Propia

Rol del Despachador

Figura N°12



Fuente: Elaboración Propia

Rol del Administrador

### **ESPECIFICACIONES DE LOS CASOS DE USO**

En las siguientes tablas se muestran las especificaciones del caso de uso del aplicativo, se detallan a continuación.

Tabla N°11: Especificación de Caso de Uso Login

MODELO	APLICATIVO	CODIGO	CU01
<b>CASO DE USO</b>		Login	
<b>ACTORES</b>		Administrador, Chofer	
<b>DESCRIPCION</b>		El aplicativo móvil permitirá al Trabajador ingresar para realizar diversas consultas en los módulos	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>		<p>El caso de uso inicia cuando el trabajador ingresa al aplicativo validando sus datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flujo Básico                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.El aplicativo muestra el interfaz de Login</li> <li>1.2.El trabajador ingresa su usuario y contraseña</li> <li>1.3.Hace Click en el botón Ingresar</li> <li>1.4.Si los datos ingresados son correctos entonces ingresará al aplicativo</li> </ol> </li> <li>2. Flujo alternativo                             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.Si el trabajador ingresa datos incorrectos regresa al punto 1.1</li> </ol> </li> </ol>	
<b>PRE-CONDICION</b>		El trabajador debe estar registrado	
<b>POST-CONDICION</b>		El trabajador tendrá acceso a los módulos	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°12: Especificación de Caso de Uso Agregar Usuario

<b>MODELO</b>	<b>APLICATIVO</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CU02</b>
<b>CASO DE USO</b>		Agregar usuario	
<b>ACTORES</b>		Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>		El aplicativo móvil permitirá al Administrador agregar a nuevos usuarios al aplicativo móvil	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>		<p>El caso de uso inicia cuando el Administrador ingresa al aplicativo validando sus datos.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Flujo Básico</li><li>1.1. El aplicativo muestra el interfaz de Login</li><li>1.2. El Administrador ingresa su usuario y contraseña</li><li>1.3. Hace Click en el botón Ingresar</li><li>1.4. Ingresa al módulo de Usuarios</li><li>1.5. Hace Click en Agregar Usuario</li><li>1.6. Llena los datos del empleado a registrar y guarda.</li></ol>	
<b>PRE-CONDICION</b>		El Empleado no debe estar registrado	
<b>POST-CONDICION</b>		El Empleado tendrá acceso a los módulos	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°13: Especificación de Caso de Uso Editar Usuario

MODELO	APLICATIVO	CODIGO	CU03
<b>CASO DE USO</b>		Editar Usuario	
<b>ACTORES</b>		Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>		El aplicativo móvil permitirá al Administrador editar los usuarios registrados.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>		<p>El caso de uso inicia cuando el Administrador ingresa al aplicativo validando sus datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flujo Básico</li> <li>1.1. El aplicativo muestra el interfaz de Login</li> <li>1.2. El Administrador ingresa su usuario y contraseña</li> <li>1.3. Hace Click en el botón Ingresar</li> <li>1.4. Ingresa al módulo de Usuarios</li> <li>1.5. Hace Click en el empleado que desea editar</li> <li>1.6. Los campos se habilitarán para editarlos</li> <li>1.7. Cambiar el campo que desea y hacer Click en Aceptar</li> </ol>	
<b>PRE-CONDICION</b>		El empleado debe existir	
<b>POST-CONDICION</b>		Se mostrará el nuevo registro	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°14: Especificación de Caso de Uso Listar Usuario

<b>MODELO</b>	<b>APLICATIVO</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CU04</b>
<b>CASO DE USO</b>		Listar usuarios	
<b>ACTORES</b>		Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>		El aplicativo móvil permitirá al administrador mostrar los usuarios registrados.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>		<p>El caso de uso inicia cuando el administrador ingresa al aplicativo validando sus datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Flujo Básico               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. El aplicativo móvil muestra el interfaz de Login</li> <li>1.2. El Administrador ingresa su usuario y contraseña</li> <li>1.3. Hace Click en el botón Ingresar</li> <li>1.4. Ingresa al módulo de Usuarios</li> <li>1.5. Se listarán los empleados registrados</li> </ol> </li> </ol>	
<b>PRE-CONDICION</b>		El empleado debe existir	
<b>POST-CONDICION</b>		Ninguno	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°15: Especificación de Caso de Uso Registrar Despachos

MODELO	APLICATIVO	CODIGO	CU05
<b>CASO DE USO</b>		Registrar despachos	
<b>ACTORES</b>		Chofer y Despachador	
<b>DESCRIPCION</b>		El aplicativo móvil permitirá al Despachador registrar los despachos.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>		<p>El caso de uso inicia cuando el Despachador ingresa al aplicativo validando sus datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flujo Básico               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.El aplicativo móvil muestra el interfaz de Login</li> <li>1.2.El Chofer ingresa su usuario y contraseña</li> <li>1.3.Hace Click en el botón Despachos</li> <li>1.4. Selecciona la fecha de entrega</li> <li>1.5. Selecciona el número de comprobante Ingreso</li> <li>1.6. Selecciona el producto que desea entregar</li> <li>1.7. Hace Click en entregado y acepta.</li> </ol> </li> </ol>	
<b>PRE-CONDICION</b>		El pedido debe existir	
<b>POST-CONDICION</b>		El pedido se verificará en la lista	

Fuente: Elaboración Propia



Tabla N°16: Especificación de Caso de Uso Listar Despachos

MODELO	APLICATIVO	CODIGO	CU06
<b>CASO DE USO</b>		Listar despachos	
<b>ACTORES</b>		Chofer y Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>		El aplicativo móvil permitirá al encargado mostrar los despachos registrados.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>		<p>El caso de uso inicia cuando el Chofer ingresa al aplicativo validando sus datos.</p> <p>1.Flujó Básico</p> <p>1.2.El aplicativo móvil muestra el interfaz de Login</p> <p>1.3.El encargado ingresa su usuario y contraseña</p> <p>1.4.Hace Click en el botón Ingresar</p> <p>1.5.Ingresa al módulo de Despachos</p> <p>1.6.Se listarán los despachos registrados</p>	
<b>PRE-CONDICION</b>		El pedido debe existir	
<b>POST-CONDICION</b>		Ninguno	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°17: Especificación de Caso de Uso Listar Comprobantes

<b>MODELO</b>	<b>APLICATIVO</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CU07</b>
<b>CASO DE USO</b>		Listar comprobantes	
<b>ACTORES</b>		Chofer y Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>		El aplicativo móvil permitirá al encargado mostrar los comprobantes registrados.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>		<p>El caso de uso inicia cuando el Chofer ingresa al aplicativo validando sus datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flujo Básico               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. El aplicativo muestra el interfaz de Login</li> <li>1.2. El encargado ingresa su usuario y contraseña</li> <li>1.3. Hace Click en el botón Ingresar</li> <li>1.4. Ingresa al módulo de Despachos</li> <li>1.5. Se listarán los comprobantes registrados</li> </ol> </li> </ol>	
<b>PRE-CONDICION</b>		El pedido debe existir	
<b>POST-CONDICION</b>		Ninguno	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°18: Especificación de Caso de Uso Ver Mapa

<b>MODELO</b>	<b>APLICATIVO</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CU12</b>
<b>CASO DE USO</b>		Ver Mapa	
<b>ACTORES</b>	Administrador y Chofer		
<b>DESCRIPCION</b>	El aplicativo móvil permitirá al administrador y al chofer ver el mapa del comprobante.		
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<p>El caso de uso inicia cuando el administrador o el chofer ingresa al aplicativo validando sus datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flujo Básico               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.El aplicativo muestra el interfaz de Login</li> <li>1.2.El encargado ingresa su usuario y contraseña</li> <li>1.3.Hace Click en el botón Ingresar</li> <li>1.4.Ingresa al módulo de Despachos</li> <li>1.5.Se listarán los comprobantes registrados</li> <li>1.6.Hace Click en el comprobante que desea ver el mapa</li> <li>1.7.Direcciona a Google Maps.</li> </ol> </li> </ol>		
<b>PRE-CONDICION</b>	Se deben haber entregado pedidos.		
<b>POST-CONDICION</b>	Ninguno		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°19: Especificación de Caso de Uso Ver Cumplimiento

<b>MODELO</b>	<b>APLICATIVO</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CU08</b>
<b>CASO DE USO</b>		Ver cumplimiento	
<b>ACTORES</b>		Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>		El aplicativo móvil permitirá al administrador mostrar el cumplimiento de las entregas de los productos.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>		<p>El caso de uso inicia cuando el administrador ingresa al aplicativo validando sus datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flujo Básico</li> <li>1.1. El aplicativo muestra el interfaz de Login</li> <li>1.2. El administrador ingresa su usuario y contraseña</li> <li>1.3. Hace Click en el botón Ingresar</li> <li>1.4. Ingresa al módulo de Reportes</li> <li>1.5. Ingresa a la pestaña ver cumplimiento</li> <li>1.6. Se listara los cumplimientos por Chofer.</li> </ol>	
<b>PRE-CONDICION</b>		Se deben haber entregado pedidos.	
<b>POST-CONDICION</b>		Ninguno	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°20: Especificación de Caso de Uso Tasa de Abastecimiento

<b>MODELO</b>	<b>APLICATIVO</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CU09</b>
<b>CASO DE USO</b>		Tasa de Abastecimiento	
<b>ACTORES</b>		Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>		El aplicativo móvil permitirá al administrador mostrar el abastecimiento de los productos.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>		<p>El caso de uso inicia cuando el administrador ingresa al aplicativo validando sus datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flujo Básico</li> <li>1.1. El aplicativo muestra el interfaz de Login</li> <li>1.2. El administrador ingresa su usuario y contraseña</li> <li>1.3. Hace Click en el botón Ingresar</li> <li>1.4. Ingresa al módulo de Reportes</li> <li>1.5. Ingresa a la pestaña ver tasa de abastecimiento</li> <li>1.6. Se listará los productos</li> </ol>	
<b>PRE-CONDICION</b>		Debe haber productos registrados.	
<b>POST-CONDICION</b>		Ninguno	

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°21: Especificación de Caso de Uso Productos Rechazados

<b>MODELO</b>	<b>APLICATIVO</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CU10</b>
<b>CASO DE USO</b>		Productos Rechazados	
<b>ACTORES</b>		Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>		El aplicativo móvil permitirá al administrador mostrar los productos rechazados	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>		<p>El caso de uso inicia cuando el administrador ingresa al aplicativo validando sus datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flujo Básico               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. El aplicativo muestra el interfaz de Login</li> <li>1.2. El administrador ingresa su usuario y contraseña</li> <li>1.3. Hace Click en el botón Ingresar</li> <li>1.4. Ingresa al módulo de Reportes</li> <li>1.5. Ingresa a la pestaña productos rechazados</li> <li>1.6. Se listará los productos por fecha.</li> </ol> </li> </ol>	
<b>PRE-CONDICION</b>		Ninguno	
<b>POST-CONDICION</b>		Ninguno	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°22: Especificación de Caso de Uso Ranking Chofer

<b>MODELO</b>	<b>APLICATIVO</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CU11</b>
<b>CASO DE USO</b>		Ranking Chofer	
<b>ACTORES</b>		Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>		El aplicativo móvil permitirá al administrador mostrar el ranking de chofer por fechas	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>		<p>El caso de uso inicia cuando el administrador ingresa al aplicativo validando sus datos.</p> <p>1. Flujo Básico</p> <p>1.1. El aplicativo muestra el interfaz de Login</p> <p>1.2. El administrador ingresa su usuario y contraseña</p> <p>1.3. Hace Click en el botón Ingresar</p> <p>1.4. Ingresa al módulo de Reportes</p> <p>1.5. Ingresa a la pestaña Rankin Chofer</p> <p>1.6. Se listara el ranking de entregas.</p>	
<b>PRE-CONDICION</b>		Se deben haber entregado pedidos.	
<b>POST-CONDICION</b>		Ninguno	

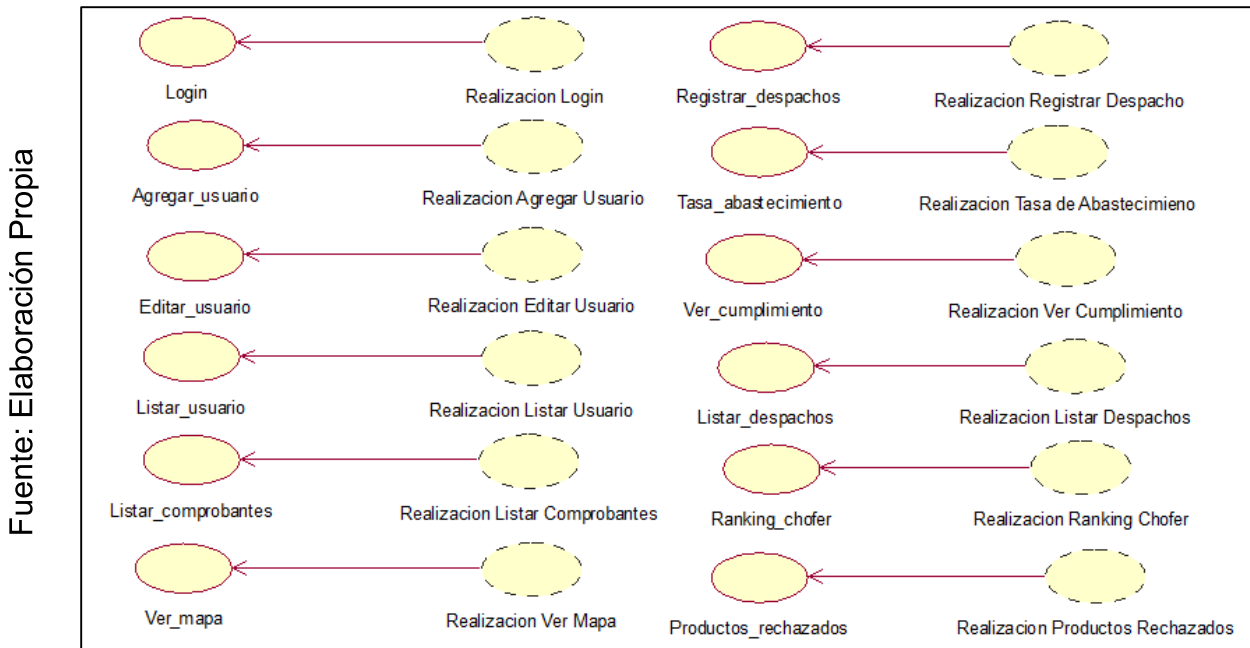
Fuente: Elaboración Propia

## MODELO DE ANÁLISIS

### REALIZACIÓN DE LOS CASOS DE USO

Se muestra las realizaciones de los casos de uso del aplicativo, como se muestra en las siguientes figuras.

Figura N°13



Realización de Casos de Uso

### DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS

Figura N°14

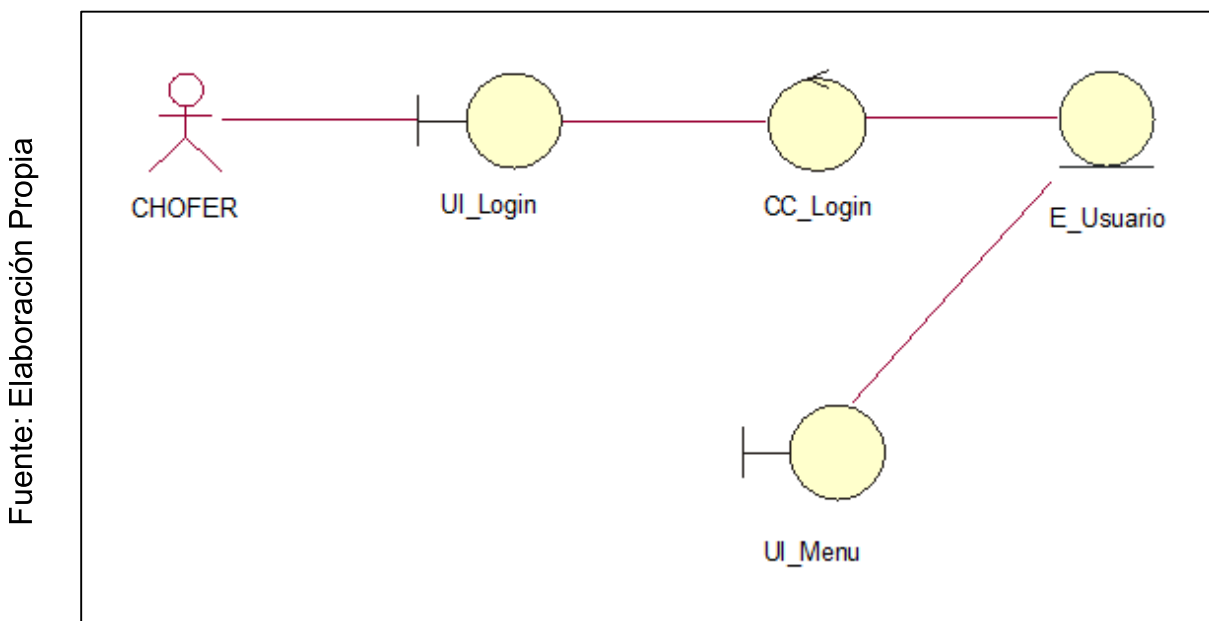


Diagrama de Análisis Login



Figura N°15

Fuente: Elaboración Propia

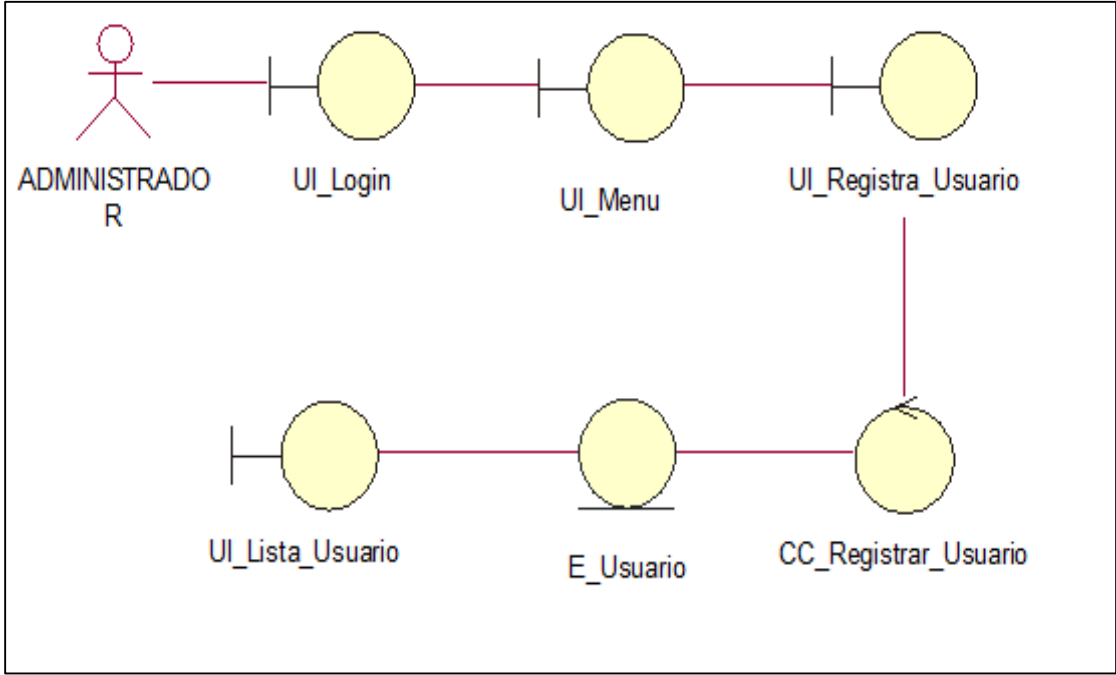


Diagrama de Análisis Agregar usuario

Figura N°16

Fuente: Elaboración Propia

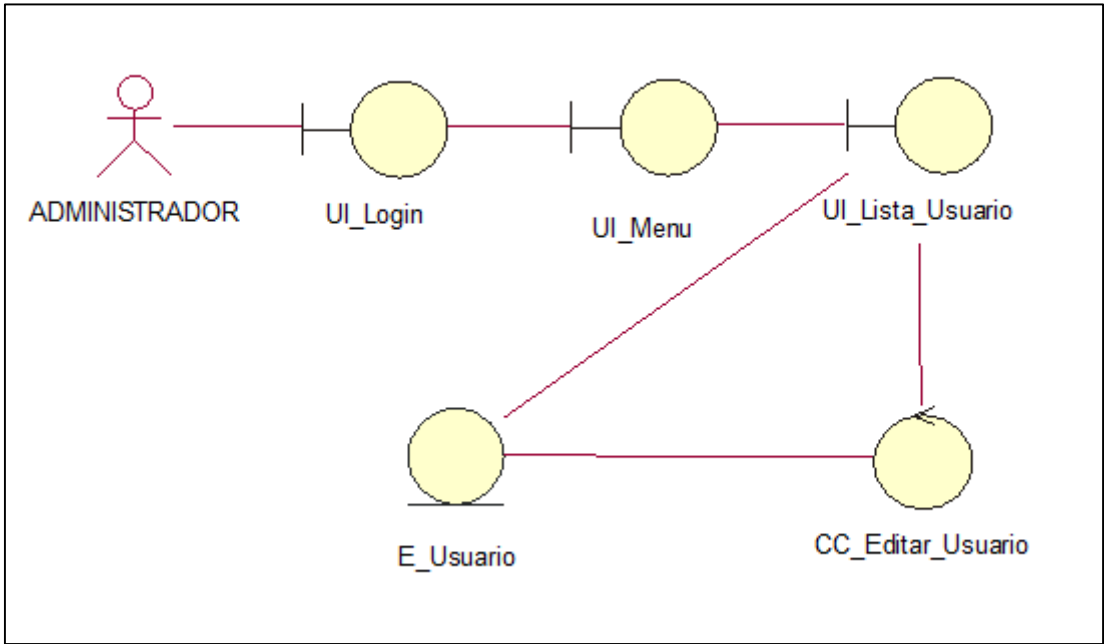


Diagrama de Análisis Editar usuario

Figura N°17

Fuente: Elaboración Propia

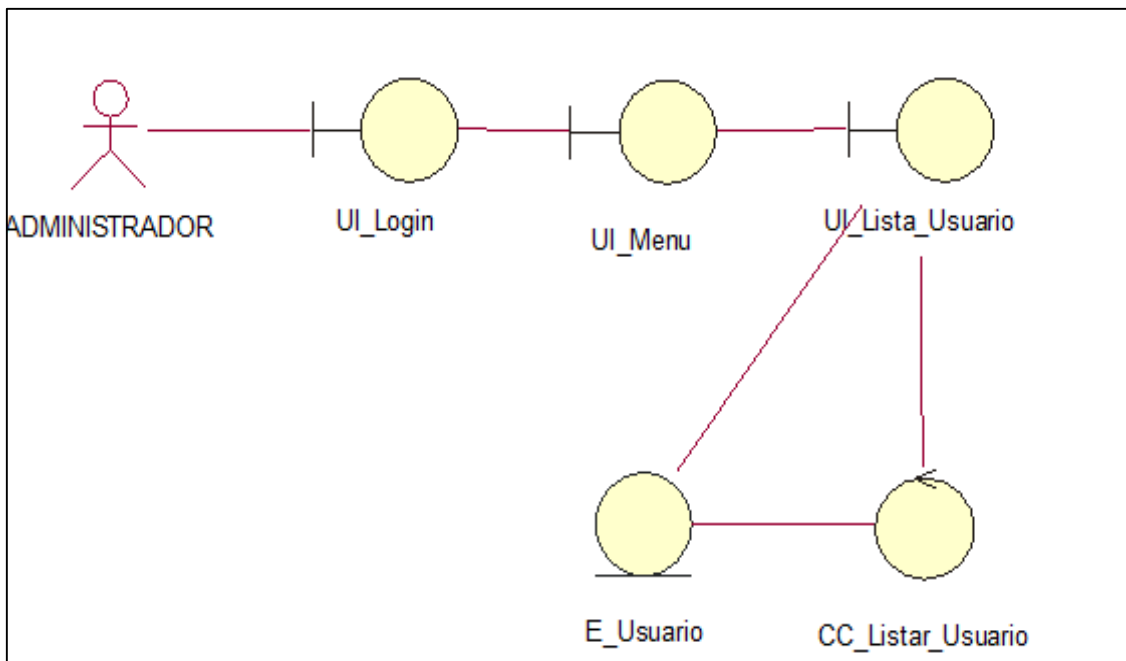


Diagrama de Análisis Listar usuario

Figura N°18

Fuente: Elaboración Propia

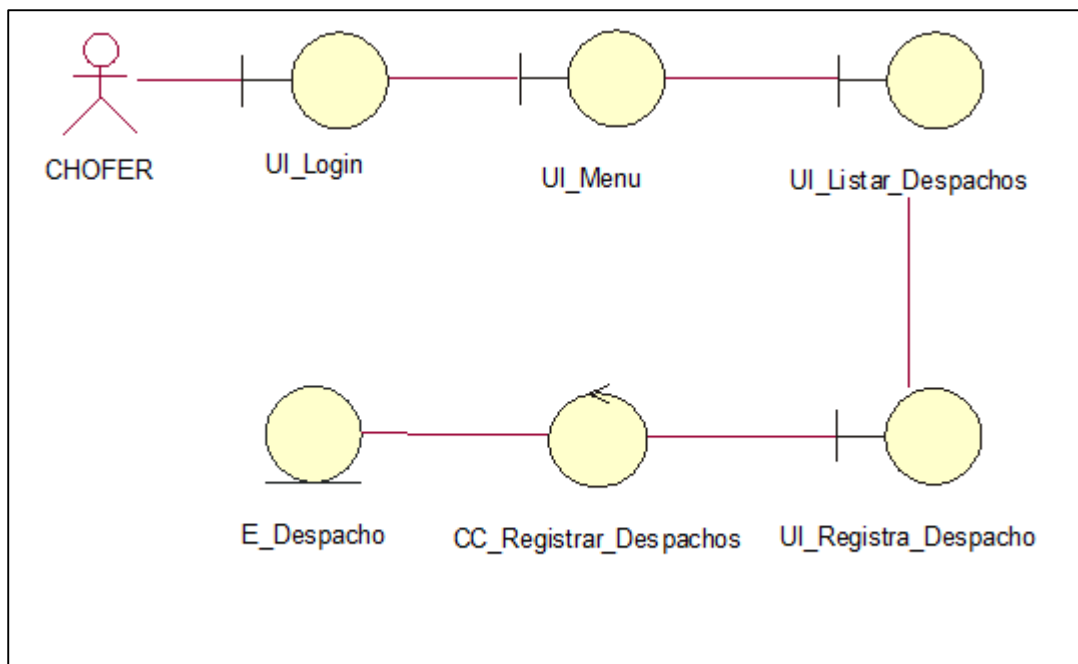


Diagrama de Análisis Registrar despacho

Figura N°19

Fuente: Elaboración Propia

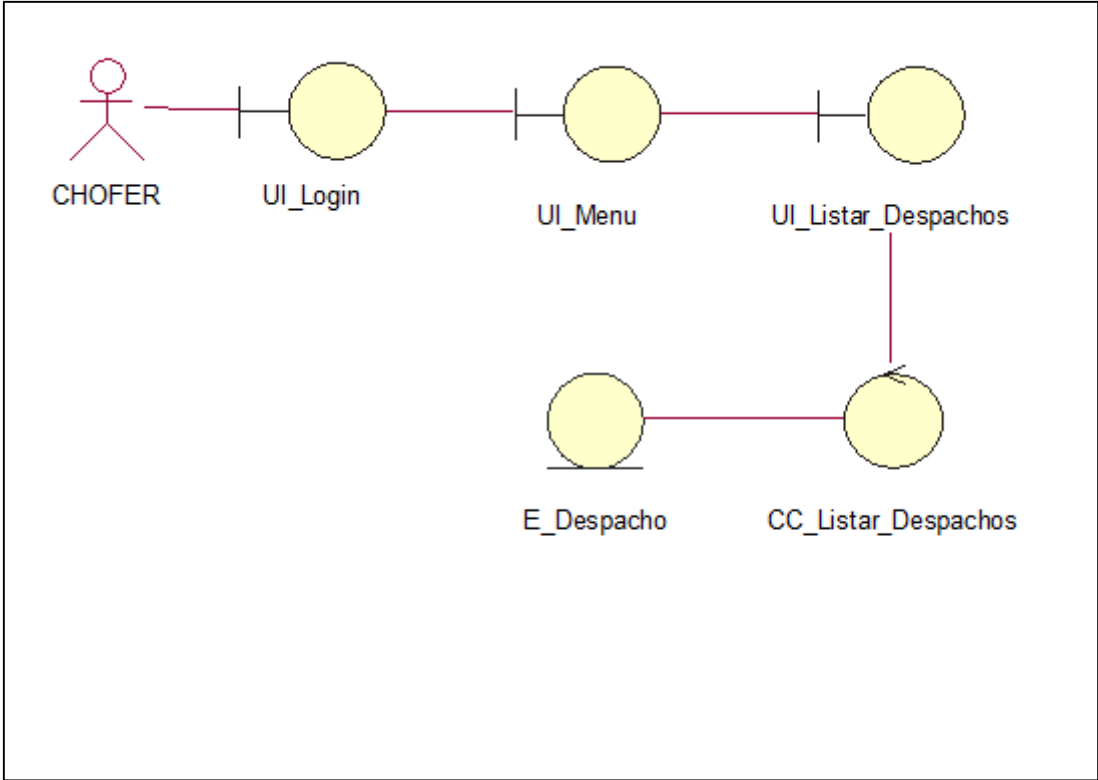


Diagrama de Análisis Listar despachos

Figura N°20

Fuente: Elaboración Propia

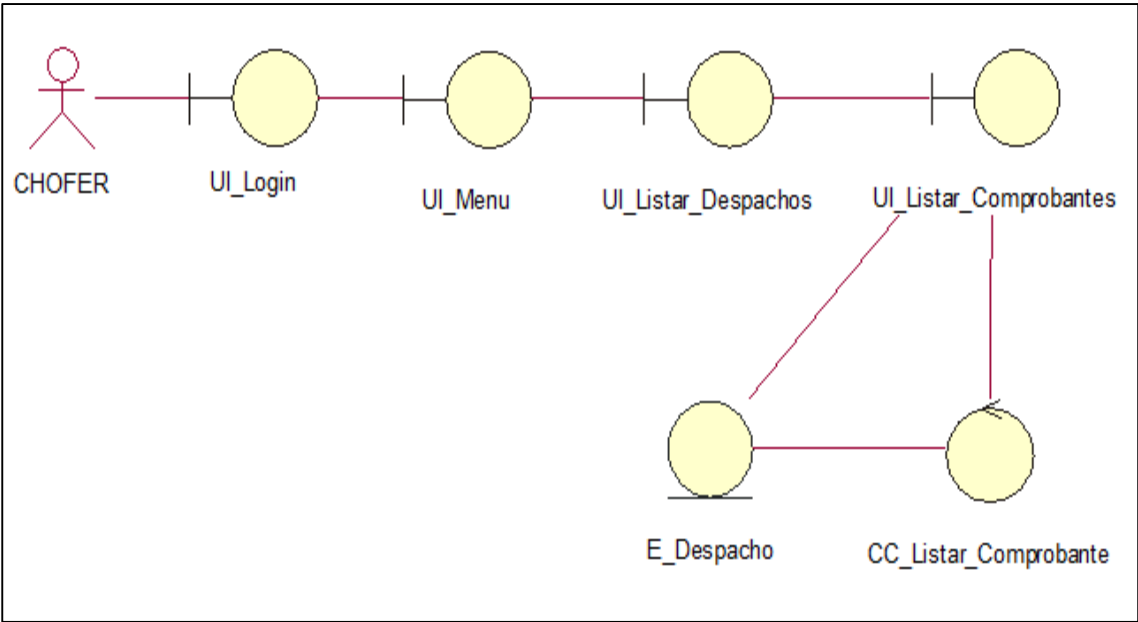
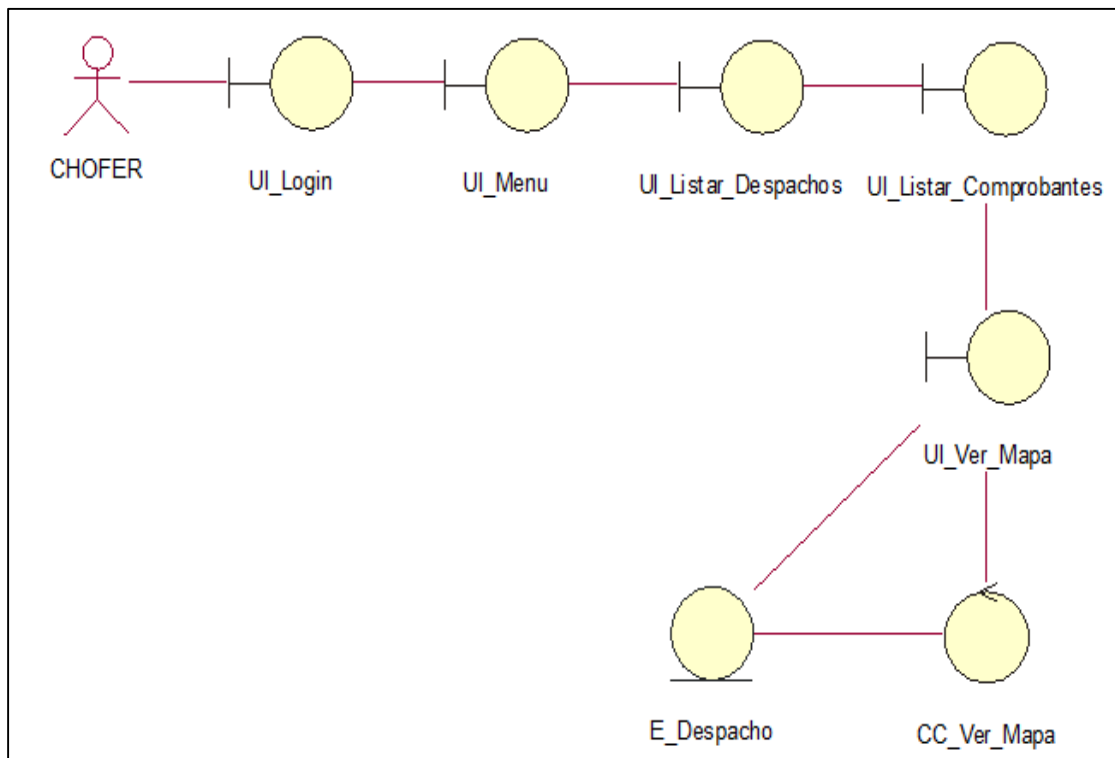


Diagrama de Análisis Listar comprobantes

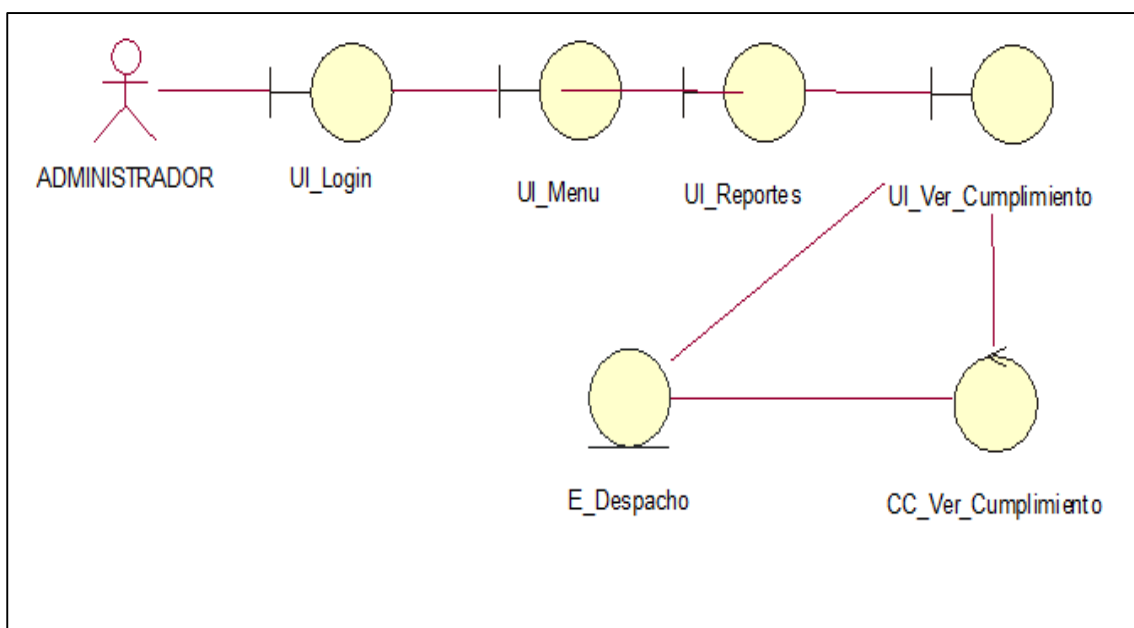
Figura N°21



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Análisis Ver Mapa

Figura N°22



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Análisis Ver Cumplimiento

Figura N°23

Fuente: Elaboración Propia

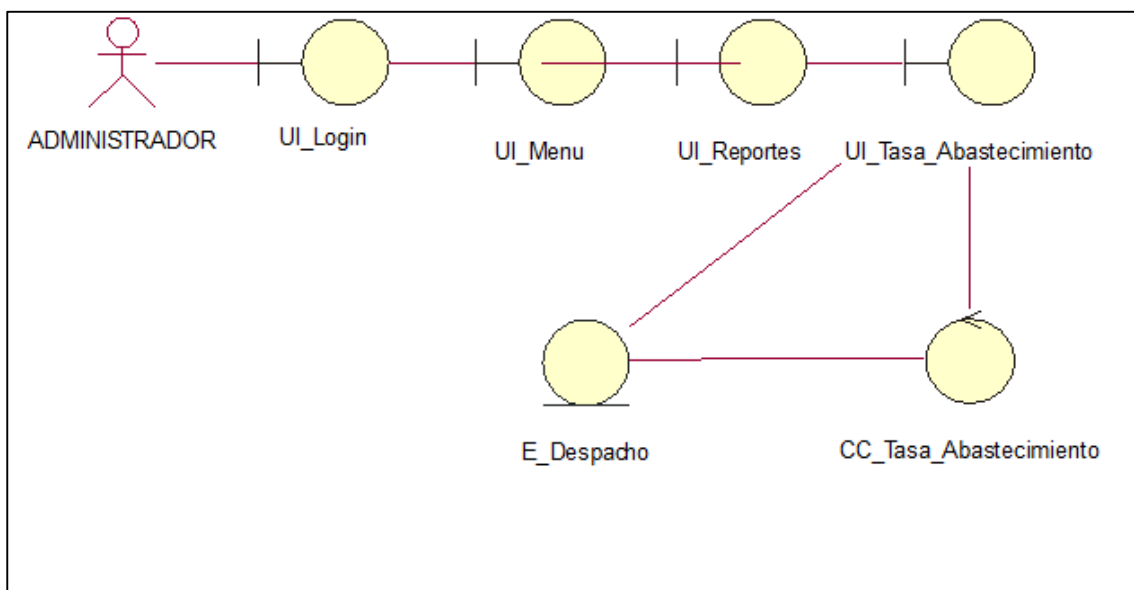


Diagrama de Análisis Tasa de Abastecimiento

Figura N°24

Fuente: Elaboración Propia

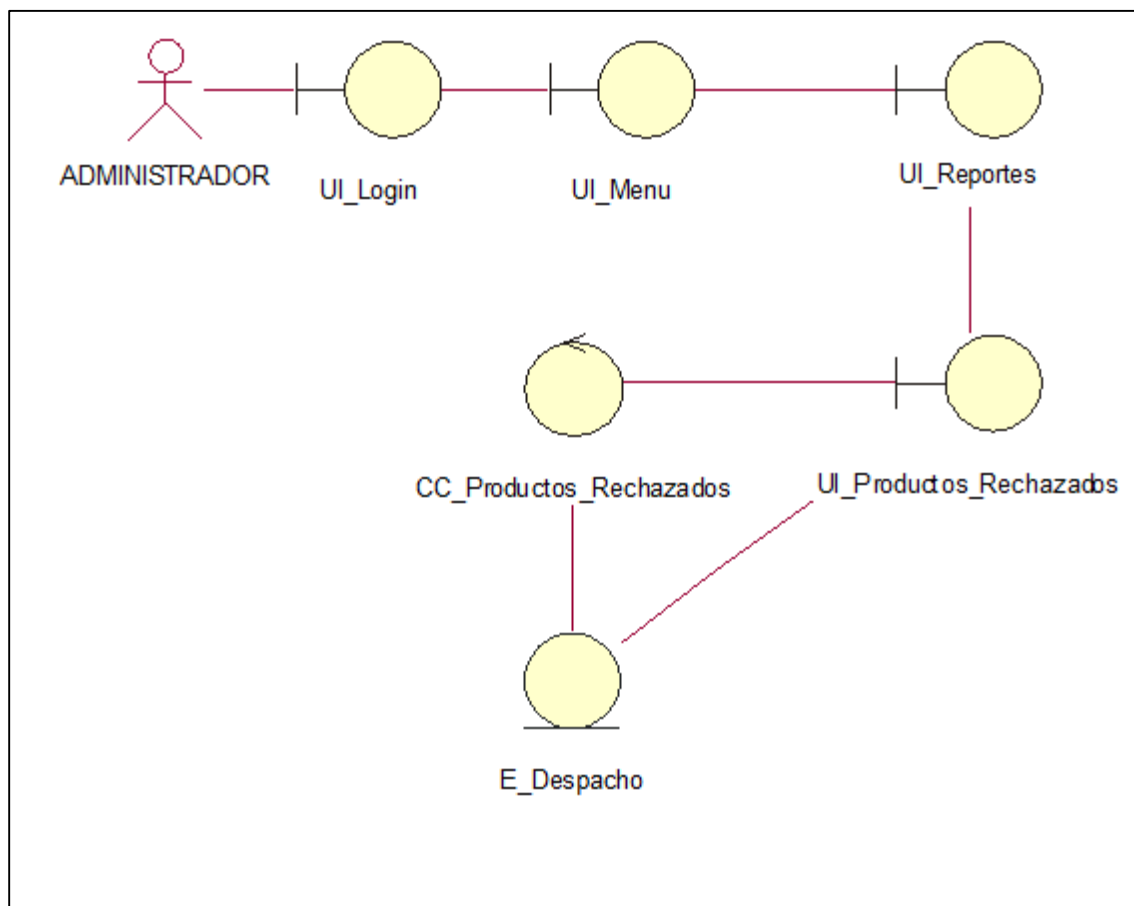


Diagrama de Análisis Productos Rechazados

Figura N°25

Fuente: Elaboración Propia

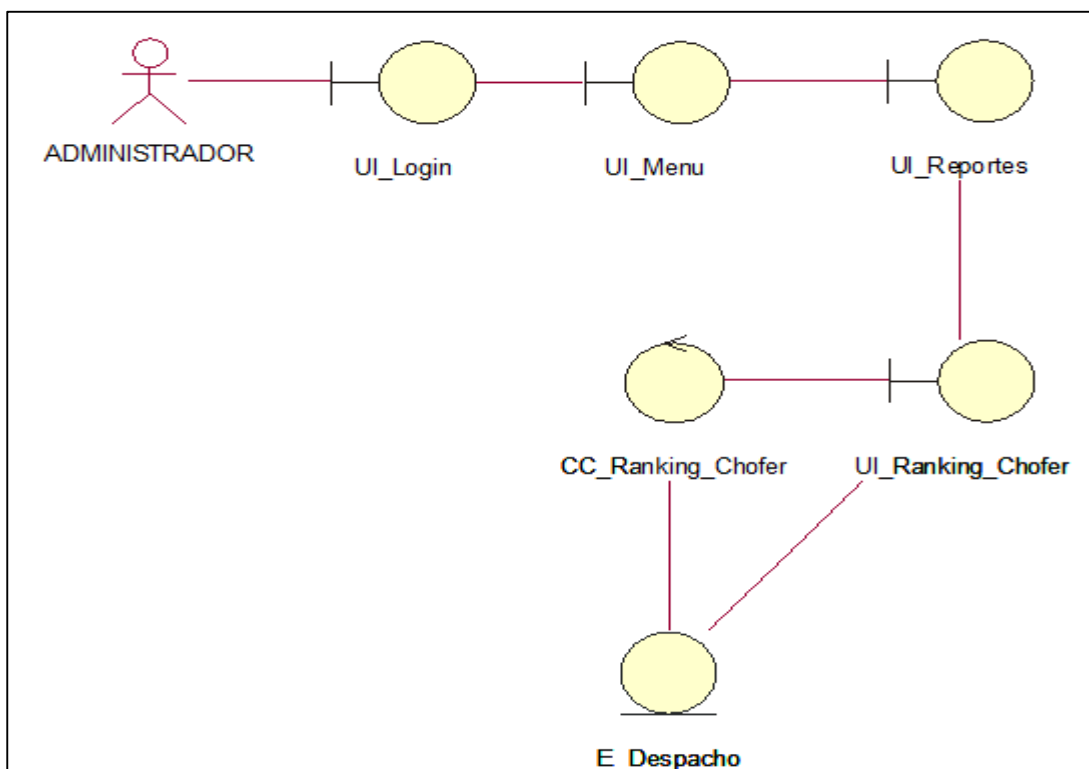
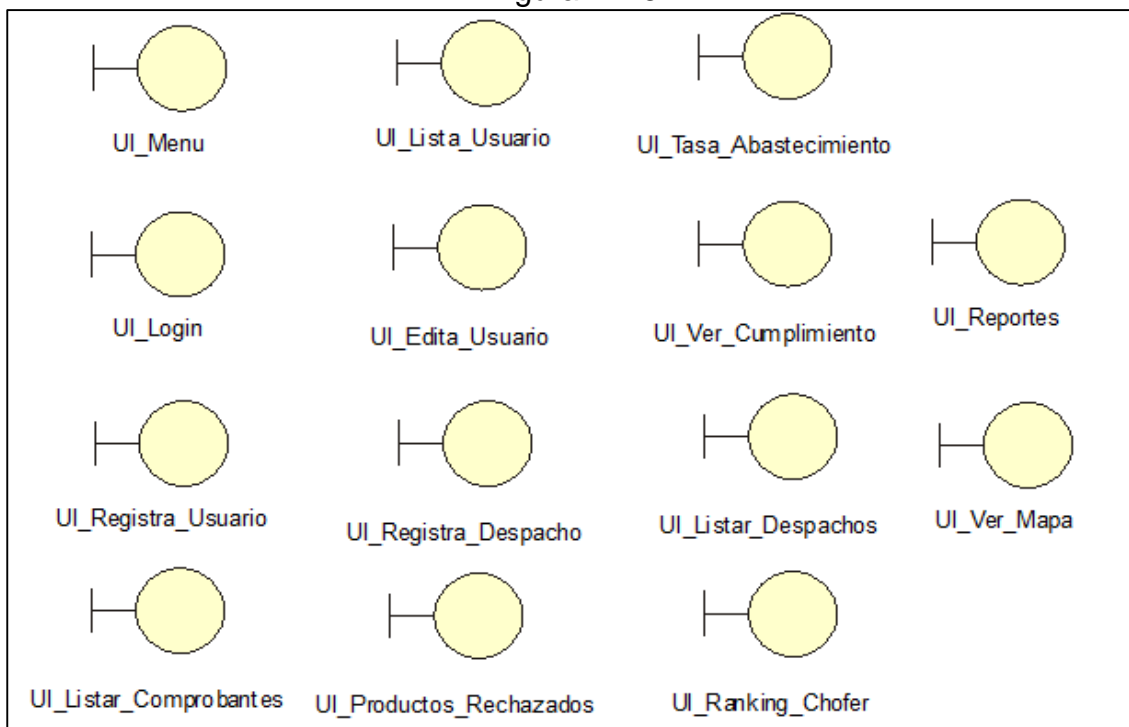


Diagrama de Análisis Ranking Chofer

**LISTA DE INTERFACES**

Figura N°26

Fuente: Elaboración Propia



# PROTOTIPOS

Figura N°27

Fuente: Elaboración Propia



Vista Listar Despachos

Figura N°28

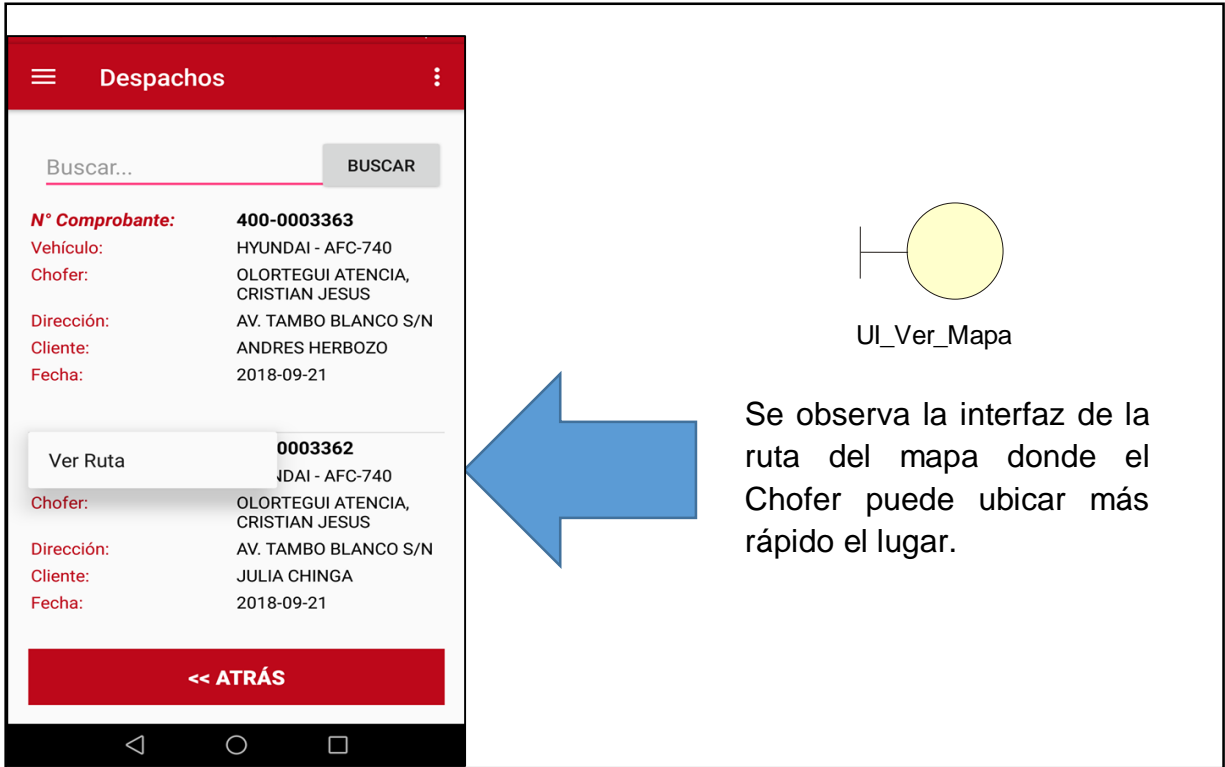
Fuente: Elaboración Propia



Vista Listar Comprobantes

Figura N°29

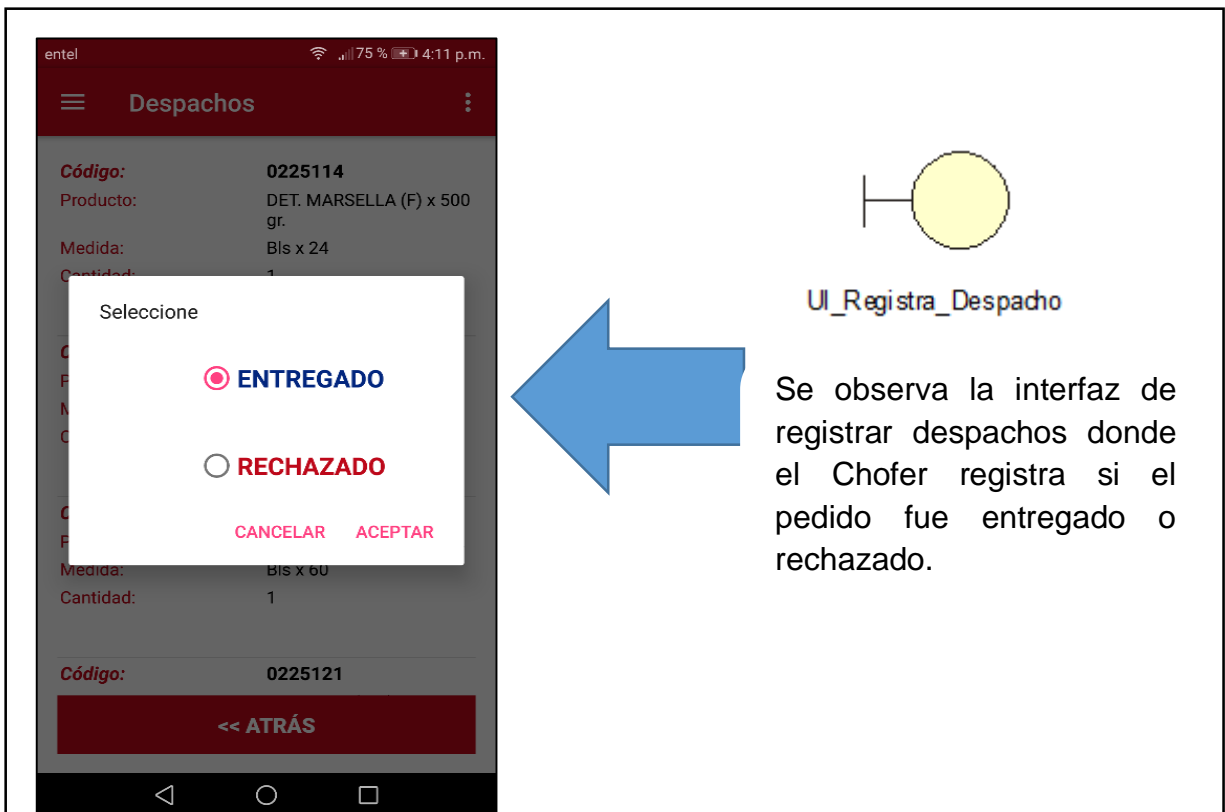
Fuente: Elaboración Propia



Vista Ver Mapa

Figura N°30

Fuente: Elaboración Propia



Vista Registrar Despacho



Figura N°31

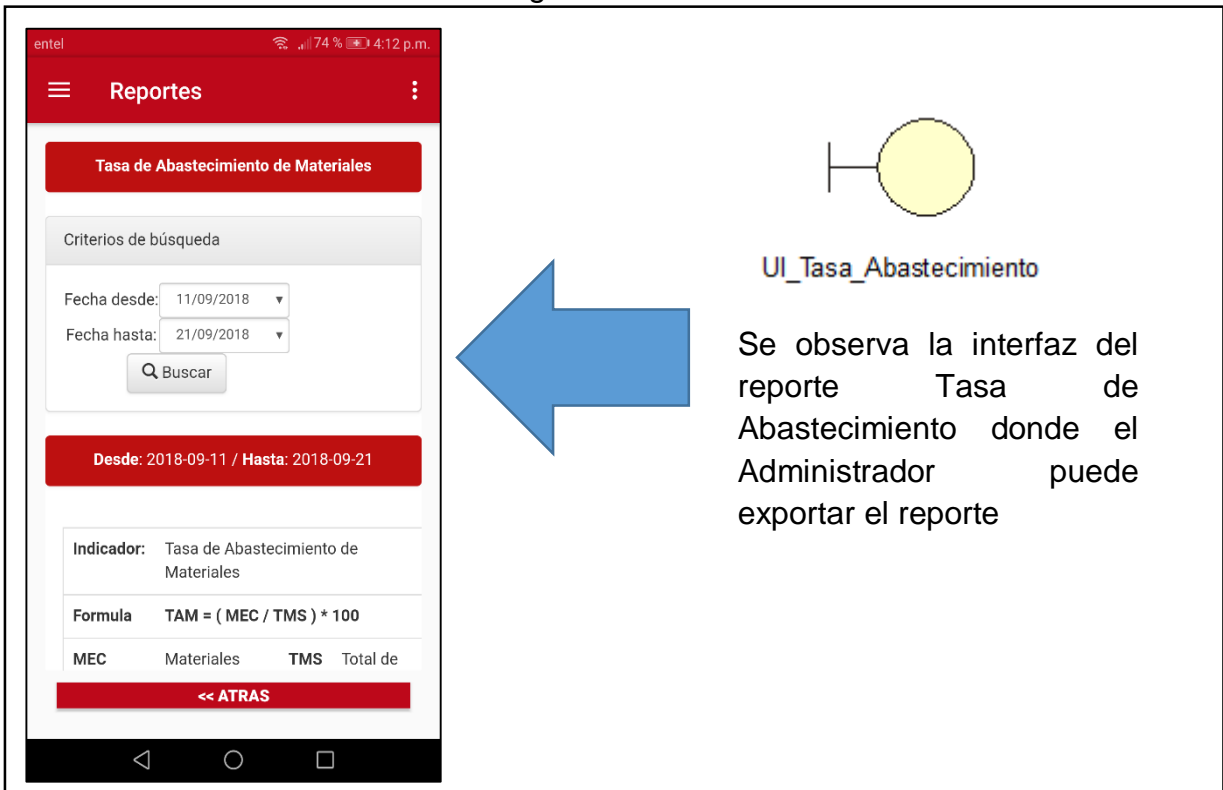
Fuente: Elaboración Propia



Vista Reportes

Figura N°32

Fuente: Elaboración Propia



Vista Reporte Tasa de Abastecimiento

Figura N°33

Fuente: Elaboración Propia

Se observa la interfaz del reporte Nivel de Cumplimiento donde el Administrador puede exportar el reporte

Vista Reporte Ver Cumplimiento

Figura N°34

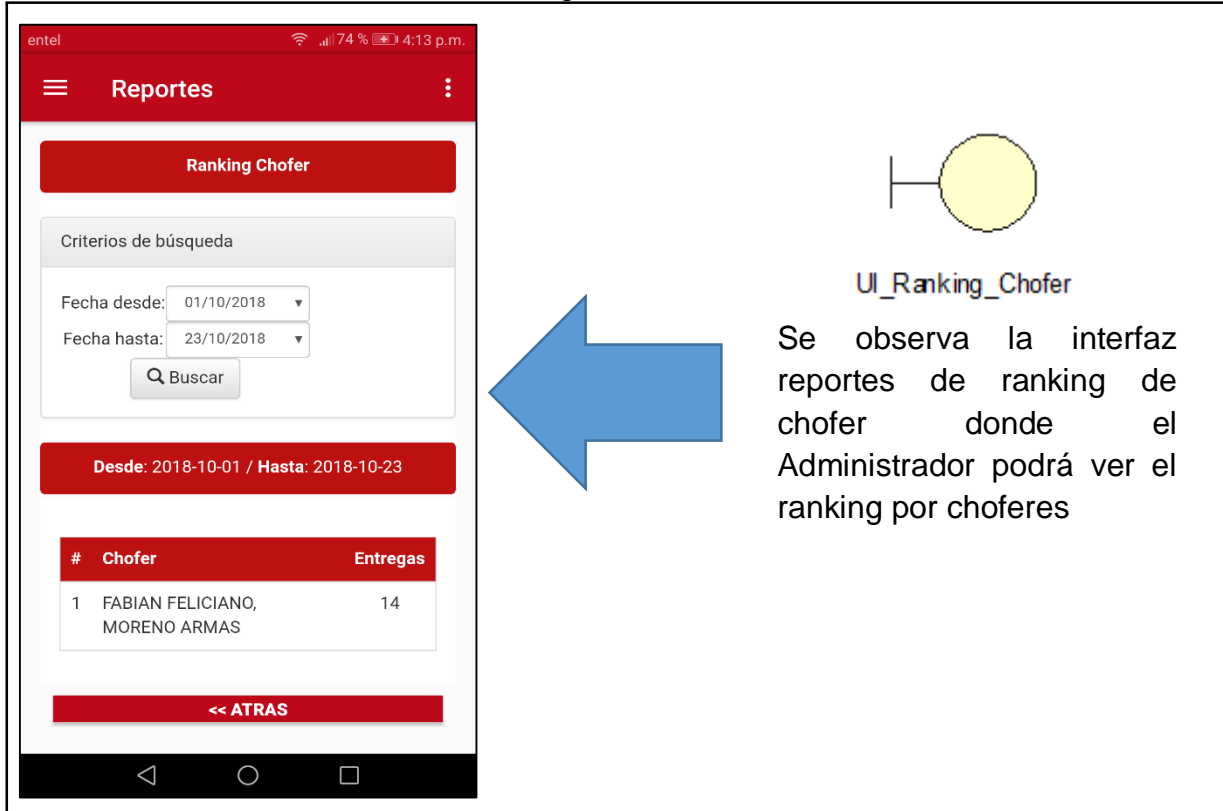
Fuente: Elaboración Propia

Se observa la interfaz de reporte de productos rechazados donde el Administrador podrá ver los productos rechazados

Vista Reporte Productos Rechazados

Figura N°35

Fuente: Elaboración Propia



Vista Reporte Ranking Chofer

Figura N°36

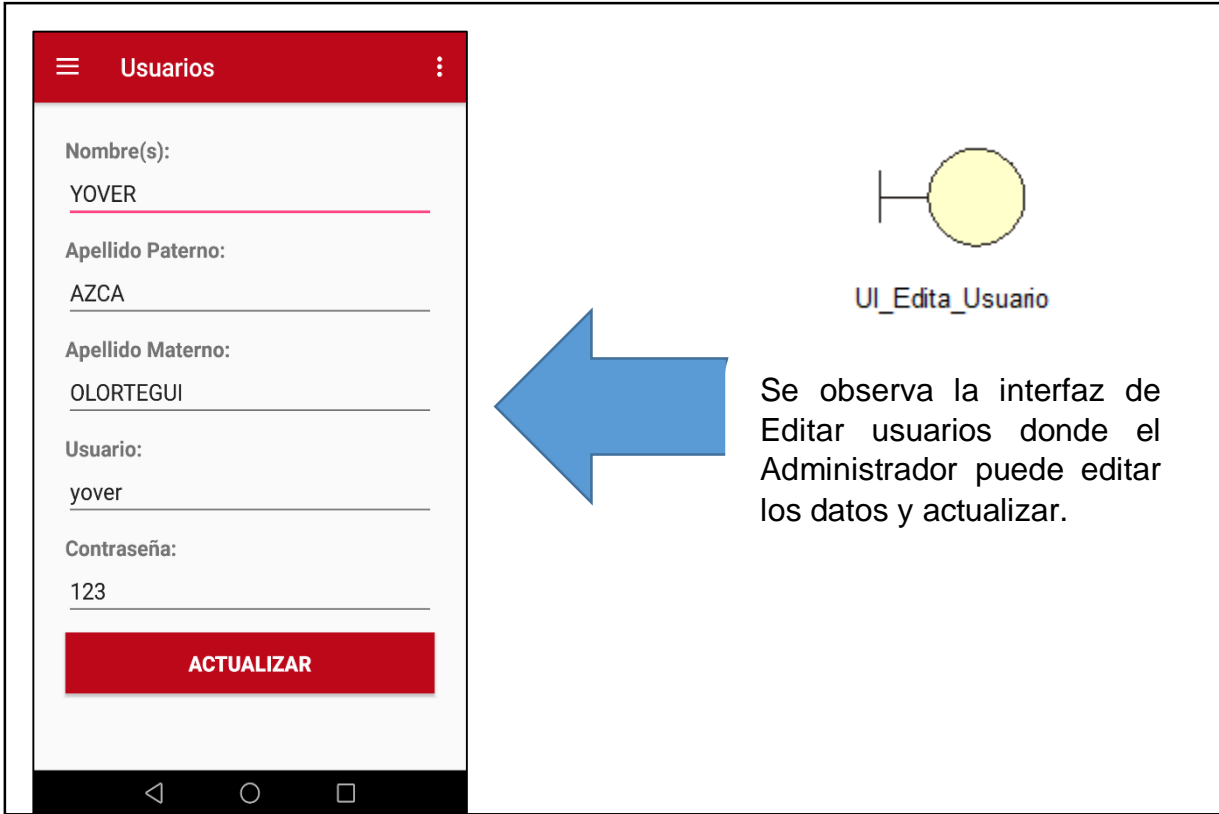
Fuente: Elaboración Propia



Vista Listar Usuario

Figura N°37

Fuente: Elaboración Propia

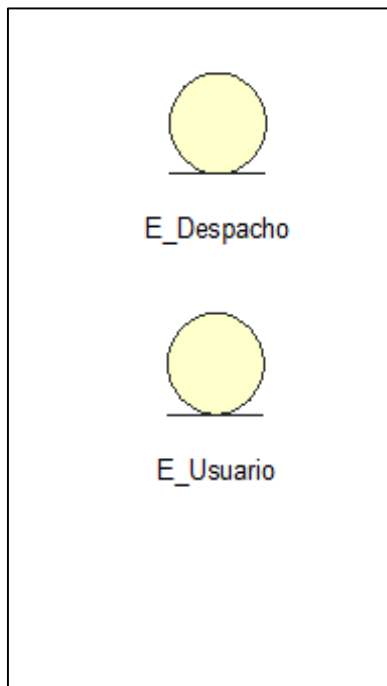


Vista Editar Usuario

## LISTA DE ENTIDADES

Figura N°38

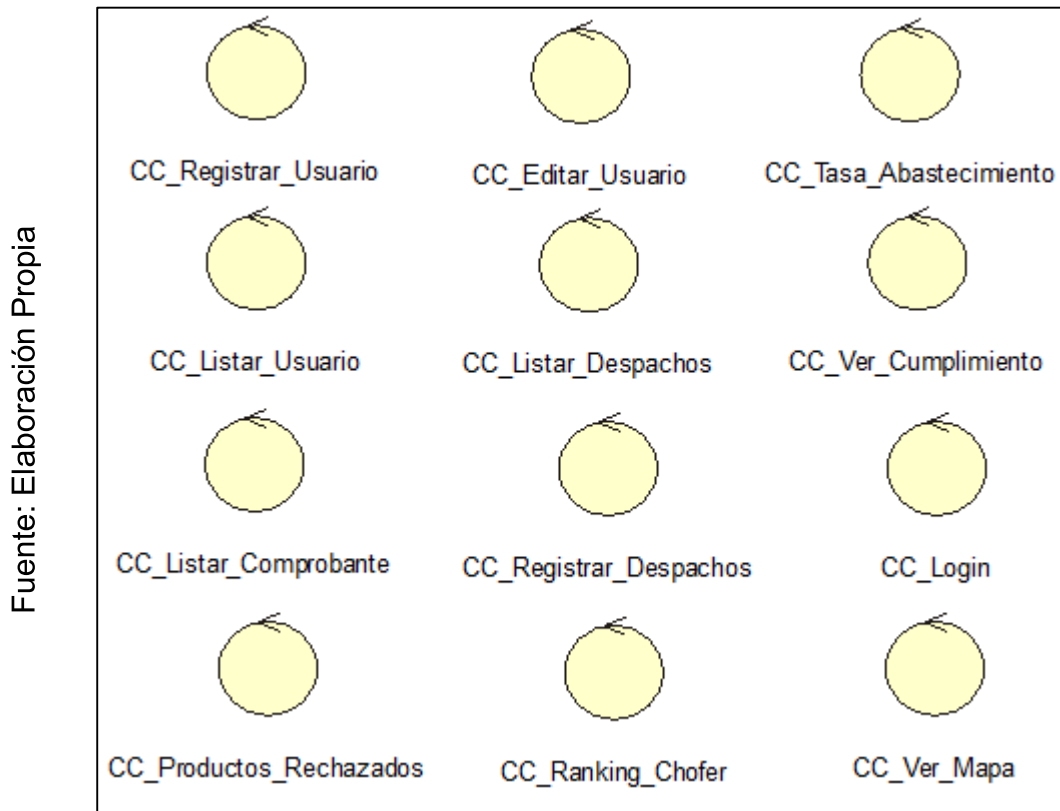
Fuente: Elaboración Propia



Lista de entidades

## LISTA DE CONTROLADORES

Figura N°39



Lista de controladores

## DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

Figura N°40

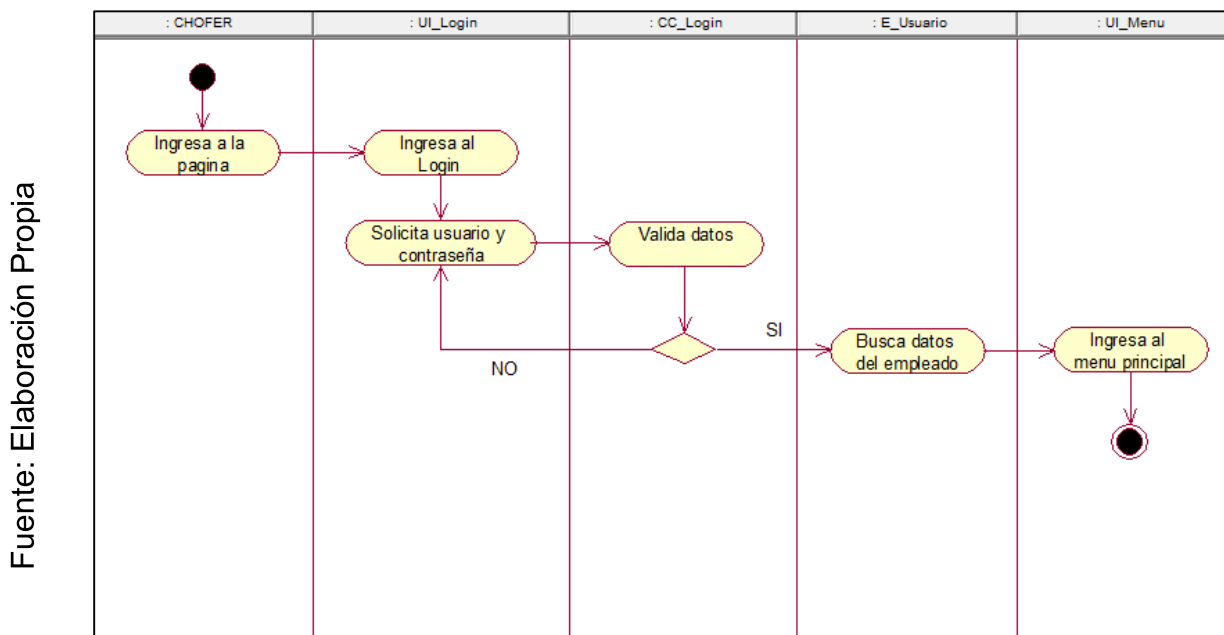


Diagrama de Actividades de Login

Figura N°41

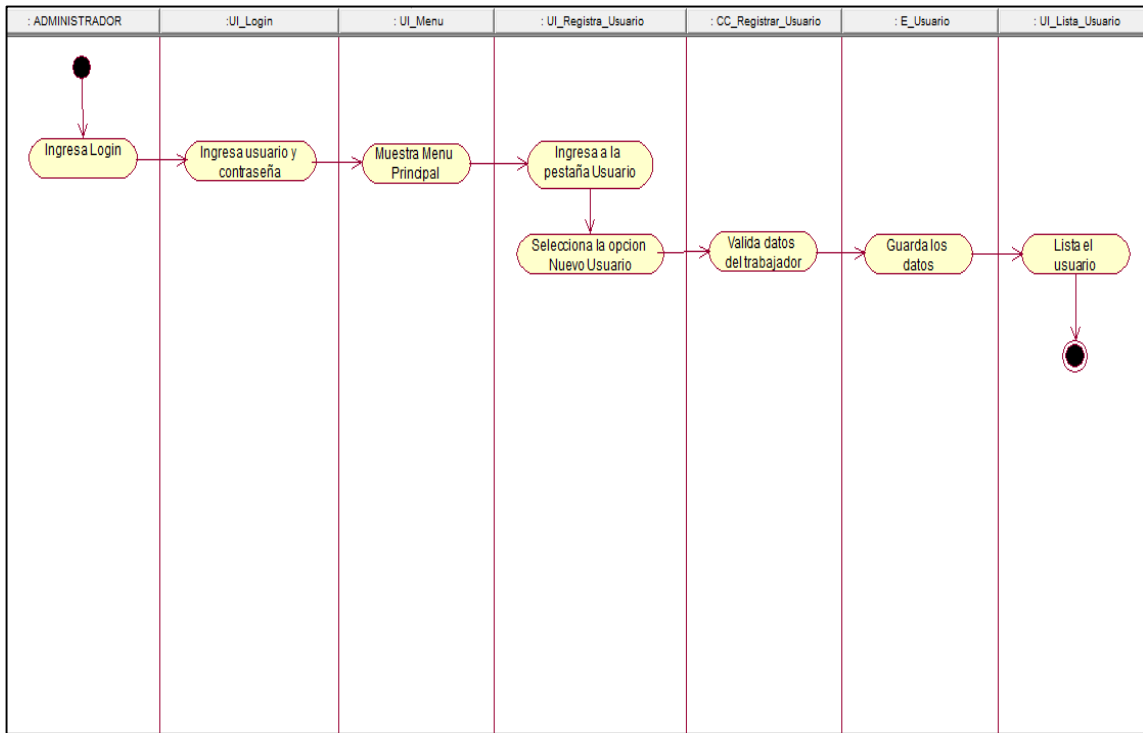


Diagrama de Actividades de Registrar usuario

Fuente: Elaboración Propia

Figura N°42

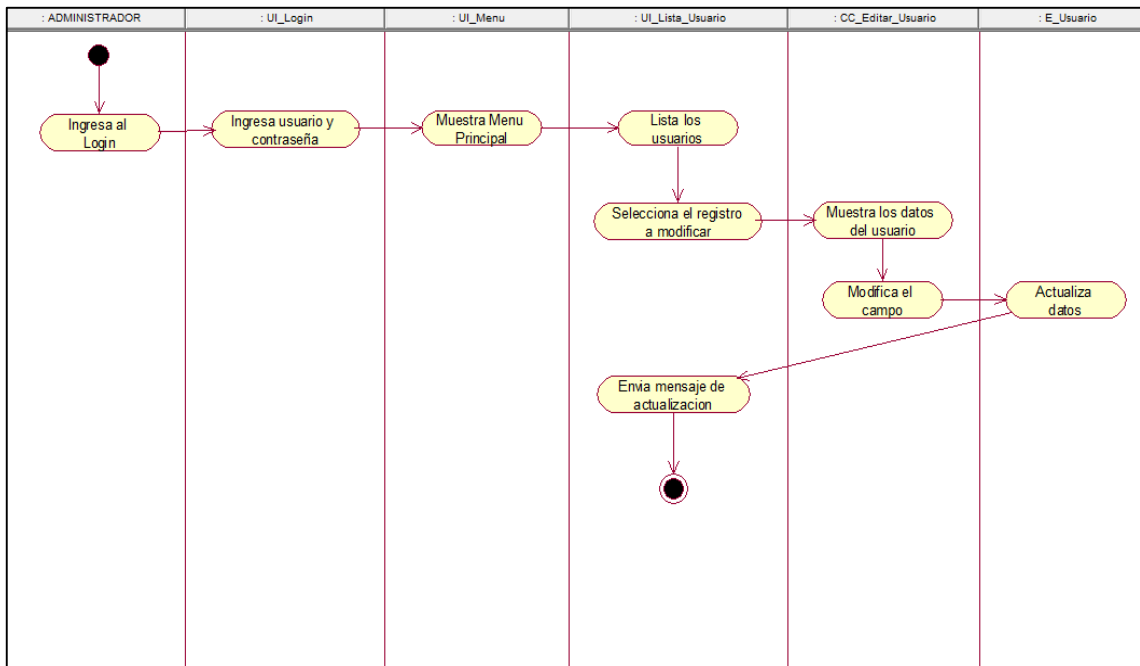


Diagrama de Actividades de Editar Usuario

Fuente: Elaboración Propia

Figura N°43

Fuente: Elaboración Propia

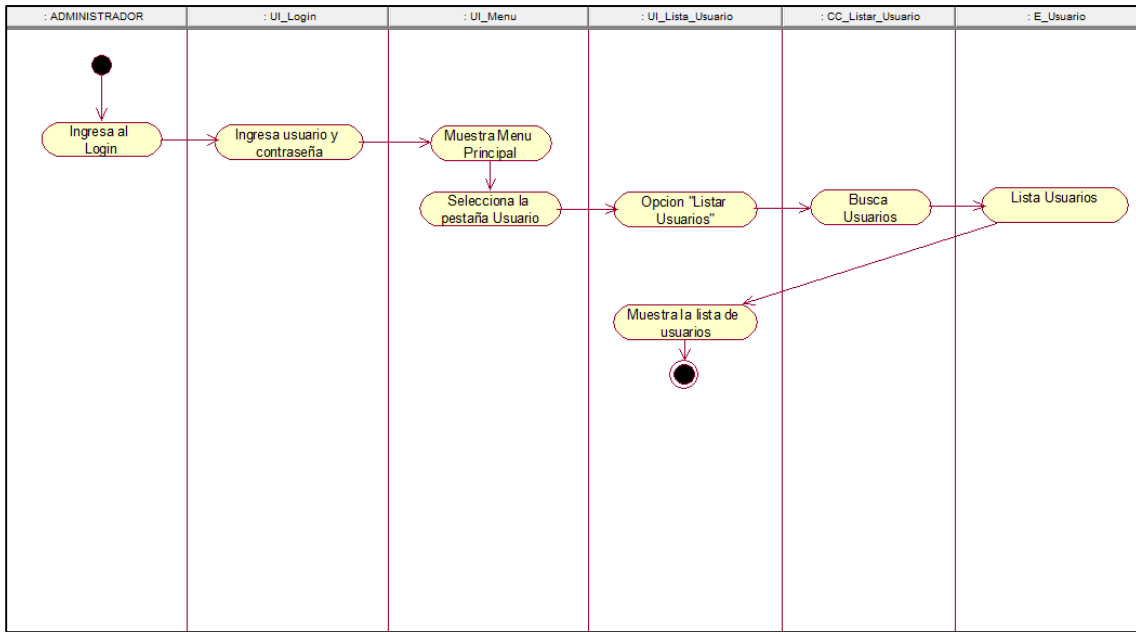


Diagrama de Actividades de Listar usuario

Figura N°44

Fuente: Elaboración Propia

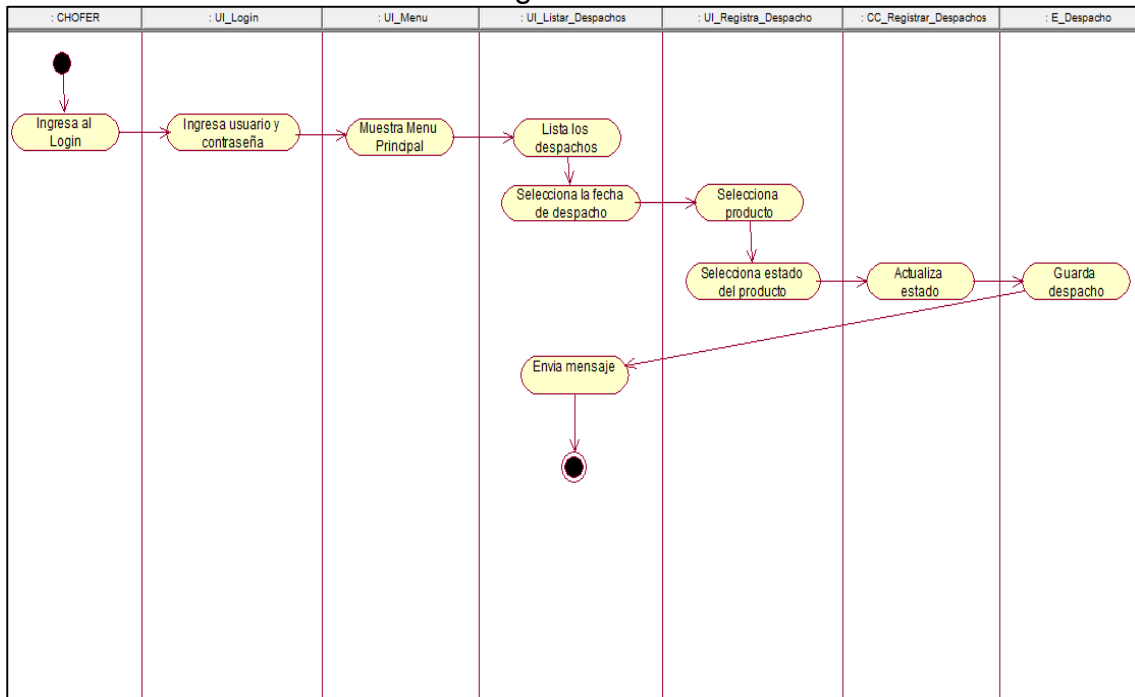


Diagrama de Actividades de Registrar despacho

Figura N°45

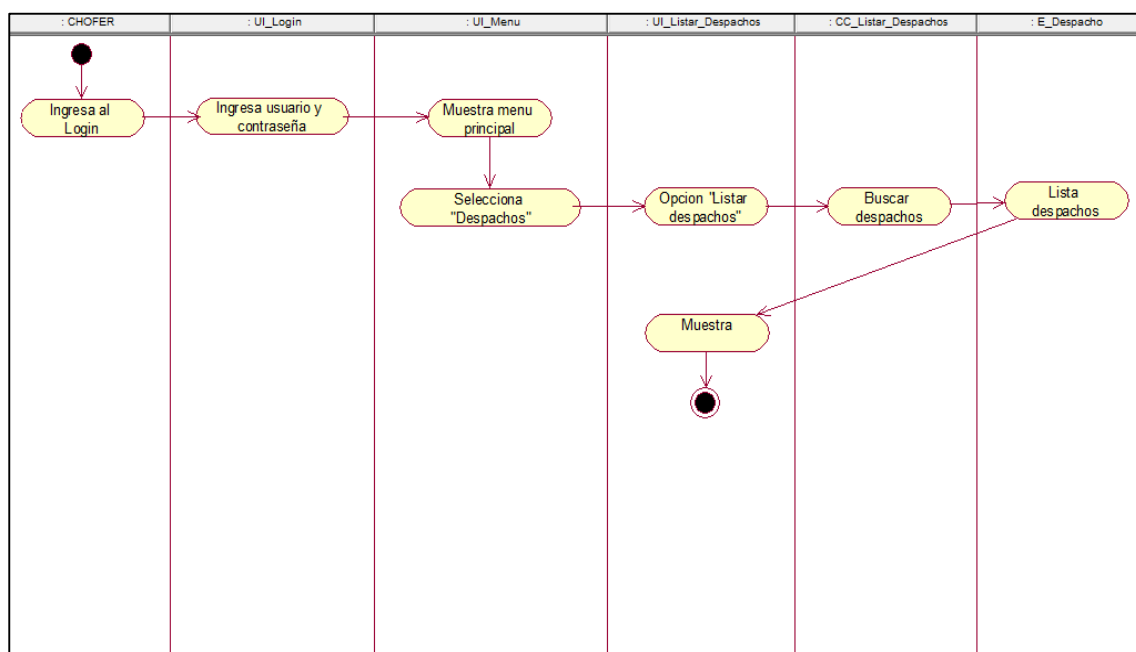


Diagrama de Actividades de Listar Despacho

Fuente: Elaboración Propia

Figura N°46

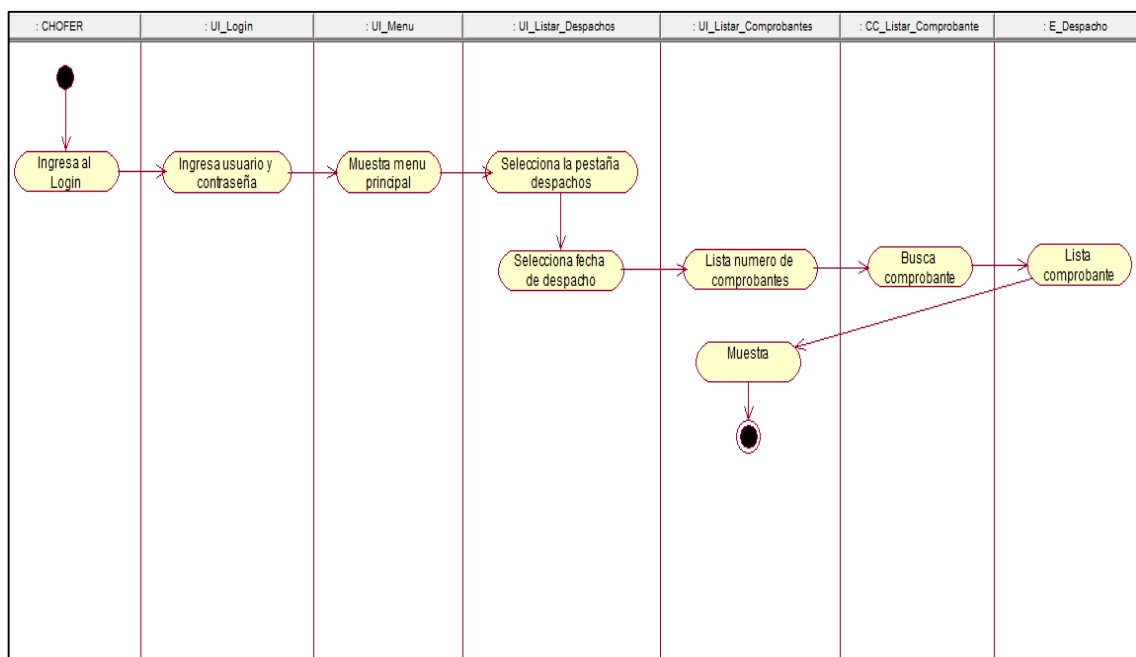


Diagrama de Actividades de Listar comprobantes

Fuente: Elaboración Propia



Figura N°47

Fuente: Elaboración Propia

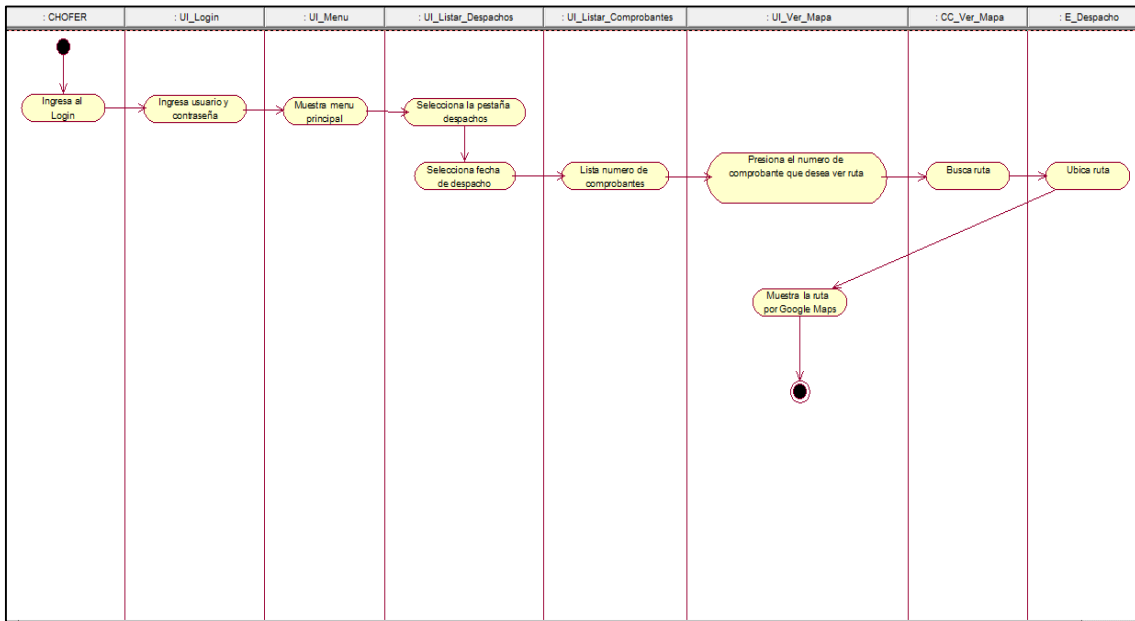


Diagrama de Actividades de Ver Mapa

Figura N°48

Fuente: Elaboración Propia

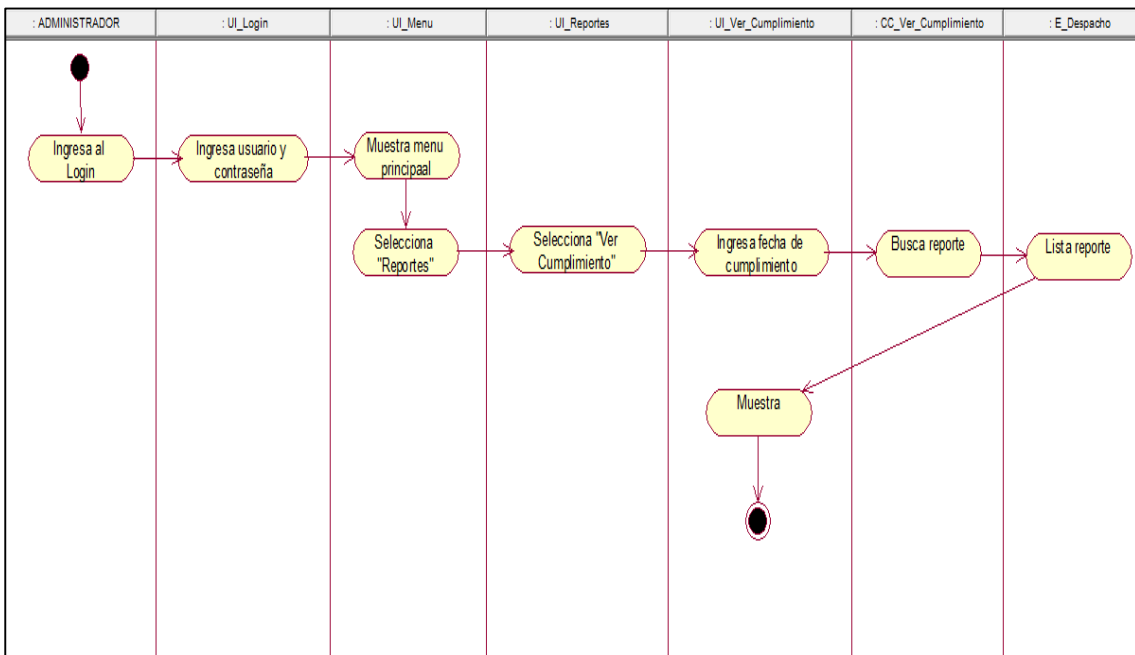


Diagrama de Actividades de Ver Cumplimiento

Figura N°49

Fuente: Elaboración Propia

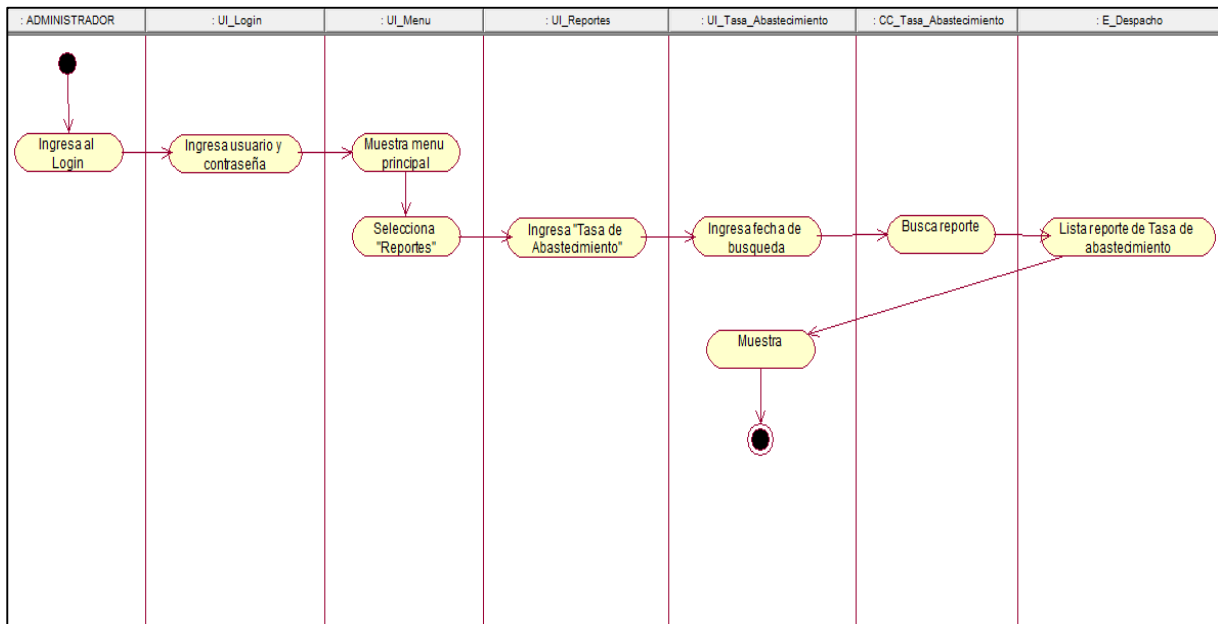


Diagrama de Actividades de Tasa de Abastecimiento

Figura N°50

Fuente: Elaboración Propia

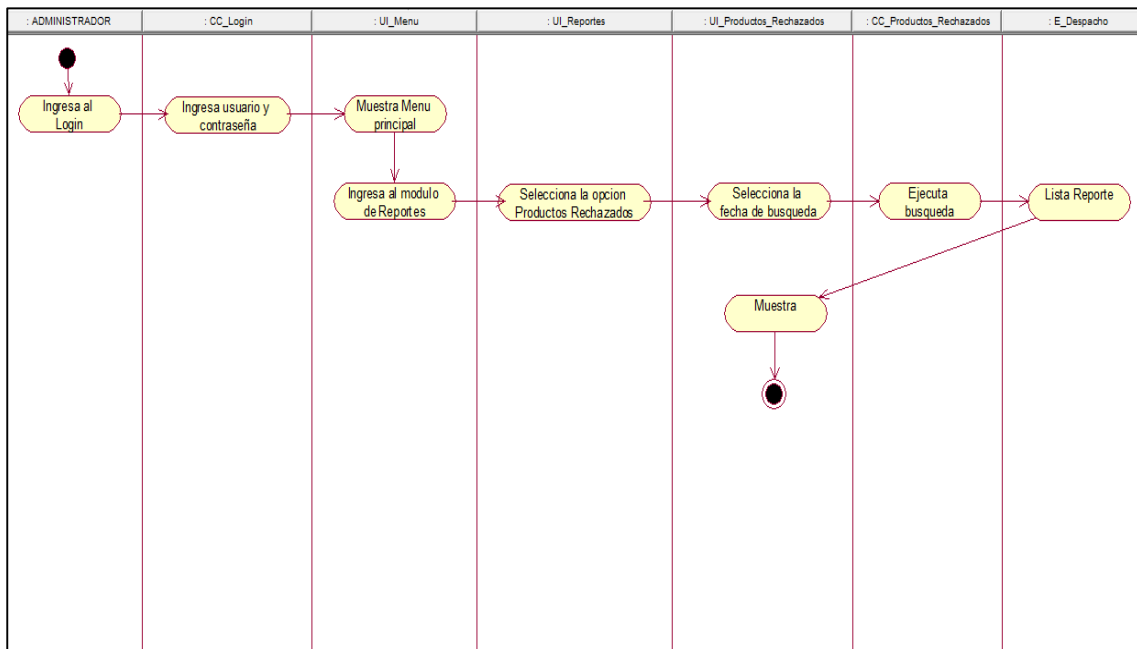


Diagrama de Actividades de Productos Rechazados

Figura N°51

Fuente: Elaboración Propia

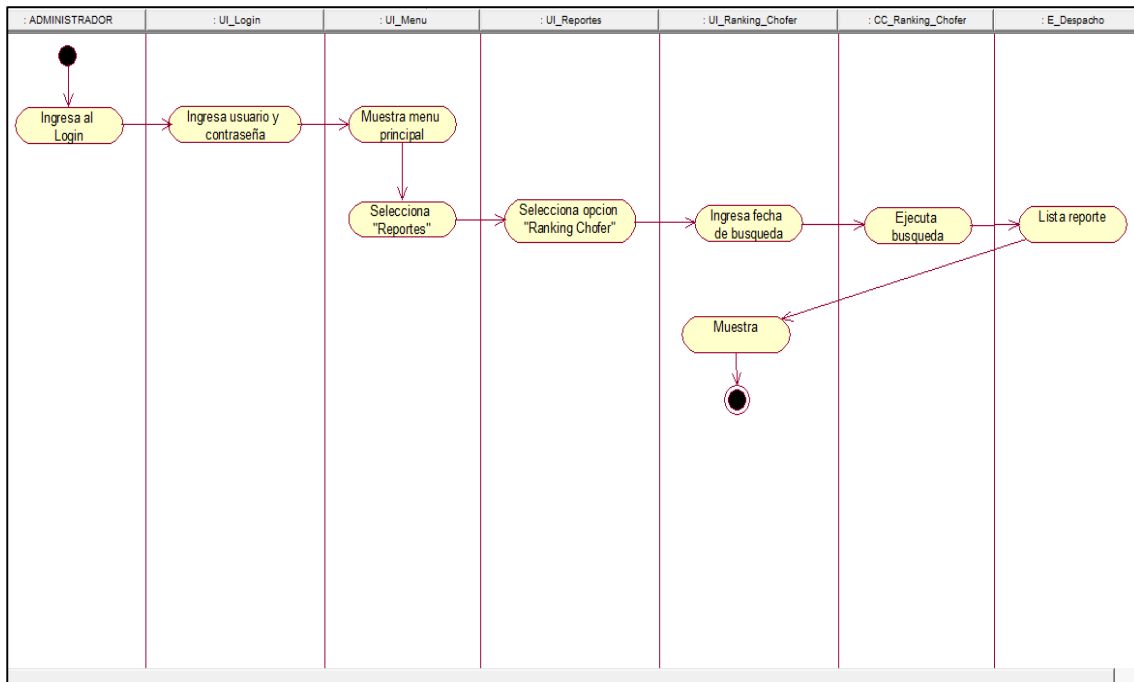


Diagrama de Actividades de Ranking Chofer

**DIAGRAMA DE SECUENCIA**

Figura N°52

Fuente: Elaboración Propia

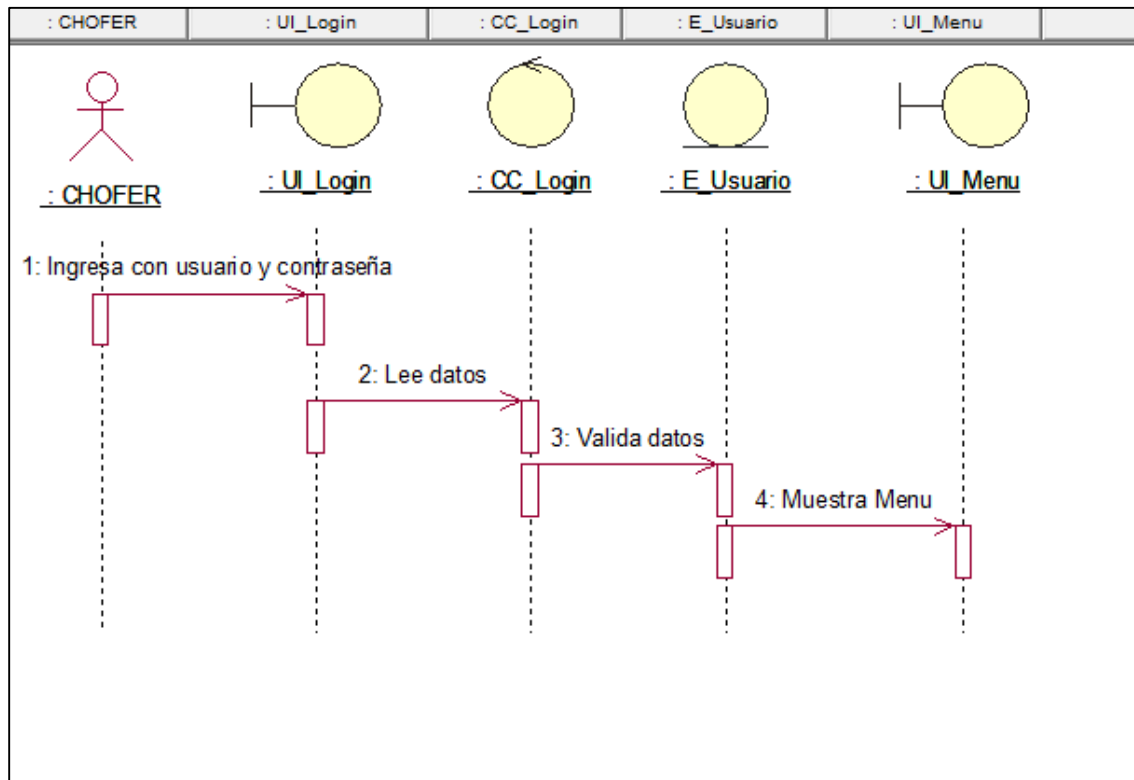


Diagrama de Secuencia de Login

Figura N°53

Fuente: Elaboración Propia

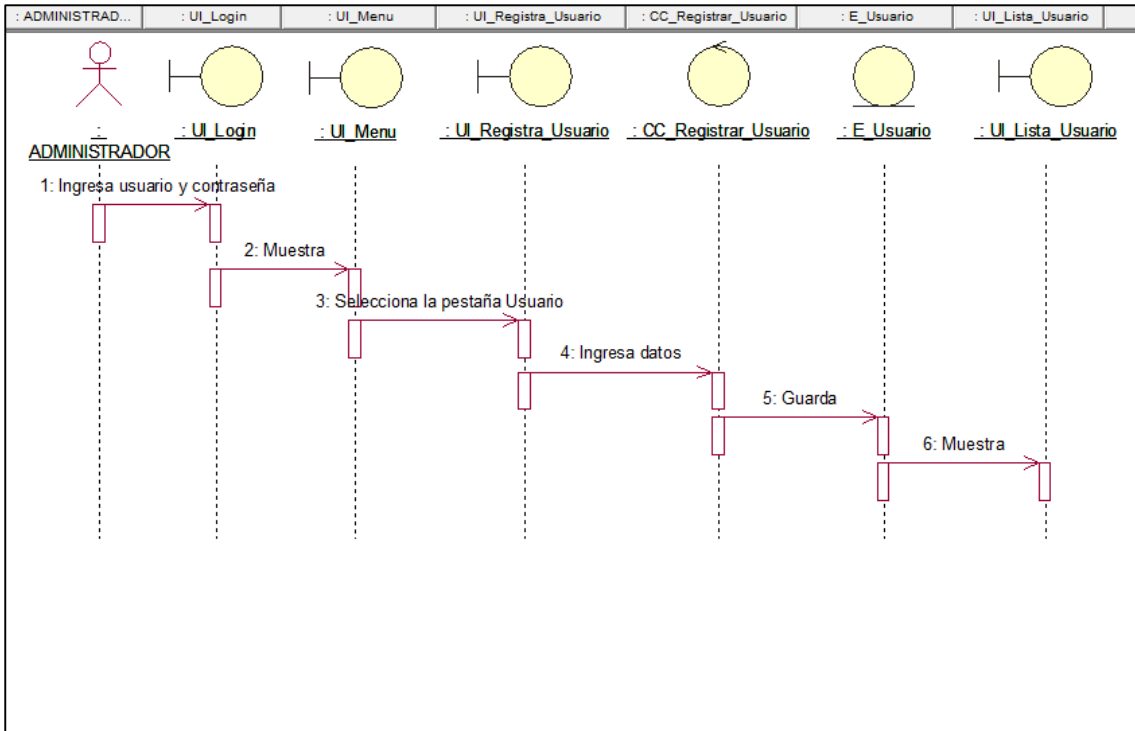


Diagrama de Secuencia de Registrar usuario

Figura N°54

Fuente: Elaboración Propia

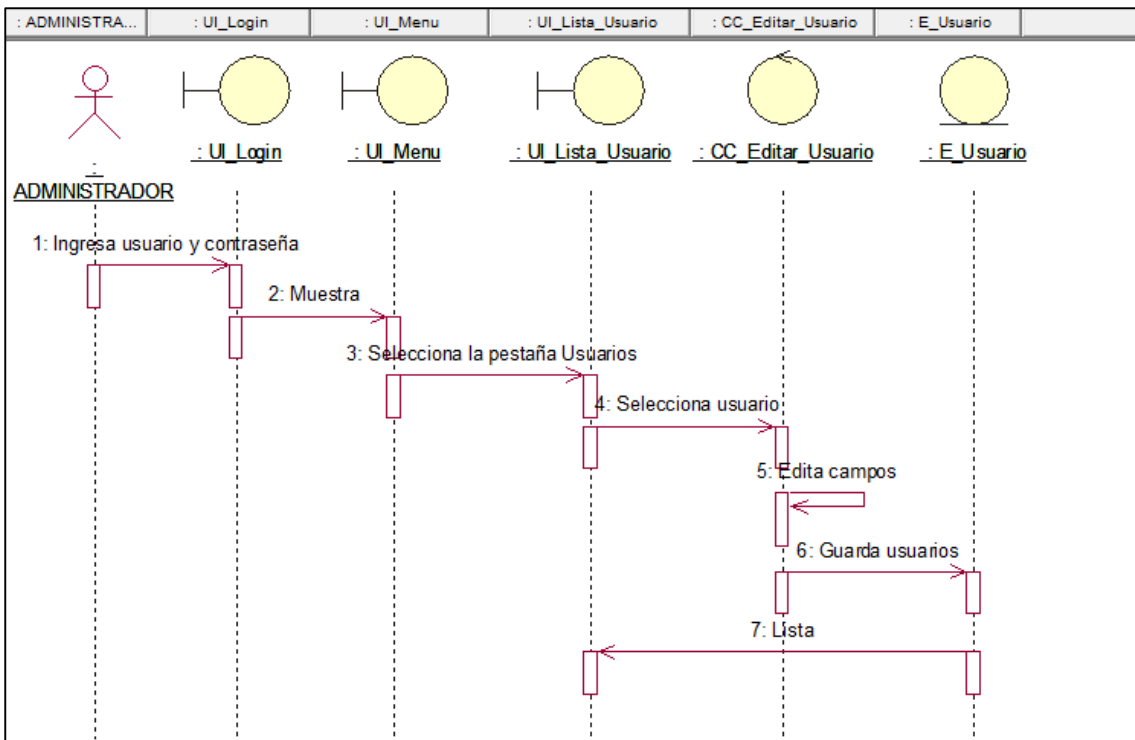


Diagrama de Secuencia de Editar usuario

Figura N°55

Fuente: Elaboración Propia

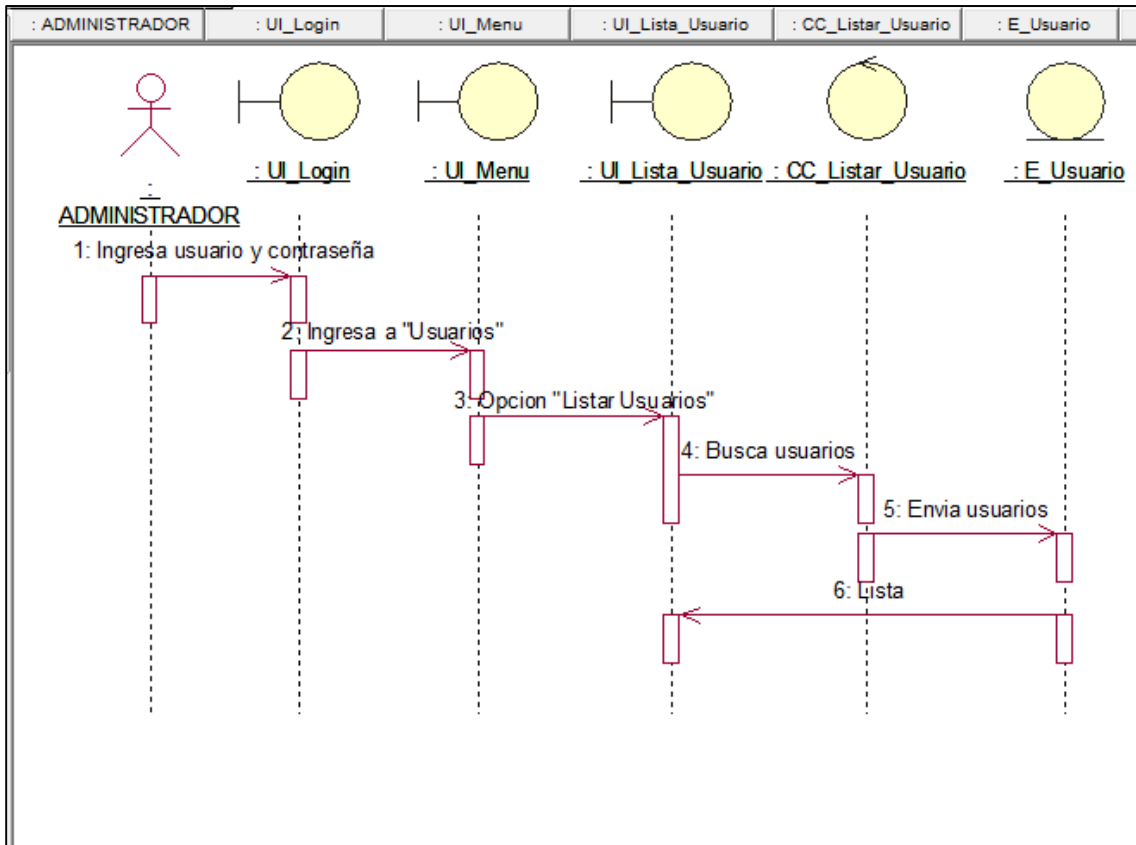


Diagrama de Secuencia de Listar usuario

Figura N°56

Fuente: Elaboración Propia

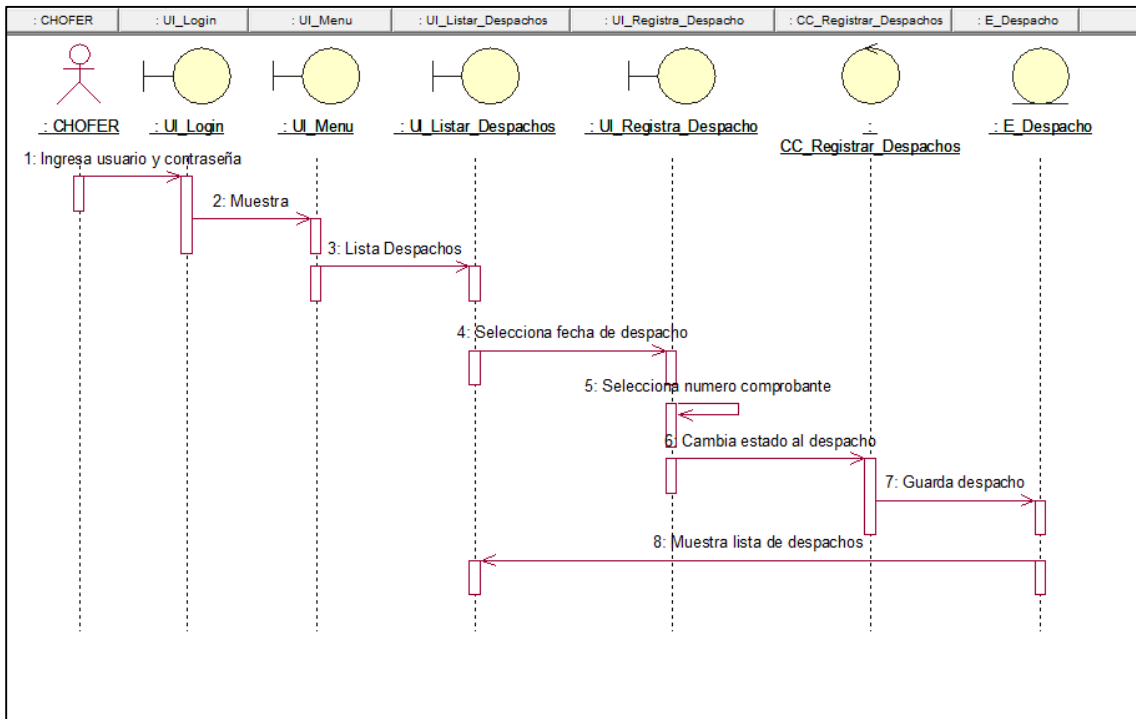
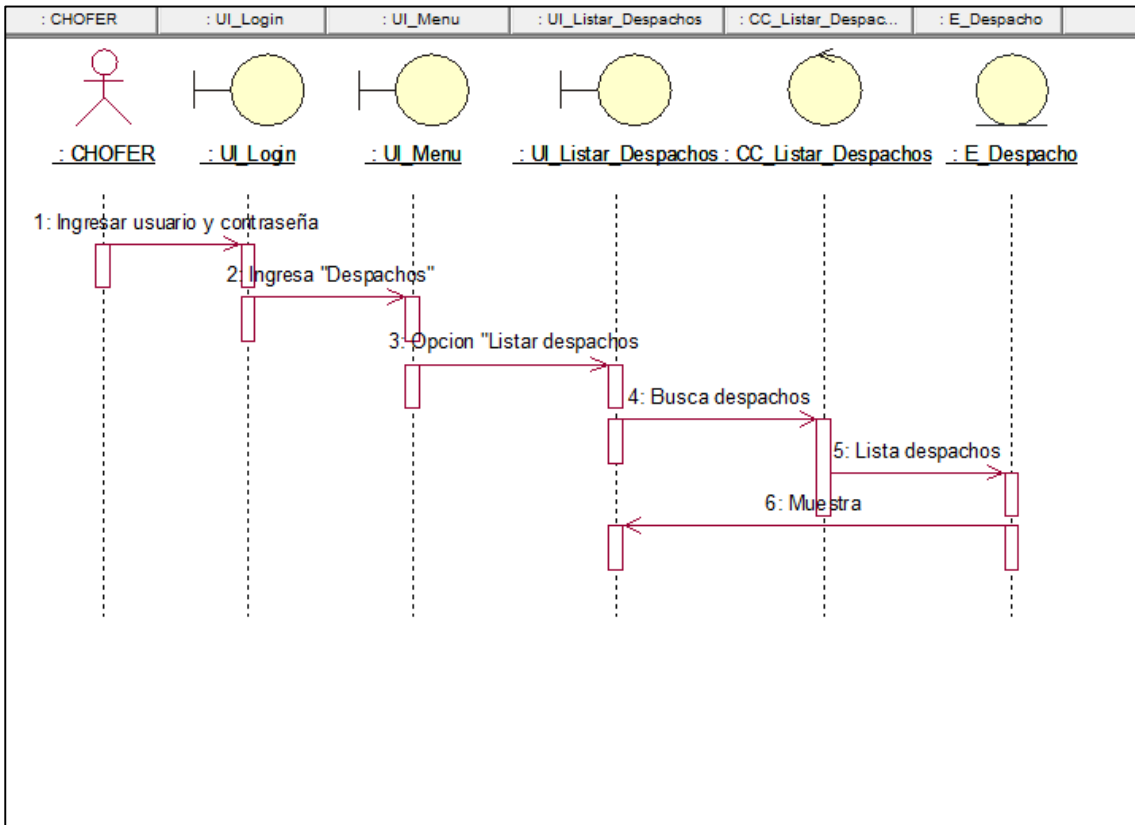


Diagrama de Secuencia de Registrar despacho

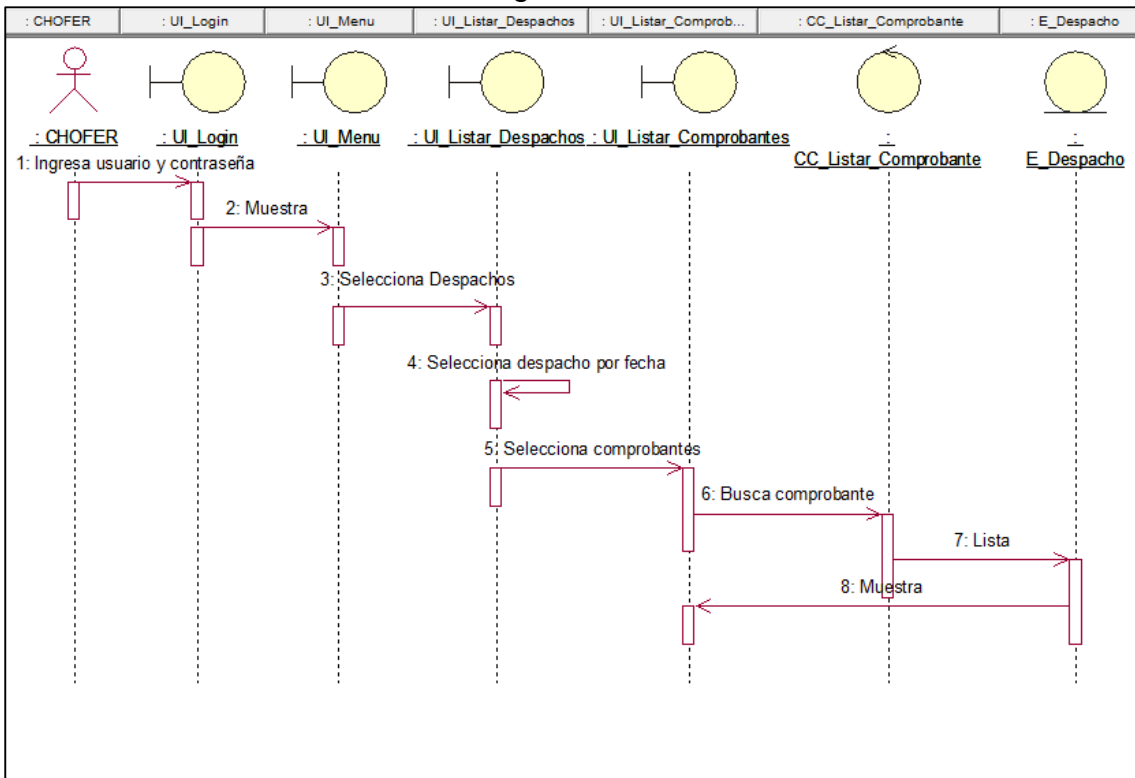
Figura N°57



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Secuencia de Listar despachos

Figura N°58



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Secuencia de Listar comprobantes

Figura N°59

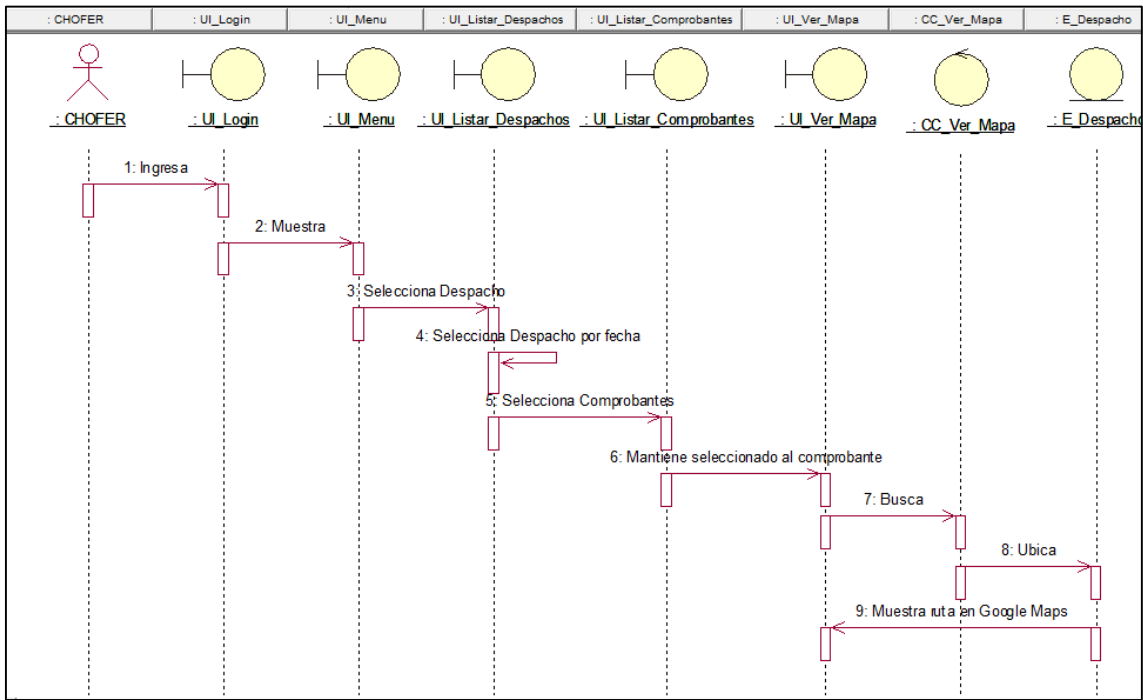


Diagrama de Secuencia de Ver Mapa

Fuente: Elaboración Propia

Figura N°60

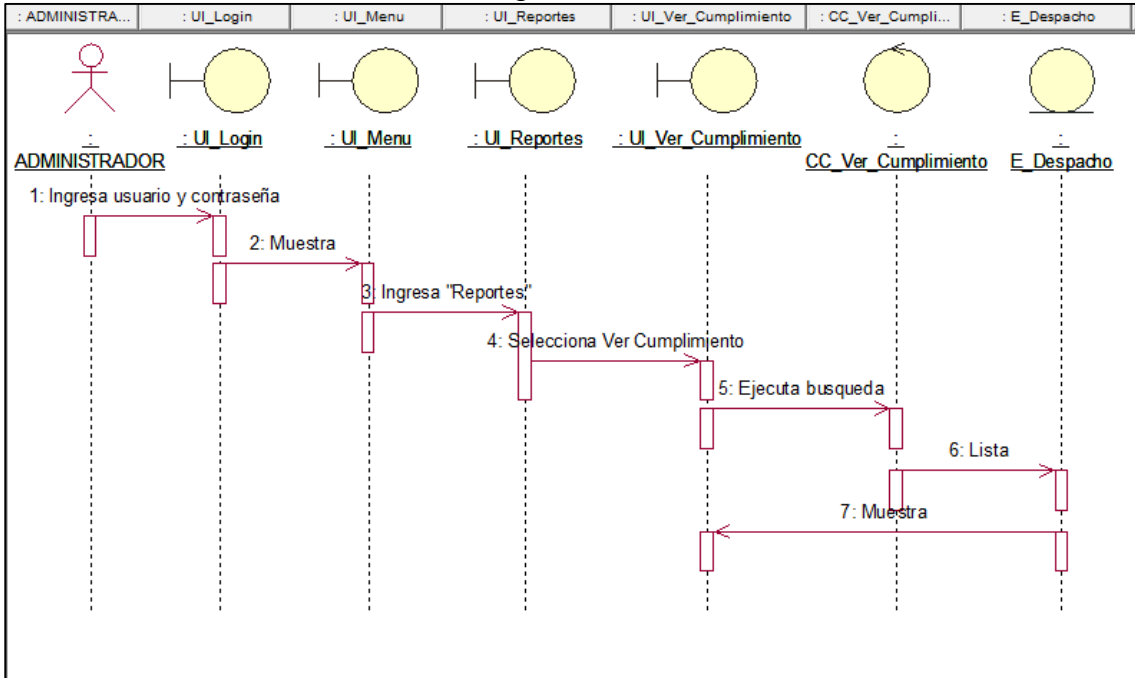
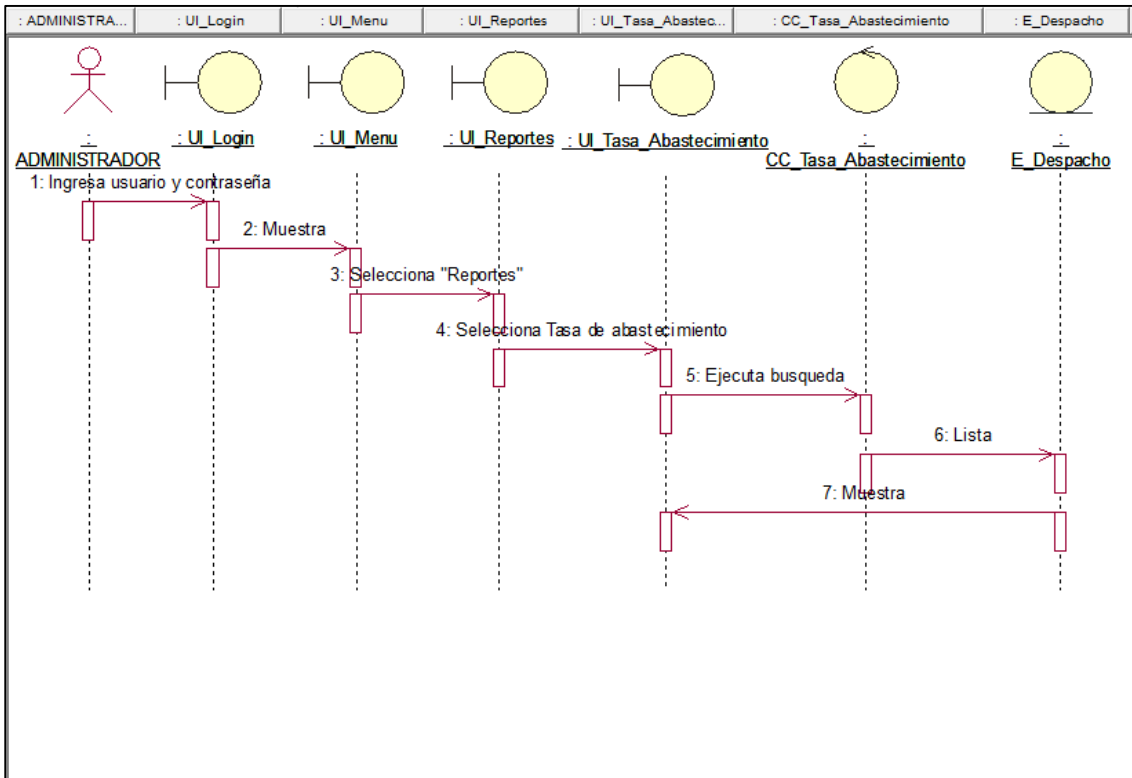


Diagrama de Secuencia de Ver Cumplimiento

Fuente: Elaboración Propia

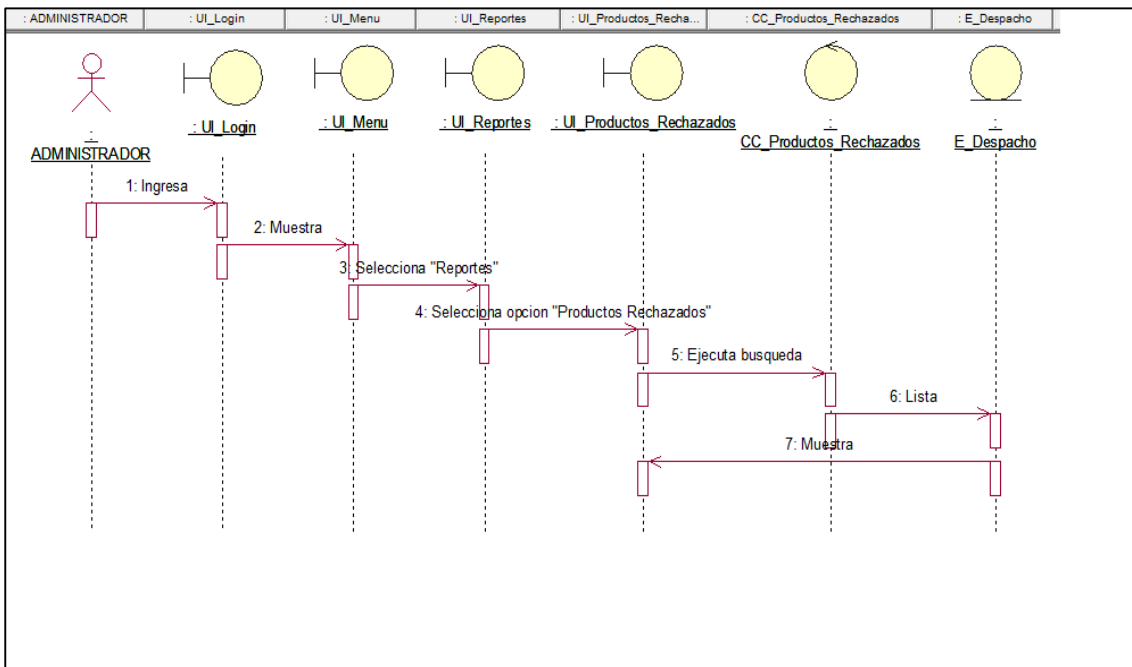
Figura N°61



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Secuencia de Tasa de Abastecimiento

Figura N°62



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Secuencia de Productos Rechazados



Figura N°63

Fuente: Elaboración Propia

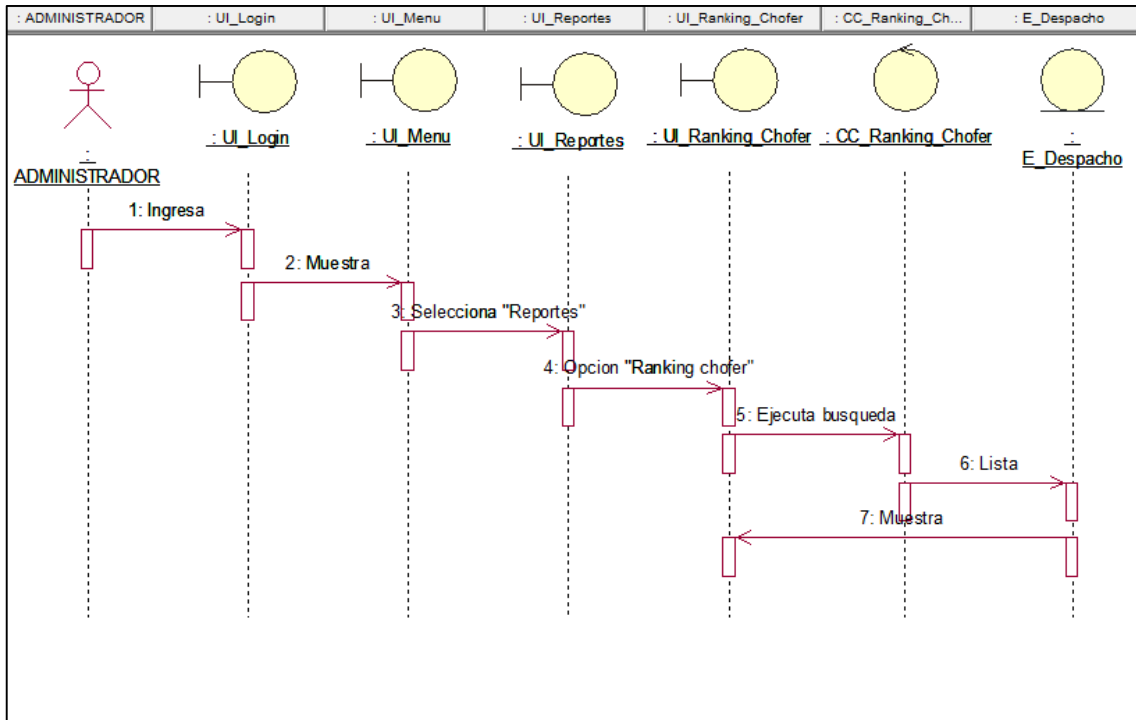


Diagrama de Secuencia de Ranking Chofer

**DIAGRAMA DE COLABORACION**

Figura N°64

Fuente: Elaboración Propia

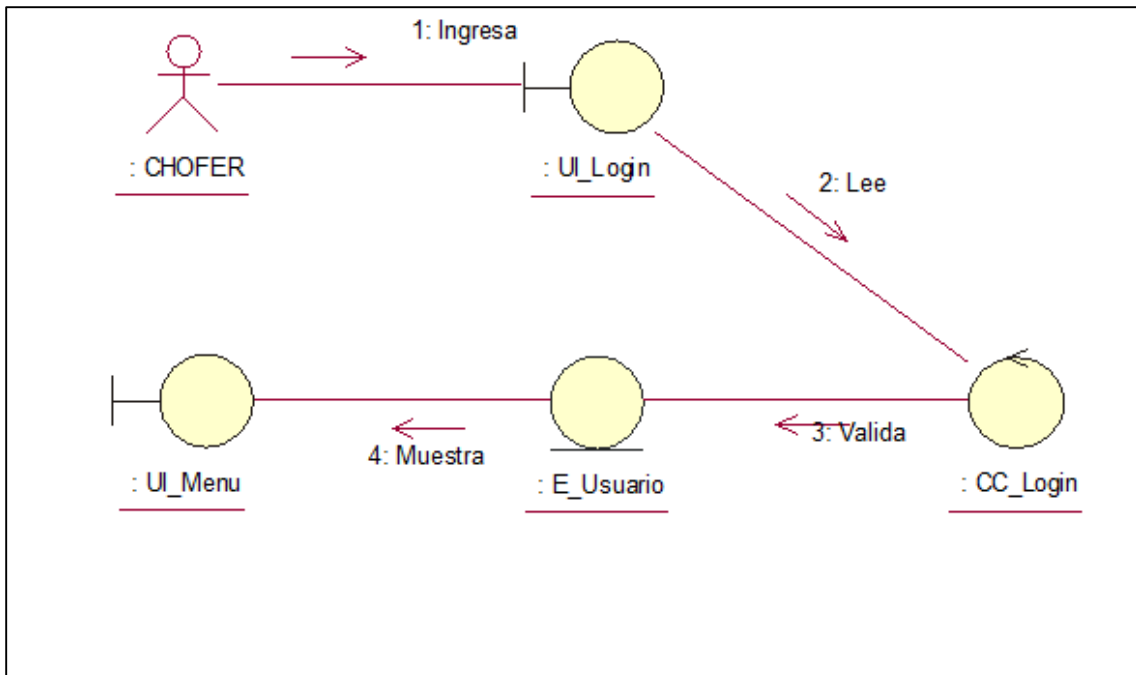


Diagrama de Colaboración de Login

Figura N°65

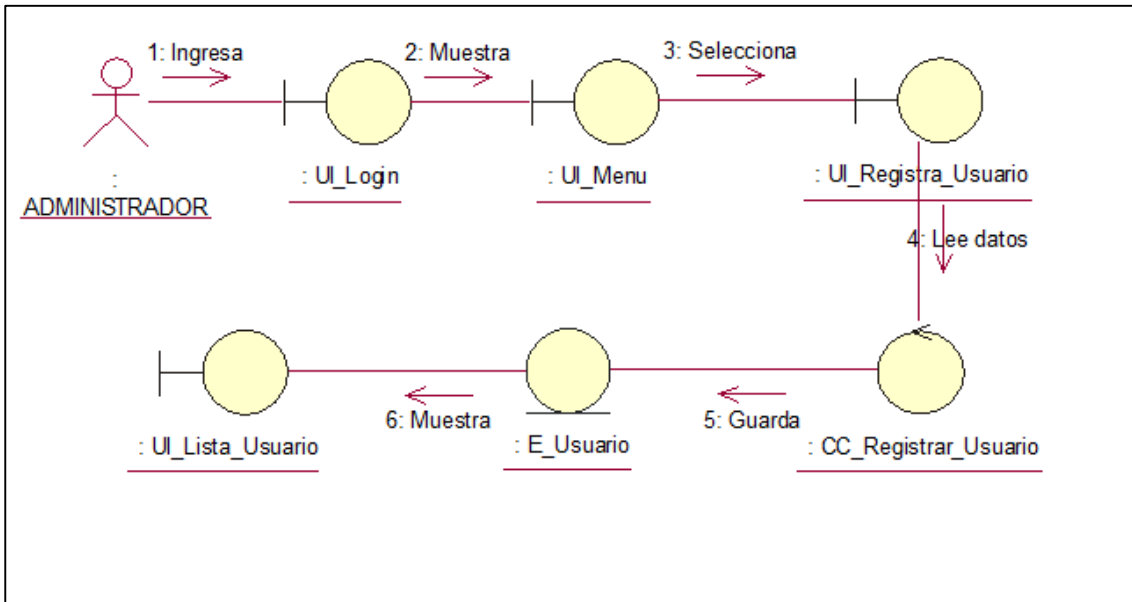


Diagrama de Colaboración de Registrar usuario

Figura N°66

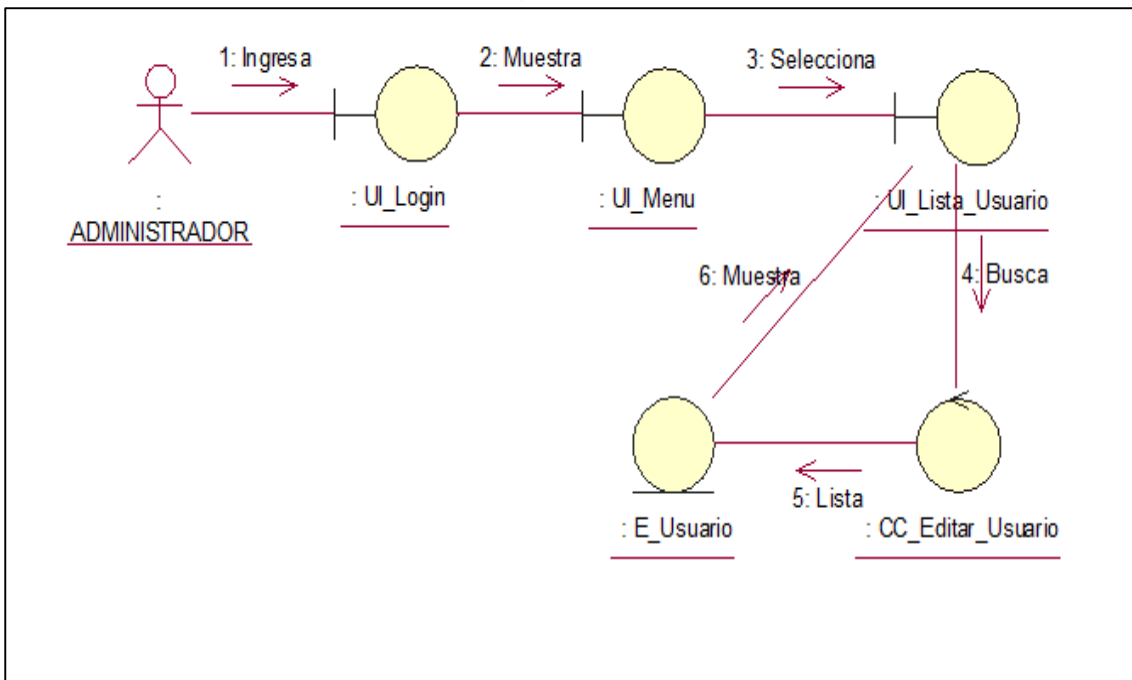


Diagrama de Colaboración de Editar usuario

Fuente: Elaboración Propia

Fuente: Elaboración Propia

Figura N°67

Fuente: Elaboración Propia

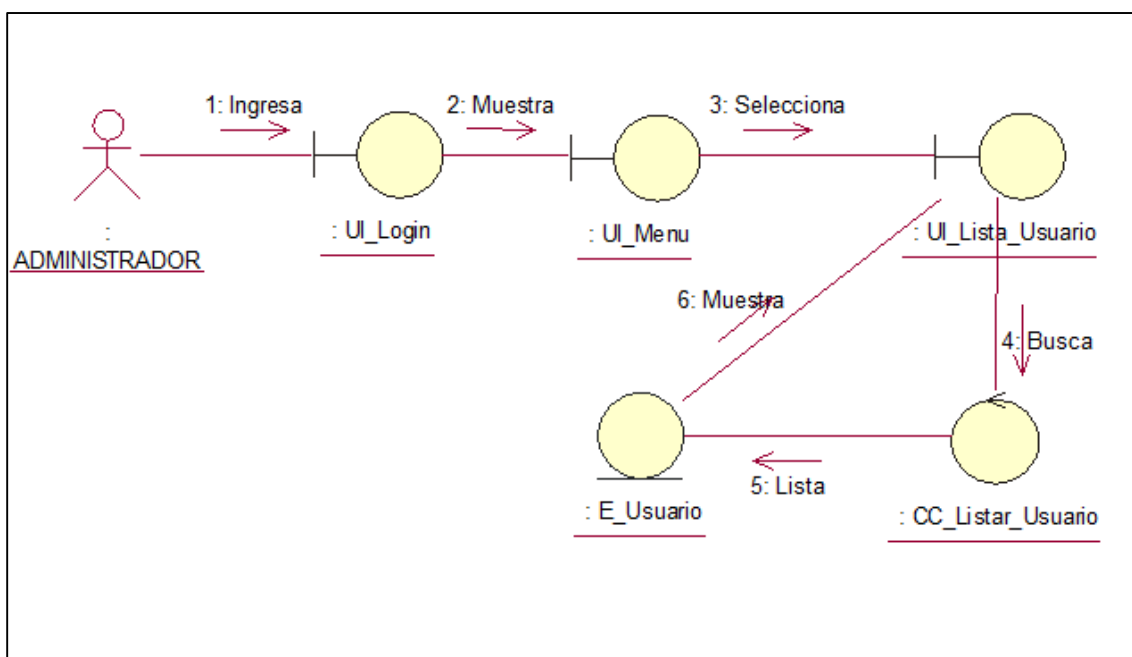


Diagrama de Colaboración de Listar usuario

Figura N°68

Fuente: Elaboración Propia

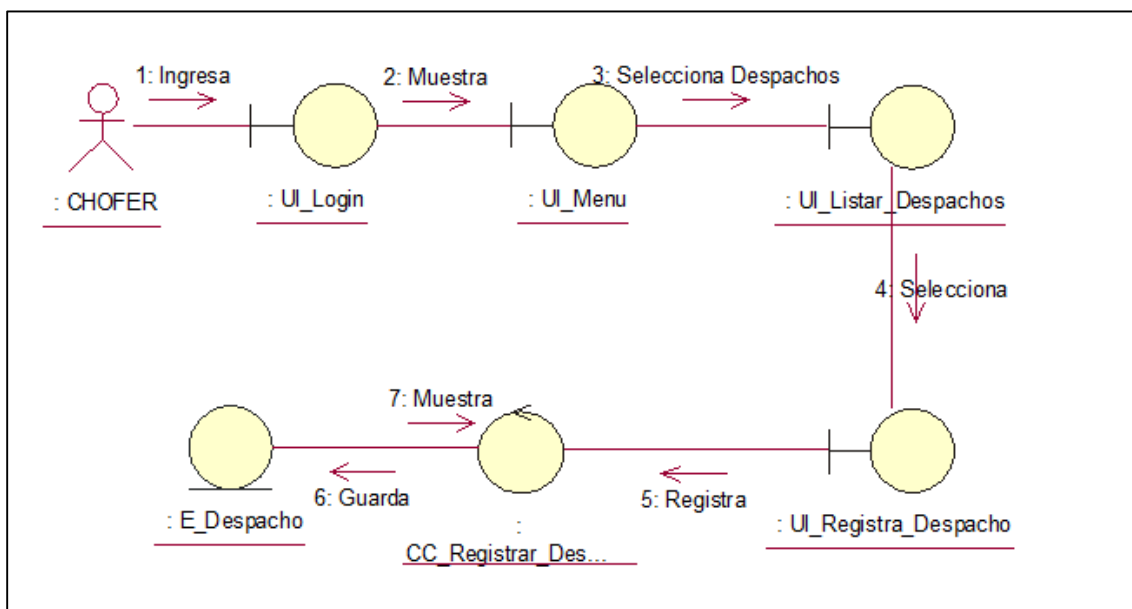


Diagrama de Colaboración de Registrar despacho

Figura N°69

Fuente: Elaboración Propia

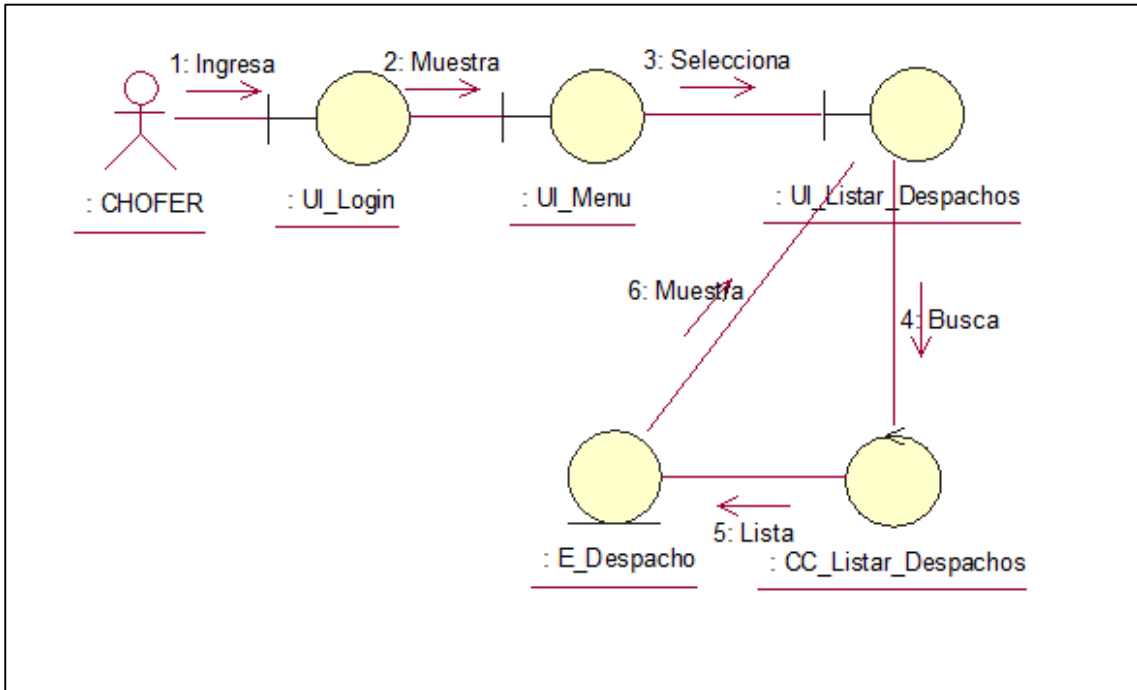


Diagrama de Colaboración de Listar despacho

Figura N°70

Fuente: Elaboración Propia

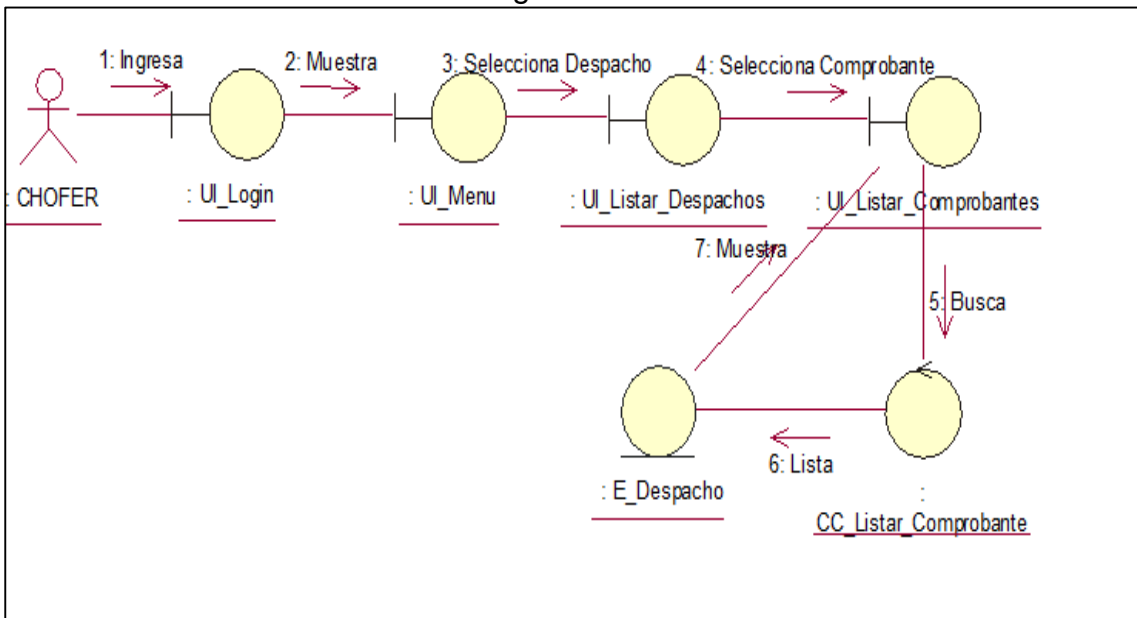
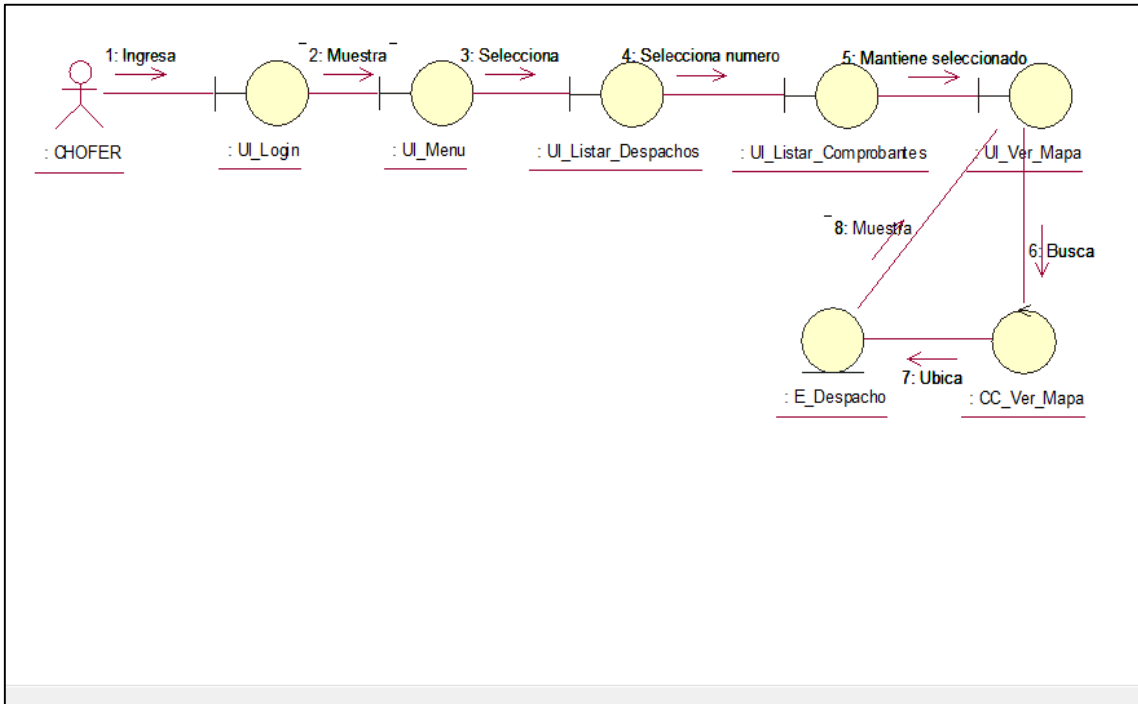


Diagrama de Colaboración de Listar Comprobantes

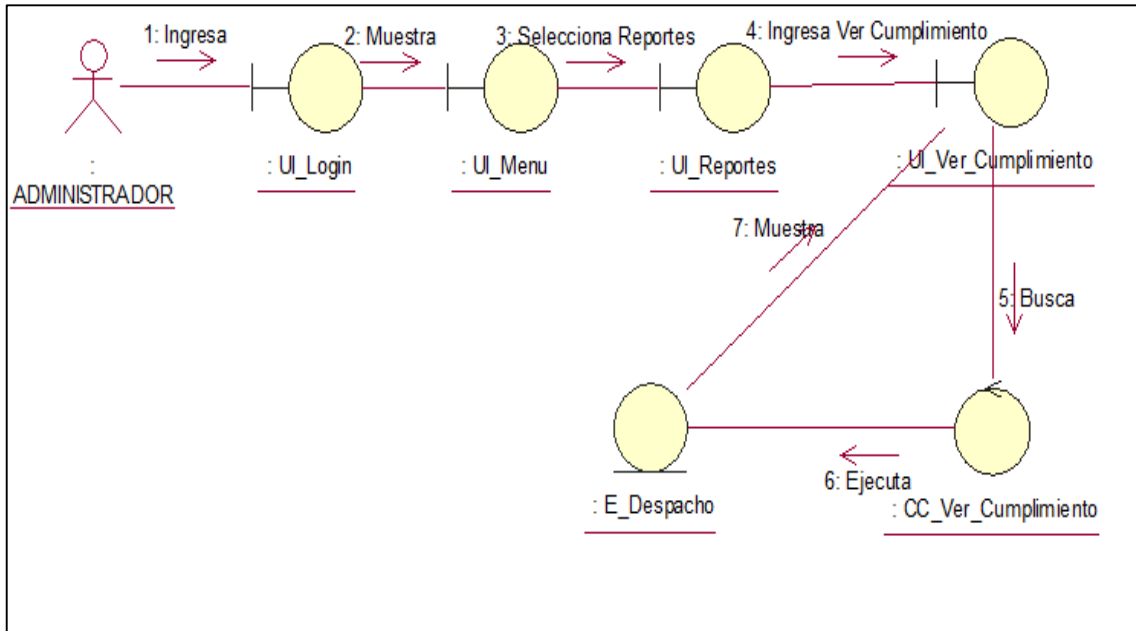
Figura N°71



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Colaboración de Ver Mapa

Figura N°72



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Colaboración de Ver cumplimiento

Figura N°73

Fuente: Elaboración Propia

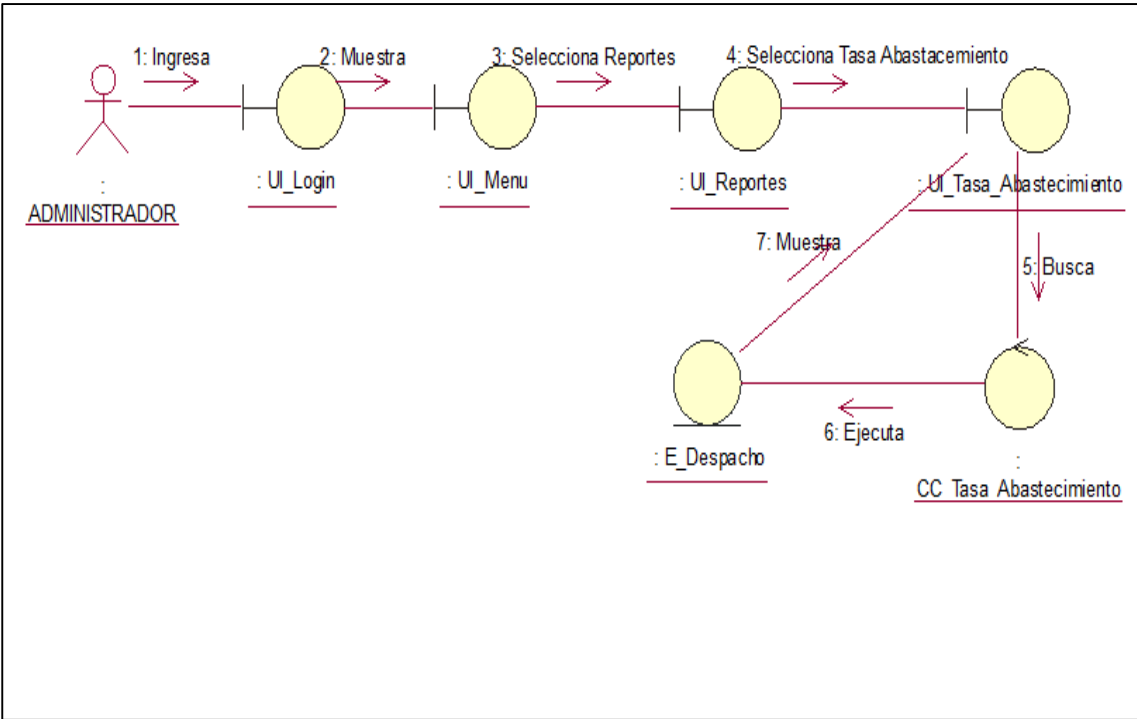


Diagrama de Colaboración de Tasa de Abastecimiento

Figura N°74

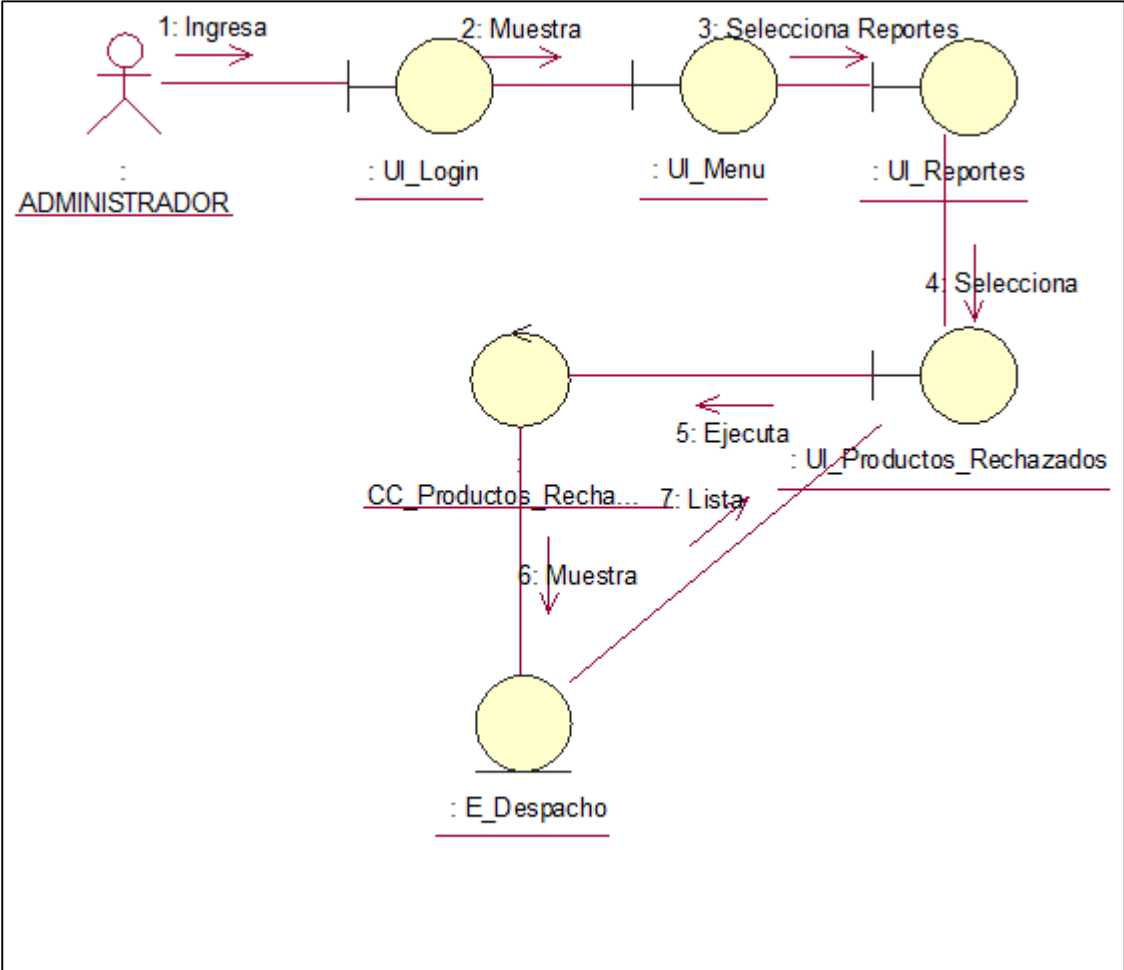
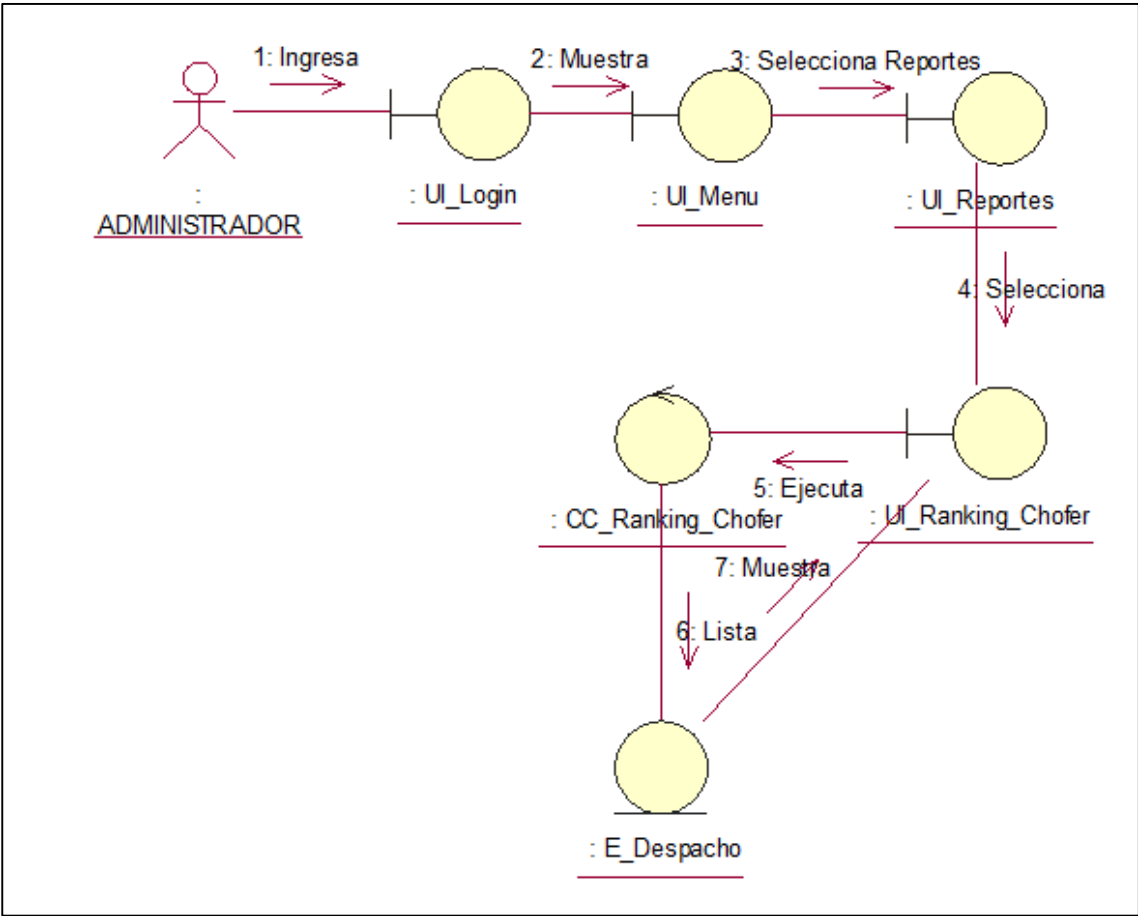


Diagrama de Colaboración de Productos Rechazados

Fuente: Elaboración Propia

Figura N°75



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Colaboración de Ranking Chofer



**DIAGRAMA WAE**

Figura N°76

Fuente: Elaboración Propia

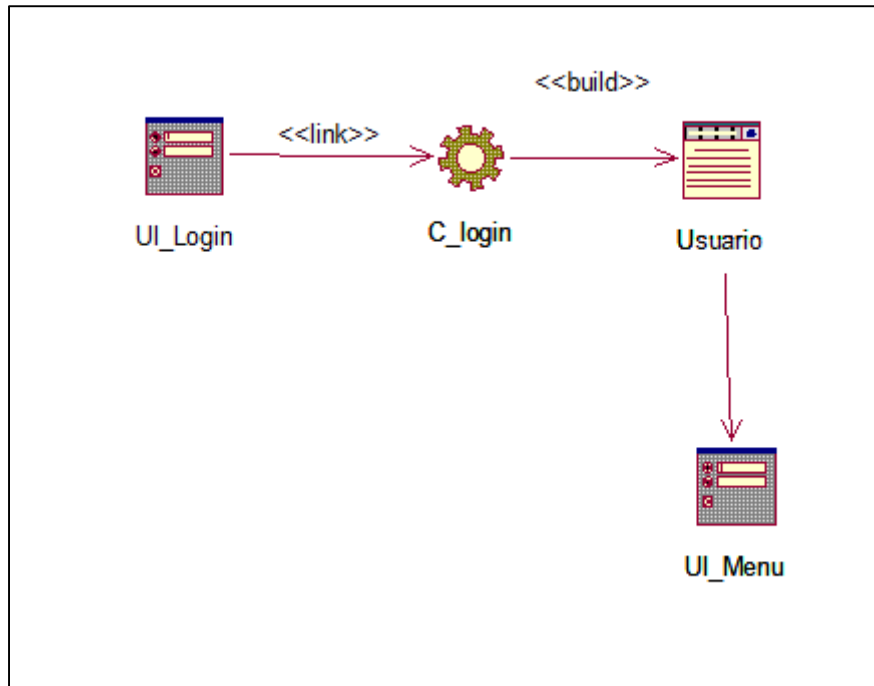


Diagrama WAE Login

Figura N°77

Fuente: Elaboración Propia

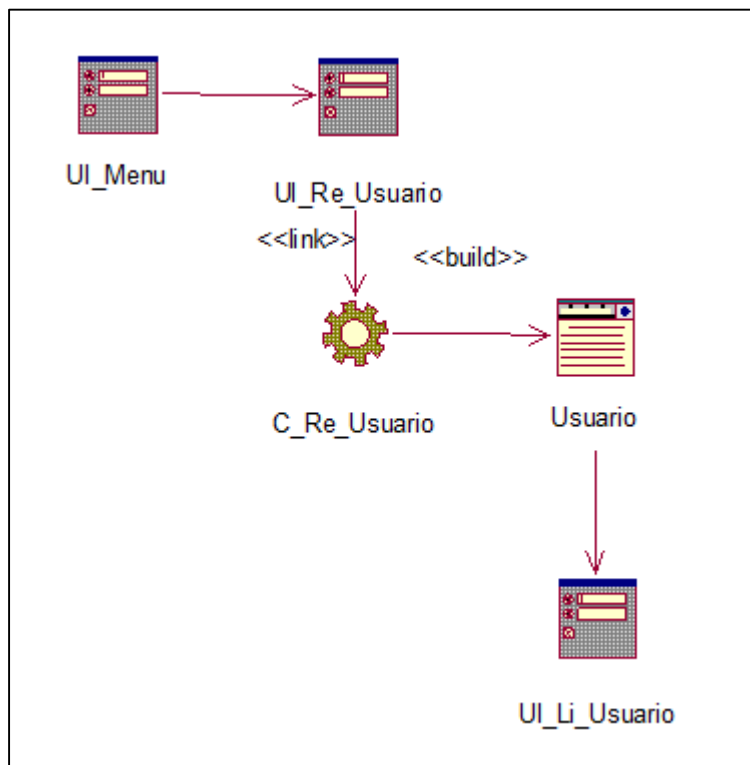
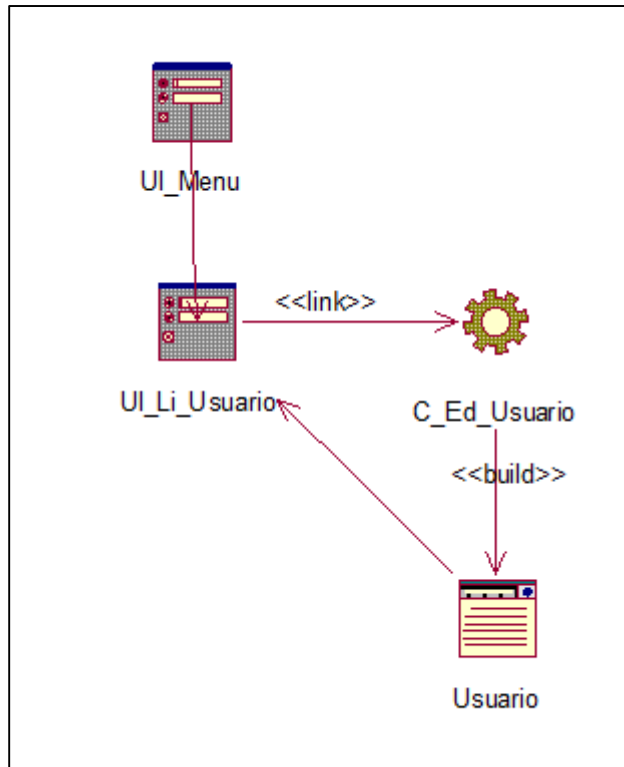


Diagrama WAE Registrar usuario

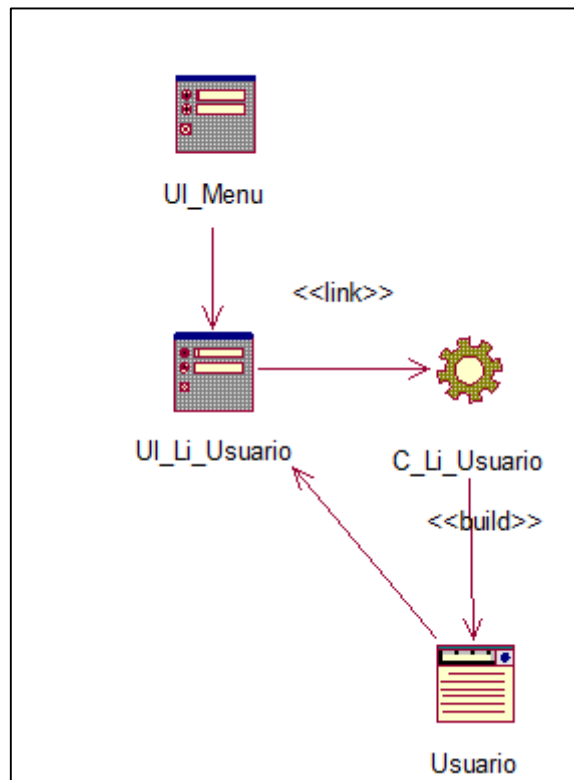
Figura N°78



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama WAE Editar usuario

Figura N°79



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama WAE Listar usuario

Figura N°80

Fuente: Elaboración Propia

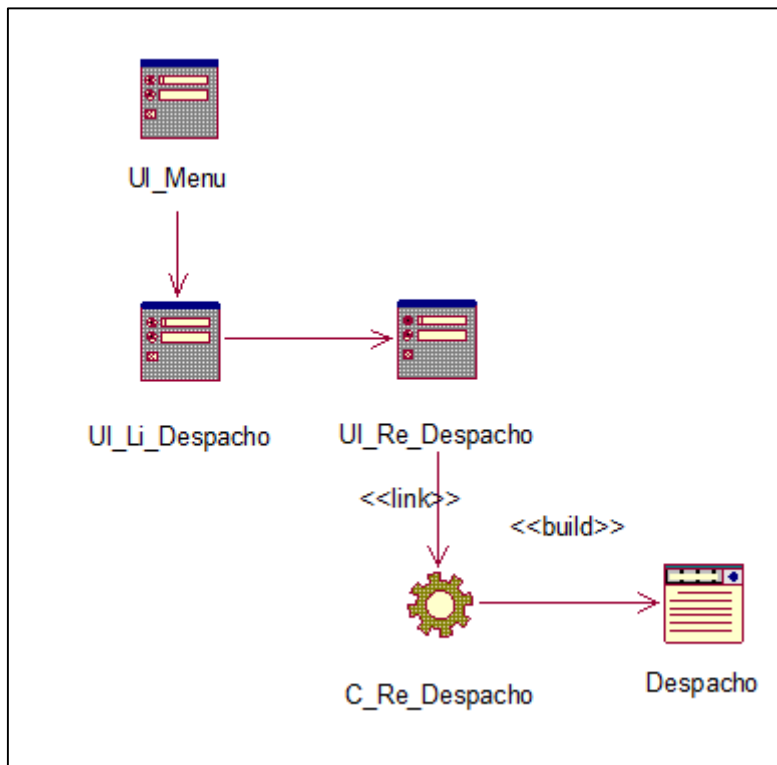


Diagrama WAE Registrar despacho

Figura N°81

Fuente: Elaboración Propia

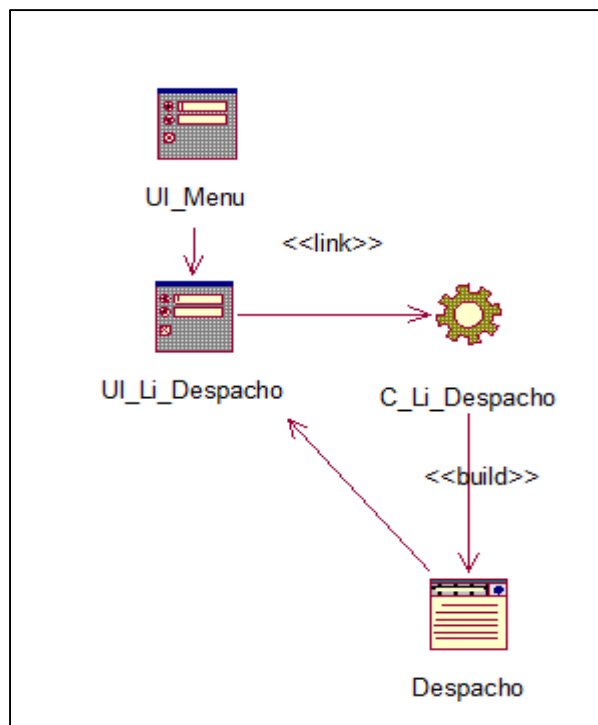


Diagrama WAE Listar despacho

Figura N°82

Fuente: Elaboración Propia

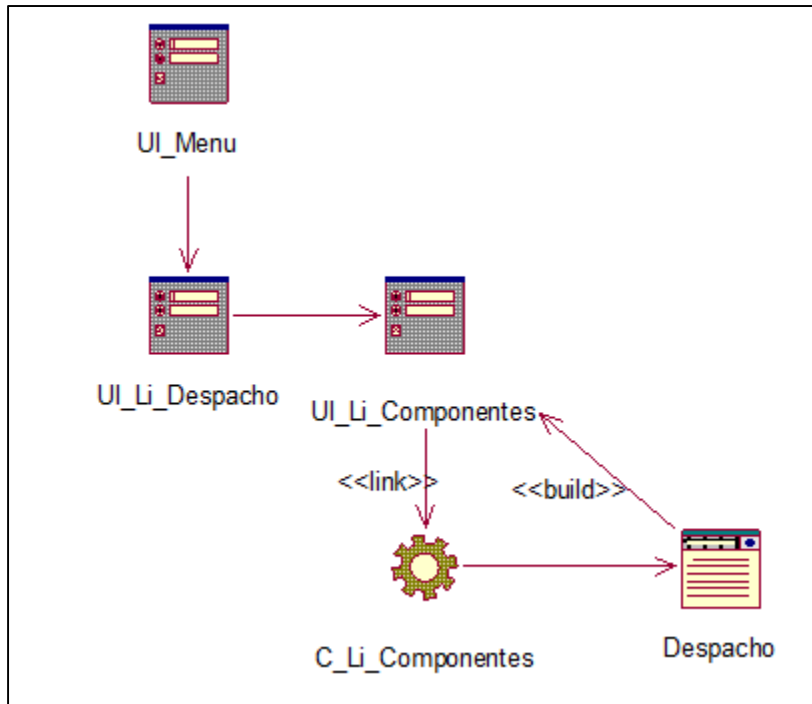


Diagrama WAE Listar componentes

Figura N°83

Fuente: Elaboración Propia

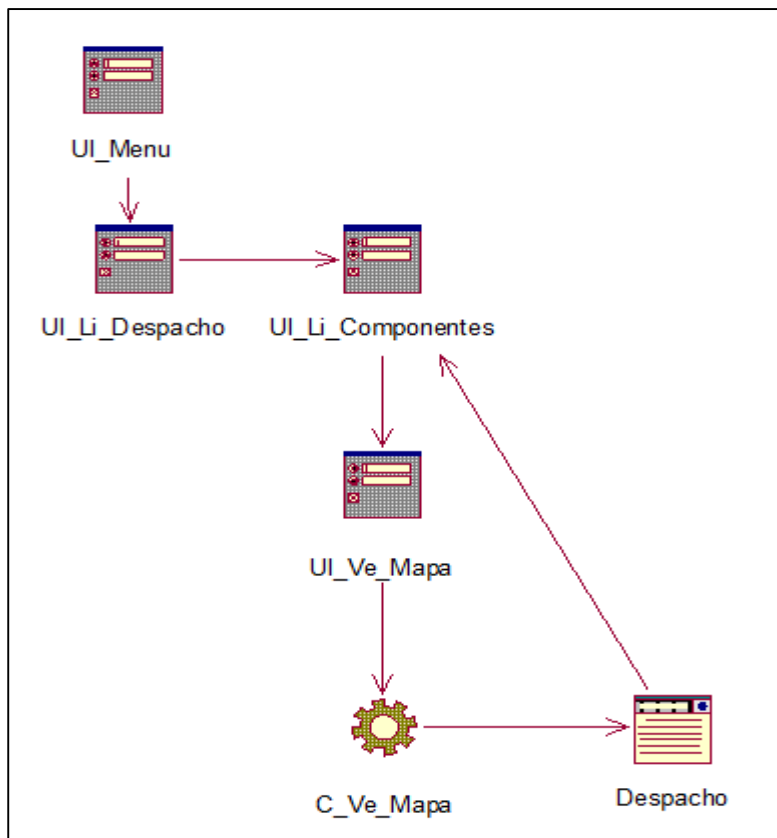


Diagrama WAE Ver Mapa

Figura N°84

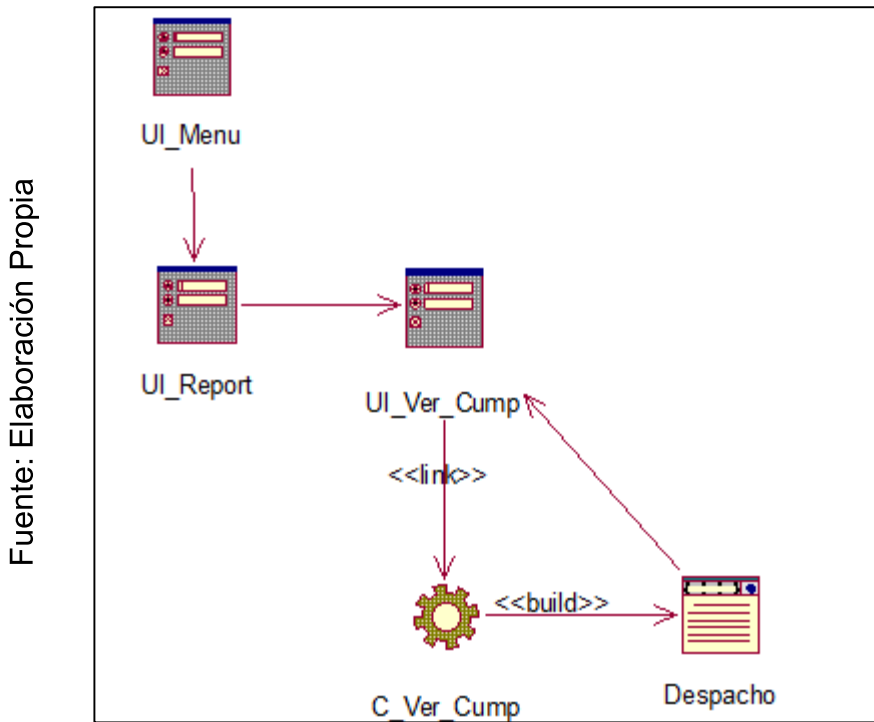


Diagrama WAE Ver Cumplimiento

Figura N°85

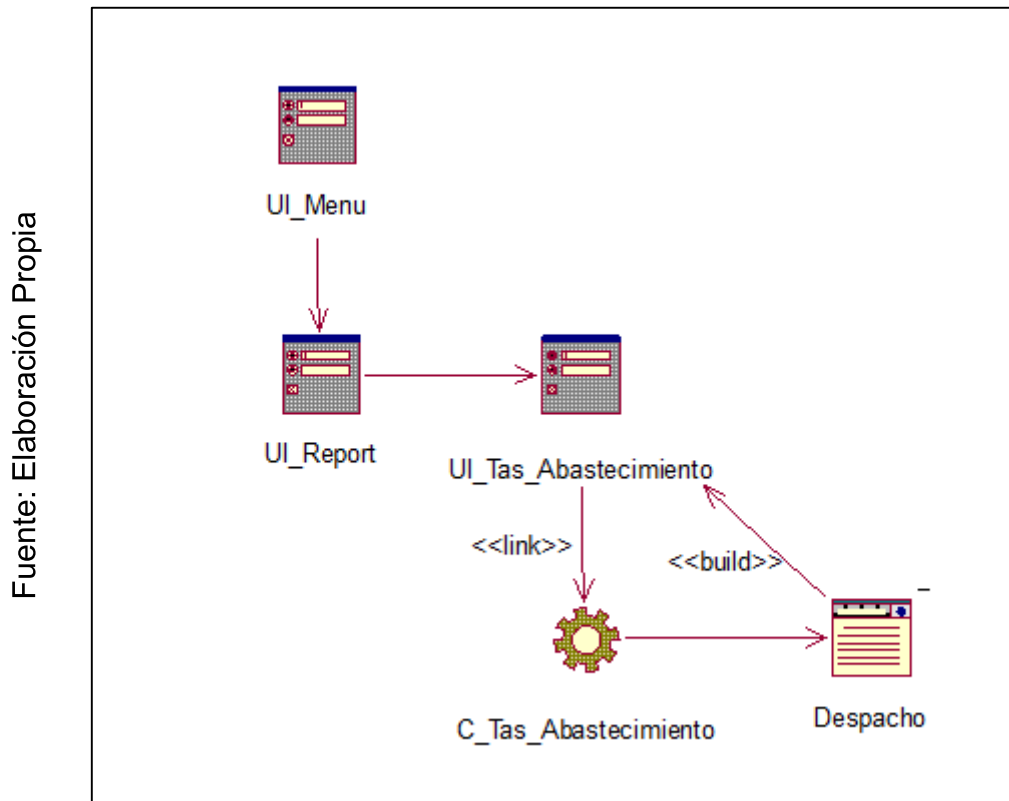


Diagrama WAE Tasa de Abastecimiento

Figura N°86

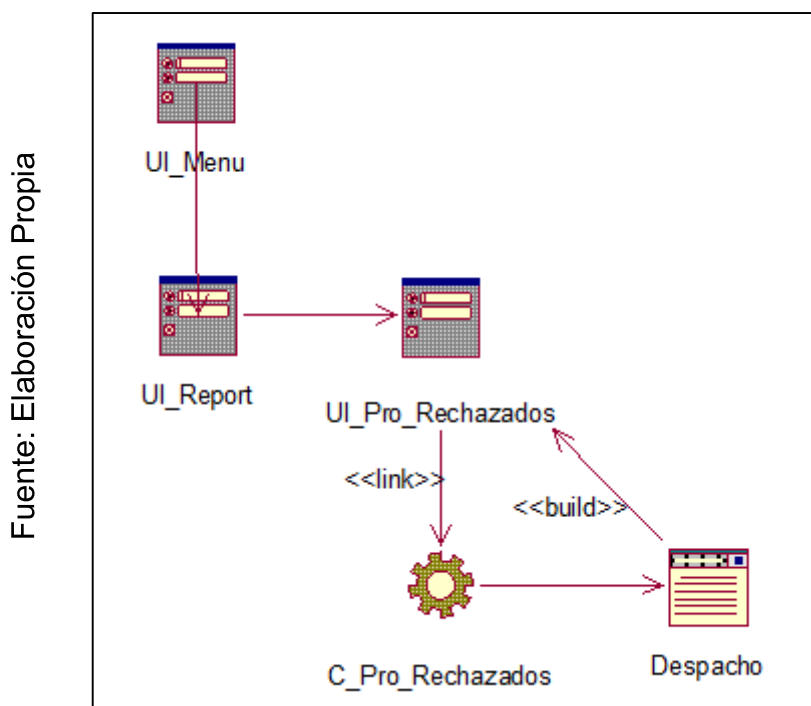


Diagrama WAE Productos Rechazados

Figura N°87

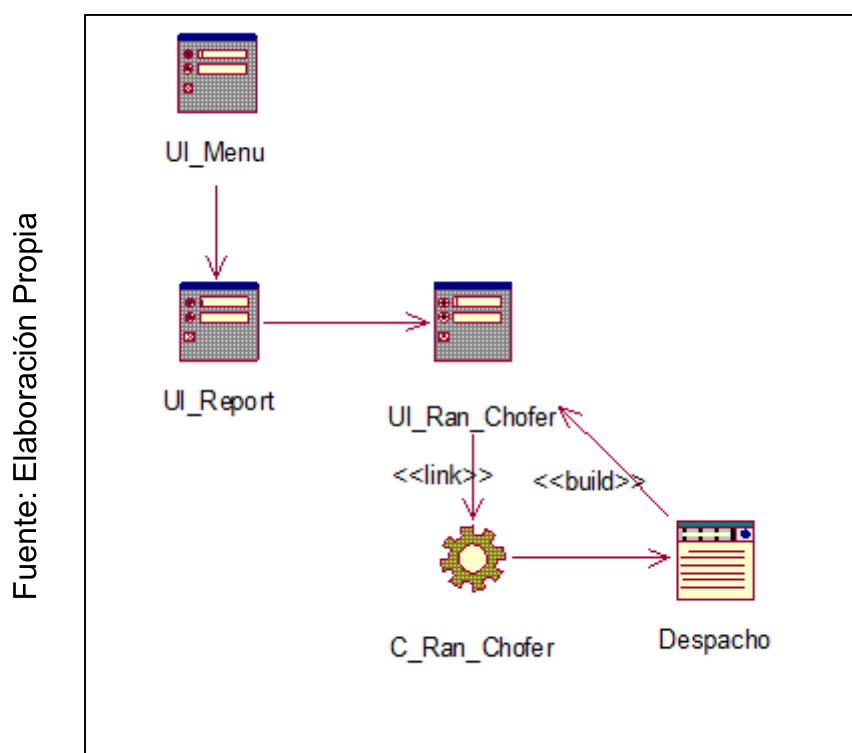


Diagrama WAE Ranking Chofer

## DIAGRAMA DE DESPLIEGUE

Figura N°88

Fuente: Elaboración Propia

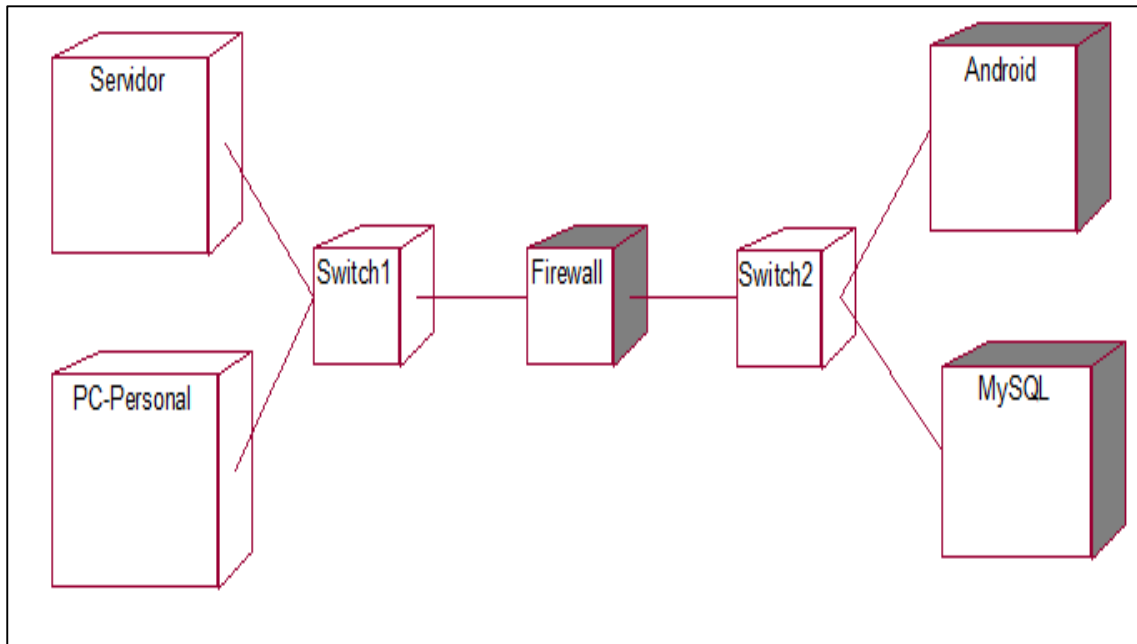


Diagrama de Despliegue

## DIAGRAMA DE COMPONENTES

Figura N°89

Fuente: Elaboración Propia

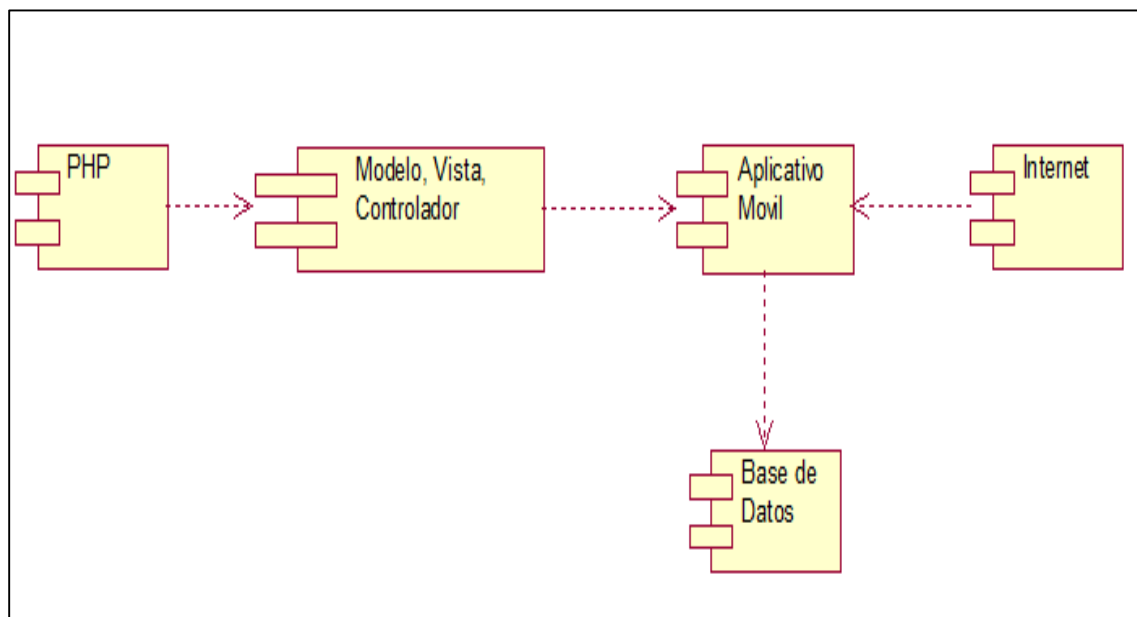
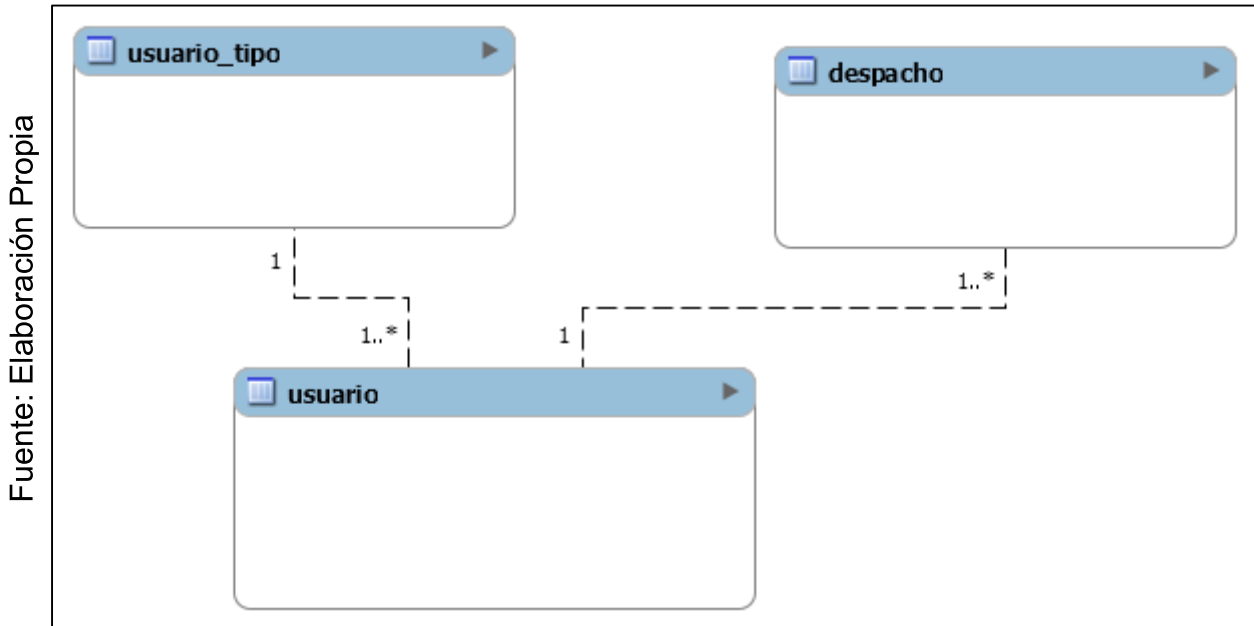


Diagrama de Componentes

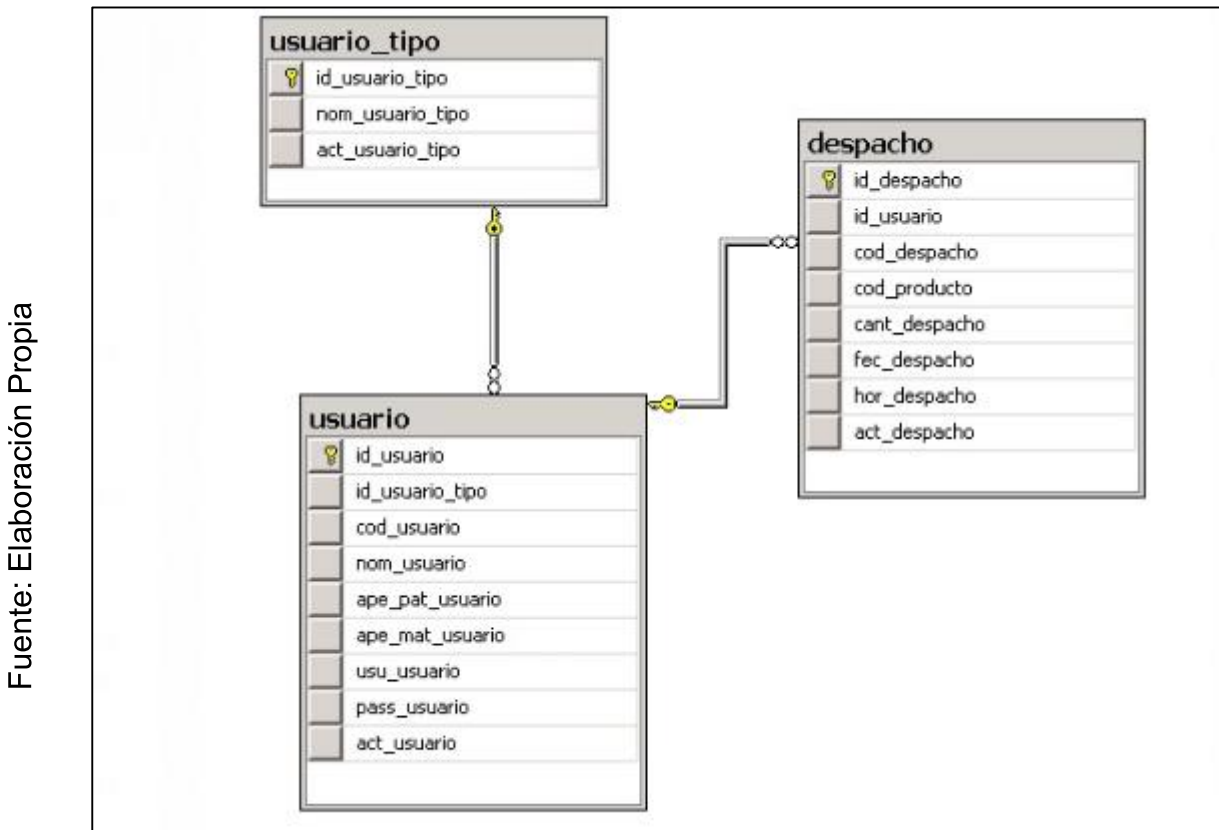
# BASE DE DATOS APP

Figura N°90



Modelo Conceptual de Base de Datos

Figura N°91

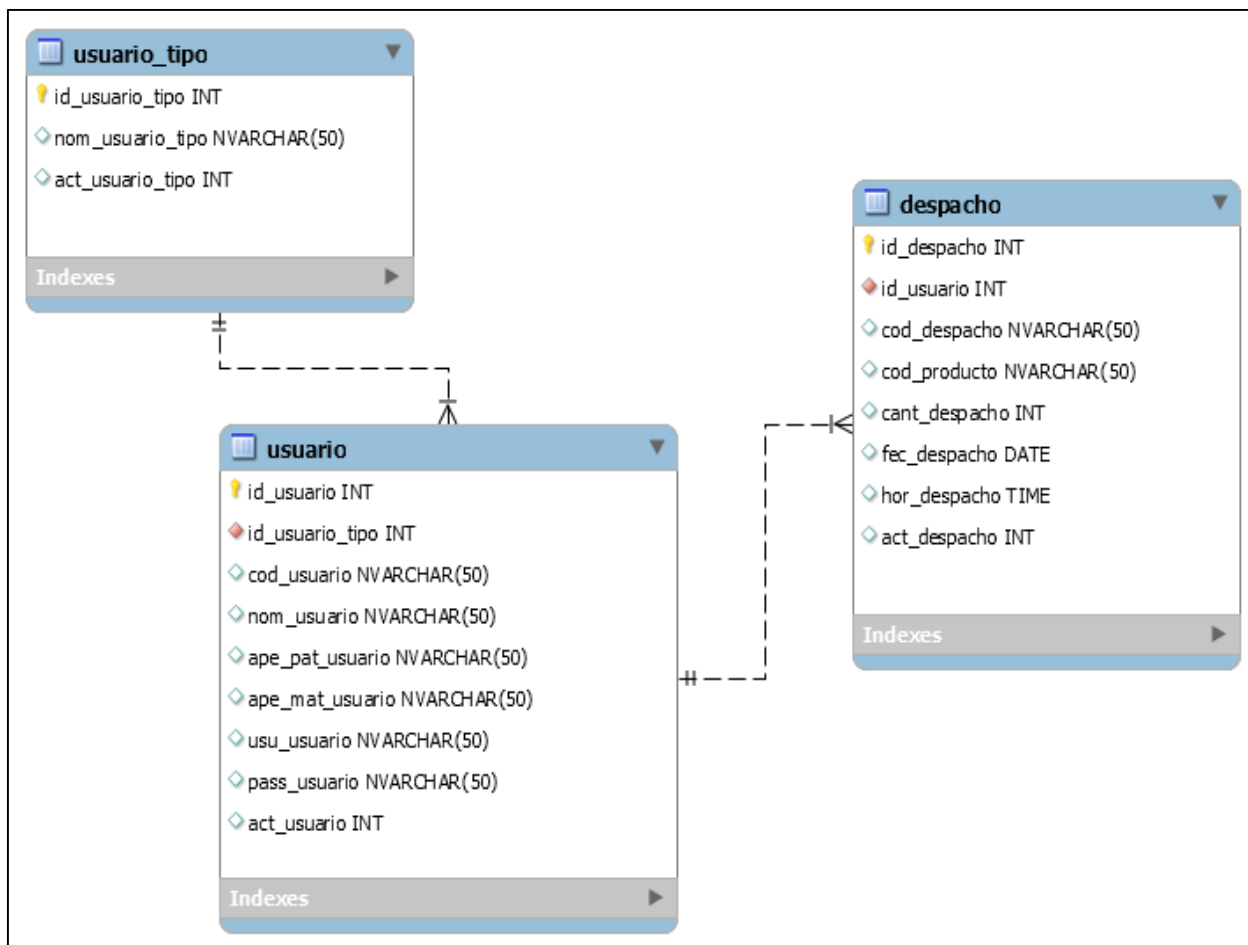


Modelo Lógico de Base de Datos



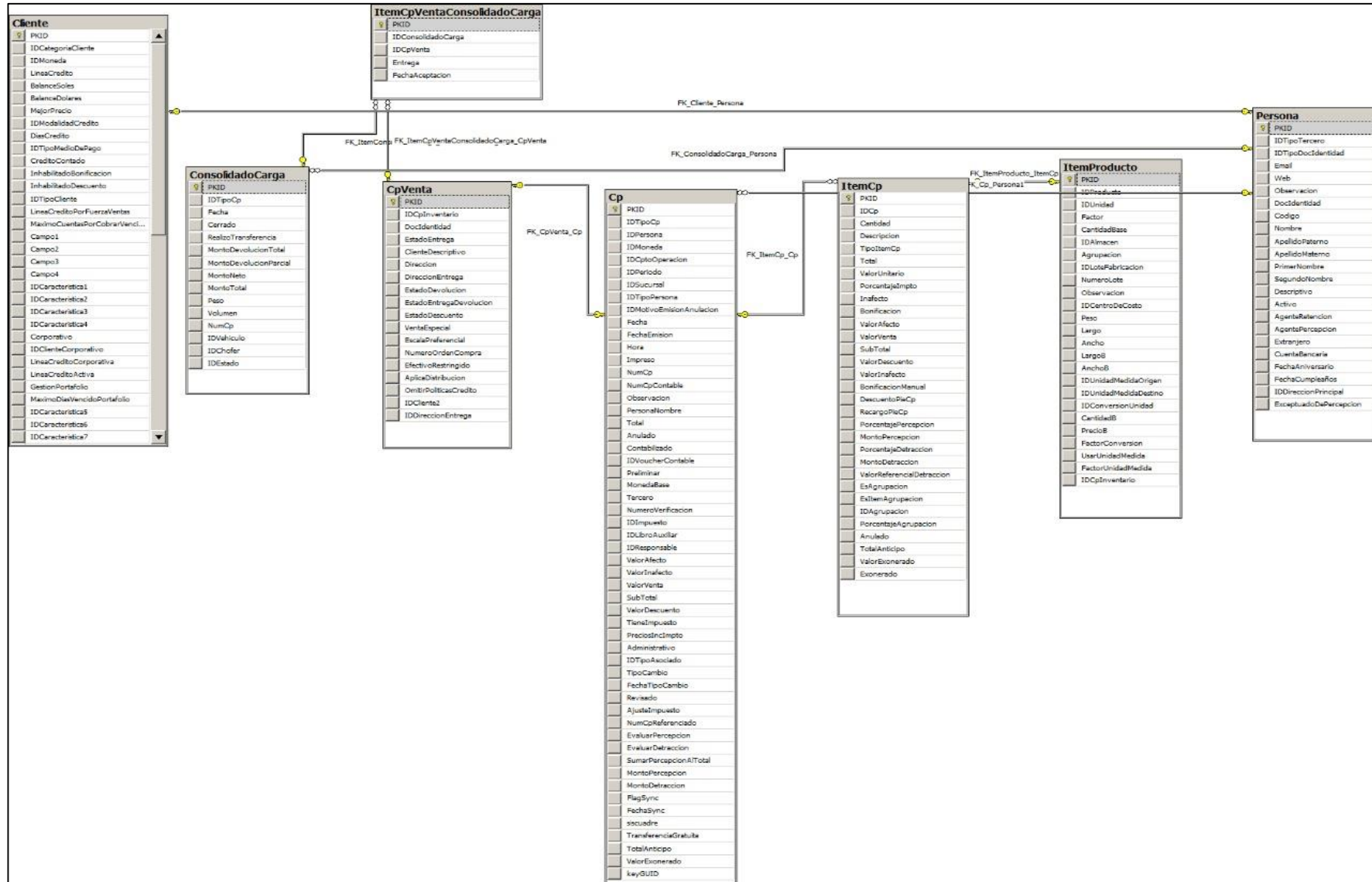
Figura N°92

Fuente: Elaboración Propia



Modelo Físico de Base de Datos

# BASE DE DATOS ERP



## DICCIONARIO DE DATOS

### USUARIO\_TIPO

Tabla N°23: Diccionario de Datos

<b>COLUMNA</b>	<b>TIPO DE DATOS</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Id_usuario_tipo	Int	Presenta el PK de la tabla como tipo de usuario
Nom_usuario_tipo	nvarchar(50)	Este campo muestra el nombre del tipo de usuario
Act_usuario_tipo	int	Este campo muestra el estado del tipo de usuario

Fuente: Elaboración Propia

### USUARIO

id_usuario	Int	Presenta el PK de la tabla usuario como id de usuario
id_usuario_tipo	Int	Presenta el PK de la tabla como tipo de usuario
cod_usuario	nvarchar(50)	Este campo muestra el código del usuario
nom_usuario	nvarchar(50)	Este campo muestra el nombre del usuario
ape_pat_usuario	nvarchar(50))	Este campo muestra el apellido paterno del usuario
ape_mat_usuario	nvarchar(50)	Este campo muestra el apellido materno del usuario
usu_usuario	nvarchar(50)	Este campo muestra el usuario
pass_usuario	nvarchar(50)	Este campo muestra el password
act_usuario	Int	Este campo muestra el estado del usuario

Fuente: Elaboración Propia

### DESPACHO

id_despacho	int	Presenta el PK de la tabla despacho como id de despacho
id_usuario	int	Presenta el PK de la tabla usuario como id de usuario
cod_despacho	nvarchar(50)	Este campo muestra el código de despacho

cod_producto	nvarchar(50)	Este campo muestra el código de producto
cant_despacho	int	Este campo muestra la cantidad de despacho
fec_despacho	date	Este campo muestra la fecha de despacho
hor_despacho	time(7)	Este campo muestra la hora de despacho
act_despacho	int	Este campo muestra el estado del despacho

Fuente: Elaboración Propia

Yo, Mgtr. GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISÉS, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo Lima Norte, revisor de la tesis titulada:

APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACIÓN GOYITA S.A.C.

Del estudiante AZCA OLOTEGUI YOYER ANDRES, constado que la investigación tiene un índice de similitud del 26% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizo dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecida por la Universidad Cesar Vallejo.

Los olivos, 27 de Junio del 2019.



Mgtr. GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISÉS

Docente Asesor de Tesis

DNI: 16798332



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA SISTEMAS

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

Título:

APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACIÓN GOYITA S.A.C.

*Puyp*

Resumen de coincidencias

26 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

- 1 Entregado a Universida... 16 % >  
Trabajo del estudiante
- 2 repositorio.ucv.edu.pe 9 % >  
Fuente de Internet
- 3 www.buenastareas.com <1 % >  
Fuente de Internet
- 4 Entregado a Universida... <1 % >  
Trabajo del estudiante
- 5 Entregado a Pontificia ... <1 % >  
Trabajo del estudiante
- 6 Entregado a Universida... <1 % >  
Trabajo del estudiante
- 7 Entregado a Universida... <1 % >  
Trabajo del estudiante
- 8 ojs.ucvlima.edu.pe <1 % >  
Fuente de Internet
- 9 Entregado a Universida... <1 % >



Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

ARCA OLORTEGUI, YOVER ANDRES
D.N.I. : 45610016
Domicilio : Calle San Jorge No. 11, Lte 28 - Huoma
Teléfono : Fijo : Móvil : 954826682
E-mail : yover.arca@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

[X] Tesis de Pregrado

Facultad : INGENIERIA
Escuela : INGENIERIA DE SISTEMAS
Carrera : INGENIERIA DE SISTEMAS
Título : Aplicación móvil para el proceso de distribución en la empresa CORPORACIÓN GOYITA S.A.C.

[ ] Tesis de Post Grado

[ ] Maestría

[ ] Doctorado

Grado :
Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

ARCA OLORTEGUI, YOVER ANDRES

Título de la tesis:

APLICACION MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACIÓN GOYITA S.A.C.

Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma : [Signature]

Fecha : 15-05-2018



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:  
YOVER ANDRES AZCA OLORTEGUI

INFORME TITULADO:

“APLICACIÓN MOVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCION EN LA EMPRESA CORPORACION GOYITA S.A.C.”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:  
INGENIERO DE SISTEMAS

SUSTENTADO EN FECHA: 14/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 11 (ONCE)



IVÁN PÉREZ FARFÁN

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN