



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO



**FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y ARTE & DISEÑO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INFORMATICA Y DE
SISTEMAS**

TESIS

**“IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO DE PEDIDOS EN SALA DE
VENTAS Y DESPACHO DEL ALMACÉN EN LA EMPRESA SPORT XXI
EMPLEANDO UNA APLICACIÓN THIN CLIENT CON ENFOQUE TÁCTIL
PARA TABLETS BAJO SERVIDOR VPS CON LINUX CENTOS”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS**

PRESENTADO POR:

Bach. Jimmy Stany Rodriguez Vijil

ASESOR

Christian Martín Quezada Machado

Pimentel – noviembre de 2021

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a: A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

A mis padres Alfredo y Ana quienes, con su amor, paciencia y sobre todo mucho esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo, tenacidad, tolerancia y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mi hermana Shirley, mi esposa Milluska y a mis hijos Sebastian y Marshelo, quienes me brindaron su apoyo, me comprendieron y tuvieron tolerancia e infinita paciencia y cedieron su tiempo para que “papá estudie”, para permitirme así llevar adelante un proyecto que paso de ser una meta personal a otro emprendimiento más de familia. A ellos, mi eterno amor y gratitud.

A toda mi familia en general, pero en especial a mi tío Pancho y abuelos porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente quiero agradecer a todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

AGRADECIMIENTO

El amor recibido, la dedicación y la paciencia con la que cada día se preocupaban mis padres por mi avance y desarrollo de esta tesis, es simplemente único y se refleja hoy en día con mi profesionalismo.

Gracias a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas, gracias a mi madre por estar dispuesta a acompañarme cada larga y agotadora noche de estudio, agotadoras noches en las que su compañía y la llegada de sus cafés era para mí como agua en el desierto; gracias a mi padre por siempre desear y anhelar siempre lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante mi vida.

Gracias a Dios por la vida de mis padres, también porque cada día bendice mi vida con la hermosa oportunidad de estar y disfrutar al lado de las personas que sé que más me aman, y a las que yo sé que más amo en mi vida, gracias a Dios por permitirme amar a mis padres, a mi hermana, mis hijos y mis sobrinos por su infinito amor.

Gracias hijos míos por ser la fuente de mi esfuerzo y todas las energías requeridas en este, gracias por ser el motor de mi vida, el motor que siempre este encendido y dispuesto a escucharme, a entenderme y a brindarme su más sincero amor sin juzgarme nunca.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, gracias a todas las personas que me apoyaron y creyeron en la realización de esta tesis.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Bach. Jimmy Stany Rodriguez Vijil, identificado con DNI 45657312 egresado de la Escuela de Ingeniería Informática y de Sistemas de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería y Arte & Diseño, a efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Particular de Chiclayo, declaro bajo juramento que el informe del trabajo de suficiencia profesional denominada:

“IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO DE PEDIDOS EN SALA DE VENTAS Y DESPACHO DEL ALMACÉN EN LA EMPRESA SPORT XXI EMPLEANDO UNA APLICACIÓN THIN CLIENT CON ENFOQUE TÁCTIL PARA TABLETS BAJO SERVIDOR VPS CON LINUX CENTOS”

Que:

1. El informe es de mi autoría.
2. He respetado y seguido los lineamientos de diseño, reglamento y parámetros establecidos para el desarrollo del informe.
3. El informe no ha sido plagiado, pues no ha sido objeto de publicaciones, ni presentada anteriormente para obtener un grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados son resultado de visitas, entrevistas y consultas y que éstos no han sido falseados, pues los resultados contribuirán a conocer la realidad problemática con respecto a la investigación.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad de Chiclayo.

Pimentel, octubre del 2021

El autor

RESUMEN

Este trabajo denominado “IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO DE PEDIDOS EN SALA DE VENTAS Y DESPACHO DEL ALMACÉN EN LA EMPRESA SPORT XXI EMPLEANDO UNA APLICACIÓN THIN CLIENT CON ENFOQUE TÁCTIL PARA TABLETS BAJO SERVIDOR VPS CON LINUX CENTOS” tiene como objetivo Implementar un Módulo De Pedidos En Sala De Ventas Y Despacho Del Almacén En La Empresa Sport XXI para brindar una mejor atención a los pedidos y pagos de los clientes. En este trabajo de investigación utiliza la metodología de investigación aplicada cuya población y muestra es de 180 clientes registrados en las dos primeras semanas. Se aplicó técnicas como el análisis documental y la encuesta cuyo instrumento es un cuestionario, Concluyendo que se configuró el Servidor Virtual Privado en forma apropiada para el buen funcionamiento del sistema, se definió los requerimientos funcionales mediante la recopilación de los datos requeridos, así como la construcción del thin client permitió el transporte de la entrada y la salida entre el usuario y el servidor remoto sin dificultades. Por último, se concluye que la Base de datos se diseño de tal forma que se permitió la conexión con el servidor VPS con mucha precisión.

PALABRAS CLAVES: Pedidos, ventas, Almacén, Thin Client, enfoque táctil, vps, Centos.

ABSTRACT

This work called "IMPLEMENTATION OF THE ORDER MODULE IN THE SALES ROOM AND DISPATCH OF THE WAREHOUSE IN THE COMPANY SPORT XXI USING A THIN CLIENT APPLICATION WITH A TOUCH FOCUS FOR TABLETS UNDER VPS SERVER WITH LINUX WITH LINUX CENTERS" Sales and Dispatch Of The Sport Warehouse In The Company XXI to provide better service to customer orders and payments. In this research work he uses the applied research methodology whose population and sample are 180 registered clients in the first two weeks. Techniques such as document analysis were applied and the survey instrument is a questionnaire, concluding that the Virtual Private Server was configured appropriately for the proper functioning of the system, the necessary requirements were defined by collecting the required functional data, as well as the Thin Client construction including seamless inbound and outbound transport between user and remote server. Finally, it is concluded that the Database was designed in such a way that the connection with the VPS server is found with great precision.

KEY WORDS: Orders, Sales, warehouse, thin client, touch focus, vps, Centos.

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

De conformidad y cumpliendo lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería y Arte & Diseño, de la Universidad Particular de Chiclayo, para optar el Título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistema, someto a vuestra consideración el presente informe Titulado:

“IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO DE PEDIDOS EN SALA DE VENTAS Y DESPACHO DEL ALMACÉN EN LA EMPRESA SPORT XXI EMPLEANDO UNA APLICACIÓN THIN CLIENT CON ENFOQUE TÁCTIL PARA TABLETS BAJO SERVIDOR VPS CON LINUX CENTOS”

Gracias

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
PRESENTACIÓN.....	7
ÍNDICE GENERAL	8
ÍNDICE DE IMÁGENES	10
ÍNDICE DE TABLAS	13
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN.....	15
1.1. Realidad Problemática	15
1.2. Formulación del Problema	16
1.3. Hipótesis	16
1.4. Objetivos.....	16
1.4.1. Objetivo General	16
1.4.2. Objetivos Específicos.....	17
CAPITULO II: BASES TEÓRICAS	19
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	19
2.2. Marco Teórico	23
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	30
3.1. Variables.....	30
3.2. Operacionalización de las variables:	30
3.3. Metodología	31

3.4.	Población, muestra y muestreo.....	31
3.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	32
3.6.	Métodos de análisis de datos	32
3.7.	Aspectos éticos.....	32
CAPITULO IV: RESULTADOS.....		34
CAPITULO V: DISCUSIÓN		45
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES.....		51
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES		53
CAPÍTULO VIII: PROPUESTA TECNOLÓGICA		55
8.1.	Generalidades.....	55
8.2.	Análisis.	56
8.3.	Diseño.....	71
8.4.	Implementación.....	120
8.5.	Presupuesto.....	124
CAPITULO IX: BIBLIOGRAFIA		126
ANEXO		130

ÍNDICE DE IMÁGENES

<i>Imagen No. 1 ¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos? Pre implementación.....</i>	<i>34</i>
<i>Imagen No. 2 ¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos? Post implementación.</i>	<i>35</i>
<i>Imagen No. 3 ¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado? Pre implementación.</i>	<i>36</i>
<i>Imagen No. 4 ¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado? Post implementación.</i>	<i>37</i>
<i>Imagen No. 5 Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios? Pre implementación.</i>	<i>38</i>
<i>Imagen No. 6 Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios? Post implementación.</i>	<i>39</i>
<i>Imagen No. 7 ¿Tuvo inconvenientes al momento del pago en caja? Pre implementación.</i>	<i>40</i>
<i>Imagen No. 8 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Post implementación... </i>	<i>41</i>
<i>Imagen No. 9 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Pre implementación. ...</i>	<i>42</i>
<i>Imagen No. 10 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Post implementación. </i>	<i>43</i>
<i>Imagen No. 11 ¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos? Discusión.....</i>	<i>45</i>
<i>Imagen No. 12 ¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado? Discusión</i>	<i>46</i>
<i>Imagen No. 13 Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios? Discusión.</i>	<i>47</i>
<i>Imagen No. 14 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Discusión.</i>	<i>48</i>
<i>Imagen No. 15 ¿Tuvo dificultad para obtener su comprobante de pago? Discusión. ...</i>	<i>49</i>
<i>Imagen No. 16 Código de barras ejemplo de producto.....</i>	<i>58</i>
<i>Imagen No. 17 Modelo del Negocio</i>	<i>59</i>
<i>Imagen No. 18 Caso de uso: Atención de pedido.....</i>	<i>60</i>
<i>Imagen No. 19 Diagrama de caso de uso: Atención en caja.</i>	<i>61</i>

<i>Imagen No. 20 Diagrama de casos de uso: Gestión de comisiones.</i>	62
<i>Imagen No. 21 Diagrama caso de uso: Gestión de transferencia.</i>	63
<i>Imagen No. 22 Diagrama de estado: Guía de Remisión.</i>	64
<i>Imagen No. 23 Diagrama de Estados: Pedido.</i>	65
<i>Imagen No. 24 Diagrama de estados: Producto.</i>	66
<i>Imagen No. 25 Diagrama de actividades: Atención de Pedidos.</i>	67
<i>Imagen No. 26 Diagrama de actividades: Atención en caja.</i>	68
<i>Imagen No. 27 Diagrama de actividades: Gestión de comisiones.</i>	69
<i>Imagen No. 28 Diagrama de actividades: Gestión de transferencias.</i>	70
<i>Imagen No. 29 Diseño de plataforma</i>	71
<i>Imagen No. 30 Modelo relacional parte 1</i>	72
<i>Imagen No. 31 Modelo relacional parte 2</i>	73
<i>Imagen No. 32 Modelo relacional parte 3.</i>	74
<i>Imagen No. 33 Modelo relacional parte4</i>	75
<i>Imagen No. 34 Modelo relacional parte 5.</i>	76
<i>Imagen No. 35Modelo relacional parte 6</i>	77
<i>Imagen No. 36 Modelo relacional parte 7</i>	78
<i>Imagen No. 37 Modelo relacional parte 8</i>	79
<i>Imagen No. 38 Modelo relacional parte 9.</i>	80
<i>Imagen No. 39 Modelo relacional parte 10.</i>	81
<i>Imagen No. 40 Modelo relacional parte 11</i>	82
<i>Imagen No. 41 Modelo relacional parte 12.</i>	83
<i>Imagen No. 42Modelo relacional parte 13.</i>	84
<i>Imagen No. 43Modelo relacional parte 14.</i>	85
<i>Imagen No. 44 Modelo relacional parte 14.</i>	86
<i>Imagen No. 45 Modelo relacional parte 15.</i>	87
<i>Imagen No. 46 Modelo relacional parte 16</i>	88
<i>Imagen No. 47 Modelo relacional parte 17</i>	89
<i>Imagen No. 48 Modelo relacional parte 18</i>	90
<i>Imagen No. 49 Modelo relacional parte 19</i>	91
<i>Imagen No. 50 Modelo relacional parte 20</i>	92
<i>Imagen No. 51 Modelo relacional parte 21.</i>	93
<i>Imagen No. 52 Formulario de acceso.</i>	120

<i>Imagen No. 53 Formulario Menú principal del sistema.</i>	<i>120</i>
<i>Imagen No. 54 Formulario de Registro de Pedido.</i>	<i>121</i>
<i>Imagen No. 55 Formulario de pedido de venta con boleta.</i>	<i>121</i>
<i>Imagen No. 56 Formulario de escaneo de código de barras.</i>	<i>122</i>
<i>Imagen No. 57 Formulario de Punto de venta/caja.</i>	<i>122</i>
<i>Imagen No. 58 Formulario de gestión de documento electrónico.</i>	<i>123</i>
<i>Imagen No. 59 Cobranza por medio de pago según cliente.</i>	<i>123</i>
<i>Imagen No. 60 Manual del usuario - Acceso al sistema.</i>	<i>130</i>
<i>Imagen No. 61Manual del usuario - Pantalla principal.</i>	<i>130</i>
<i>Imagen No. 62Manual del usuario- Registro de pedido en sala.</i>	<i>131</i>
<i>Imagen No. 63 Manual del sistema - Escaneo de código de barras.</i>	<i>132</i>
<i>Imagen No. 64Manual del sistema - Pedido de venta con boleta.</i>	<i>133</i>
<i>Imagen No. 65 Manual del sistema - Punto de venta/caja.</i>	<i>133</i>
<i>Imagen No. 66 Manual del usuario - gestión de documento electrónico.</i>	<i>134</i>
<i>Imagen No. 67 Manual del sistema - Cobranza por medio de pago según cliente.</i>	<i>134</i>
<i>Imagen No. 68 Manual del sistema - Listado de ventas con detalles.</i>	<i>135</i>
<i>Imagen No. 69 Manual del sistema - Padrón de clientes.</i>	<i>135</i>
<i>Imagen No. 70 Manual del sistema - Padrón de productos.</i>	<i>136</i>
<i>Imagen No. 71 Manual del sistema - Reporte de Ventas – Comisiones de Ventas del vendedor.</i>	<i>137</i>
<i>Imagen No. 72 Manual del sistema - Reporte de Stocks.</i>	<i>138</i>
<i>Imagen No. 73 Encuesta.</i>	<i>139</i>
<i>Imagen No. 74 Constancia.</i>	<i>140</i>
<i>Imagen No. 75 Conformidad de encuesta 1</i>	<i>141</i>
<i>Imagen No. 76 Conformidad de encuesta 2</i>	<i>142</i>
<i>Imagen No. 77 Conformidad de encuesta 3</i>	<i>143</i>

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Operacionalización de las variables</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 2 ¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos? Pre implementación.</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 3 ¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos? Post implementación.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 4 ¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado? Pre implementación.</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 5 ¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado? Post implementación.</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 6 Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios? Pre implementación.</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 7 Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios? Post implementación.</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 8 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Pre Implementación.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 9 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Post implementación.</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 10 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Pre implementación.</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 11 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Post implementación.</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 12 ¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos? Discusión.</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 13 ¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado? Discusión.</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 14 Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios? Discusión.</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 15 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Discusión.</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 16 ¿Tuvo dificultad para obtener su comprobante de pago? Discusión.</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 17 Recursos y costos.</i>	<i>124</i>
<i>Tabla 18 Recuperación de inversión.</i>	<i>124</i>

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

La Empresa de ventas de artículos y accesorios deportivos Sport XXI en la actualidad es una empresa muy reconocida en la ciudad de Chiclayo por el tipo de atención que ofrece, calidad de sus productos, así como precios muy cómodos.

A medida que este reconocimiento ha crecido obliga de alguna manera a innovar la atención y comodidad del cliente.

El proceso de venta nace de la atención que ofrecen los vendedores a los clientes y de éstos con la solicitud del producto que desean. Una vez que el producto o productos gustan del cliente y decide comprarlos, éste se dirige a caja para el pago y la persona que lo atendió solicita en forma oral al almacenero el o los productos que debe buscar y bajar para llevarlo a caja.

Una vez que llega el producto o productos (a veces toma tiempo) el cajero los pasa por el lector de código de barras y uno por uno lo agrega al documento de venta. Para generar el producto le solicita su RUC o DNI según sea el caso. El DNI es obligatorio si el monto es superior a S/.700.00. Se le consulta con qué medio de pago realizará la compra: Si es efectivo, si es con tarjeta de crédito (Visa o MasterCard) o débito. Todas estas acciones involucradas en el proceso de venta toman tiempo y en tipo de campaña como Navidad, año nuevo, escolaridad, día de la madre, etc. origina una cola larga de espera lo cual ocasiona malestar a los clientes.

Lo que se busca es que los vendedores, en sala de atención, utilicen las tablets para registrar los productos, mediante el lector de código de barras o con el código del producto que los clientes solicitan, en un documento de pedido, preguntado también el tipo de cliente por el cual solicitará el RUC o DNI según sea el caso, así como el tipo de pago: contado, con tarjeta de crédito o débito, se registrará también si existe algún tipo de descuento al cliente. El precio que se brinda por lo general es el precio con pago con tarjeta de crédito o débito. A la vez que el vendedor registra el pedido el almacenero localiza el producto y lo bajaría a caja

evitando los pedidos en forma oral. El cliente con el número de pedido iría a caja y el cajero localiza el pedido y genera el documento de venta.

Todo esto requiere además de un servidor VPS para economizar respecto al servicio de alojamiento, servicio HTTPD, uso y actualización del Posgresql y servicios de seguridad de almacenamiento y de acceso

1.2. Formulación del Problema

¿La Implementación Del Módulo De Pedidos En Sala De Ventas Y Despacho Del Almacén En La Empresa Sport XXI Empleando Una Aplicación Thin Client Con Enfoque Táctil Para Tablets Bajo Servidor Vps Con Linux Centos permitirá brindar un mejor servicio de atención al cliente?

1.3. Hipótesis

La Implementación Del Módulo De Pedidos Empleando Una Aplicación Thin Client Con Enfoque Táctil Para Tablets Bajo Servidor Vps Con Linux Centos Para La Sala De Ventas Y Despacho Del Almacén De La Empresa Sport XXI brindará un mejor servicio de atención al cliente.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Implementar Módulo De Pedidos En Sala De Ventas Y Despacho Del Almacén En La Empresa Sport XXI Empleando Una Aplicación Thin Client Con Enfoque Táctil Para Tablets Bajo Servidor Vps Con Linux Centos.

1.4.2. Objetivos Específicos

- a. Definir las características para la configuración del VPS con la aplicación.
- b. Definir los requerimientos funcionales del sistema propuesto.
- c. Desarrollar la aplicación Thin Client según los requerimientos funcionales.
- d. Diseñar la base de datos en Postgresql enlazada con el servidor VPS.

Capítulo II:

BASES TEÓRICAS

CAPITULO II: BASES TEÓRICAS

2.1. Antecedentes de la Investigación

A. Nombre de proyecto: “Propuesta de Mejora del Proceso de Almacenamiento y Distribución de Producto Terminado en una Empresa Cementera del Sur del País”.

Año: 2018

Lugar: Universidad Católica San Pablo. Arequipa.

Autores: Daniel Fernando Paredes Fernández

Rommel Alexsi Vargas Llerena

Resumen:

El arribo de nuevos competidores y mayores exigencias de los clientes en términos de precio, tiempo de entrega y calidad de servicio día a día, obliga a las empresas a buscar la mejora continua. A fin de conocer la situación actual de una empresa cementera del sur del país, se realizó un análisis para identificar los puntos críticos del proceso de almacenamiento y distribución de producto terminado; encontrando como tal, falta de capacitación y entrenamiento en el personal en un 65%, tiempos de despacho mayor a 4 horas en más del 40% de despachos, insatisfacción de clientes en un 60%, Layout inexistente, falta de señalización y ausencia de procedimientos.

En este sentido, la presente propuesta de tesis, mediante el uso de diversas herramientas que brinda la Ingeniería Industrial, pretende incrementar la satisfacción del cliente en un 90%, reducir los tiempos de atención del 80% de despachos a menos de 2 horas incrementar los volúmenes de despacho, garantizar un 95% de unidades de carga debidamente equipadas, revisadas y homologadas, 100% de transportistas asegurados y 100% de cumplimiento de los procedimientos establecidos para colaboradores y transportistas.

Actualmente la empresa gasta en promedio mensualmente alrededor de S/, 100 000.00 por concepto de estibaje. La propuesta de mejora requiere de una inversión de S/. 27 388.00, recuperando dicha inversión al quinto mes de ejecutada. Por último, se demuestra la

viabilidad económica de la propuesta al obtener un VAN positivo de S/. 64,425.56 y una TIR de 26%, mayor al costo de oportunidad del mercado.(Paredes & Vargas, 2018)

B. Nombre de proyecto: “Implementación de un sistema web con metodología AUP para optimizar el proceso e lavado de prendas de la Empresa de Servicios Generales Huaraucaca S.A. – 2018”.

Año: 2018

Lugar: Instituto Politécnico Nacional Centro De Innovación Y Desarrollo Tecnológico En Cómputo.

Autor: Huber Walter Suazo Inocente.

Resumen:

“El presente proyecto de "Implementación de un Sistema Web con Metodología AUP para Optimizar el Proceso de Lavado de Prendas de la Empresa de Servicios Generales Huaraucaca S.A. – 2018", presenta la implementación de un Sistema Web para la optimización de proceso mediante una plataforma virtual, la cual denominaremos extranet, frente al proceso de Lavado de Prendas.

Actualmente la Empresa de Servicios Generales Huaraucaca S.A., no utiliza los avances tecnológicos orientados a los sistemas de información, necesarios en la automatización de procesos administrativos, motivo por el cual desarrollamos este proyecto con el fin de mejorar la calidad del servicio y de información de dichos establecimientos.

El proceso de estudio de la Empresa de Servicios Generales Huaraucaca S.A., las actividades se realizan de forma manual, trayendo como consecuencia la pérdida de tiempo, falta de control y falta de organización al controlar a sus clientes y tema logístico suministro (herramientas, materiales, insumos y equipos); Por lo cual se planteó la implementación de un Sistema Web que permita obtener resultados favorables facilitando la ejecución de su proceso de Lavado de Prendas.

En conclusión, como fruto final de la elaboración de este proyecto se tiene un Sistema Web automatizado que ayuda a aligerar las labores del proceso estudiado, mejorando la gestión de la información, reducción en o la inconsistencia en la búsqueda y acrecentando la productividad y la aceptabilidad de la Empresa de Servicios Generales Huaraucaca S.A., en el mercado competitivo. El presente proyecto permite el control y la administración de Lavado de Prendas, con el propósito de llevar cuentas e inventario de los insumos de los que se disponen diariamente, utilizando una aplicación web a través de un framework, enlazado con un motor de bases de datos Mysql.

Se espera que este proyecto sea un aporte significativo a estudiantes que quieran complementar una enseñanza, así como a instituciones que manejan un gran flujo de personas, equipos y que quieran mejorar los tiempos de servicio de atención a sus clientes.

La implementación del sistema web se desarrolla con la metodología AUP, es una metodología de desarrollo fácil de trabajar con mayor eficiencia.” (Suazo, 2018)

C. Nombre de proyecto: “Propuesta Tecnológica De Una Aplicación Móvil Para La Gestión De Toma De Pedidos En “Fruti Café” En La Ciudad De Guayaquil”.

Año: 2016

Lugar: Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Autor: Luis Javier Cabrera Borbor

Estefany Carolina Espinoza Bedor.

Resumen:

“En la actualidad la eficiencia de un servicio se mide por la calidad de atención que se brinde al cliente, por aquello los establecimientos implementan recursos que satisfagan las exigencias del consumidor. Las aplicaciones móviles son una herramienta habitual para los compradores que quieren acceder a información de la marca, empresa o negocio con solo tener un dispositivo móvil, mediante esta

herramienta las empresas pueden mostrar sus productos, servicios, novedades, promociones y mejorar la experiencia del usuario.

Fruti Café es un negocio local ubicado en la ciudad de Guayaquil que se caracteriza por la personalización de sandwiches, colegas del dueño del negocio realizan pedido vía mensaje de texto y estos son mínimos debido que pocas personas conocen el número telefónico, por ese motivo se ha buscado una alternativa que contribuya ese punto.

Por lo expuesto en líneas precedentes se propone desarrollar una herramienta tecnológica viable, una aplicación móvil que permite realizar pedidos a domicilio y promocionar sus productos; las apps generan fidelización con los clientes y permite retenerlos. La plataforma Android es la escogida para el desarrollo de la aplicación debido a que es el sistema operativo más usado a nivel mundial en la plataforma móvil.

Durante el desarrollo del proyecto en el análisis de las encuestas se permitió validar el impacto positivo y persuasivo hacia los clientes con la aplicación móvil y la investigación aplicada al presente trabajo de titulación está dirigida hacia un enfoque cuantitativo, por consiguiente se examinara los datos de manera numérica y encaminado a una investigación de tipo descriptiva, al analizar los ambientes de factibilidad, se determina que es un proyecto factible para Fruti Café así este negocio de emprendimiento contara con presencia móvil y brindara un mejor servicio de atención al cliente.." (Cabrera & Espinoza, 2016)

2.2. Marco Teórico

2.2.1. ¿Que es Linux?

Serna y Allende nos indica que LINUX es un sistema operativo gratuito y de libre distribución. Una de cuyas mayores ventajas es su portabilidad a diferentes tipos de computadores, por lo que existen versiones de LINUX para casi todos los tipos de computadores, desde PC y Mac hasta estaciones de trabajo y supercomputadores. Al contrario que otros sistemas operativos, LINUX no está pensado para ser fácil de emplear, sino para ser sumamente flexible. Por lo tanto, LINUX no es en general tan sencillo de emplear como otros sistemas operativos, aunque, se están realizando grandes esfuerzos para facilitar su uso. Pese a todo la enorme flexibilidad de LINUX y su gran estabilidad (y el bajo costo) han hecho de este sistema operativo una opción para tener en cuenta por aquellos usuarios que se dediquen a trabajar a través de redes, naveguen por Internet, o se dediquen a la programación. Además, el futuro de LINUX es brillante y cada vez más y más gente y más y más empresas (entre otras IBM, Intel, Corel) están apoyando este proyecto, con lo que el sistema será cada vez más sencillo de emplear y los programas serán cada vez mejores. (Serna & Allende, 2020).

2.2.2. Thin Client.

Sandro Borda en su tesis denominada “Implementación De Una Infraestructura Virtual Para Optimizar Los Recursos Aplicativos En Una Empresa Cervecera”, nos explica en forma breve, clara y concreta la definición de thin client o cliente ligero/liviano y nos dice que es un término general para computadoras o dispositivos que se dependen de un servidor para operar. Este (el Thin Client) proporciona pantalla, teclado, raton y un procesador basico que interactiia con el servidor. Los thin client no almacenan datos en

forma local y requieren de pocos recursos de procesamiento y de ahí su nombre de thin client (Borda, 2016)

2.2.3. Tablet.

Luis Alfredo Aguilar Rodriguez, en su tesis denominada “Impacto De Uso De Tablets En La Educación En La Ciudad De Guatemala” nos define lo que es una Tablet en forma didáctica:

Una tablet puede ser definida básicamente como una pantalla que es capaz de recibir señales electrónicas por medio de la interacción con los dedos, esta es de menor tamaño que una laptop o netbook.

El nivel de desarrollo de las tablets viene precedido por el de los celulares, en años anteriores compañías han intentado tener una incursión en este medio pero no ha sido posible ya que no existían los medios posibles como ahora los hay, el internet inalámbrico, sistemas operativos totalmente diseñados para estas tablets y desarrolladores que se dedicaran a programar aplicaciones para estos dispositivos y poseer centros de venta de aplicaciones con el objeto de desarrollar un sinnúmero de actividades con ellas.

Estos dispositivos cuentan con una pantalla táctil en la que se puede escribir y acceder a muchas aplicaciones, así como realizar las operaciones que antiguamente en otras plataformas era imposibles, algunas pueden ser accedidas por medio de un lápiz y para escribir estas disponen de un teclado virtual que se muestra en la pantalla. (Aguilar, 2013).

2.2.4. Servidor

Un servidor es un ordenador físico o virtual con almacenamiento en disco que provee un servicio a otras máquinas por medio de intranet y/o internet. Los servidores contienen software que procesa entradas y salidas de información que el usuario solicite a este que, a su vez, las terminales conectadas al servidor utilicen estos datos (Laperrière & Reinhart, 2014).

Existen muchos tipos de servidores, principalmente existen servidores web que alojan páginas web o aplicaciones web que pueden trabajar en conjunto con otro tipo de servidores, como lo son los servidores de base de datos, donde se aloja la información con la que el servidor web va a trabajar (Liu & Zhu, 2013).

2.2.5. Servidor VPS.

José María Rendón en su tesis denominada “Implementación De Sistema Cloud Opensource, Alta De Disponibilidad Y Optimización Para Servicios Privados De Pequeñas Y Medianas Empresas En México” nos explica respecto a un servidor virtual y lo describe así:

Un servidor virtual (VPS) consiste en particiones de un servidor físico que opera o trabajan cada uno con su propio sistema operativo compartiendo recursos y no entrando en conflicto entre sí. (Rendón, 2018)

Contiene todas las características de un servidor convencional, pero con más ventajas, algunas de ellas son:

- Ahorro de costes.
- Ampliación de la capacidad de almacenamiento.de ahorro energético.
- Seguridad.
- Versatilidad de software.
- Migraciones a otros servidores físicos. (Rendón, 2018)

2.2.6. Postgresql.

Susana Caraguay nos describe en forma resumida y clara lo que es el gestor de base de datos Postgresql en su tesis de pregrado denominada “Metodología Para Migración De Datos Que Permita Asegurar Y Conservar La Integridad Y Consistencia De La Información Administrada Por La Empresa Vsystems” a lo cual nos dice lo siguiente:

PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional (ORDBMS de acuerdo a sus siglas en inglés), con licencia BSD y con su código fuente disponible libremente. Además, es un gestor de base de datos multiplataforma.

Al ser de licencia BSD se permite utilizar, modificar y distribuir a terceros el código fuente y el código binario del programa de software original con o sin modificaciones. Los trabajos derivados pueden optar a licencias de código abierto o comercial. Las distribuciones del software bajo licencia BSD deben incluir copias literales de la licencia, anuncio de copyright y una "negación de responsabilidad". (Caraguay, 2012).

2.2.7. Código de barras.

El autor Mikel Torres (2006), en su obra Logística y costos publicados en Buenos Aires (Argentina) define el código de barras como: “Elemento tecnológico de identificación y comunicación que asegura la coincidencia entre el pedido del cliente y la caja enviada, evitando los errores de sustitución, omisión e inclusión”.

Para toda empresa, el código de barras pudiese ser una valiosa herramienta, ya que se utiliza como un sistema de ayuda en inventarios y facilita la captura de información con mayor eficiencia, permitiendo un control superior sobre las mercancías, reduciendo tiempo y costos en la toma de los inventarios. (Fuentes, 2008)

Según la Global Standard 1 México por sus siglas en inglés GS1 (2015), define al código de barras como “una imagen que identifica a un producto de manera estandarizada y única en todo el mundo, el cual está compuesto por unas barras claras y oscuras, teniendo ocasionalmente dígitos numéricos en la parte inferior, siendo un elemento imprescindible para que los productos puedan estar en las tiendas y supermercados”.

2.3. Definición de términos

1. Almacén: Área de una empresa o negocio en el cual se encuentran depositado o guardado artículos para su posterior distribución o venta de los mismos.
2. Aplicación: En el área de informática o de sistemas se refiere a un programa de computadora que cumple cierta función de soporte organizacional y el cual se desenvuelve en cierta plataforma con requisitos establecidos.
3. Centos: CentOS es una distribución particular (también conocida como distro) del sistema operativo Linux. Conocida por su estabilidad, consistencia, administración fácil de usar y replicación directa, esta versión del sistema operativo de código abierto se creó como una escisión de Red Hat Enterprise Linux (Hostdime, 2021)
4. Cliente: Si se refiere a una persona es aquella al cual se le vende al menos un producto o se le ofrece un servicio. Si nos referimos a un sistema informático corresponde a los nodos finales por el cual ingresamos datos de transacciones u operaciones.
5. Despacho: Atención de pedidos en base a documentos que sustentan una operación o transacción comercial.
6. Enfoque: Se refiere a la orientación sobre que se trata o se aplica cierto componente, aplicación o metodología.
7. Empresa: Entidad sustentada por el capital aportado por una persona o conjunto de personas, así como el trabajo que permiten la producción de bienes o el ofrecimiento de servicios.
8. Implementación: Desarrollo o construcción de un componente físico, lógico o virtual en base a un estudio previo.

9. Módulo: Estructura de código que cumple cierta función u objetivo y que forma parte de otra estructura mayor.
10. Pedidos: Solicitud de un conjunto de productos en base a códigos, denominaciones y precios establecidos y aceptados por el cliente.
11. Sala: Espacio en el cual se desarrolla cierta actividad humana.
12. Servidor: Componente central de una red de computadoras o de datos que atiende pedidos de búsqueda, manipulaciones de datos o reportes desde otro componente cliente.
13. Tablet: Dispositivo que permite el uso de aplicaciones, internet y otros componentes de comunicación mediante una pantalla táctil.
14. Táctil: Nos referimos cuando cierta aplicación se utiliza en base a pulsaciones del mismo tacto para el manejo de la aplicación.
15. Venta: Operación que refleja el cambio de un producto por una cantidad de dinero determinada.

Capítulo III:

MARCO METODOLÓGICO

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Variables.

a) Variable Independiente: Módulo De Pedidos.

b) Variable Dependiente: Atención al cliente.

3.2. Operacionalización de las variables:

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador
Módulo De Pedidos	Independiente	El cliente y el vendedor mantienen un encuentro personal insustituible: no existe mostrador de por medio, no hay establecimiento, ni telemarketing. La relación personal desnuda, a cuerpo limpio, es la base de la relación comercial. Ongallo, C. (2012).	La Implementación Del Módulo De Pedidos requiere de una Aplicación Thin Client Con Enfoque Táctil Para Tablets Bajo Servidor Vps Con Linux Centos Para La Sala De Ventas Y Despacho Del Almacén.	Accesibilidad	Nivel de seguridad
Atención al cliente	Dependiente	Atención al cliente consiste simplemente en eso: en gestionar la forma de atender al cliente. Desde siempre, el negocio se ha identificado con la competición. Se trata de competir por los mercados, por los territorios, por los lugares en los que se desarrolla la venta al por menor y, sobre todo, por los clientes. Brown, A. (2007).	Mediante el uso de las tablets para la recepción de los pedidos, así como el uso del código de barras permite agilizar dicho pedido, así como el pago en caja	Accesibilidad	Seguridad

Tabla 1 Operacionalización de las variables

Fuente: propia autoría.

3.3. Metodología

3.3.1. Tipo de estudio: Investigación aplicada

Según Hernández, Fernández y Baptista, la investigación aplicada, que es la que soluciona problemas prácticos

3.3.2. Diseño de investigación.

El diseño de investigación es no experimental basado en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que se dan sin la intervención directa del investigador, es decir; sin que el investigador altere el objeto de investigación. En la investigación no experimental, se observan los fenómenos o acontecimientos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (Hernández & otros, 2020).

3.4. Población, muestra y muestreo.

a. Población:

Se considera como población a los clientes que adquieran un producto en la tienda en las dos primeras semanas del mes de junio. Bernal Requena Serna en su portal web define a población como “el número de individuos que constituyen la población. Según el número de sujetos, el tamaño puede ser finito o infinito. Los conjuntos infinitos son algo artificial o conceptual, ya que toda población de entidades físicas es finita”. (Requena, 2014).

b. Muestra:

Para este trabajo de investigación se considera la población establecida como muestra.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Análisis documental. Se revisarán los registros manuales del sistema actual de la empresa.

Alicante García en su libro nos dice que "...El análisis documental es una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación" (García, 2002).

Encuesta. Se empleará un cuestionario, que será aplicada a los actores involucrados.

Font nos indica en su libro "Las Encuestas de opinión" lo que es una encuesta: "... es una técnica que sirve para obtener información de manera sistemática acerca de una población determinada, a partir de las respuestas que proporciona una pequeña parte de los individuos que forman parte de dicha población." (Font,2016)

3.6. Métodos de análisis de datos

Se elaborarán gráficos y cuadros en Excel para los capítulos Resultados y Discusión.

3.7. Aspectos éticos

Se guardará confidencialidad de los datos obtenidos, así como confirmar la autenticidad del presente trabajo de investigación.

Según Wiersmar y Jurs "...las implicaciones éticas del investigador son aquellas en las que se ven los lados positivos o negativos que puede tener un avance científico, es decir, ver el daño o beneficio que puede tener un descubrimiento o avance hacia la sociedad.." (Wiersmar & Jurs, 2008)

Capítulo IV:

RESULTADOS

CAPITULO IV: RESULTADOS

Se obtuvo los siguientes resultados al aplicarse la encuesta:

Pregunta No. 01:

¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos?

Pre Implementación:

RESPUESTA	CANTIDAD	%
NO	116	64.44%
SI	37	20.56%
QUIZÁS	27	15.00%
TOTAL	180	100.00%

Tabla 2 ¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos? Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.



Imagen No. 1 ¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos? Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Un alto porcentaje (64.44%), antes de la implementación, piensa que el uso de la Tablet no brindará una oportuna atención a sus clientes frente a un 20.56% que piensa que si.

Post implementación:

¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos?

RESPUESTA	CANTIDAD	%
NO	10	5.56%
SI	137	76.11%
QUIZÁS	33	18.33%
TOTAL	180	100.00%

Tabla 3 ¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos? Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.



Imagen No. 2 ¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos? Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Un alto porcentaje (76.11%), después de la implementación, indica que el uso de la Tablet si brindará una oportuna atención a sus clientes frente a un 5.56% que piensa que no.

Pregunta No. 02:

¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado?

Pre Implementación:

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SI	95	52.78%
NO	45	25.00%
A VECES	40	22.22%
TOTAL	180	100.00%

Tabla 4 ¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado? Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

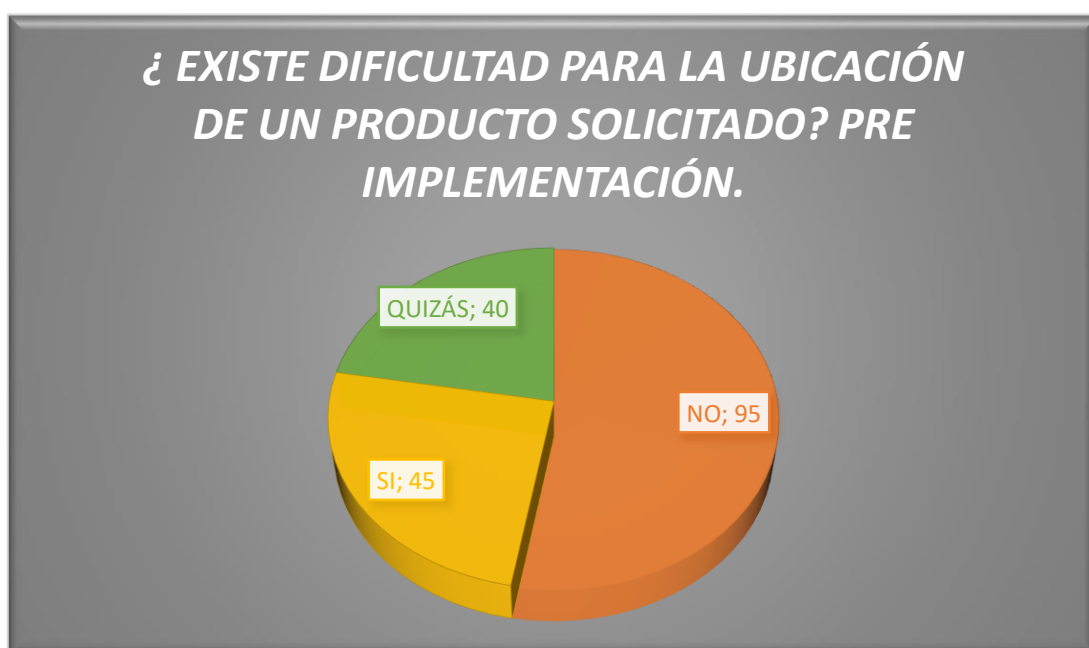


Imagen No. 3 ¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado? Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Un 52.78% de los encuestados indican que existe la dificultad para la ubicación de un producto solicitado ante un 25.00% que indica lo contrario.

Post implementación:

¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado?

ITEM	CANTIDAD	%
SI	4	2.22%
NO	161	89.44%
A VECES	15	8.33%
TOTAL	180	100.00%

Tabla 5 ¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado? Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

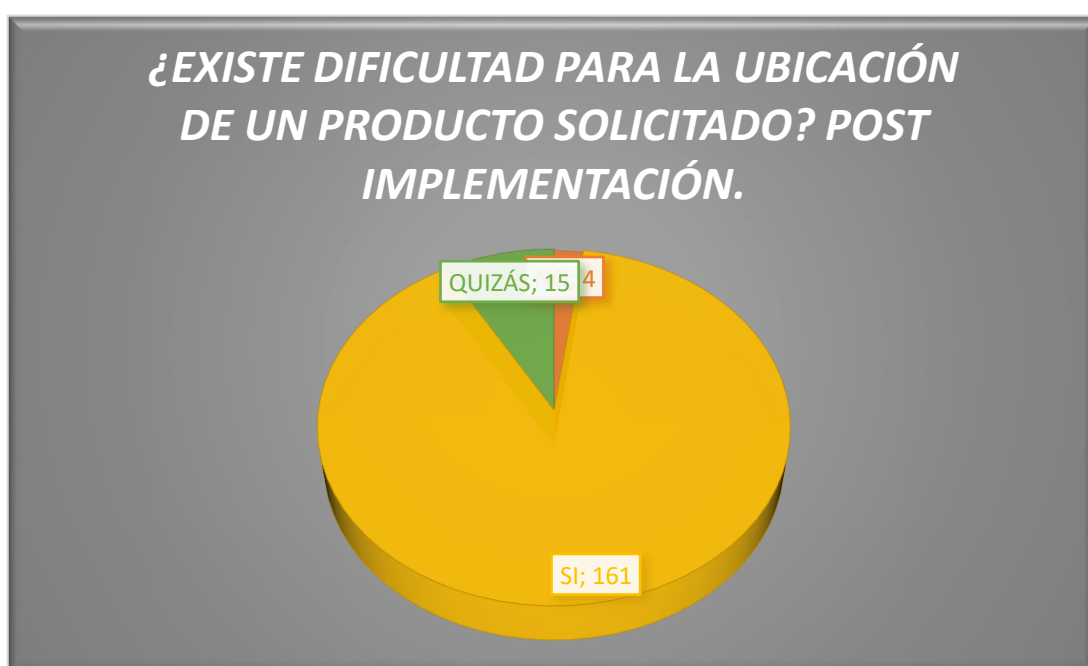


Imagen No. 4 ¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado? Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Un 2.22% de los encuestados indican que existe la dificultad para la ubicación de un producto solicitado ante un 89.44% que indica lo contrario.

Pregunta No. 03:

Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios?

Pre Implementación:

ITEM	CANTIDAD	%
SI	51	28.33%
NO	89	49.44%
A VECES	40	22.22%
TOTAL	180	100.00%

Tabla 6 Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios? Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.



Imagen No. 5 Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios? Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Un 28.33% indica que el vendedor cuenta con todos los datos necesarios para la atención de un pedido por el contrario un 49.44% indica lo contrario.

Post Implementación:

ITEM	CANTIDAD	%
SI	168	93.33%
NO	1	0.56%
A VECES	11	6.11%
TOTAL	180	100.00%

Tabla 7 Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios? Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.



Imagen No. 6 Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios? Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Un 93.33% indica que el vendedor cuenta con todos los datos necesarios para la atención de un pedido por el contrario un 0.56% indica lo contrario.

Pregunta No. 04:

¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja?

Pre Implementación:

ITEM	CANTIDAD	%
SI	43	23.89%
NO	89	49.44%
NO LO SÉ	48	26.67%
TOTAL	180	100.00%

Tabla 8 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Pre Implementación.

Fuente: Propia Autoría.

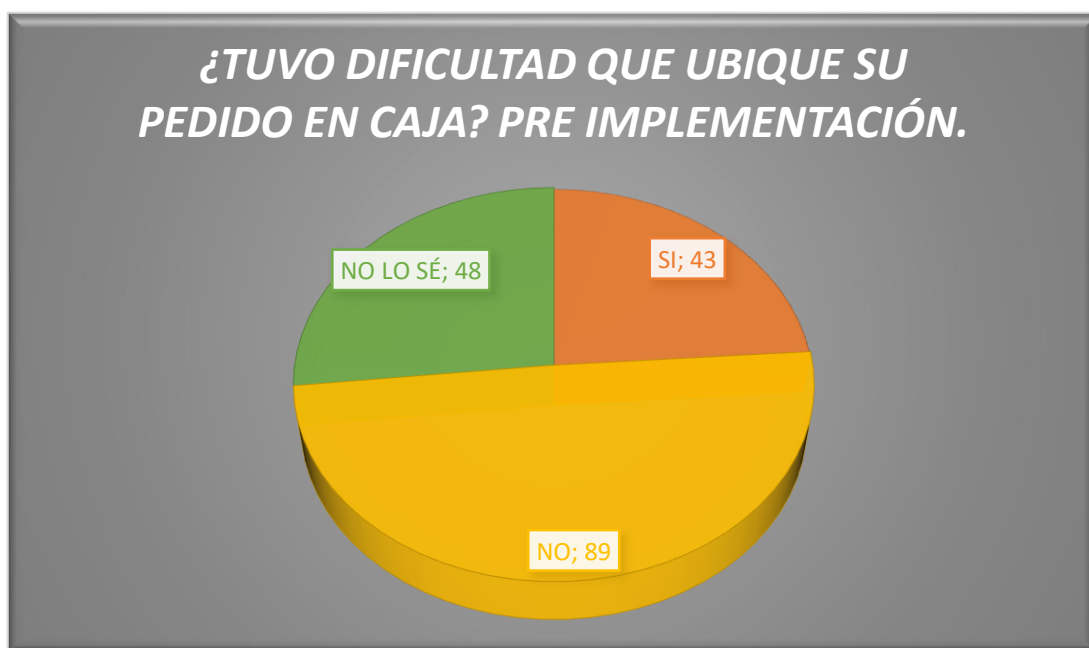


Imagen No. 7 ¿Tuvo inconvenientes al momento del pago en caja? Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: En este indicador se aprecia que no existió mucha dificultad. Lo demuestran los porcentajes el cual es un 23.89% frente a un 49.44%.

Post Implementación:

¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja?

ITEM	CANTIDAD	%
SI	1	0.56%
NO	158	87.78%
NO LO SÉ	21	11.67%
TOTAL	180	100.00%

Tabla 9 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

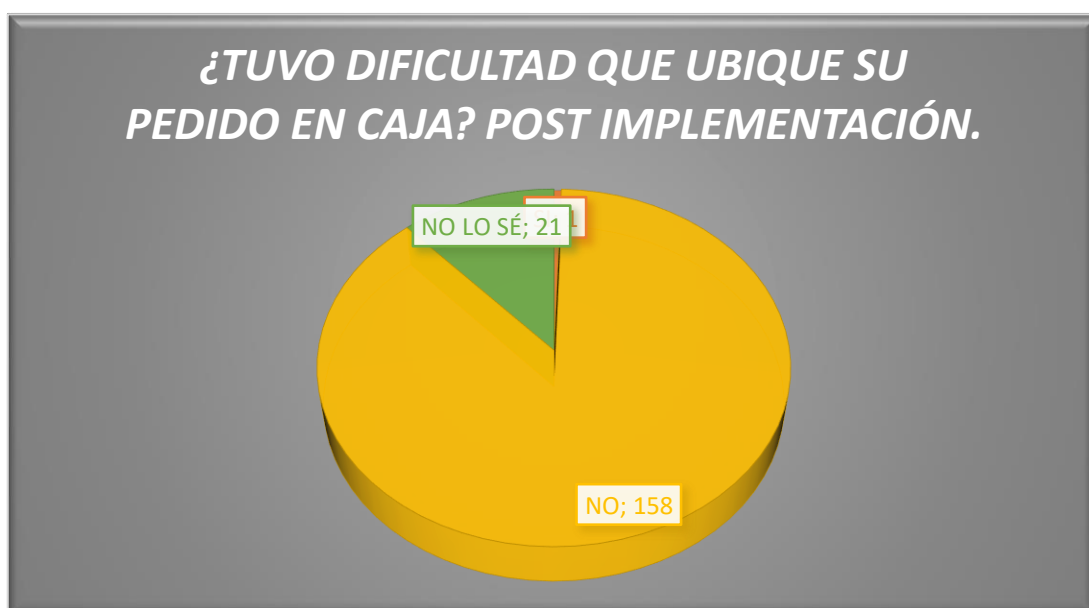


Imagen No. 8 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Los porcentajes a favor de la implementación aumentó considerablemente (87.78%) y lo opuesto se redujo a pesar de que antes de la implementación no eran valores muy destacados.

Pregunta No. 05:

¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja?

Pre Implementación:

ITEM	CANTIDAD	%
SI	56	31.11%
NO	124	68.89%
TOTAL	180	100.00%

Tabla 10 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

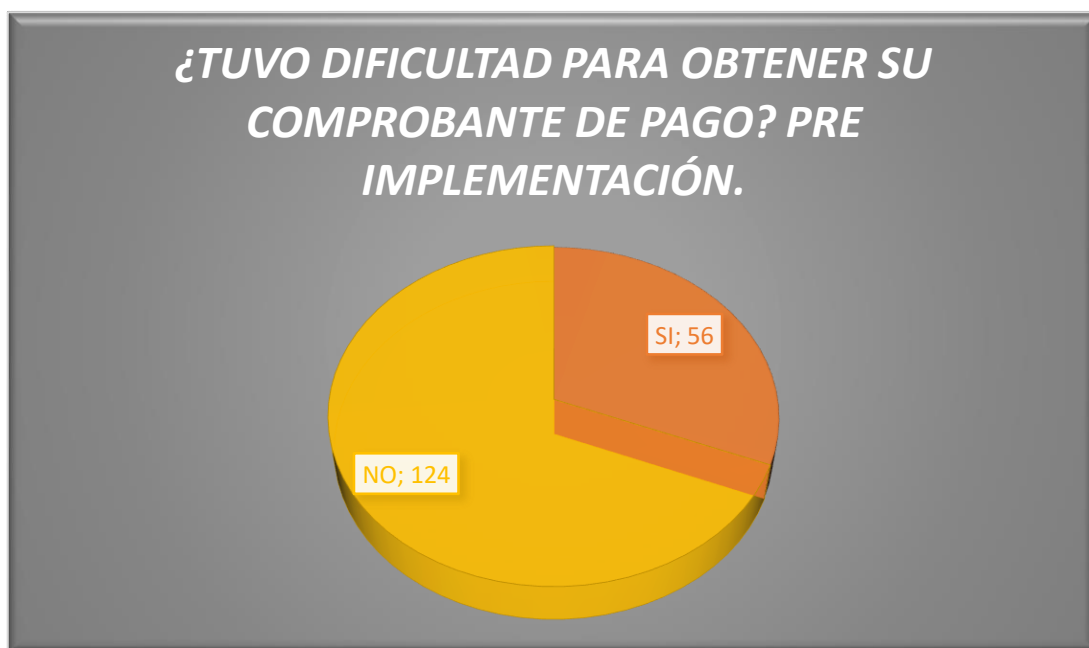


Imagen No. 9 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Un 31.11% opina que si tuvo dificultad lo cual es relativamente bajo frente a un 68.89% que indica que no tuvo dificultad para obtener su comprobante de pago una vez pagado el pedido.

Post Implementación:

¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja?

ITEM	CANTIDAD	%
SI	180	100.00%
NO	0	0.00%
TOTAL	180	100.00%

Tabla 11 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

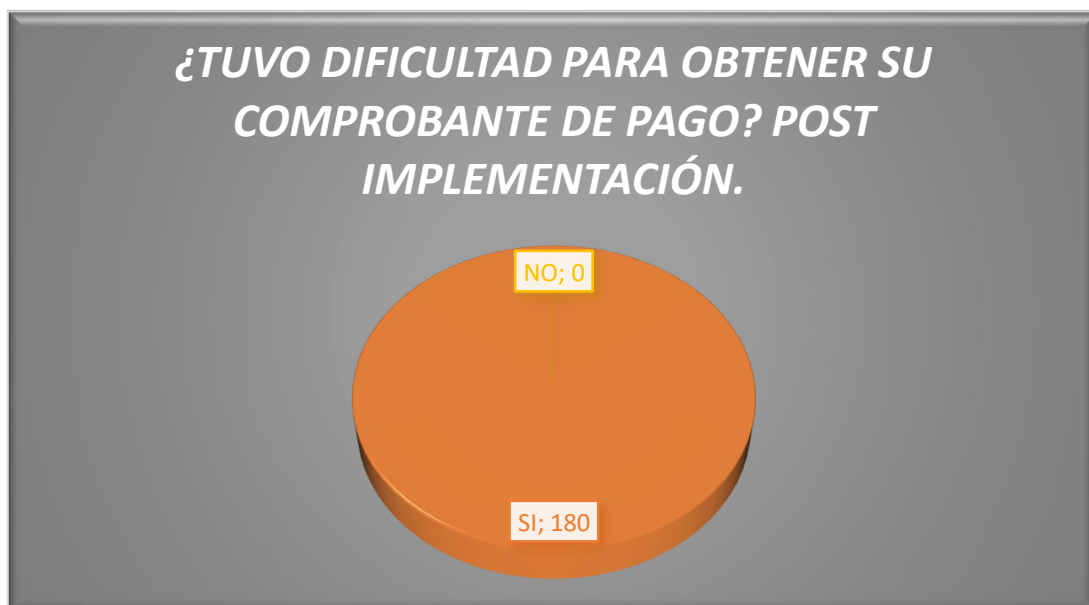


Imagen No. 10 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Se logró reducir al 100% el indicador de dificultad para obtener su comprobante de pago una vez pagado el pedido.

Capítulo V: DISCUSIÓN

CAPITULO V: DISCUSIÓN

Tomando los resultados del capítulo IV y aplicando la comparación de los mismos obtenemos los siguientes resultados:

Pregunta No. 01:

¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos?

RESPUESTA	PRE IMPLEM.	% PRE IMPLEM.	POST IMPLEM.	% POST IMPLEM.
NO	116	64.44%	10	5.56%
SI	37	20.56%	137	76.11%
QUIZÁS	27	15.00%	33	18.33%
TOTAL	180	100.00%	180	100.00%

Tabla 12 ¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos? Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

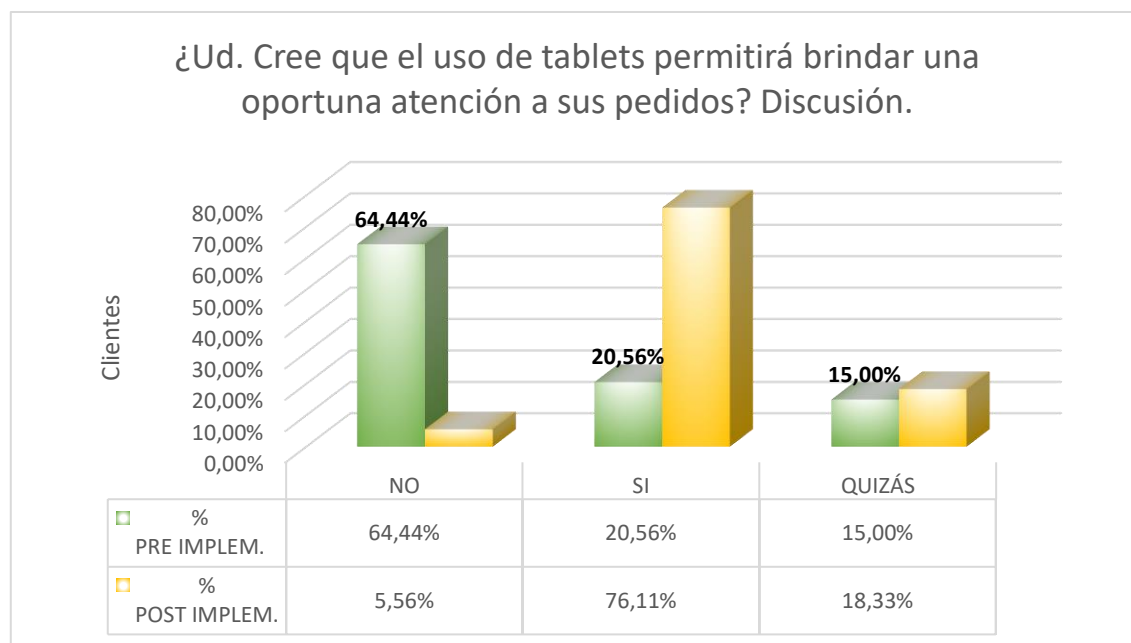


Imagen No. 11 ¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos? Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Se obtuvo una respuesta muy favorable respecto al uso de las tablets para atender con mayor rapidez y seguridad de los clientes. Este indicador de 5.56% llegó a subir a 76.11%

Pregunta No. 02:

¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado?

ITEM	PRE IMPLEM.	% PRE IMPLEM.	POST IMPLEM.	% POST IMPLEM.
SI	95	52.78%	4	2.22%
NO	45	25.00%	161	89.44%
A VECES	40	22.22%	15	8.33%
TOTAL	180	100.00%	180	100.00%

Tabla 13 ¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado? Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

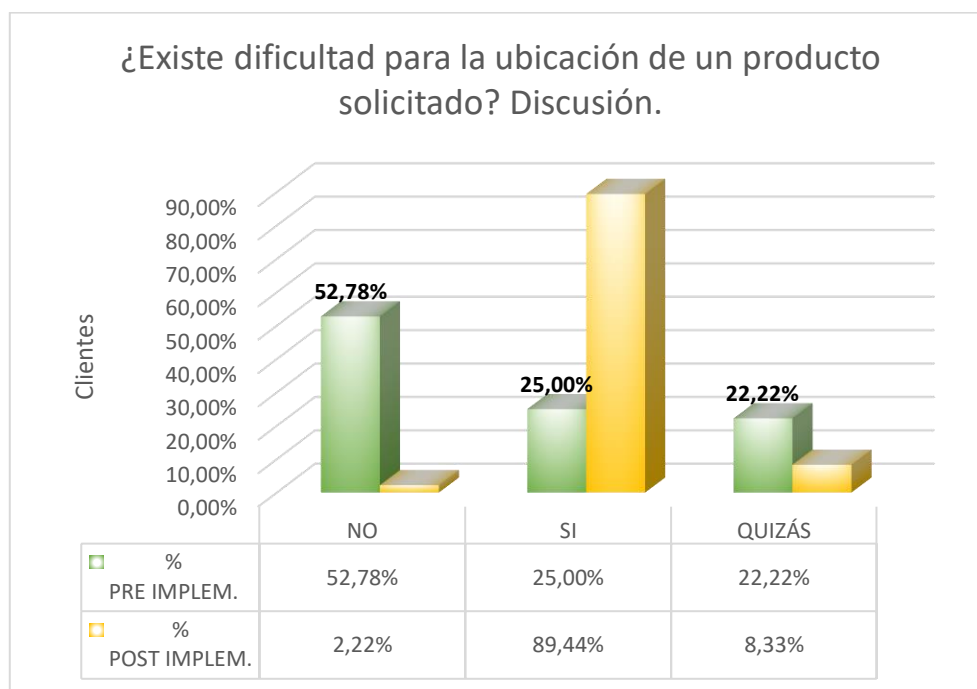


Imagen No. 12 ¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado? Discusión

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: En este indicador observamos un valor un poco alto antes de la implementación el cual es 52.78% respecto a la dificultad para la ubicación de un producto solicitado ante un 25.00% que indica lo contrario. Estos valores se reducen y se invierten el cual es reducido al 89.44%.

Pregunta No. 03:

Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios?

ITEM	CANTIDAD	%
SI	51	28.33%
NO	89	49.44%
A VECES	40	22.22%
TOTAL	180	100.00%

Tabla 14 Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios? Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

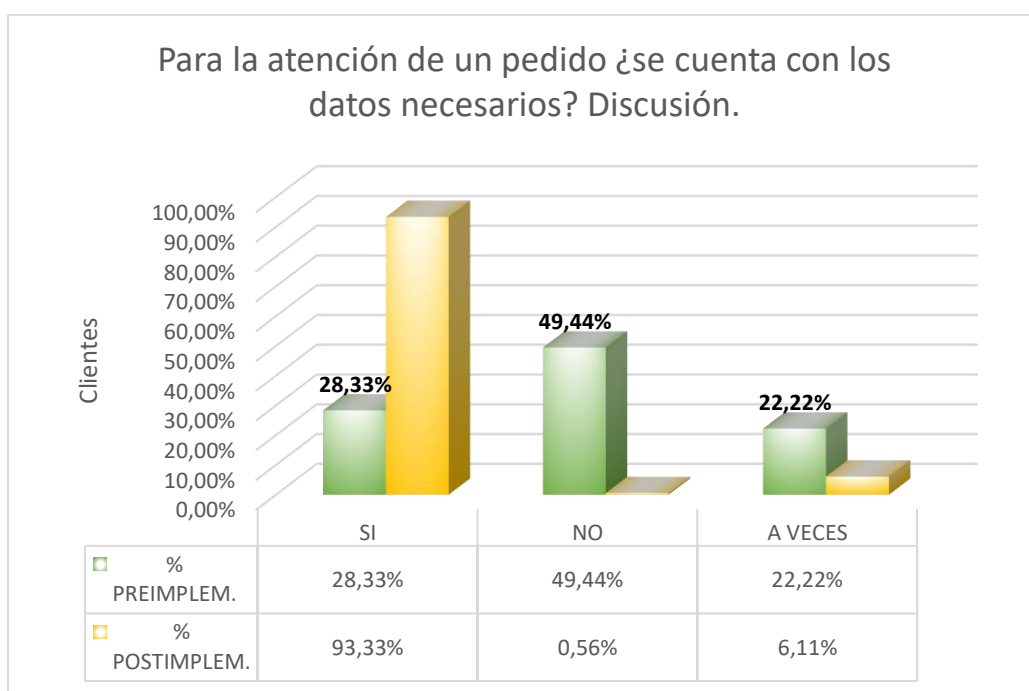


Imagen No. 13 Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios? Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: En este indicador el valor 28.33% respecto a que si cuentas con los datos necesario para la atención de un pedido es muy bajo respecto al 49.44% que indica lo contrario.

Pregunta No. 04:

¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja?

ITEM	CANTIDAD PREIMPLEM.	% PREIMPLEM.	CANTIDAD POSTIMPLEM.	% POSTIMPLEM.
SI	43	23.89%	1	0.56%
NO	89	49.44%	158	87.78%
NO LO SÉ	48	26.67%	21	11.67%
TOTAL	180	100.00%	180	100.00%

Tabla 15 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

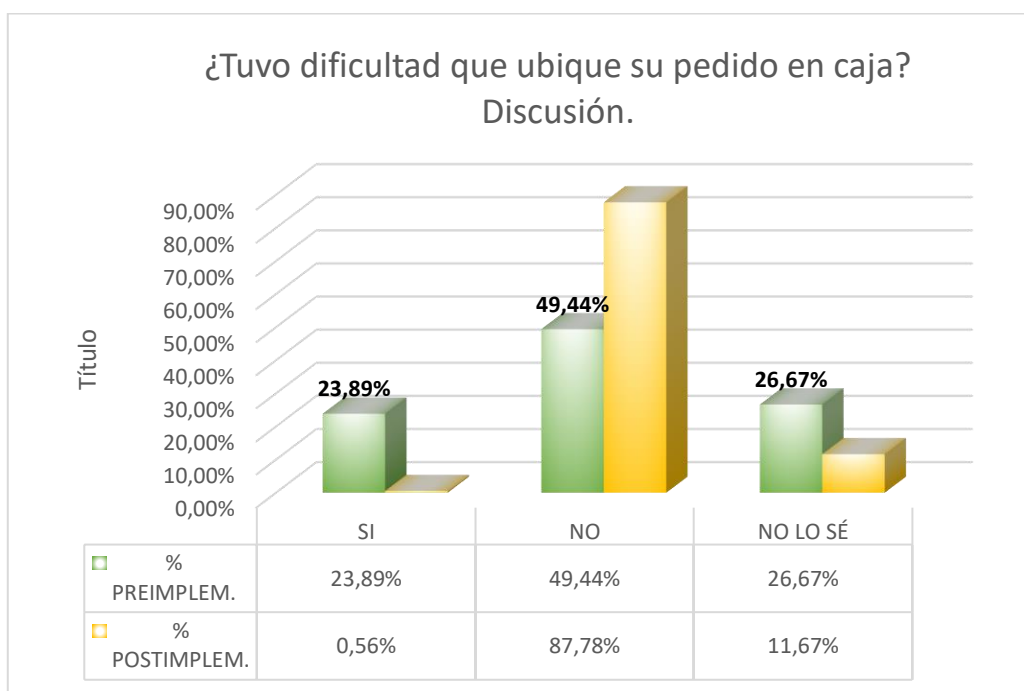


Imagen No. 14 ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja? Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Inicialmente el valor indica que el 49.44% de los encuestados indicaban que tenían dificultad para la ubicación del pedido en caja luego de la implementación este valor incrementa al 87.78% y lo contrario se reduce al 0.56%

Pregunta No. 05:

¿Tuvo dificultad para obtener su comprobante de pago?

ITEM	CANTIDAD PREIMPLEM.	% PREIMPLEM.	CANTIDAD POSTIMPLEM.	% POSTIMPLEM.
SI	56	31.11%	180	100.00%
NO	124	68.89%	0	0.00%
TOTAL	180	100.00%	180	100.00%

Tabla 16 ¿Tuvo dificultad para obtener su comprobante de pago? Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

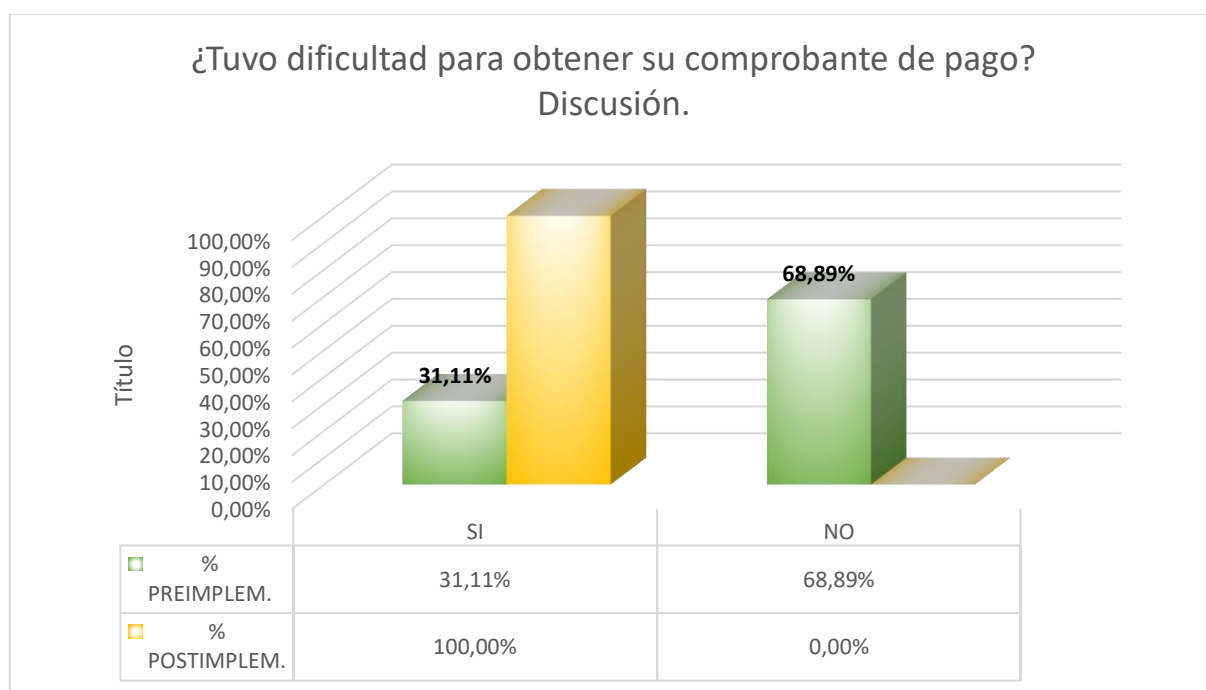


Imagen No. 15 ¿Tuvo dificultad para obtener su comprobante de pago? Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

Discusión: Contundemente el resultado indica que después de la implementación se logra el 100% respecto a la satisfacción de la recepción del comprobante de pago que inicialmente era el 31.11%.

Capítulo VI:

CONCLUSIONES

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

1. Se configuró el Servidor Virtual Privado en forma apropiada para el buen funcionamiento del sistema.
2. Se definió los requerimientos funcionales mediante la recopilación de los datos requeridos.
3. La construcción del thin client permitió el transporte de la entrada y la salida entre el usuario y el servidor remoto sin dificultades.
4. La Base de datos se diseñó de tal forma que se permitió la conexión con el servidor VPS con mucha precisión.

Capítulo VII

RECOMENDACIONES

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

1. Se debe en forma periódica evaluar el funcionamiento del servidor para que el VPS no tenga limitaciones en su funcionamiento.
2. Se debe mantener actualizado el sistema operativo para que no se presenten dificultades en la plataforma.
3. Se debe adquirir los dispositivos indicados respecto al modelo de la tablet para que el sistema no presente dificultades en su funcionalidad.
4. Se debe contar con una persona especializada en la administración de la red y de la base de datos.
5. Se utilizó una tablet windows pero en el futuro sería interesante que se proponga la propuesta del módulo en ANDROID o OIS consumiendo el mismo servicio API Rest.

Capítulo VIII

PROPUESTA TECNOLÓGICA

CAPÍTULO VIII: PROPUESTA TECNOLÓGICA

8.1. Generalidades.

La Tienda de Artículos Deportivos Sport XXI SAC tiene dos locales en la ciudad de Chiclayo. Uno se encuentra en la calle Alfredo Lapoint No. 939 (principal) y la sucursal se encuentra en la misma calle con número 1155.

Ambas tiendas comparten la misma política de compras, ventas y de almacén.

Ambas sucursales tienen su almacén, pero entre ellas existe la política de compartir los productos en el caso de que en una de ellas no se encuentre en stock.

La propuesta es agilizar la atención mediante el uso de la tablets en la misma tienda por parte de los vendedores, así como la aplicación y lectura de los códigos de barras.

Para que se logre esto sin dificultades se aplica la tecnología de Thin Client, el cual es explicado en el marco teórico, así como la implementación de un VPS sobre la plataforma Centos el cual permite mejorar la conectividad, reducir costos y un mejor control del flujo de datos.

Además, se incluye la implementación del módulo de atención de venta en sala, la distribución de productos y el pago en caja.

El sistema propuesto demanda la adquisición de 10 tabletas con sistema operativo Windows 10.

8.2. Análisis.

Se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones en los módulos a implementar:

- A. Cada producto tiene su código de barras el cual lo identifica como único en toda la tienda. También tiene un código de proveedor. Los productos pueden ser ubicados por su código de barras, por modelos o por tallas.
- B. La atención en sala del cliente, el cual lo realiza el vendedor, será utilizando una Tablet, cada vendedor tiene una Tablet. Cada tableta está conectada al servidor.
- C. El servidor se conecta a una VPS quien proporciona la conectividad mediante Linux Centos, Php 7, Postgresql y Api Rest.
- D. Los módulos serán los siguientes:

- a. Atención de pedidos:

El vendedor localiza el producto solicitado por el cliente por el nombre del producto, código de barra o código del proveedor. Por este último encuentra a varios artículos en distintas tallas.

En el caso de consultar por códigos de barras este es capturado por la cámara de la tableta.

Una vez consultado se determina el stock y las características del producto el cual es proporcionado al cliente. Dicho stock es consultado a los almacenes de ambas tiendas. En el caso de que el stock sea 0 en una de las tiendas se solicita que se envíe el producto de una tienda a otra.

El cliente indicará su conformidad con el producto o productos solicitados se consultará si desea factura o boleta. Se consultará si desea que el comprobante sea identificable. Si desea que lo sea deberá proporcionar su DNI o RUC en el caso de que sea factura o boleta.

El vendedor le indicará el número de pedido para que lo informe en caja al momento de pagar.

b. Módulo de caja:

En caja el cliente le indicará a la persona que atiende su número de pedido o en todo caso sus nombres si se identifica con DNI.

El cajero localizará el pedido en la sección de Estados de Pedidos el cual lo selecciona y empieza el proceso de cobranza. Si el cliente es nuevo se consultará su identidad a la Reniec o Sunat según como lo solicita el cliente el comprobante.

c. Módulo de comisiones:

Cada vendedor tendrá su usuario y contraseña y a través de la plataforma y su usuario podrá consultar sus comisiones en función de sus ventas el cual es un porcentaje asignado, según políticas de la empresa, aplicado al monto de venta una vez que se ha concretado el pago.

d. Módulo de transferencias:

Permitirá el envío de los artículos de una tienda a otra para que físicamente el producto pueda ser llevado de un almacén a otro almacén. Este módulo generará por lo tanto una guía de remisión que reflejará dicha transferencia según lo normado por la SUNAT.

Tener en cuenta también que cada producto viene etiquetado con un código de barras que es proporcionado por el mismo fabricante en cada uno de sus productos.



Imagen No. 16 Código de barras ejemplo de producto

Fuente: Propia autoría.

El reconocimiento del código de barras se logra mediante el uso del software OCR (“Optical Character Recognition”) el cual es una tecnología que trata de emular la capacidad del ojo humano para reconocer objetos. Concretamente es un software que permite el reconocimiento óptico de los caracteres contenidos en una imagen (documento escaneado o fotografía), de forma que estos se vuelven comprensibles o reconocibles para un ordenador, obteniendo como resultado final un archivo en un formato de texto editable. El formato del archivo de salida (txt, pdf, etc.) dependerá de las posibilidades que ofrezca el software. (Kultura, 2021)

8.2.1. Modelo del negocio.

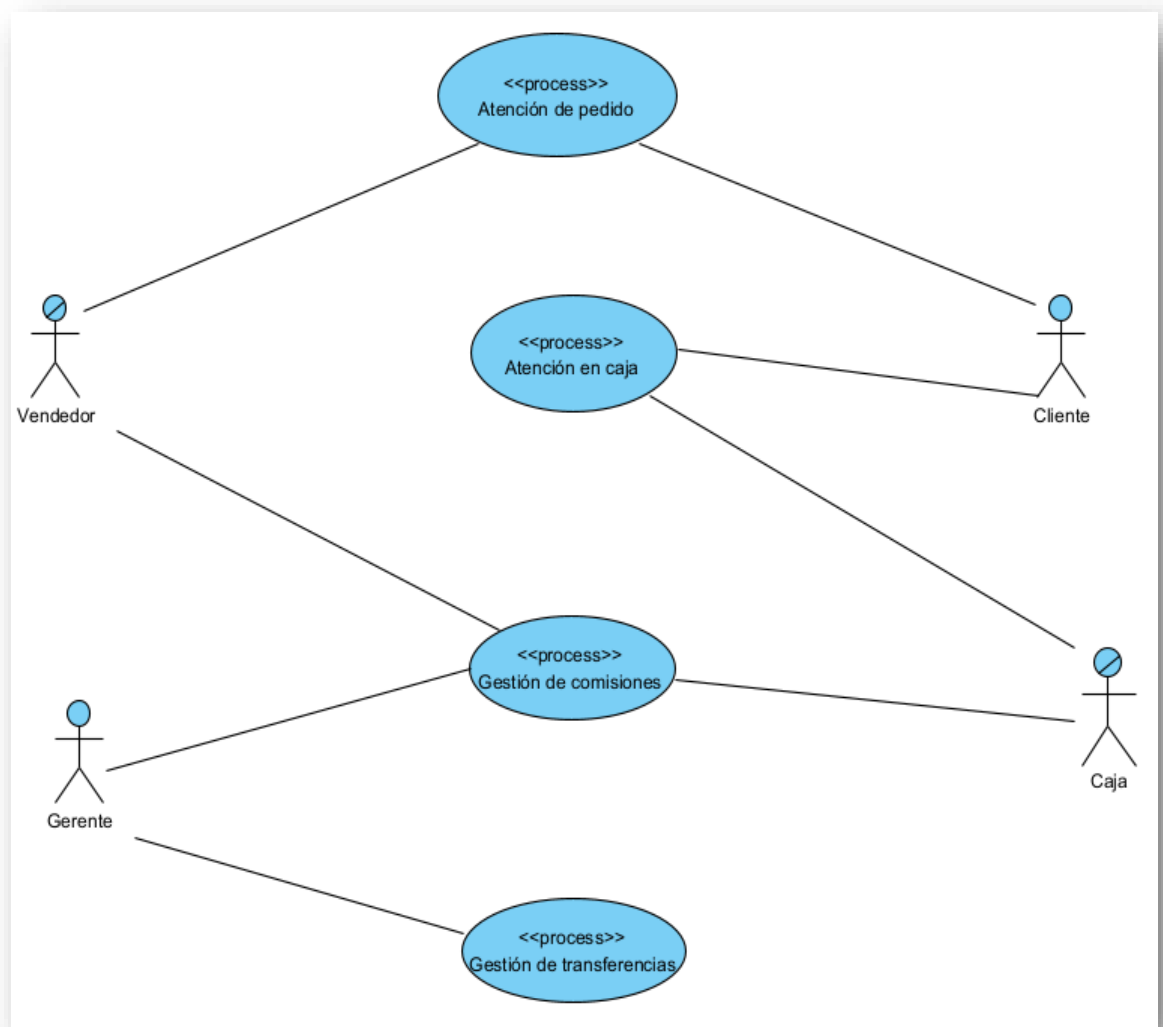


Imagen No. 17 Modelo del Negocio

Fuente: Propia autoría.

8.2.2. Diagrama de Casos de uso.

A. Atención de pedido.

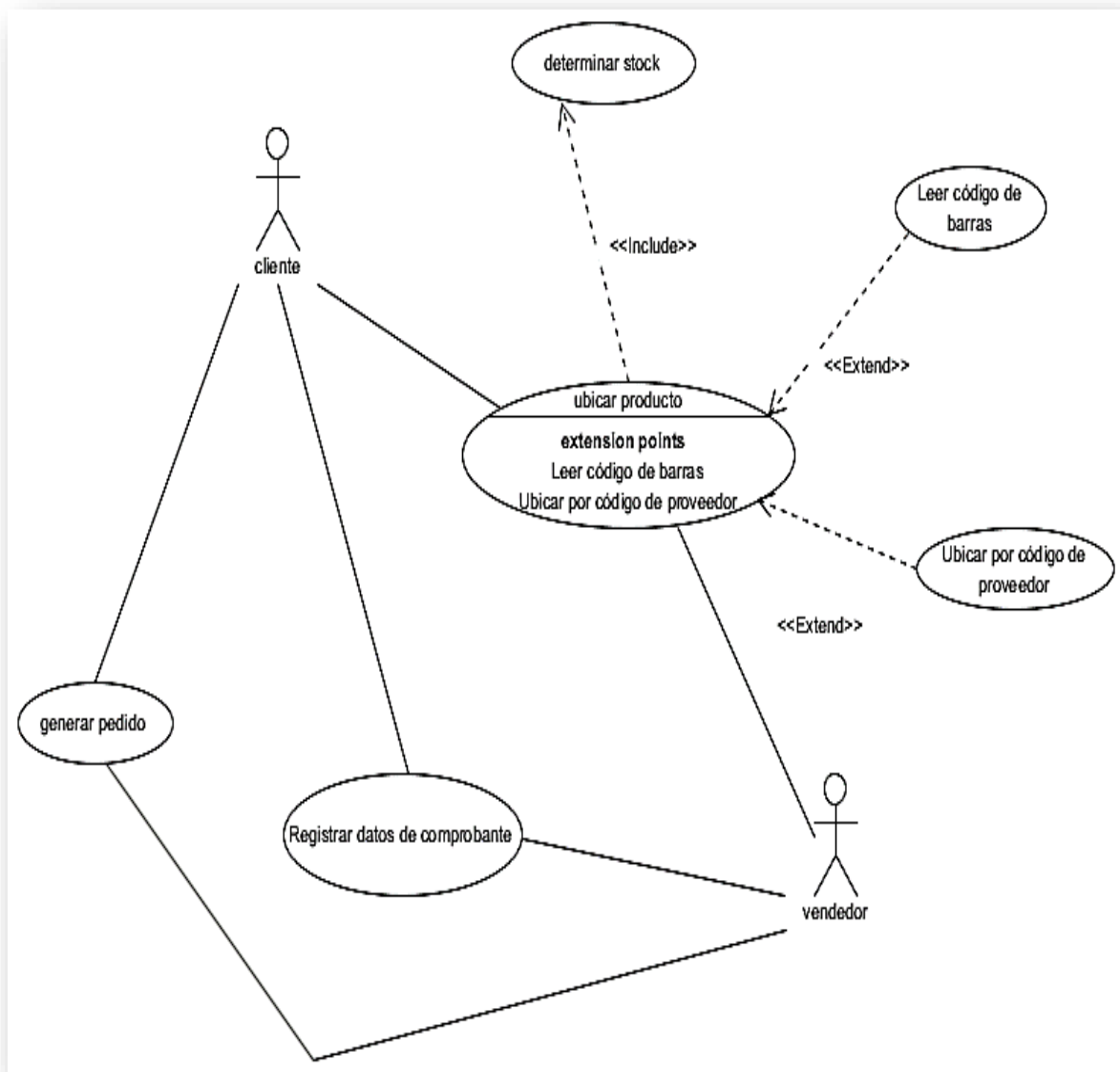


Imagen No. 18 Caso de uso: Atención de pedido.

Fuente: Propia autoría.

B. Atención en caja.

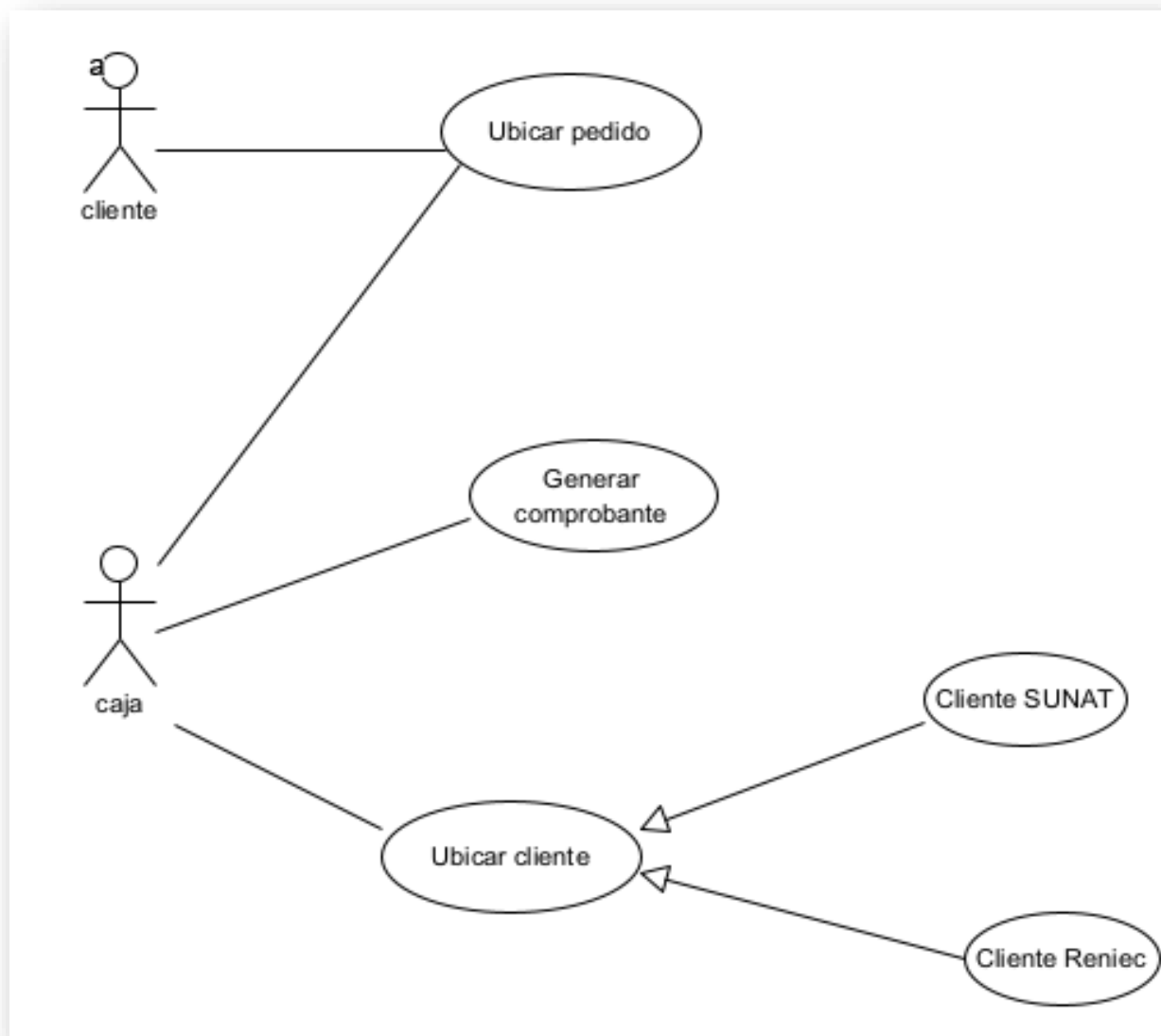


Imagen No. 19 Diagrama de caso de uso: Atención en caja.

Fuente: Propia autoría.

C. Gestión de comisiones.

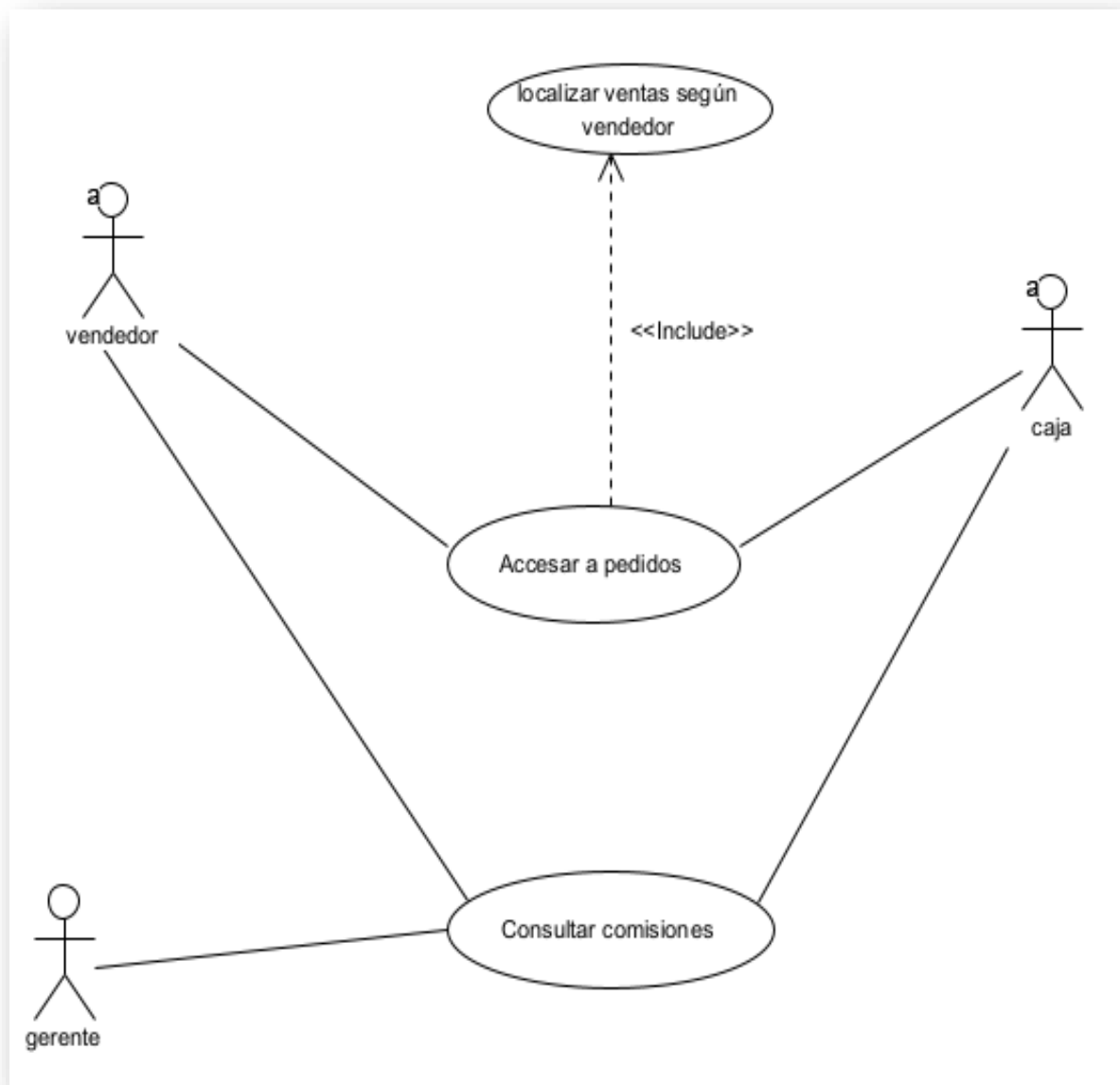


Imagen No. 20 Diagrama de casos de uso: Gestión de comisiones.

Fuente: Propia autoría.

D. Gestión de transferencias.

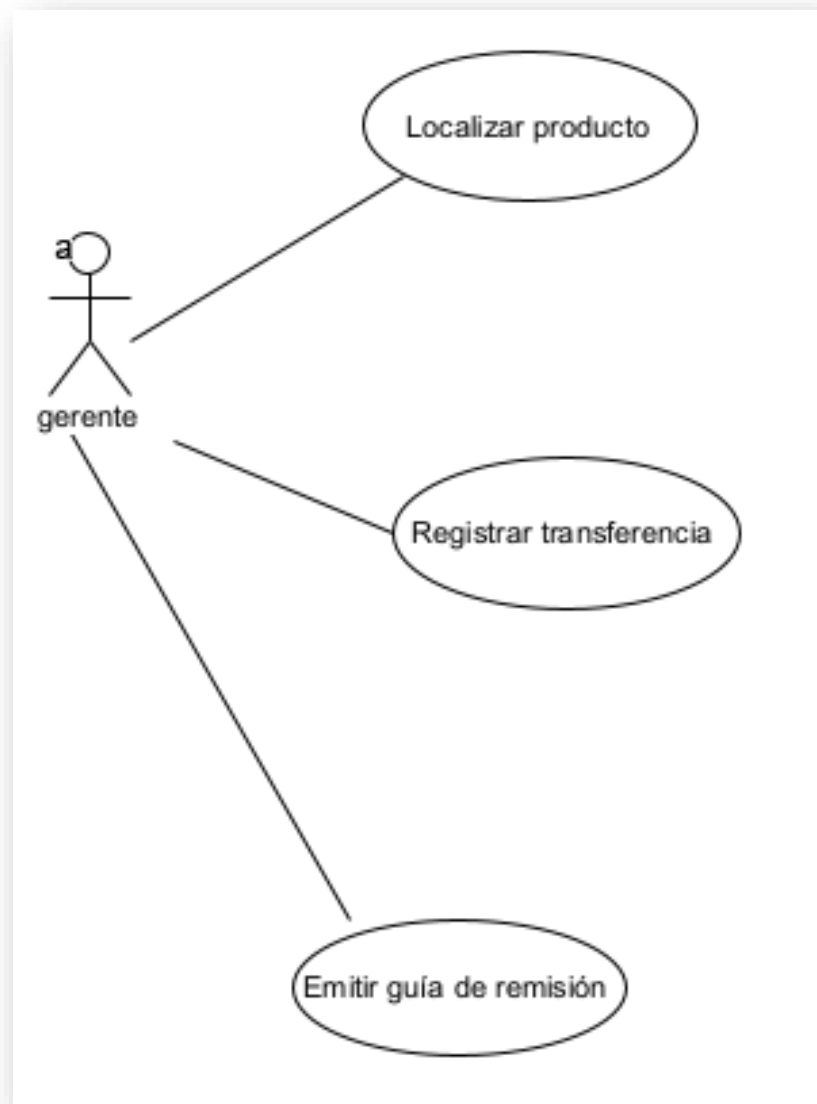


Imagen No. 21 Diagrama caso de uso: Gestión de transferencia.

Fuente: Propia autoría.

8.2.3. Diagrama de Estados.

A. Guía de Remisión.

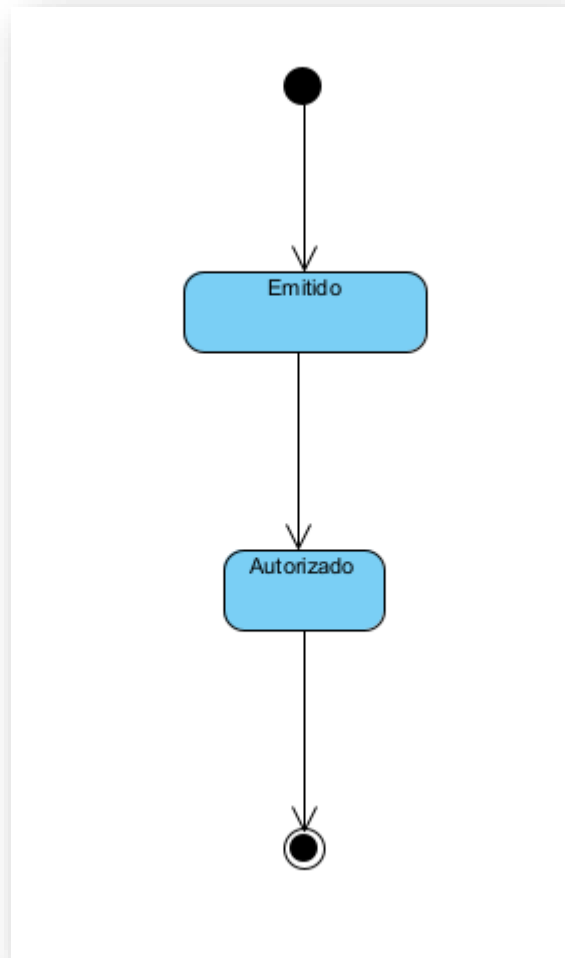


Imagen No. 22 Diagrama de estado: Guía de Remisión.

Fuente: Propia autoría.

B. Pedido.

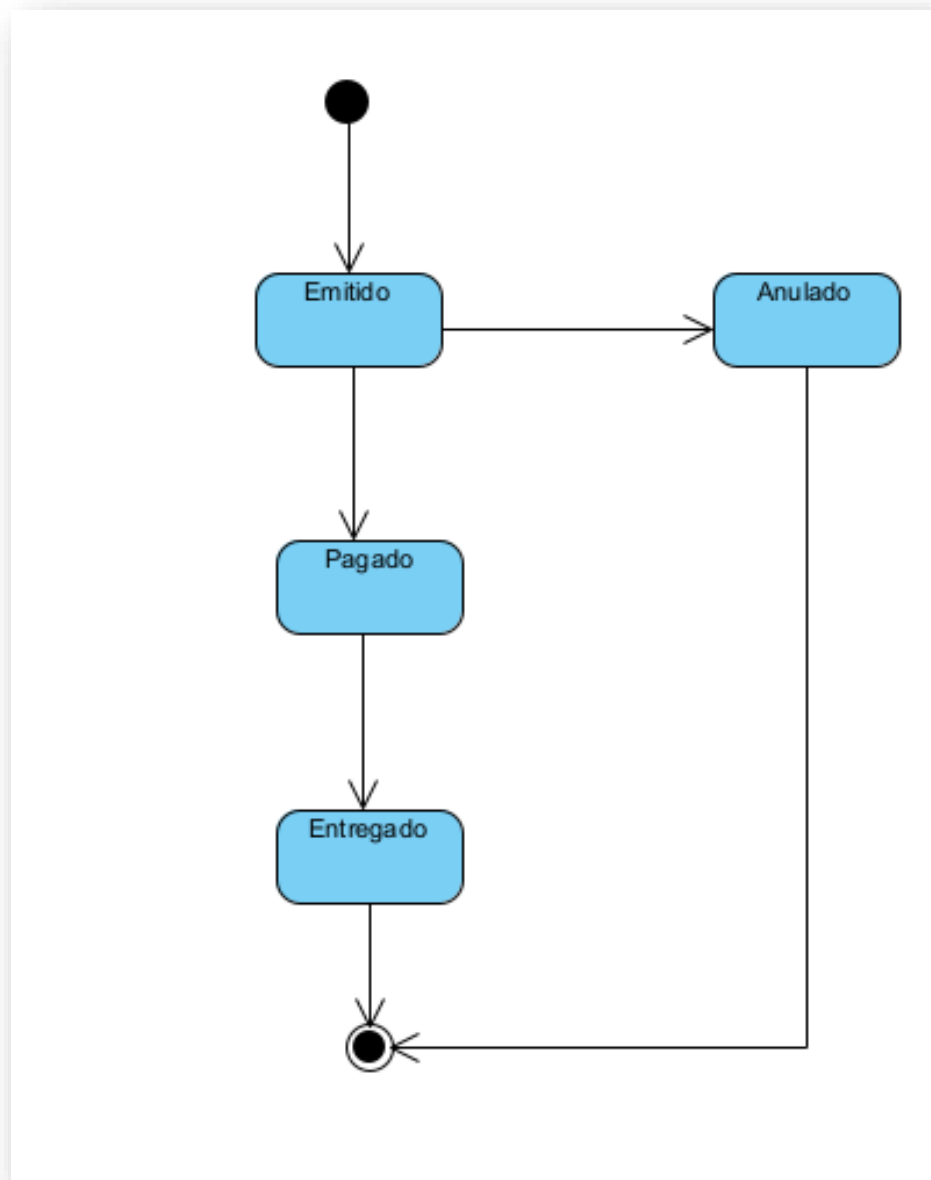


Imagen No. 23 Diagrama de Estados: Pedido.

Fuente: Propia autoría.

C. Producto.

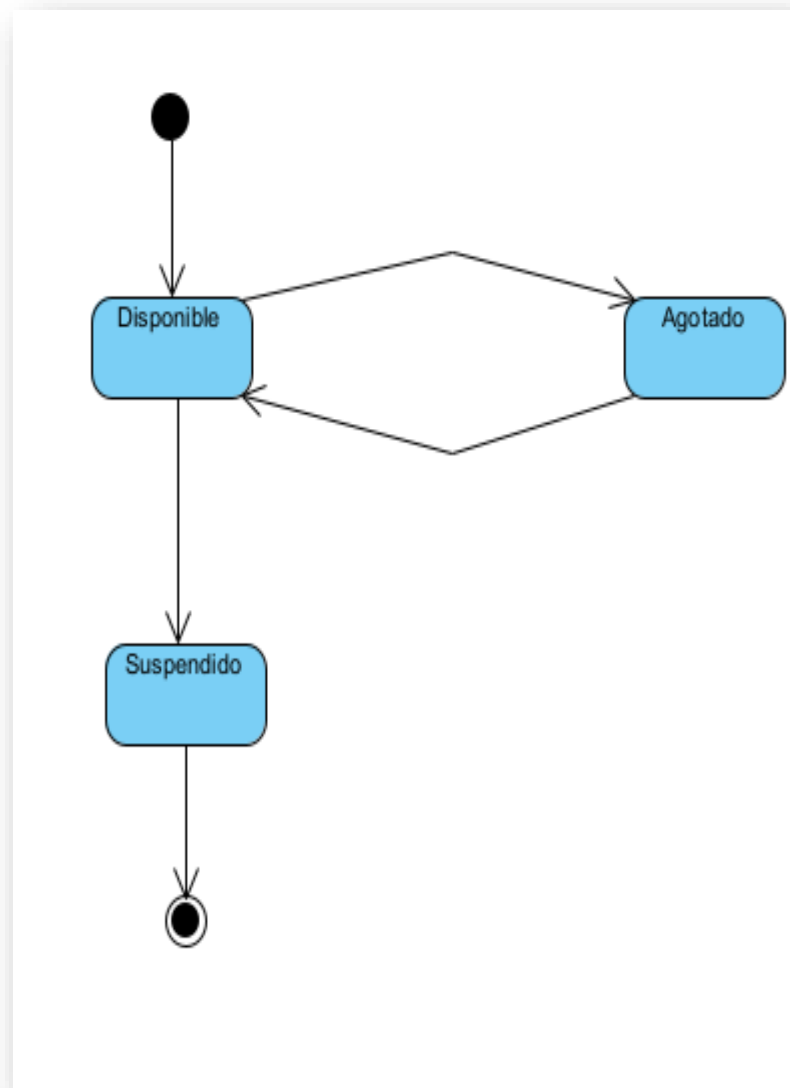


Imagen No. 24 Diagrama de estados: Producto.

Fuente: Propia autoría.

8.2.4. Diagrama de actividades.

A. Atención de Pedido.

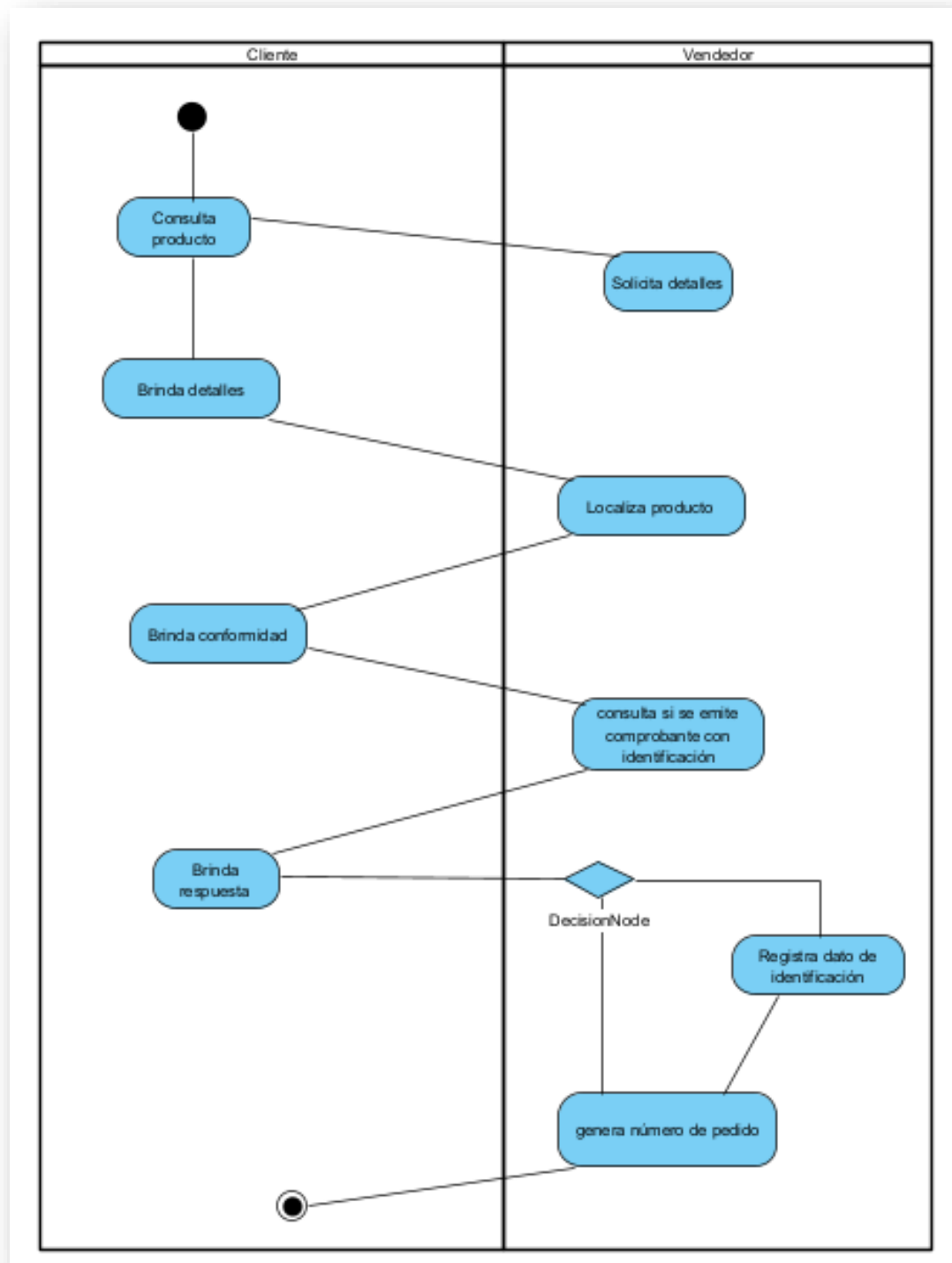


Imagen No. 25 Diagrama de actividades: Atención de Pedidos.

Fuente: Propia autoría.

B. Atención en caja.

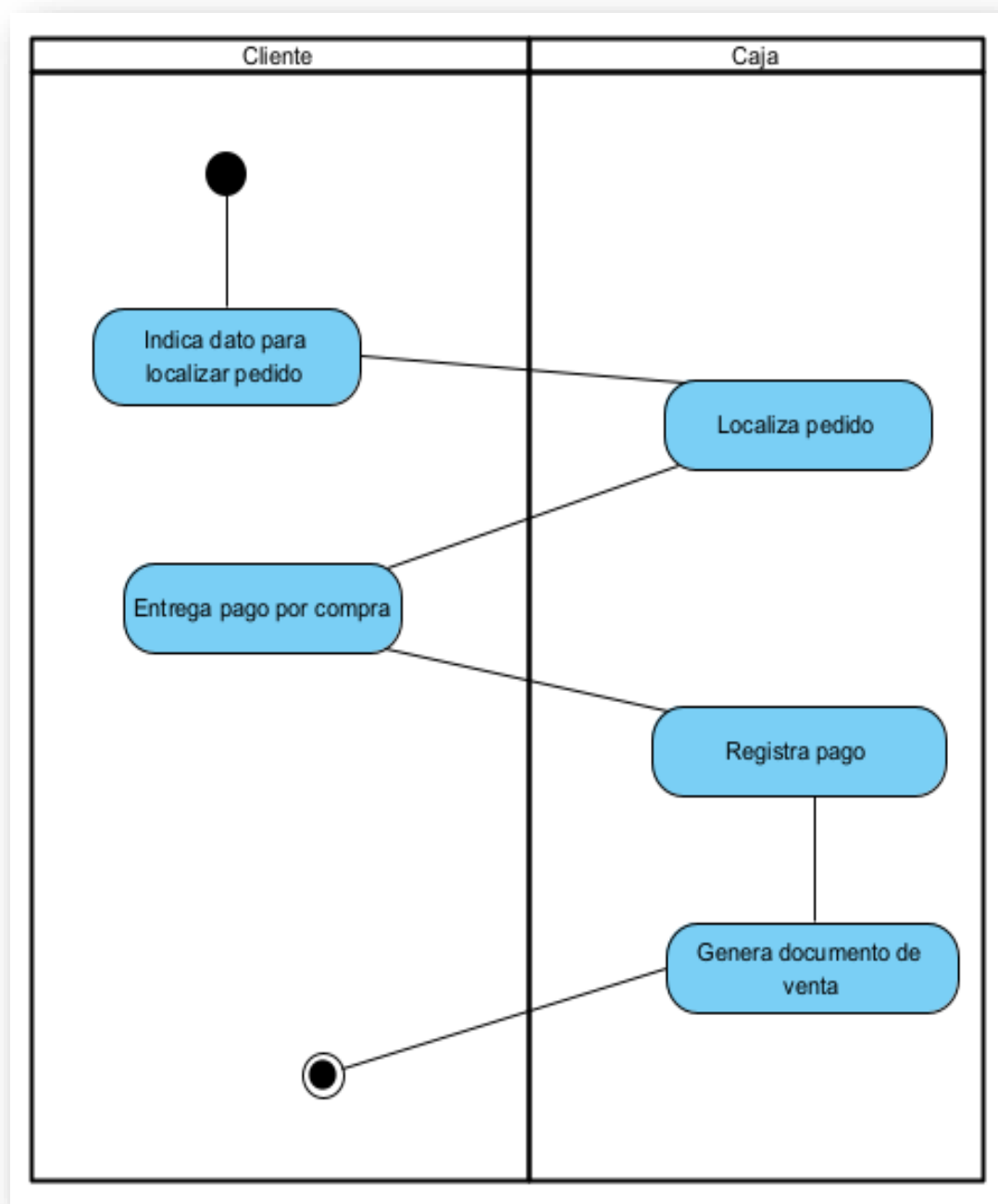


Imagen No. 26 Diagrama de actividades: Atención en caja.

Fuente: Propia autoría.

C. Gestión de comisiones

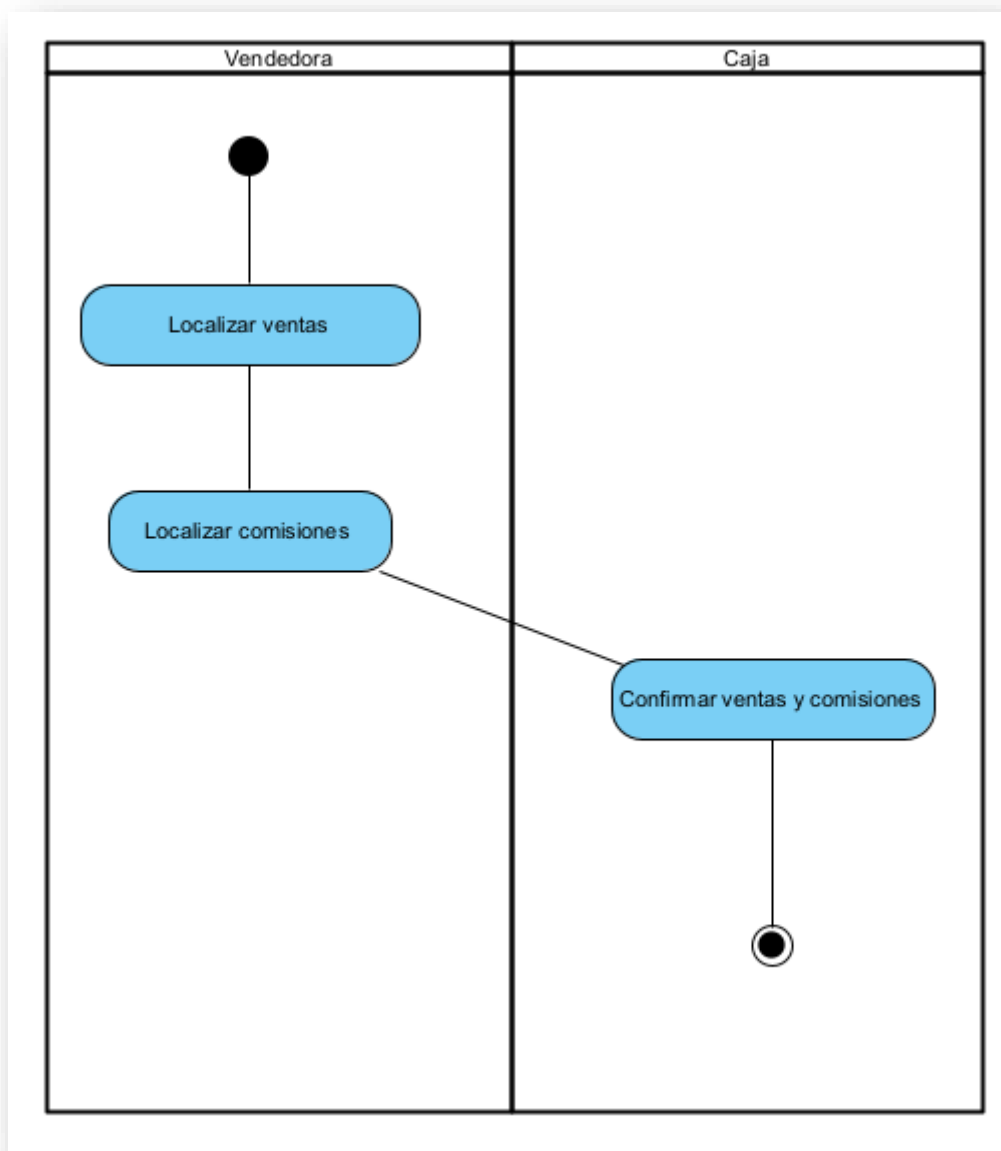


Imagen No. 27 Diagrama de actividades: Gestión de comisiones.

Fuente: Propia autoría.

D. Gestión de transferencias.

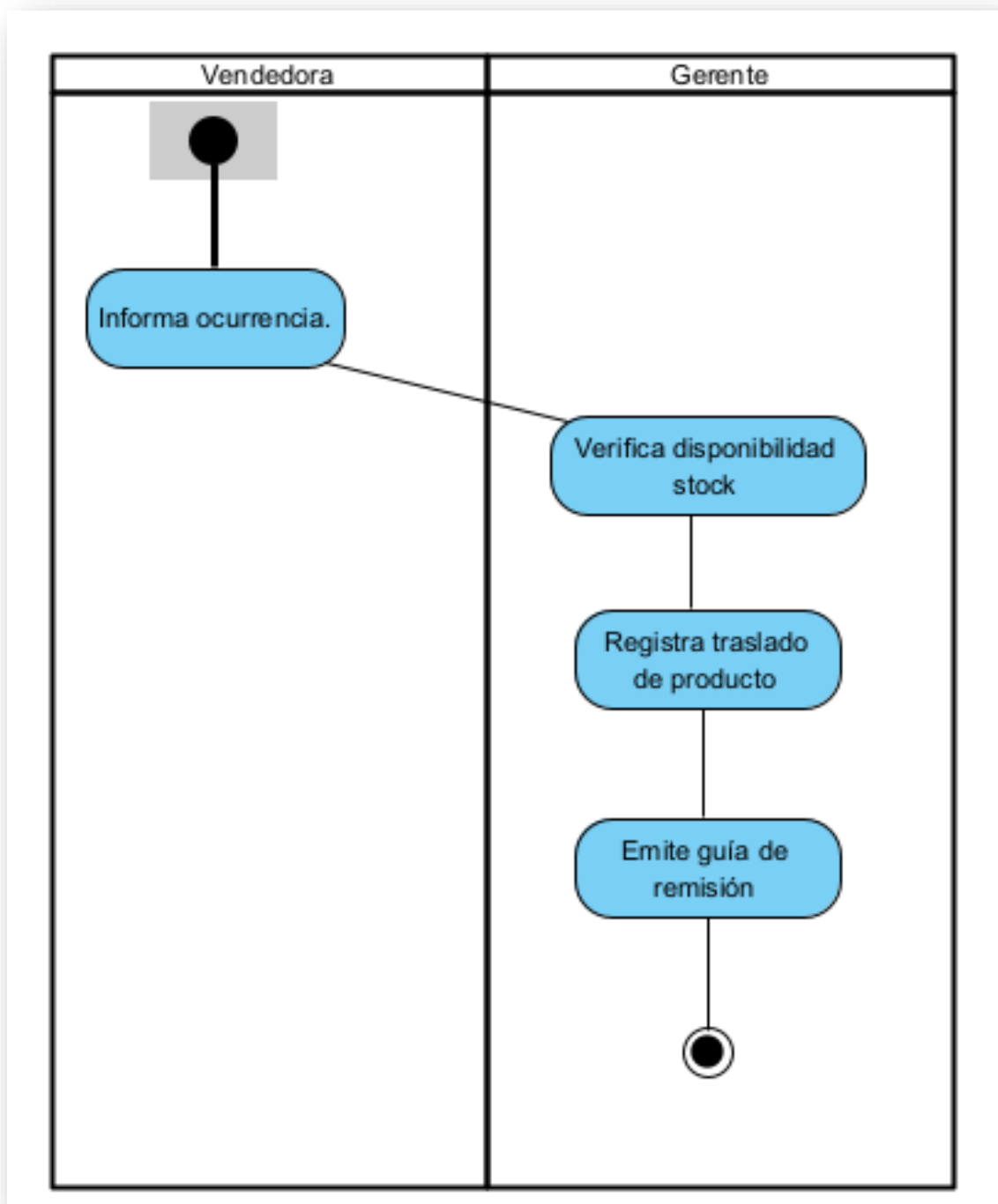


Imagen No. 28 Diagrama de actividades: Gestión de transferencias.

Fuente: Propia autoría.

8.3. Diseño.

A. Diseño de Plataforma

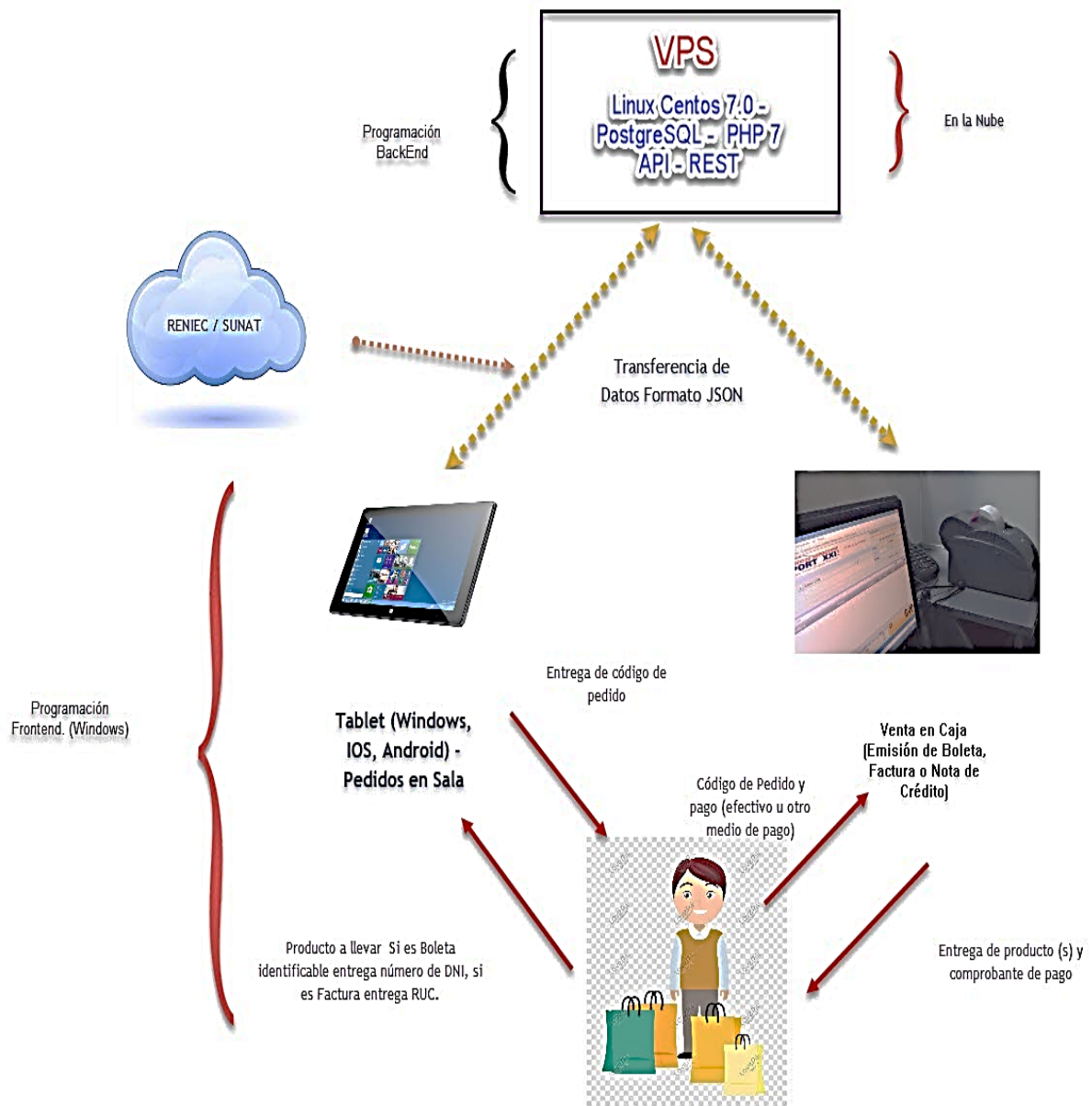


Imagen No. 29 Diseño de plataforma

Fuente: Propia autoría.

B. Modelo Relacional.

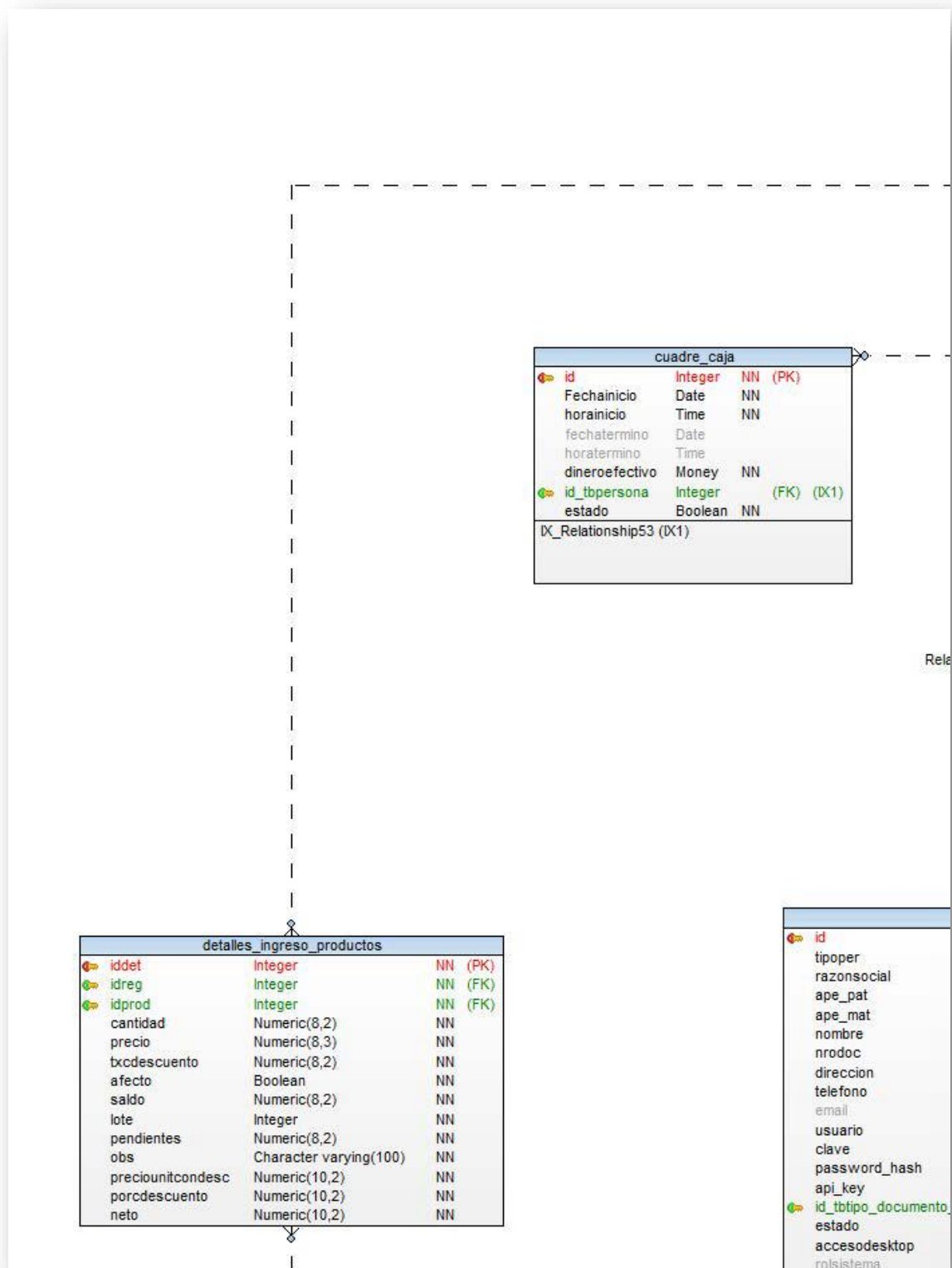


Imagen No. 30 Modelo relacional parte 1

Fuente: Propia autoría.

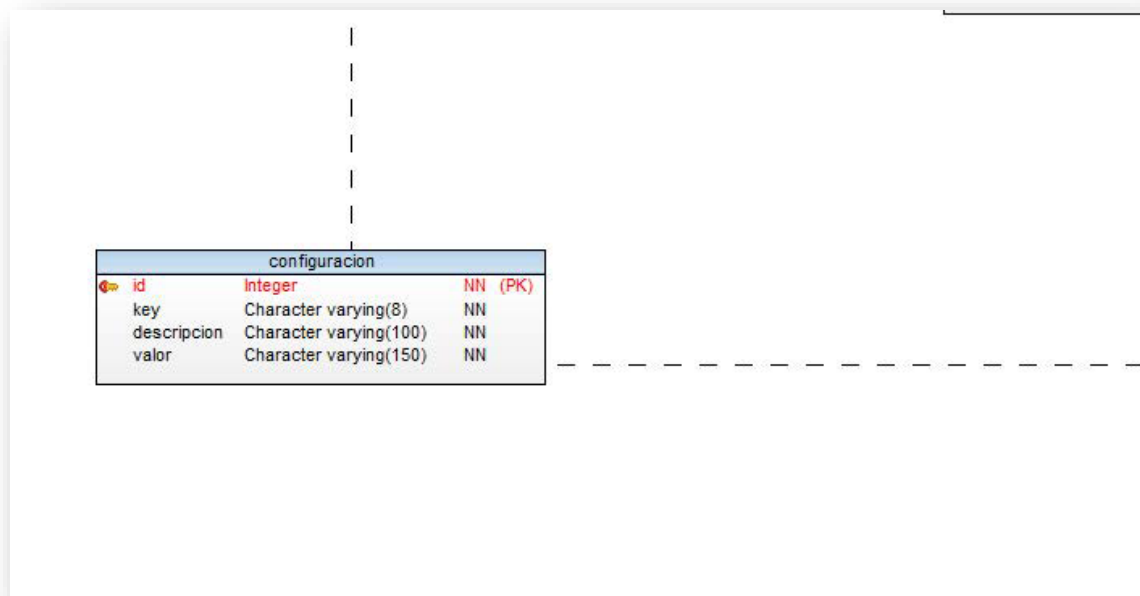


Imagen No. 31 Modelo relacional parte 2

Fuente: Propia autoría.

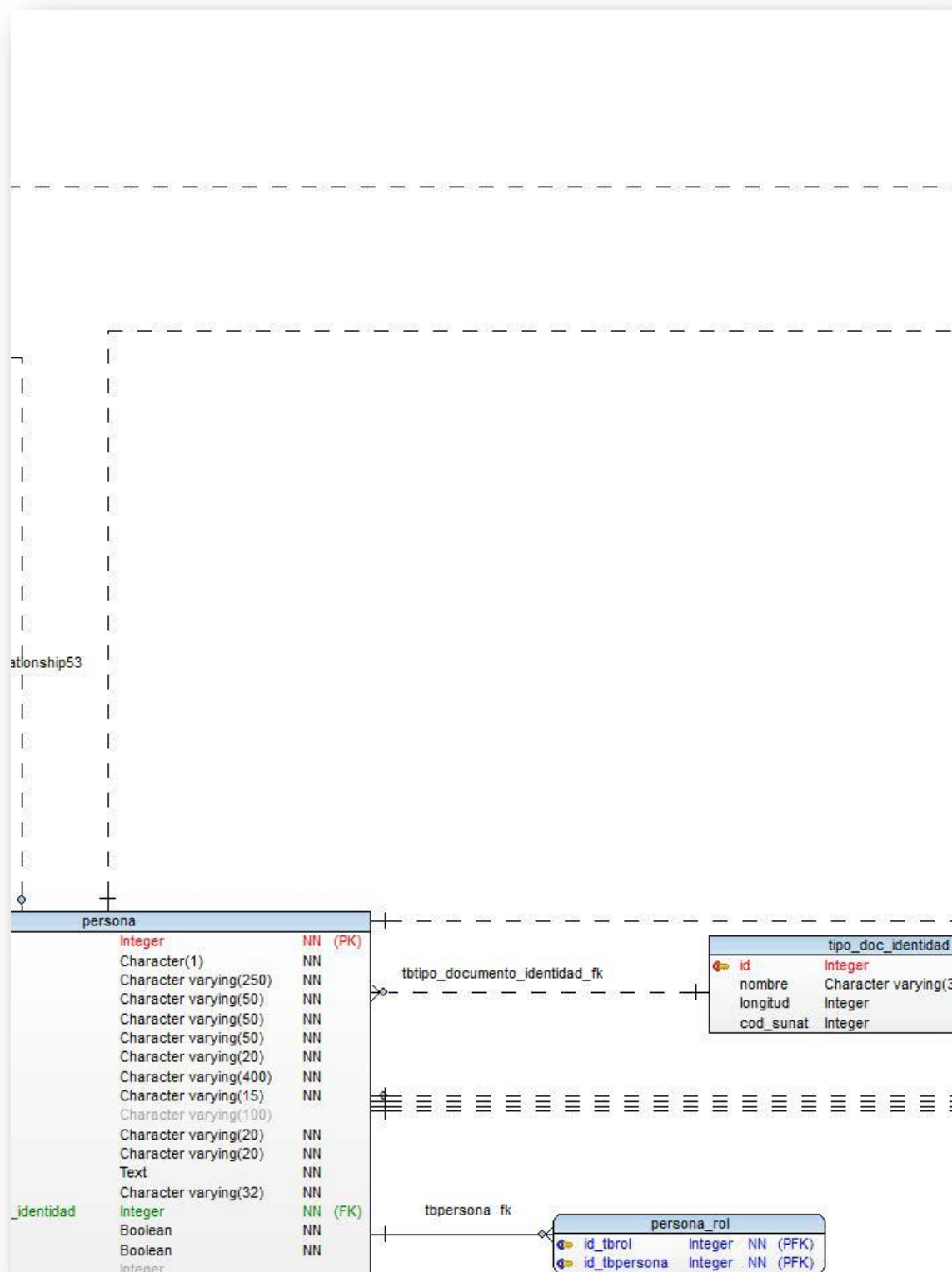


Imagen No. 32 Modelo relacional parte 3.

Fuente: Propia autoría.

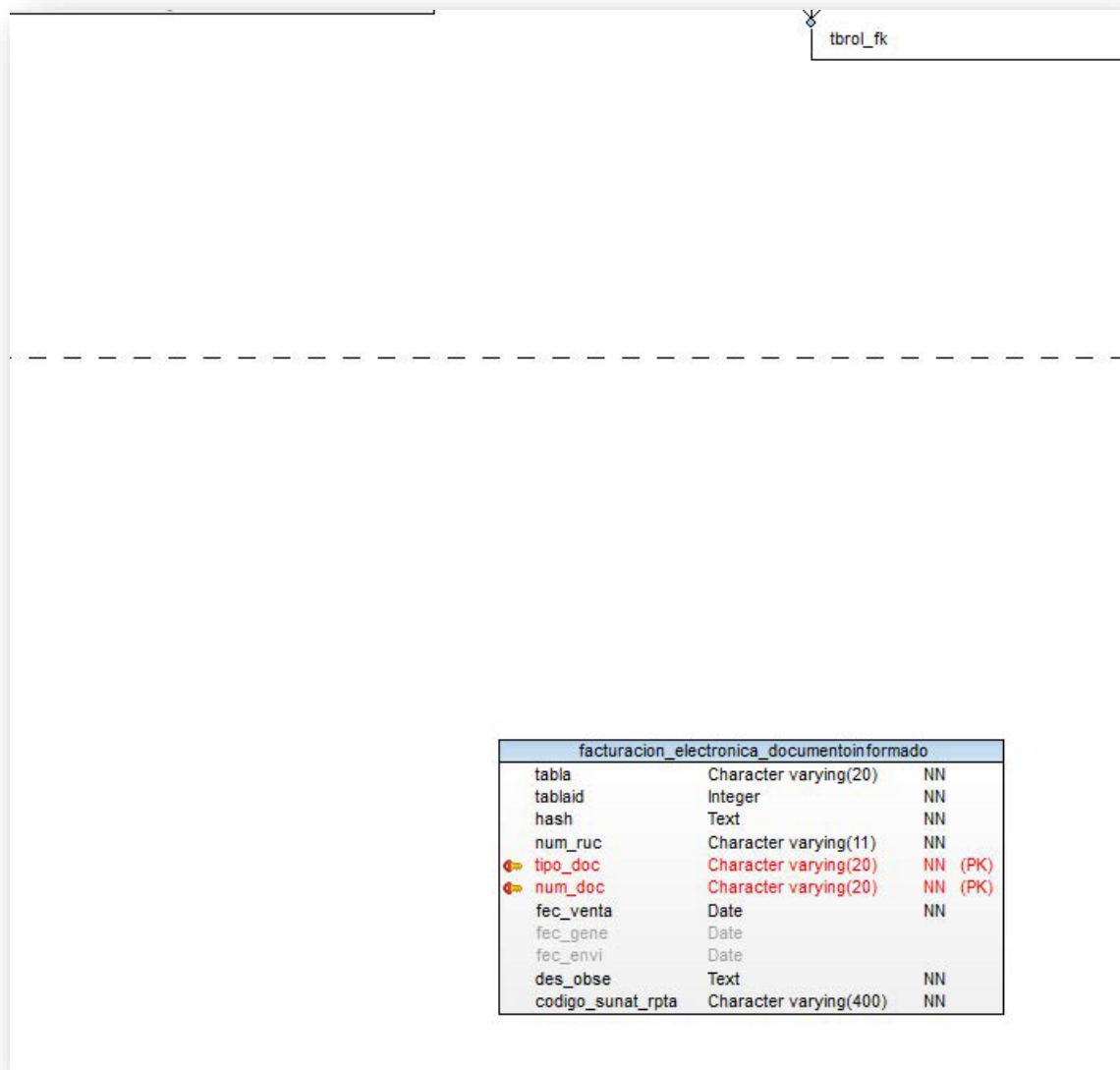


Imagen No. 33 Modelo relacional parte4

Fuente: Propia autoría.

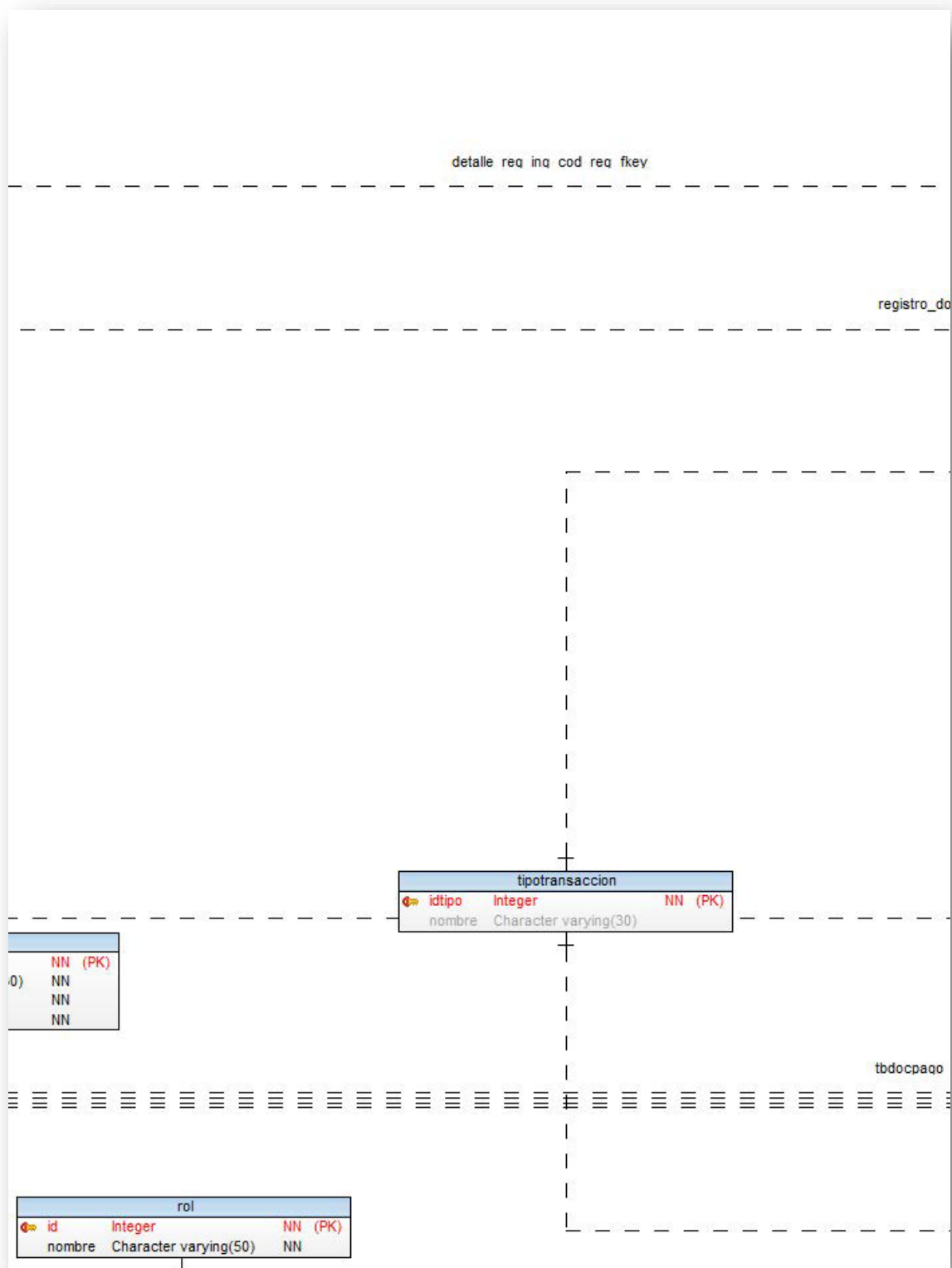


Imagen No. 34 Modelo relacional parte 5.

Fuente: Propia autoría.

datosempresa		
 id	Integer	NN (PK)
razonsocial	Character varying(200)	NN
ruc	Character varying(11)	NN
direccion	Character varying(150)	NN
nombrecomercial	Character varying(200)	NN
ubigeo	Character varying(6)	NN
dpto	Character varying(50)	NN
provincia	Character varying(50)	NN
distrito	Character varying(50)	NN
codigopais	Character varying(2)	NN
usuario_sol	Character varying(50)	NN
pass_sol	Character varying(50)	NN
tipoproceso	Character(1)	NN

Imagen No. 35 Modelo relacional parte 6

Fuente: Propia autoría.

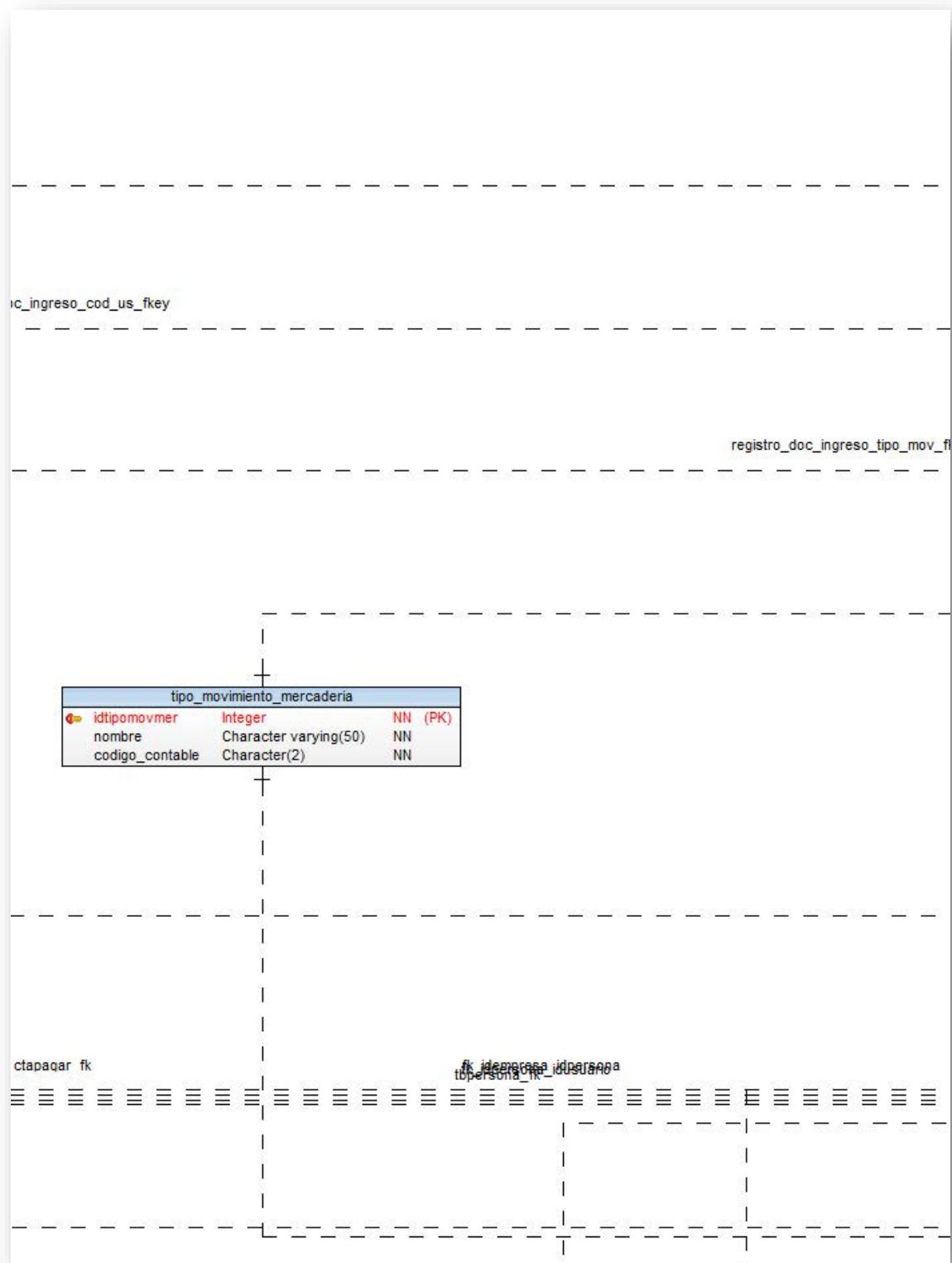


Imagen No. 36 Modelo relacional parte 7

Fuente: Propia autoría.

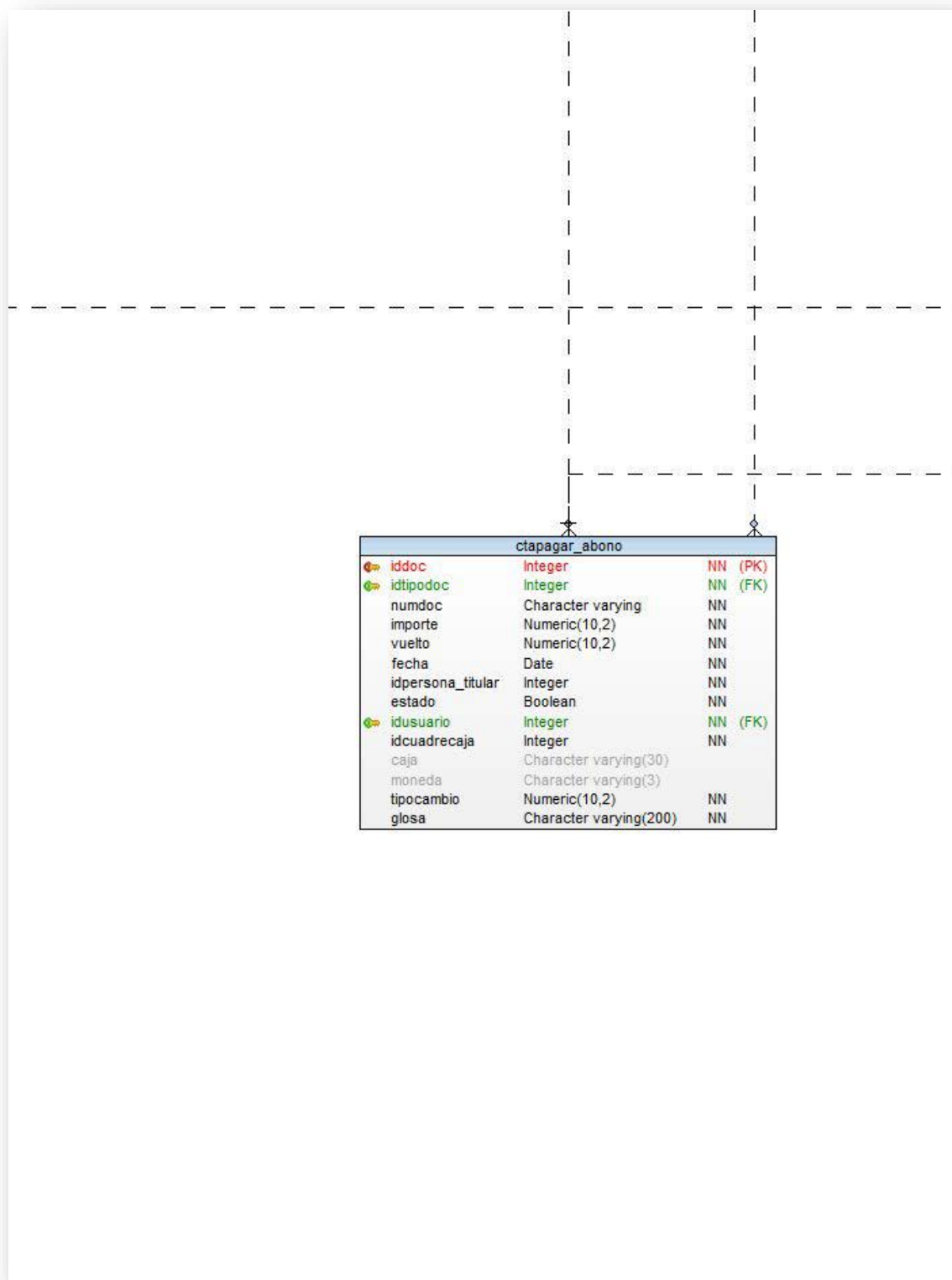


Imagen No. 37 Modelo relacional parte 8

Fuente: Propia autoría.

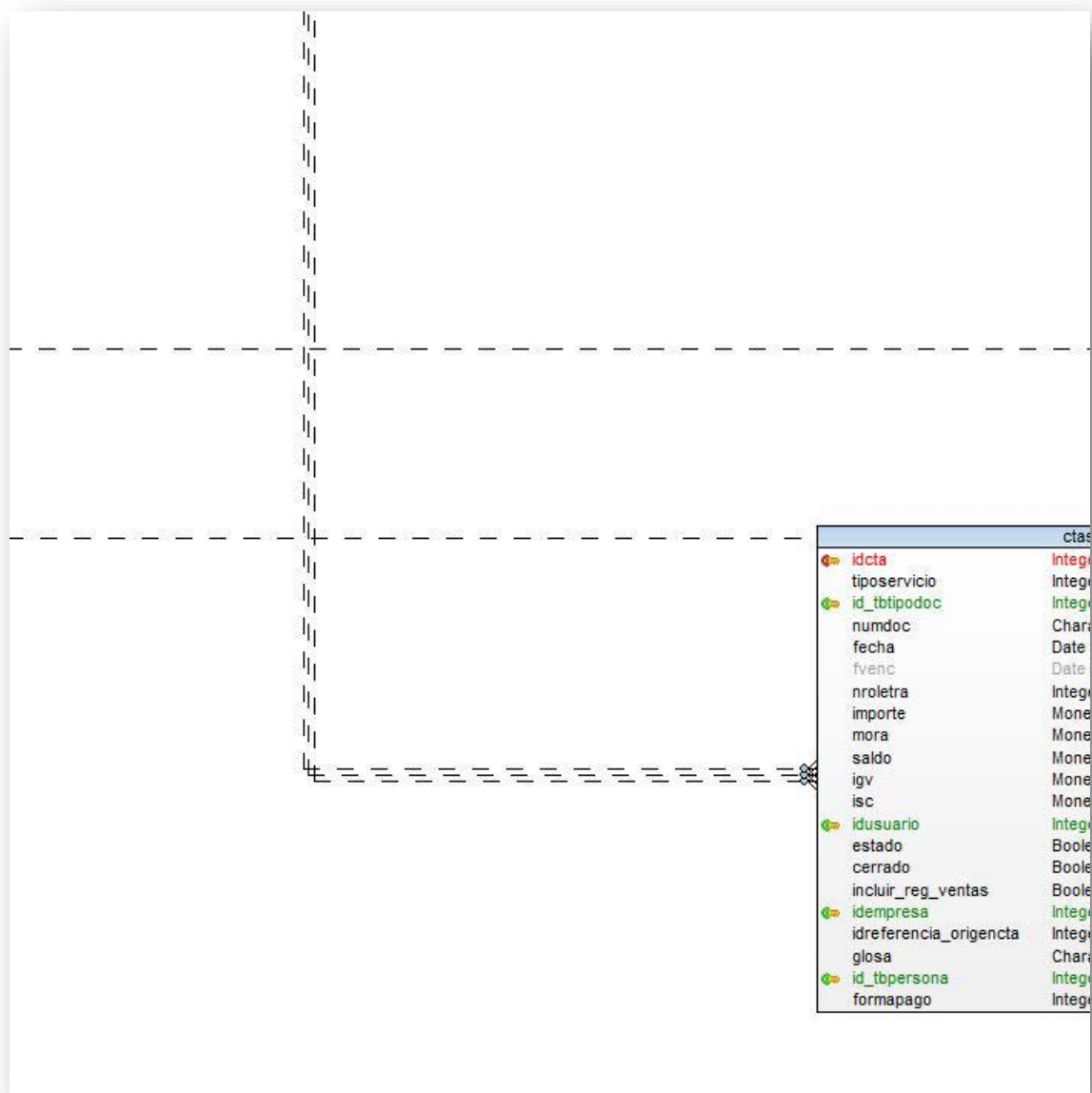


Imagen No. 38 Modelo relacional parte 9.

Fuente: Propia autoría.

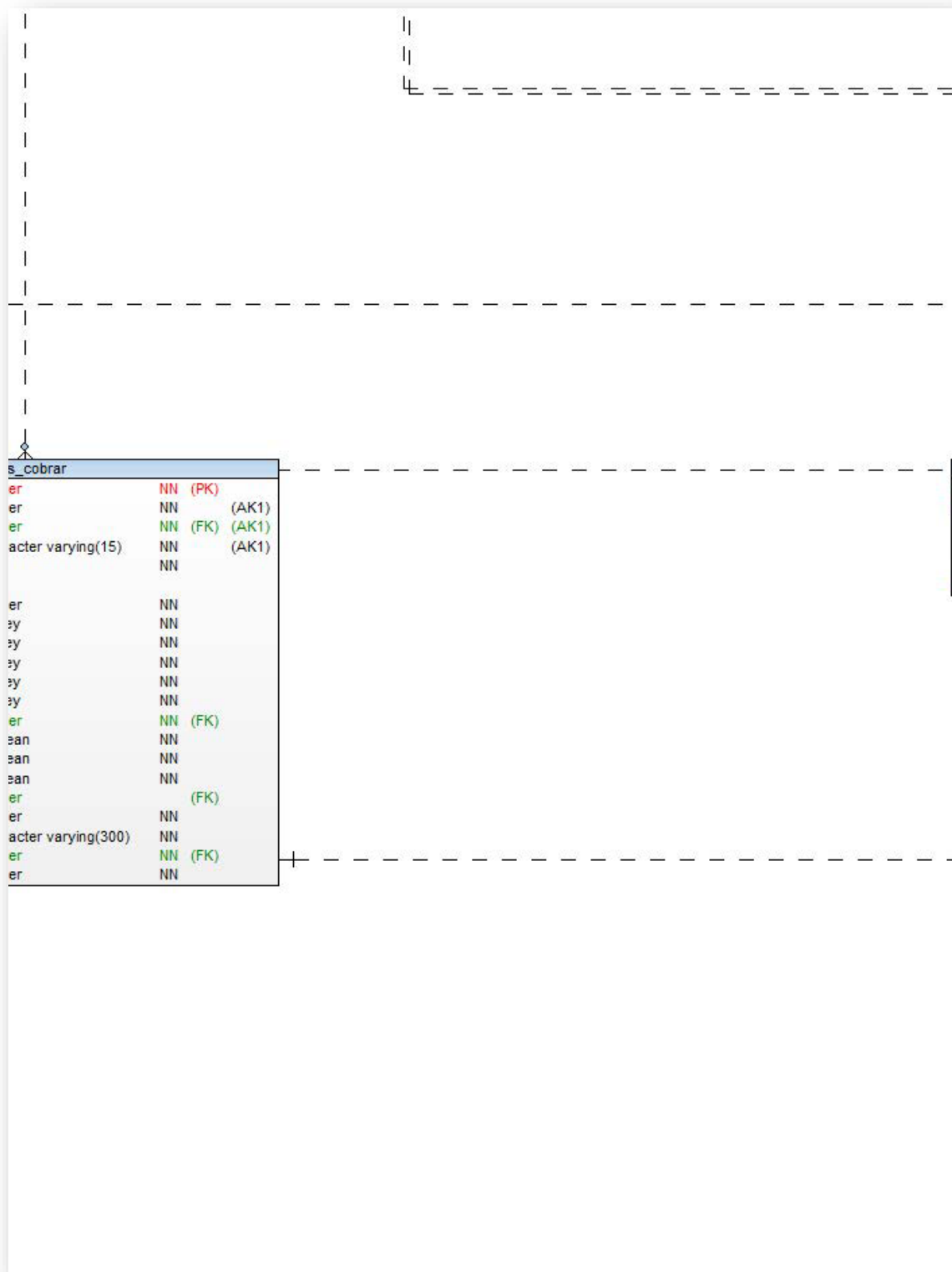


Imagen No. 40 Modelo relacional parte 11

Fuente: Propia autoría.

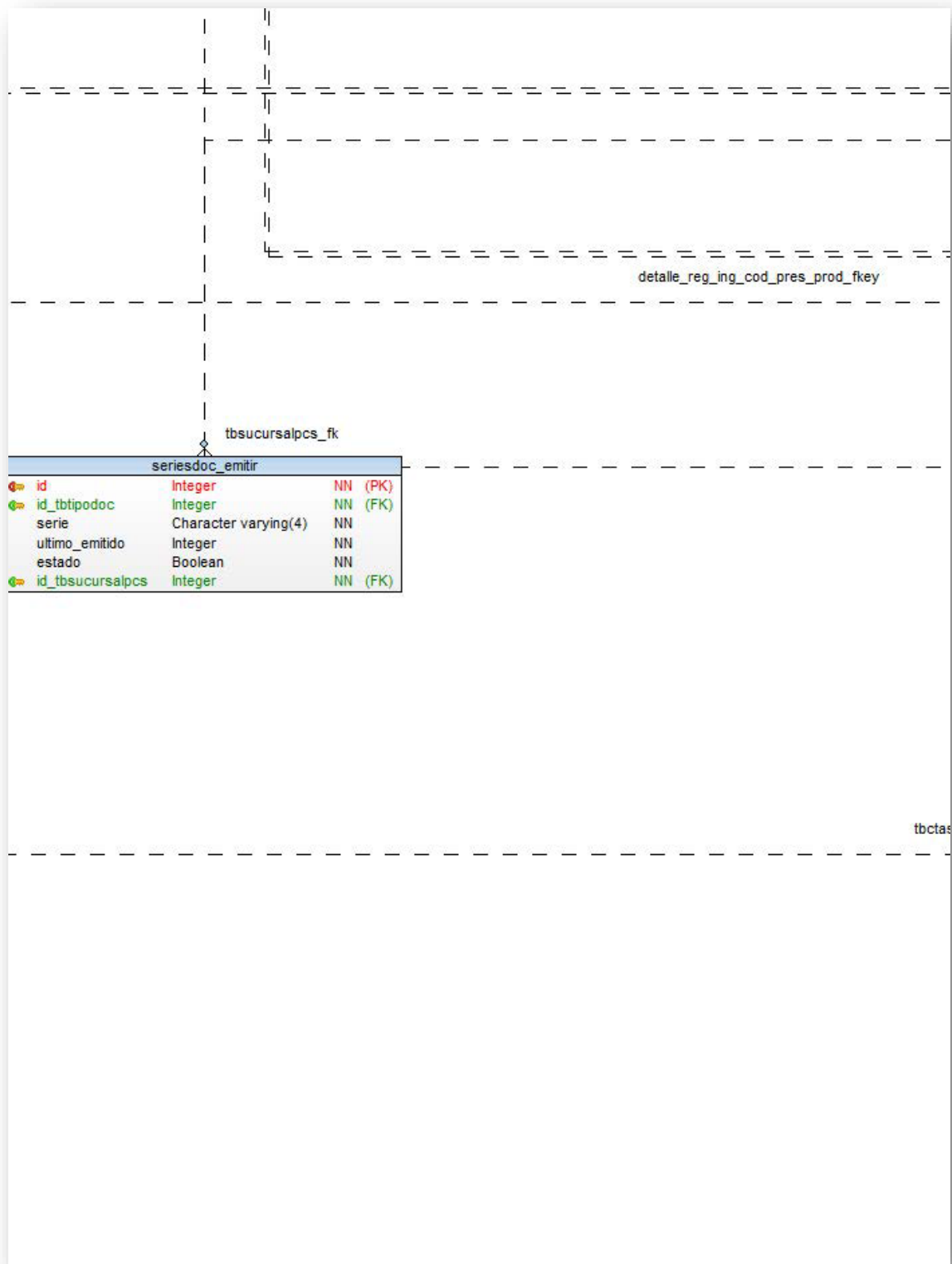


Imagen No. 41 Modelo relacional parte 12.

Fuente: Propia autoría.

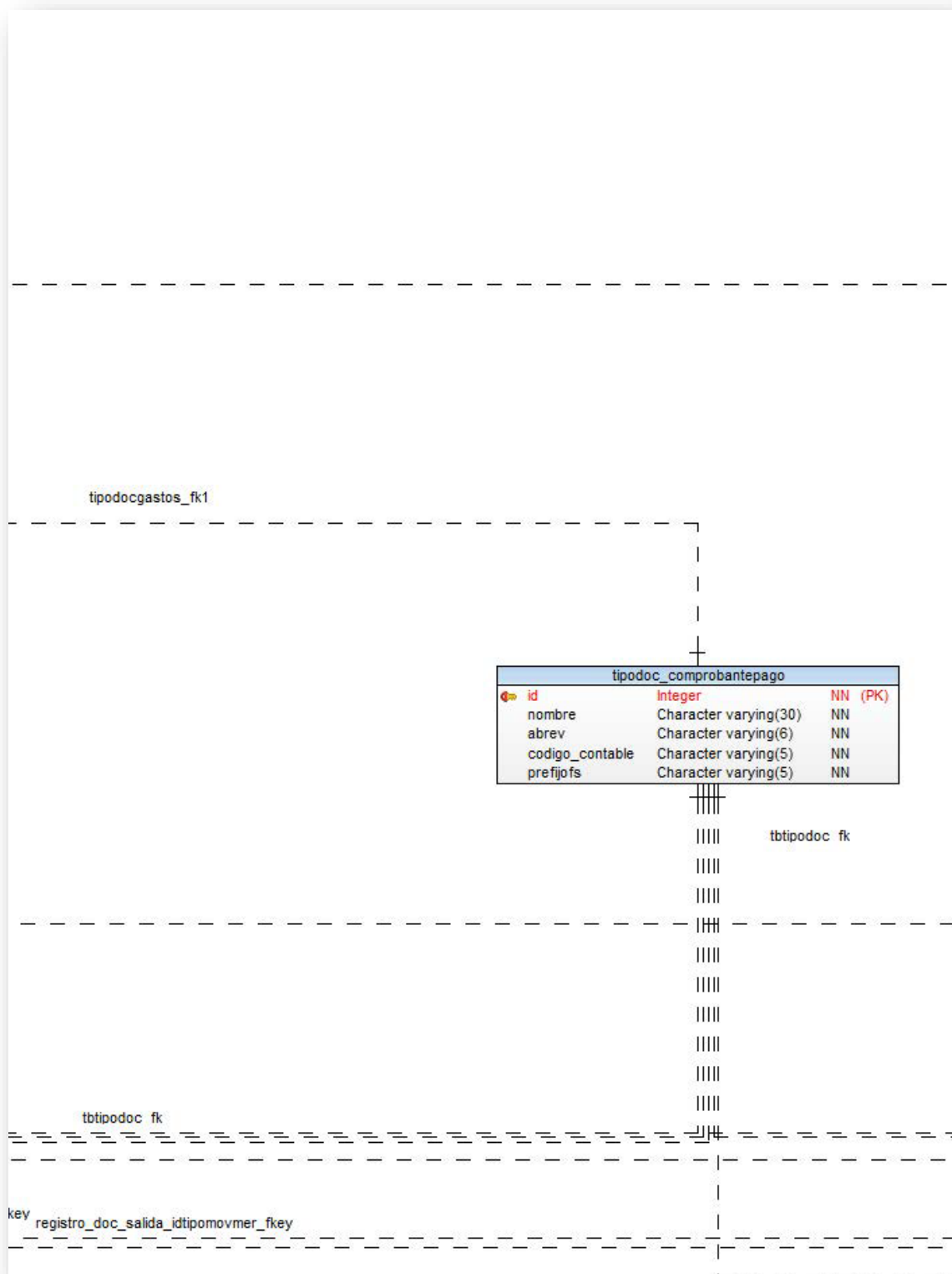


Imagen No. 42 Modelo relacional parte 13.

Fuente: Propia autoría.

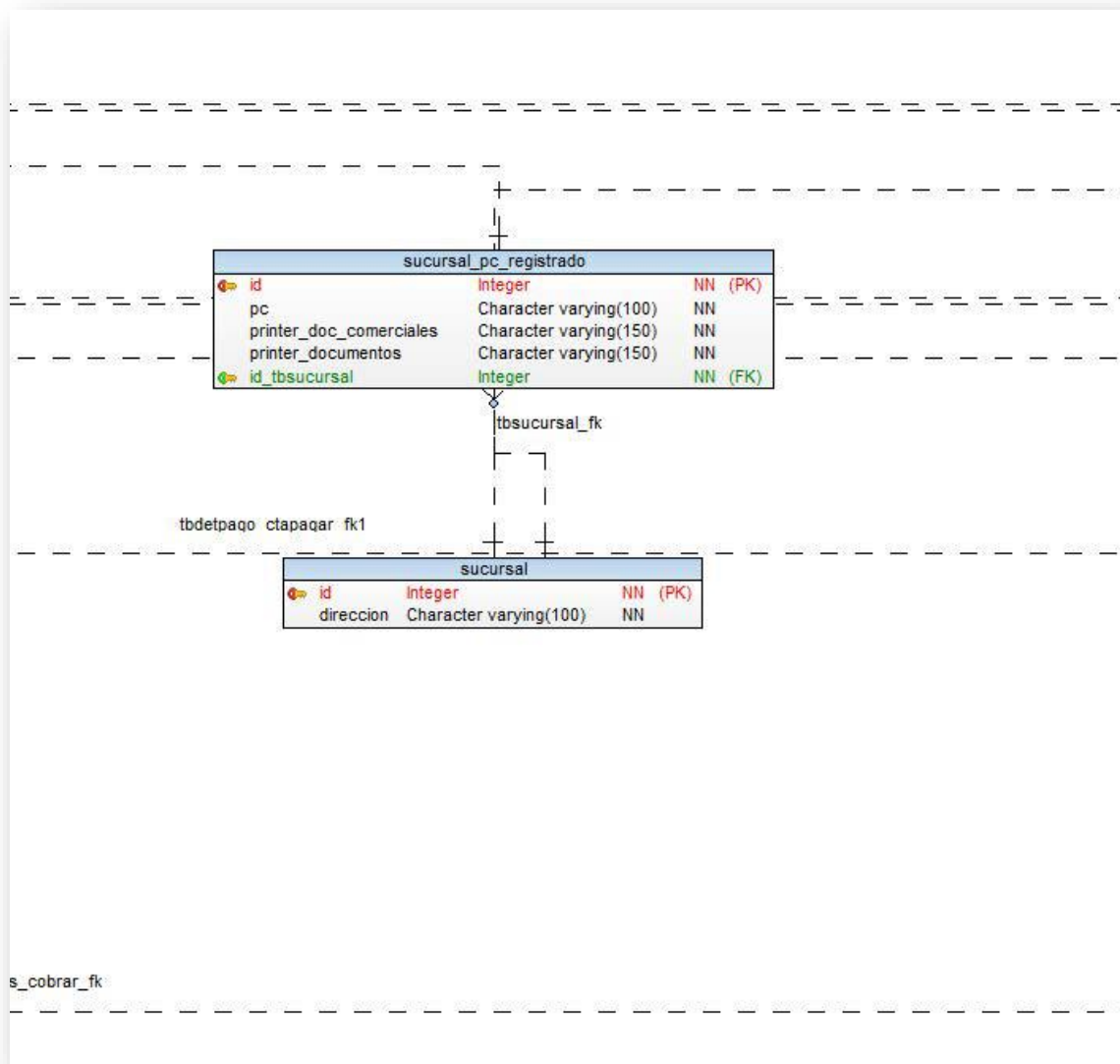


Imagen No. 43 Modelo relacional parte 14.

Fuente: Propia autoría.

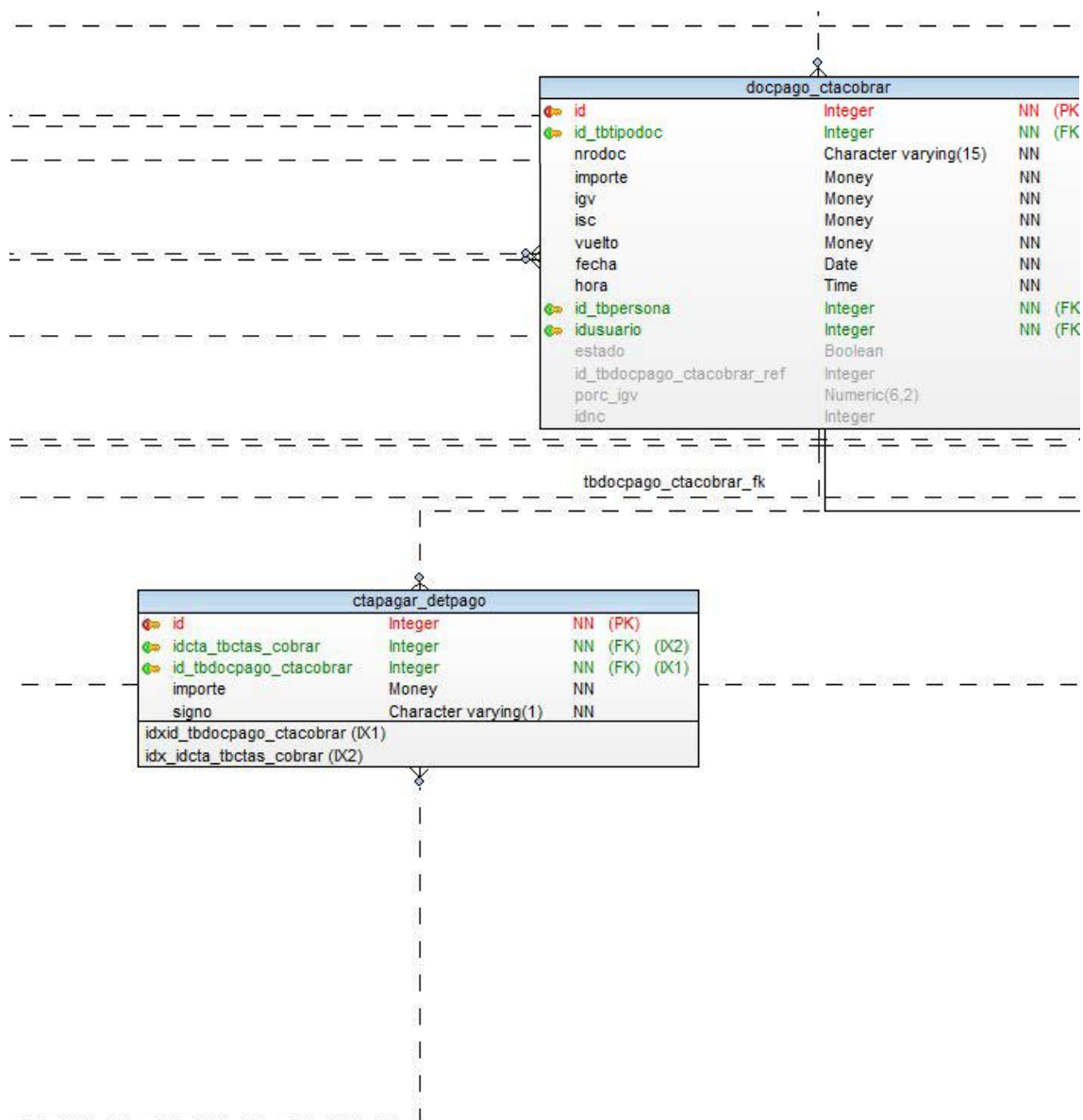


Imagen No. 44 Modelo relacional parte 14.

Fuente: Propia autoría.

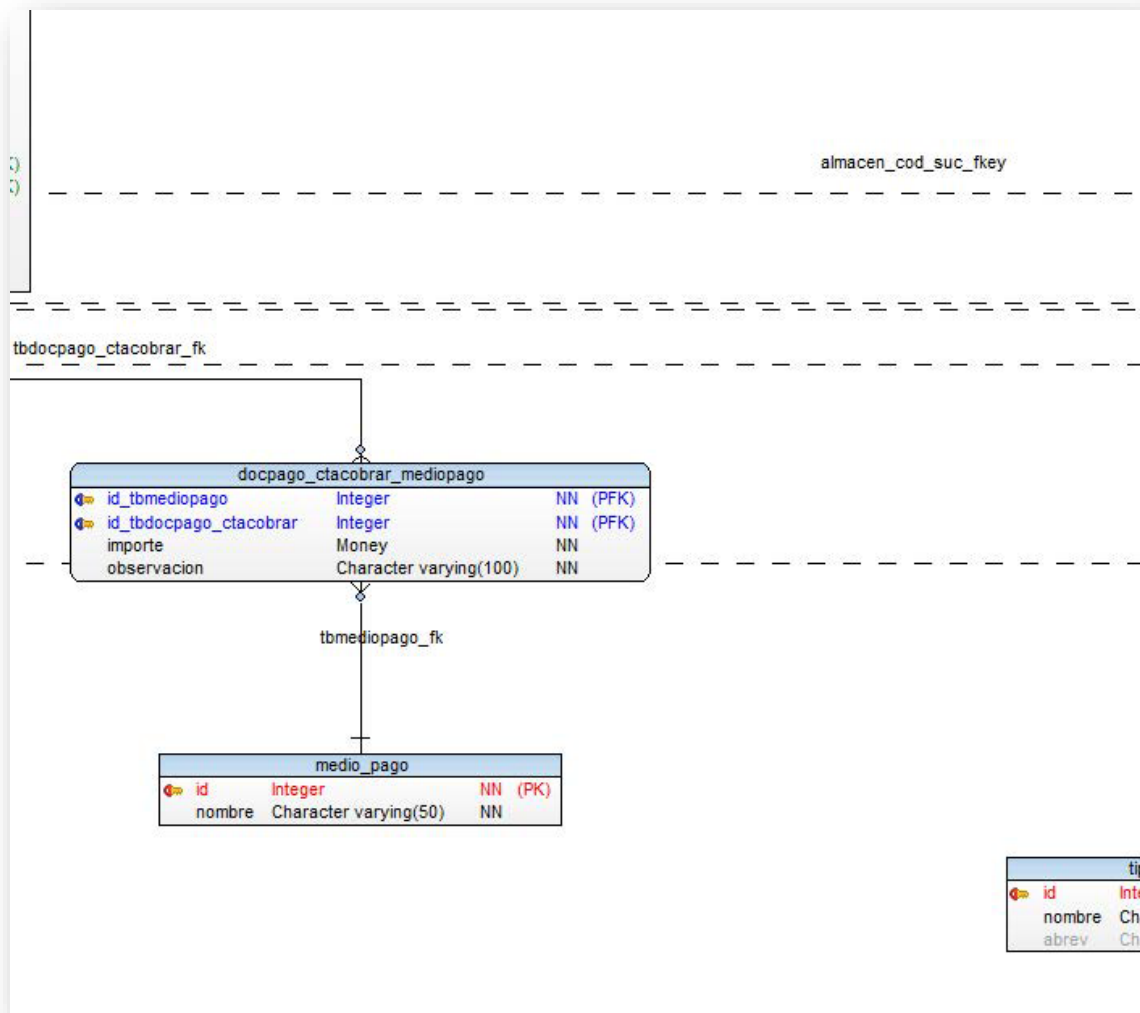


Imagen No. 45 Modelo relacional parte 15.

Fuente: Propia autoría.

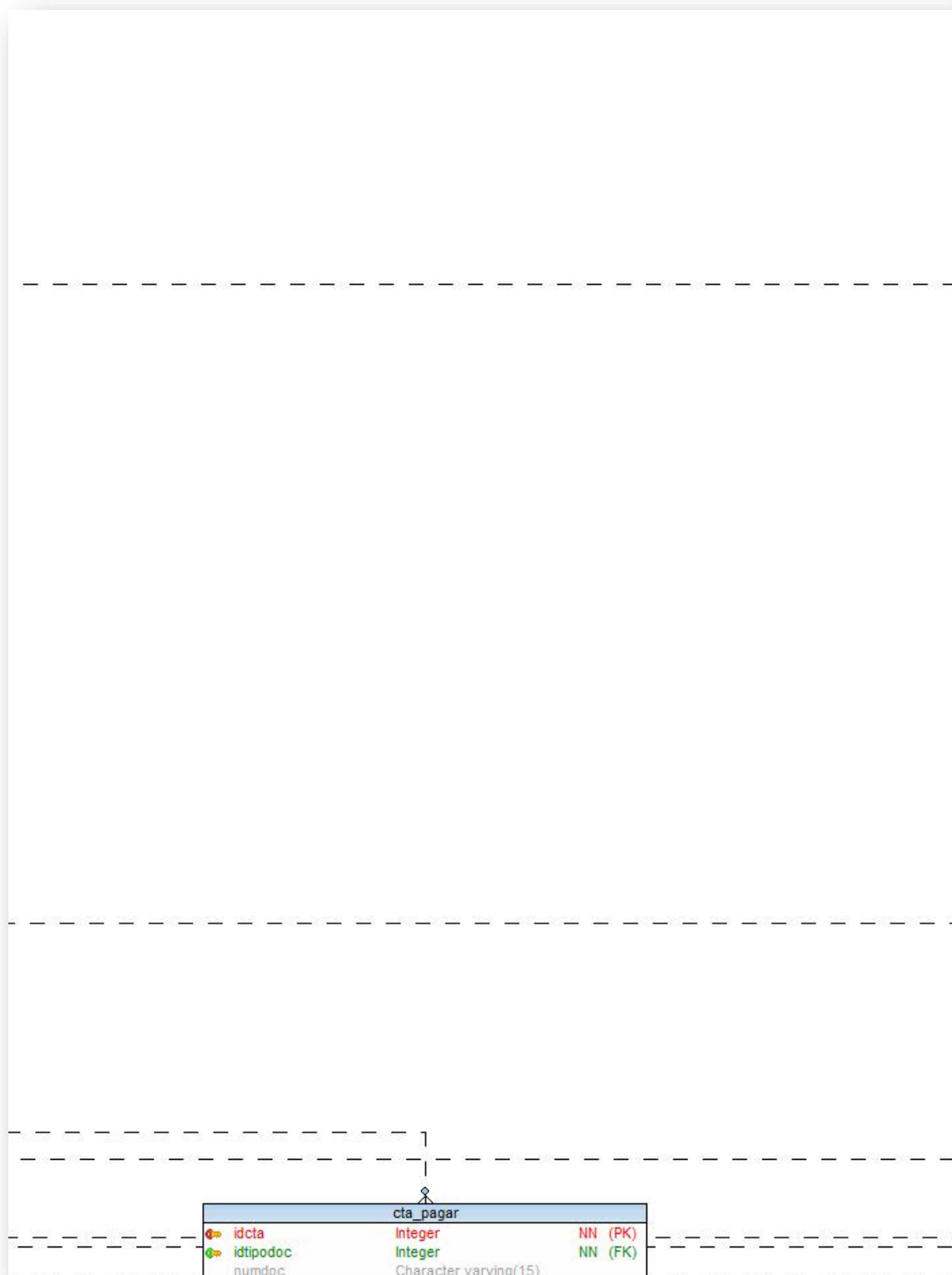


Imagen No. 46 Modelo relacional parte 16

Fuente: Propia autoría.

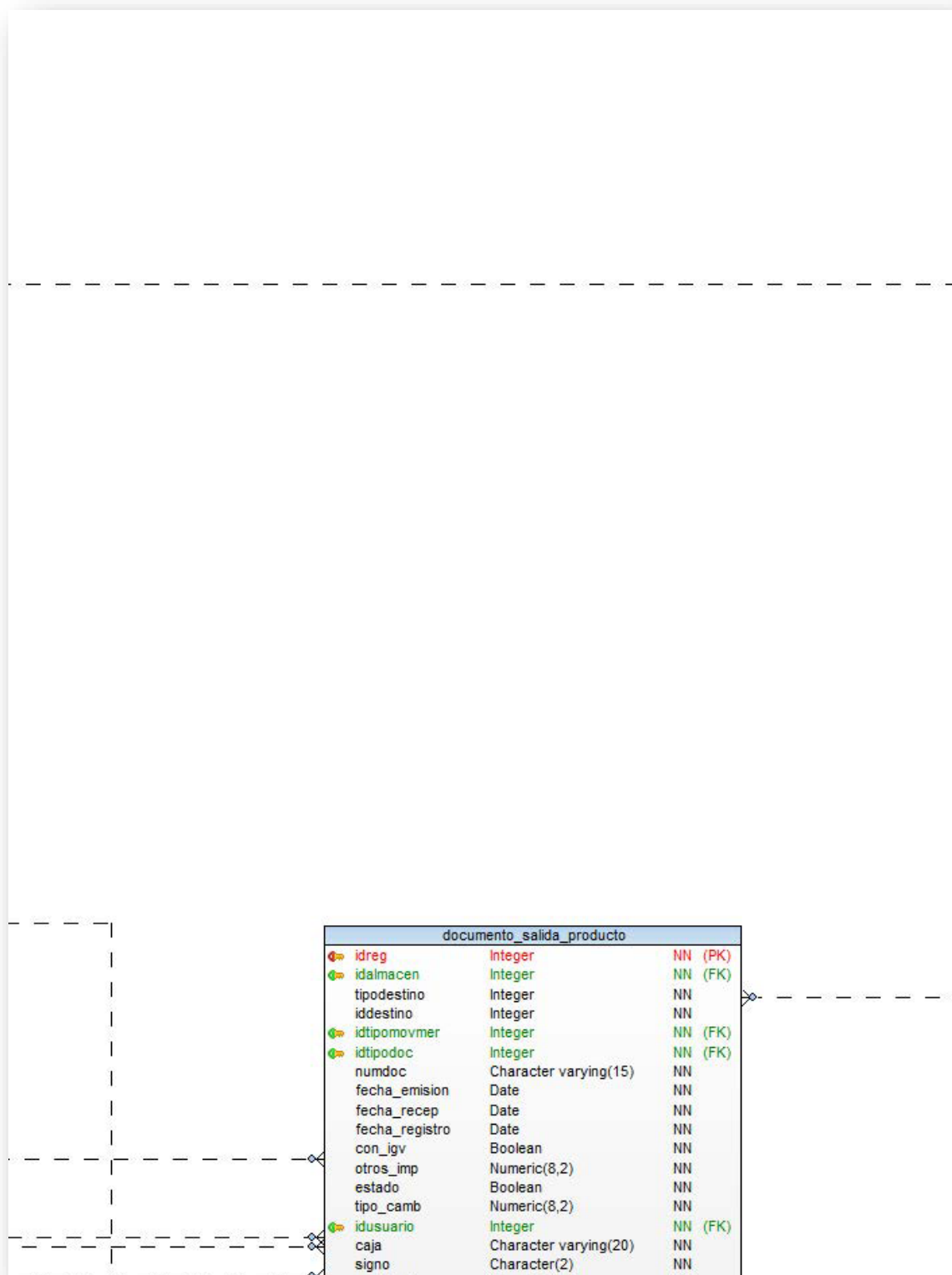


Imagen No. 48 Modelo relacional parte 18

Fuente: Propia autoría.

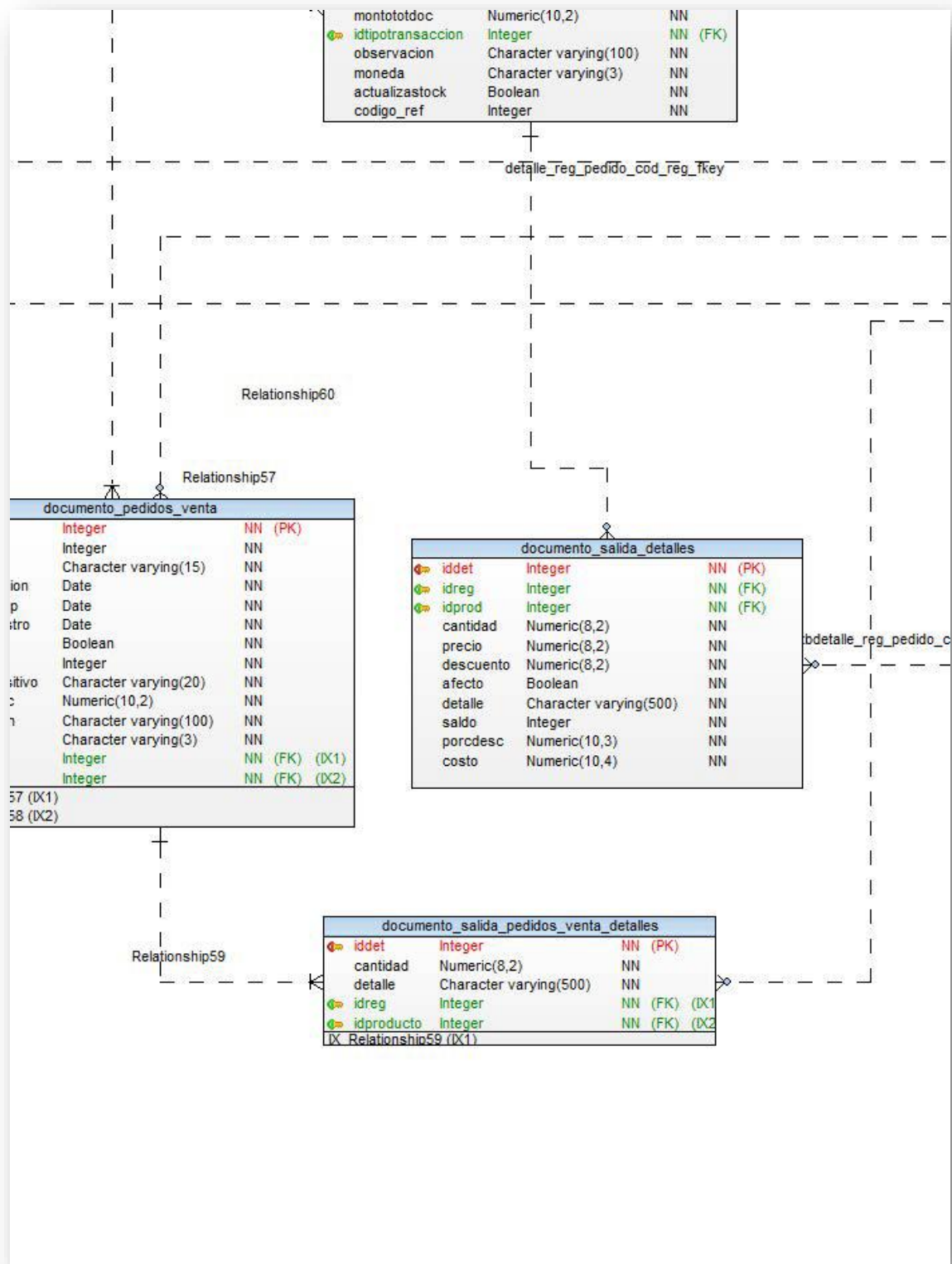


Imagen No. 49 Modelo relacional parte 19

Fuente: Propia autoría.

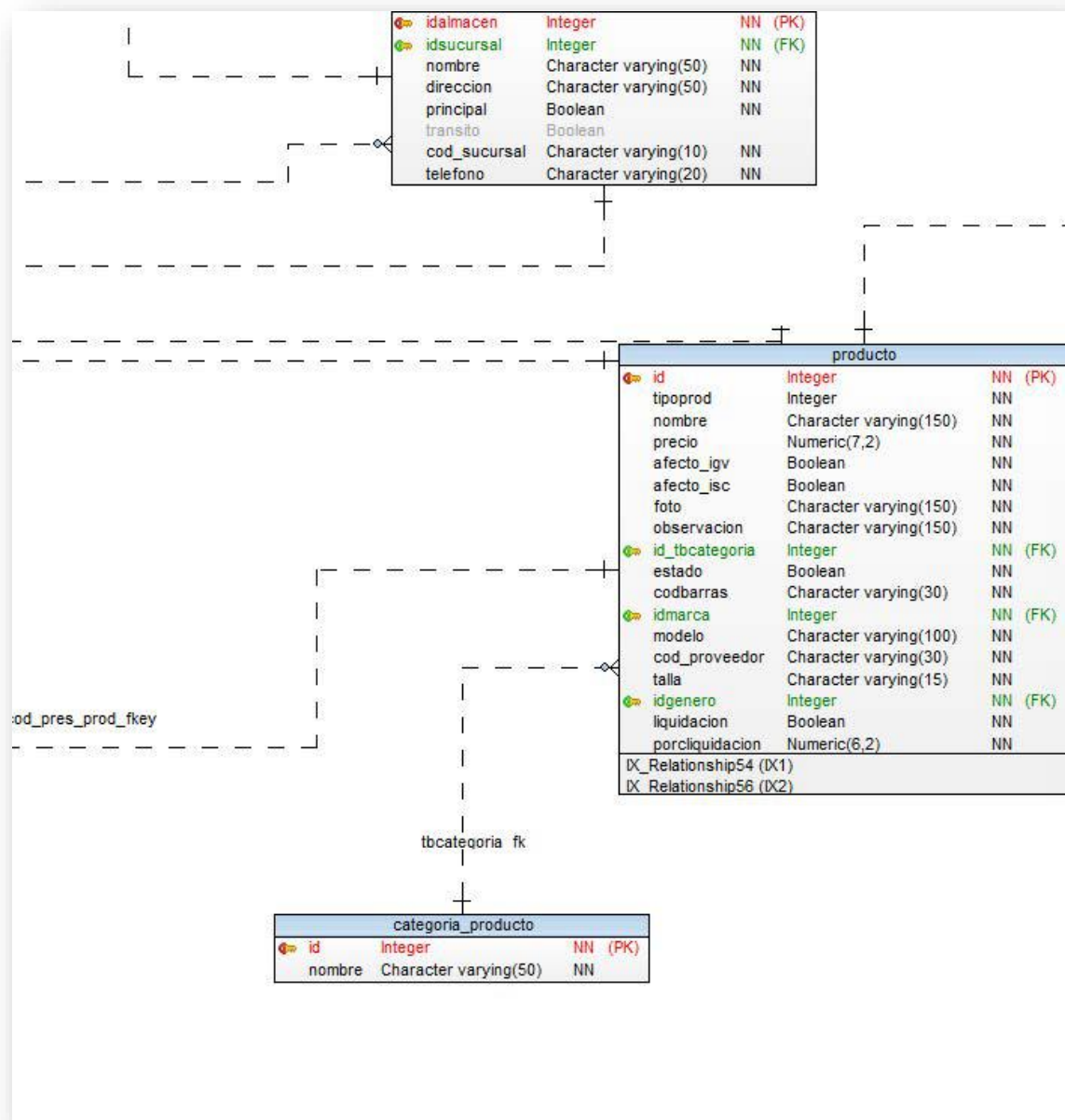


Imagen No. 50 Modelo relacional parte 20

Fuente: Propia autoría.

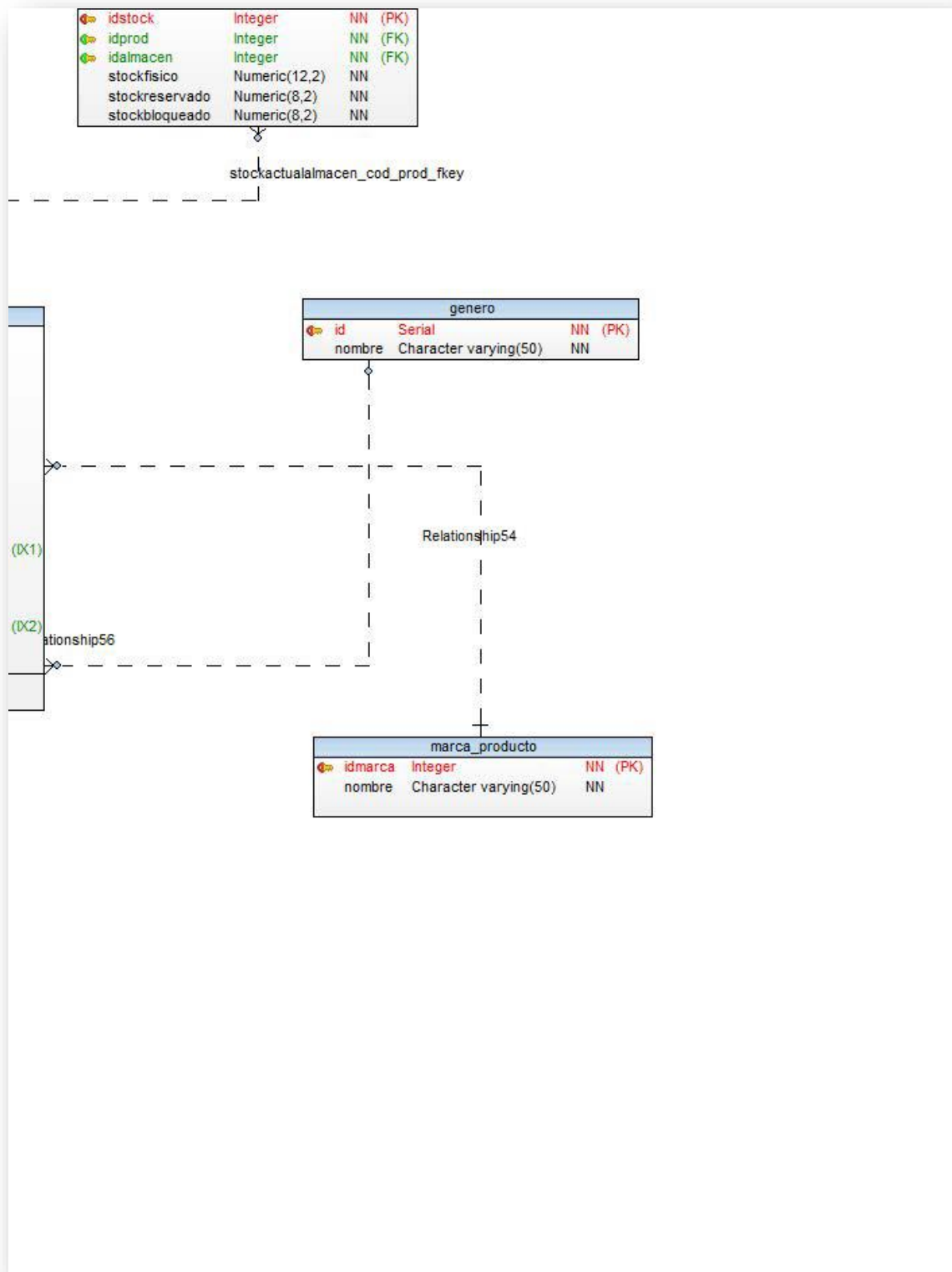


Imagen No. 51 Modelo relacional parte 21.

Fuente: Propia autoría.

C. Script de la base de datos.

a. Creación de tablas.

1. *Tabla Ctapagar_abono*

```
CREATE TABLE "public"."ctapagar_abono"
(
    "iddoc" Integer DEFAULT nextval('tbabono_ctapagar_iddoc_seq'::regclass)
    NOT NULL,
    "idtipodoc" Integer NOT NULL,
    "numdoc" Character varying NOT NULL,
    "importe" Numeric(10,2) NOT NULL,
    "vuelto" Numeric(10,2) NOT NULL,
    "fecha" Date NOT NULL,
    "idpersona_titular" Integer NOT NULL,
    "estado" Boolean NOT NULL,
    "idusuario" Integer NOT NULL,
    "idcuadrecaja" Integer NOT NULL,
    "caja" Character varying(30),
    "moneda" Character varying(3),
    "tipocambio" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
    "glosa" Character varying(200) DEFAULT ''::character varying NOT NULL)
WITH ( autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "public"."ctapagar_abono" ADD CONSTRAINT
"tbdocpago_ctapagar_pkey" PRIMARY KEY ("iddoc");
```

2. *Tabla Almacen*

```
CREATE TABLE "public"."almacen"
(
    "idalmacen" Integer DEFAULT nextval('tbalmacen_idalmacen_seq'::regclass)
    NOT NULL,
    "idsucursal" Integer NOT NULL,
    "nombre" Character varying(50) NOT NULL,
    "direccion" Character varying(50) NOT NULL,
    "principal" Boolean NOT NULL,
    "transito" Boolean,
    "cod_sucursal" Character varying(10) DEFAULT ''::character varying NOT
    NULL,
    "telefono" Character varying(20) DEFAULT ''::character varying NOT NULL)
WITH ( autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "public"."almacen" ADD CONSTRAINT "tbalmacen_pkey"
PRIMARY KEY ("idalmacen");
```

3. Tabla categoria_producto

```
CREATE TABLE "public"."categoria_producto"
(
  "id" Integer DEFAULT nextval('tbcategoria_id_seq'::regclass) NOT NULL,
  "nombre" Character varying(50) NOT NULL
)
WITH ( autovacuum_enabled=true);

ALTER TABLE "public"."categoria_producto" ADD CONSTRAINT
"tbcategoria_pk" PRIMARY KEY ("id");
```

4. Tabla configuracion

```
CREATE TABLE "public"."configuracion"
(
  "id" Integer DEFAULT nextval('tbconfiguracion_id_seq'::regclass) NOT NULL,
  "key" Character varying(8) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "descripcion" Character varying(100) DEFAULT ''::character varying NOT
  NULL,
  "valor" Character varying(150) DEFAULT ''::character varying NOT NULL
)
WITH ( autovacuum_enabled=true);

ALTER TABLE "public"."configuracion" ADD CONSTRAINT
"tbconfiguracion_pk" PRIMARY KEY ("id");
```

5. Tabla ctas_cobrar

```
CREATE TABLE "public"."ctas_cobrar"
(
  "idcta" Integer DEFAULT nextval('tbctas_cobrar_idcta_seq'::regclass) NOT
  NULL,
  "tiposervicio" Integer DEFAULT 1 NOT NULL,
  "id_tbtipodoc" Integer NOT NULL,
  "numdoc" Character varying(15) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "fecha" Date NOT NULL,
  "fvenc" Date,
  "nroletra" Integer DEFAULT 0 NOT NULL,
  "importe" Money DEFAULT 0 NOT NULL,
  "mora" Money DEFAULT 0.00 NOT NULL,
  "saldo" Money DEFAULT 0 NOT NULL,
  "igv" Money DEFAULT 0 NOT NULL,
  "isc" Money DEFAULT 0 NOT NULL,
  "idusuario" Integer NOT NULL,
  "estado" Boolean DEFAULT true NOT NULL,
  "cerrado" Boolean DEFAULT false NOT NULL,
  "incluir_reg_ventas" Boolean DEFAULT false NOT NULL,
  "idempresa" Integer,
  "idreferencia_origencta" Integer DEFAULT 0 NOT NULL,
```

```

"glosa" Character varying(300) DEFAULT " '::character varying NOT NULL,
"id_tbpersona" Integer NOT NULL,
"formapago" Integer DEFAULT 2 NOT NULL)
WITH ( autovacuum_enabled=true);
COMMENT ON COLUMN "public"."ctas_cobrar"."tiposervicio" IS '1 = Servicio
venta comida. Comanda.
2 = Otros servicios. Para hoteles: Lavanderia, Cochera, ';
COMMENT ON COLUMN "public"."ctas_cobrar"."formapago" IS '1 = Contado
2 = Credito
He puesto x defecto 2 porque Creditos no he indicado valor, despues cambiar
para q sea un dato explicito ';

ALTER TABLE "public"."ctas_cobrar" ADD CONSTRAINT "tbctas_cobrar_pk"
PRIMARY KEY ("idcta");

ALTER TABLE "public"."ctas_cobrar" ADD CONSTRAINT
"idx_unico_documento" UNIQUE ("tiposervicio","id_tbtipodoc","numdoc");

```

6. Tabla cta_pagar

```

CREATE TABLE "public"."cta_pagar"
(
"idcta" Integer DEFAULT nextval('tbctas_pagar_idcta_seq'::regclass) NOT
NULL,
"idtipodoc" Integer NOT NULL,
"numdoc" Character varying(15),
"fecha" Date NOT NULL,
"fvenc" Date NOT NULL,
"nroletra" Integer,
"idpersona" Integer NOT NULL,
"moneda" Character varying(6) NOT NULL,
"importe" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
"saldo" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
"igv" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
"cambio" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
"idalmacen" Integer,
"idusuario" Integer NOT NULL,
"caja" Character varying(20),
"cerrado" Boolean NOT NULL,
"estado" Boolean NOT NULL,
"incluir_reg_compras" Boolean NOT NULL,
"afectacaja" Boolean NOT NULL,
"referencia" Character varying(5),
"idref1" Integer,
"idcuadrecaja" Integer,
"idtiposervicio" Integer NOT NULL,
"emitido" Boolean NOT NULL,
"glosa" Character varying(300),
"mgrabado" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,

```

```

"mnograbado" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
"montorh" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
"misc" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
"otros" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
"rta4cat" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
"identipotransaccion" Integer NOT NULL)
WITH ( autovacuum_enabled=true);
COMMENT ON COLUMN "public"."cta_pagar"."referencia" IS 'C=Compra';
COMMENT ON COLUMN "public"."cta_pagar"."idref1" IS 'ID del Documento
Compra';

ALTER TABLE "public"."cta_pagar" ADD CONSTRAINT "tbctas_pagar_pkey"
PRIMARY KEY ("idcta");

```

7. Tabla cuadro_caja

```

CREATE TABLE "public"."cuadro_caja"
(
    "id" Integer DEFAULT nextval('tbcuadro_caja_id_seq'::regclass) NOT NULL,
    "Fechainicio" Date NOT NULL,
    "horainicio" Time NOT NULL,
    "fechatermino" Date,
    "horatermino" Time,
    "dineroefectivo" Money DEFAULT 0.00 NOT NULL,
    "id_tbpersona" Integer DEFAULT nextval('tbpersona_id_seq'::regclass),
    "estado" Boolean DEFAULT true NOT NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);

CREATE INDEX "IX_Relationship53" ON "public"."cuadro_caja"
("id_tbpersona");

ALTER TABLE "public"."cuadro_caja" ADD CONSTRAINT "tbcuadro_caja_pk"
PRIMARY KEY ("id");

```

8. Tabla datosempresa

```

CREATE TABLE "public"."datosempresa"
(
    "id" Integer DEFAULT nextval('tbdatosempresa_id_seq'::regclass) NOT NULL,
    "razonsocial" Character varying(200) NOT NULL,
    "ruc" Character varying(11) NOT NULL,
    "direccion" Character varying(150) NOT NULL,
    "nombrecomercial" Character varying(200) NOT NULL,
    "ubigeo" Character varying(6) NOT NULL,
    "dpto" Character varying(50) NOT NULL,
    "provincia" Character varying(50) NOT NULL,
    "distrito" Character varying(50) NOT NULL,
    "codigopais" Character varying(2) NOT NULL,

```

```

"usuario_sol" Character varying(50) NOT NULL,
"pass_sol" Character varying(50) NOT NULL,
"tipoproceso" Character(1) NOT NULL)
WITH ( autovacuum_enabled=true);

```

```

ALTER TABLE "public"."datoempresa" ADD CONSTRAINT
"tbdatoempresa_pkey" PRIMARY KEY ("id");

```

9. Tabla ctapagar_detalle_abono

```

CREATE TABLE "public"."ctapagar_detalle_abono"
(
    "id" Integer DEFAULT nextval('tbdetabono_ctapagar_id_seq'::regclass) NOT
    NULL,
    "iddoc" Integer NOT NULL,
    "idcta" Integer NOT NULL,
    "importe" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
    "signo" Character(1) NOT NULL,
    "referencia" Character varying(5),
    "idref" Integer)
WITH ( autovacuum_enabled=true);

```

```

ALTER TABLE "public"."ctapagar_detalle_abono" ADD CONSTRAINT
"tbdetpago_ctapagar_pkey" PRIMARY KEY ("id");

```

10. Tabla detalles_ingreso_productos

```

CREATE TABLE "public"."detalles_ingreso_productos"
(
    "iddet" Integer DEFAULT nextval('tbdetalle_reg_ing_iddet_seq'::regclass) NOT
    NULL,
    "idreg" Integer NOT NULL,
    "idprod" Integer NOT NULL,
    "cantidad" Numeric(8,2) NOT NULL,
    "precio" Numeric(8,3) NOT NULL,
    "txcdescuento" Numeric(8,2) NOT NULL,
    "afecto" Boolean NOT NULL,
    "saldo" Numeric(8,2) NOT NULL,
    "lote" Integer NOT NULL,
    "pendientes" Numeric(8,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
    "obs" Character varying(100) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
    "preciounitcondesc" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
    "porcdescuento" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
    "neto" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);

```

```

ALTER TABLE "public"."detalles_ingreso_productos" ADD CONSTRAINT
"tbdetalle_reg_ing_pkey" PRIMARY KEY ("iddet");

```

```
CREATE TRIGGER "trtbdetalle_reg_ing"
AFTER DELETE OR INSERT OR UPDATE
ON "public"."detalles_ingreso_productos"
FOR EACH ROW
EXECUTE PROCEDURE "public"."trftbdetalle_reg_ing"();
```

11. Tabla documento_salida_detalles

```
CREATE TABLE "public"."documento_salida_detalles"
(
  "iddet" Integer DEFAULT nextval('tbdetalle_reg_salida_iddet_seq'::regclass)
  NOT NULL,
  "idreg" Integer DEFAULT nextval('tbregistro_doc_salida_idreg_seq'::regclass)
  NOT NULL,
  "idprod" Integer NOT NULL,
  "cantidad" Numeric(8,2) NOT NULL,
  "precio" Numeric(8,2) NOT NULL,
  "descuento" Numeric(8,2) NOT NULL,
  "afecto" Boolean NOT NULL,
  "detalle" Character varying(500) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "saldo" Integer DEFAULT 0 NOT NULL,
  "porcdesc" Numeric(10,3) DEFAULT 0 NOT NULL,
  "costo" Numeric(10,4) DEFAULT 0 NOT NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);

ALTER TABLE "public"."documento_salida_detalles" ADD CONSTRAINT
"tbdetalle_salida_pedidos_venta_pkey" PRIMARY KEY ("iddet");
```

12. Tabla documento_salida_pedidos_venta_detalles

```
CREATE TABLE "public"."documento_salida_pedidos_venta_detalles"
(
  "iddet" Integer DEFAULT nextval('tbdetalle_reg_salida_iddet_seq'::regclass)
  NOT NULL,
  "cantidad" Numeric(8,2) NOT NULL,
  "detalle" Character varying(500) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "idreg" Integer DEFAULT nextval('tbregistro_doc_salida_idreg_seq'::regclass)
  NOT NULL,
  "idproducto" Integer NOT NULL)
WITH ( autovacuum_enabled=true)
TABLESPACE "pg_default";

CREATE INDEX "IX_Relationship59" ON
"public"."documento_salida_pedidos_venta_detalles" ("idreg");

CREATE INDEX "IX_Relationship60" ON
"public"."documento_salida_pedidos_venta_detalles" ("idproducto");
```

```
ALTER TABLE "public"."documento_salida_pedidos_venta_detalle" ADD  
CONSTRAINT "tbdetalle_reg_salida_pkey" PRIMARY KEY ("iddet");
```

13. Tabla ctapagar_detpago

```
CREATE TABLE "public"."ctapagar_detpago"
(
  "id" Integer DEFAULT nextval('tbdetpago_ctapagar_id_seq'::regclass) NOT
  NULL,
  "idcta_tbctas_cobrar" Integer NOT NULL,
  "id_tbdocpago_ctacobrar" Integer NOT NULL,
  "importe" Money DEFAULT 0.00 NOT NULL,
  "signo" Character varying(1) DEFAULT '+'::character varying NOT NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);

CREATE INDEX "idxid_tbdocpago_ctacobrar" ON "public"."ctapagar_detpago"
("id_tbdocpago_ctacobrar");

CREATE INDEX "idx_idcta_tbctas_cobrar" ON "public"."ctapagar_detpago"
("idcta_tbctas_cobrar");

ALTER TABLE "public"."ctapagar_detpago" ADD CONSTRAINT
"tbdetpago_ctapagar_pk" PRIMARY KEY ("id");
```

14. Tabla docpago_ctacobrar

```
CREATE TABLE "public"."docpago_ctacobrar"
(
  "id" Integer DEFAULT nextval('tbdocpago_ctacobrar_id_seq'::regclass) NOT
  NULL,
  "id_tbtipodoc" Integer NOT NULL,
  "nrodoc" Character varying(15) NOT NULL,
  "importe" Money DEFAULT 0.00 NOT NULL,
  "igv" Money DEFAULT 0.00 NOT NULL,
  "isc" Money DEFAULT 0.00 NOT NULL,
  "vuelto" Money DEFAULT 0.00 NOT NULL,
  "fecha" Date NOT NULL,
  "hora" Time NOT NULL,
  "id_tbpersona" Integer NOT NULL,
  "idusuario" Integer NOT NULL,
  "estado" Boolean DEFAULT true,
  "id_tbdocpago_ctacobrar_ref" Integer,
  "porc_igv" Numeric(6,2) DEFAULT 18,
  "idnc" Integer)
WITH ( autovacuum_enabled=true);

ALTER TABLE "public"."docpago_ctacobrar" ADD CONSTRAINT
"tbdocpago_ctacobrar_pk" PRIMARY KEY ("id");
```

15. Tabla facturacion_electronica_documentoinformado

```
CREATE TABLE "public"."facturacion_electronica_documentoinformado"
(
  "tabla" Character varying(20) DEFAULT "::character varying NOT NULL,
  "tblaid" Integer NOT NULL,
  "hash" Text DEFAULT "::text NOT NULL,
  "num_ruc" Character varying(11) DEFAULT "::character varying NOT NULL,
  "tipo_doc" Character varying(20) DEFAULT "::character varying NOT NULL,
  "num_doc" Character varying(20) DEFAULT "::character varying NOT NULL,
  "fec_venta" Date NOT NULL,
  "fec_gene" Date,
  "fec_envi" Date,
  "des_obse" Text DEFAULT "::character varying NOT NULL,
  "codigo_sunat_rpta" Character varying(400) DEFAULT "::character varying
NOT NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "public"."facturacion_electronica_documentoinformado" ADD
CONSTRAINT "pk_fact" PRIMARY KEY ("tipo_doc","num_doc");
```

16. Tabla marca_producto

```
CREATE TABLE "public"."marca_producto"
(
  "idmarca" Integer DEFAULT nextval('tbmarca_idmarca_seq'::regclass) NOT
NULL,
  "nombre" Character varying(50) NOT NULL)
WITH ( autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "public"."marca_producto" ADD CONSTRAINT "marca_pkey"
PRIMARY KEY ("idmarca");
```

17. Tabla medio_pago

```
CREATE TABLE "public"."medio_pago"
(
  "id" Integer DEFAULT nextval('tbmediopago_id_seq'::regclass) NOT NULL,
  "nombre" Character varying(50) NOT NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "public"."medio_pago" ADD CONSTRAINT "tbmediopago_pk"
PRIMARY KEY ("id");
```

18. Tabla docpago_ctacobrar_mediopago

```
CREATE TABLE "public"."docpago_ctacobrar_mediopago"
```

```
(
  "id_tbmediopago" Integer NOT NULL,
  "id_tbdocpago_ctacobrar" Integer NOT NULL,
  "importe" Money DEFAULT 0.00 NOT NULL,
  "observacion" Character varying(100) DEFAULT ''::character varying NOT
  NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "public"."docpago_ctacobrar_mediopago" ADD CONSTRAINT
"tbmediopago_tbdocpago_ctacobrar_pk" PRIMARY KEY
("id_tbmediopago","id_tbdocpago_ctacobrar");
```

19. Tabla persona

```
CREATE TABLE "public"."persona"
(
  "id" Integer DEFAULT nextval('tbpersona_id_seq'::regclass) NOT NULL,
  "tipoper" Character(1) NOT NULL,
  "razonsocial" Character varying(250) DEFAULT ''::character varying NOT
  NULL,
  "ape_pat" Character varying(50) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "ape_mat" Character varying(50) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "nombre" Character varying(50) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "nrodoc" Character varying(20) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "direccion" Character varying(400) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "telefono" Character varying(15) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "email" Character varying(100) DEFAULT ''::character varying,
  "usuario" Character varying(20) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "clave" Character varying(20) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "password_hash" Text DEFAULT ''::text NOT NULL,
  "api_key" Character varying(32) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "id_tbtipo_documento_identidad" Integer NOT NULL,
  "estado" Boolean DEFAULT true NOT NULL,
  "accesodesktop" Boolean DEFAULT false NOT NULL,
  "rolsistema" Integer DEFAULT 0)
WITH (autovacuum_enabled=true);
COMMENT ON COLUMN "public"."persona"."rolsistema" IS '0=Sin acceso al
sistema
1=Nivel Operador.
2=Nivel Administrador';
```

```
ALTER TABLE "public"."persona" ADD CONSTRAINT "tbpersona_pk"
PRIMARY KEY ("id");
```

20. Tabla producto

```
CREATE TABLE "public"."producto"
(
```

```

"id" Integer DEFAULT nextval('tbproducto_id_seq'::regclass) NOT NULL,
"tipoprod" Integer DEFAULT 1 NOT NULL,
"nombre" Character varying(150) NOT NULL,
"precio" Numeric(7,2) DEFAULT 0.00 NOT NULL,
"afecto_igv" Boolean DEFAULT true NOT NULL,
"afecto_isc" Boolean DEFAULT false NOT NULL,
"foto" Character varying(150) DEFAULT ""::character varying NOT NULL,
"observacion" Character varying(150) DEFAULT ""::character varying NOT
NULL,
"id_tbcategoria" Integer NOT NULL,
"estado" Boolean DEFAULT true NOT NULL,
"codbarras" Character varying(30) DEFAULT ""::character varying NOT NULL,
"idmarca" Integer DEFAULT nextval('tbmarca_idmarca_seq'::regclass) NOT
NULL,
"modelo" Character varying(100) DEFAULT ""::character varying NOT NULL,
"cod_proveedor" Character varying(30) DEFAULT "" NOT NULL,
"talla" Character varying(15) DEFAULT "" NOT NULL,
"idgenero" Integer NOT NULL,
"liquidacion" Boolean DEFAULT false NOT NULL,
"porcliquidacion" Numeric(6,2) DEFAULT 0.00 NOT NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);
COMMENT ON COLUMN "public"."producto"."tipoprod" IS '1 = Producto
Terminado.
2 = Servicio';
COMMENT ON COLUMN "public"."producto"."idmarca" IS '1 = NO DEFINIDO';

CREATE INDEX "IX_Relationship54" ON "public"."producto" ("idmarca");

CREATE INDEX "IX_Relationship56" ON "public"."producto" ("idgenero");

ALTER TABLE "public"."producto" ADD CONSTRAINT "tb_producto_pk"
PRIMARY KEY ("id");

```

21. Tabla documento_ingreso_producto

```

CREATE TABLE "public"."documento_ingreso_producto"
(
    "idreg" Integer DEFAULT
nextval('tbregistro_doc_ingreso_idreg_seq'::regclass) NOT NULL,
    "idalmacen" Integer NOT NULL,
    "tipoorigen" Integer NOT NULL,
    "idorigen" Integer NOT NULL,
    "idtipotransaccion" Integer NOT NULL,
    "idtipodoc" Integer NOT NULL,
    "numdoc" Character varying(15) NOT NULL,
    "fecha_emision" Date NOT NULL,
    "fecha_recep" Date NOT NULL,
    "fecha_registro" Date NOT NULL,
    "igv" Numeric(8,2) NOT NULL,

```

```

"con_igv" Boolean NOT NULL,
"otros_imp" Numeric(8,2) NOT NULL,
"desc_doc" Numeric(8,2) NOT NULL,
"estado" Boolean NOT NULL,
"tipo_camb" Numeric(8,2) NOT NULL,
"idusuario" Integer NOT NULL,
"caja" Character varying(20) NOT NULL,
"signo" Character(2) NOT NULL,
"montototdoc" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
"ndiasvenc" Integer,
"observacion" Character varying(100) DEFAULT ''::character varying NOT
NULL,
"desctodocna" Numeric(8,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
"desctodocafecto" Numeric(8,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
"moneda" Character varying(3) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
"iddocref" Integer,
"seriedocref" Character varying(4) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
"numerodocref" Character varying(10) DEFAULT ''::character varying NOT
NULL,
"actualizastock" Boolean DEFAULT true NOT NULL,
"idtipomovmer" Integer DEFAULT 1 NOT NULL,
"codigo_ref" Integer DEFAULT 0 NOT NULL,
"referencia" Character varying(20) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
"codigo_ref1" Integer DEFAULT 0 NOT NULL,
"codigo_ref2" Integer DEFAULT 0 NOT NULL,
"valor_igv" Numeric(10,4) DEFAULT 18 NOT NULL,
"ajuste" Numeric(6,2) DEFAULT 0 NOT NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);

```

```

ALTER TABLE "public"."documento_ingreso_producto" ADD CONSTRAINT
"registro_doc_ingreso_pkey" PRIMARY KEY ("idreg");

```

```

CREATE TRIGGER "trreg_doc_ingreso"
AFTER DELETE OR INSERT OR UPDATE
ON "public"."documento_ingreso_producto"
FOR EACH ROW
EXECUTE PROCEDURE "public"."trfreg_doc_ingreso"();

```

22. Tabla documento_salida_producto

```

CREATE TABLE "public"."documento_salida_producto"
(
"idreg" Integer DEFAULT nextval('tbregistro_doc_salida_idreg_seq'::regclass)
NOT NULL,
"idalmacen" Integer NOT NULL,
"tipodestino" Integer NOT NULL,
"iddestino" Integer NOT NULL,
"idtipomovmer" Integer NOT NULL,
"idtipodoc" Integer NOT NULL,

```

```

"numdoc" Character varying(15) NOT NULL,
"fecha_emision" Date NOT NULL,
"fecha_recep" Date NOT NULL,
"fecha_registro" Date NOT NULL,
"con_igv" Boolean NOT NULL,
"otros_imp" Numeric(8,2) NOT NULL,
"estado" Boolean NOT NULL,
"tipo_camb" Numeric(8,2) NOT NULL,
"idusuario" Integer NOT NULL,
"caja" Character varying(20) NOT NULL,
"signo" Character(2) NOT NULL,
"montototdoc" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
"identipotransaccion" Integer NOT NULL,
"observacion" Character varying(100) DEFAULT ''::character varying NOT
NULL,
"moneda" Character varying(3) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
"actualizastock" Boolean DEFAULT true NOT NULL,
"codigo_ref" Integer DEFAULT 0 NOT NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);
COMMENT ON COLUMN "public"."documento_salida_producto"."iddestino" IS
'Cuando es para cocina indicar el ID de "SALIDA POR VENTA POR
COMANDA"';

```

```

ALTER TABLE "public"."documento_salida_producto" ADD CONSTRAINT
"tbregistro_doc_pedido_venta_pkey" PRIMARY KEY ("idreg");

```

23. Tabla documento_pedidos_venta

```

CREATE TABLE "public"."documento_pedidos_venta"
(
  "idreg" Integer DEFAULT nextval('tbregistro_doc_salida_idreg_seq'::regclass)
  NOT NULL,
  "identipodoc" Integer NOT NULL,
  "numdoc" Character varying(15) NOT NULL,
  "fecha_emision" Date NOT NULL,
  "fecha_recep" Date NOT NULL,
  "fecha_registro" Date NOT NULL,
  "estado" Boolean NOT NULL,
  "idvendedor" Integer NOT NULL,
  "mac_dispositivo" Character varying(20) NOT NULL,
  "montototdoc" Numeric(10,2) DEFAULT 0 NOT NULL,
  "observacion" Character varying(100) DEFAULT ''::character varying NOT
  NULL,
  "moneda" Character varying(3) DEFAULT ''::character varying NOT NULL,
  "idalmacen" Integer DEFAULT nextval('tbalmacen_idalmacen_seq'::regclass)
  NOT NULL,
  "idcliente" Integer DEFAULT nextval('tbpersona_id_seq'::regclass) NOT
  NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true)

```

```
TABLESPACE "pg_default";
```

```
CREATE INDEX "IX_Relationship57" ON "public"."documento_pedidos_venta"  
("idalmacen");
```

```
CREATE INDEX "IX_Relationship58" ON "public"."documento_pedidos_venta"  
("idcliente");
```

```
ALTER TABLE "public"."documento_pedidos_venta" ADD CONSTRAINT  
"tbregistro_doc_salida_pkey" PRIMARY KEY ("idreg")  
USING INDEX TABLESPACE "pg_default";
```

24. Tabla rol

```
CREATE TABLE "public"."rol"  
(  
  "id" Integer DEFAULT nextval('tbrol_id_seq'::regclass) NOT NULL,  
  "nombre" Character varying(50) NOT NULL)  
WITH (autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "public"."rol" ADD CONSTRAINT "tbrol_pk" PRIMARY KEY  
("id");
```

25. Tabla persona_rol

```
CREATE TABLE "public"."persona_rol"  
(  
  "id_tbrol" Integer NOT NULL,  
  "id_tbpersona" Integer NOT NULL)  
WITH (autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "public"."persona_rol" ADD CONSTRAINT "tbrol_persona_pk"  
PRIMARY KEY ("id_tbrol","id_tbpersona");
```

26. Table seriesdoc_emitir

```
CREATE TABLE "public"."seriesdoc_emitir"  
(  
  "id" Integer DEFAULT nextval('tbseriesdoc_emitir_id_seq'::regclass) NOT  
  NULL,  
  "id_tbtipodoc" Integer NOT NULL,  
  "serie" Character varying(4) DEFAULT "":character varying NOT NULL,  
  "ultimo_emitido" Integer DEFAULT 0 NOT NULL,  
  "estado" Boolean DEFAULT true NOT NULL,  
  "id_tbsucursalpcs" Integer NOT NULL)  
WITH (autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "public"."seriesdoc_emitir" ADD CONSTRAINT
"tbseriesdoc_emitir_pk" PRIMARY KEY ("id");
```

27. Tabla stock_producto_almacen

```
CREATE TABLE "public"."stock_producto_almacen"
(
  "idstock" Integer DEFAULT
nextval('tbstockactualalmacen_idstock_seq'::regclass) NOT NULL,
  "idprod" Integer NOT NULL,
  "idalmacen" Integer NOT NULL,
  "stockfisico" Numeric(12,2) NOT NULL,
  "stockreservado" Numeric(8,2) NOT NULL,
  "stockbloqueado" Numeric(8,2) NOT NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "public"."stock_producto_almacen" ADD CONSTRAINT
"tbstockactualalmacen_pkey" PRIMARY KEY ("idstock");
```

28. Tabla sucursal

```
CREATE TABLE "public"."sucursal"
(
  "id" Integer DEFAULT nextval('tbsucursal_id_seq'::regclass) NOT NULL,
  "direccion" Character varying(100) NOT NULL)
WITH ( autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "public"."sucursal" ADD CONSTRAINT "tbsucursal_pk"
PRIMARY KEY ("id");
```

29. Tabla sucursal_pc_registrado

```
CREATE TABLE "public"."sucursal_pc_registrado"
(
  "id" Integer DEFAULT nextval('tbsucursalpcs_id_seq'::regclass) NOT NULL,
  "pc" Character varying(100) NOT NULL,
  "printer_doc_comerciales" Character varying(150) DEFAULT "::character
varying NOT NULL,
  "printer_documentos" Character varying(150) DEFAULT "::character varying
NOT NULL,
  "id_tbsucursal" Integer NOT NULL)
WITH ( autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "public"."sucursal_pc_registrado" ADD CONSTRAINT
"tbsucursalpcs_pk" PRIMARY KEY ("id");
```

30. Tabla tipo_doc_identidad

```
CREATE TABLE "public"."tipo_doc_identidad"  
(  
  "id" Integer DEFAULT nextval('tbtipo_documento_identidad_id_seq'::regclass)  
  NOT NULL,  
  "nombre" Character varying(30) NOT NULL,  
  "longitud" Integer NOT NULL,  
  "cod_sunat" Integer NOT NULL)  
WITH (autovacuum_enabled=true);  
  
ALTER TABLE "public"."tipo_doc_identidad" ADD CONSTRAINT  
"tbtipo_documento_identidad_pk" PRIMARY KEY ("id");
```

31. Tabla tipodoc_comprobantepago

```
CREATE TABLE "public"."tipodoc_comprobantepago"
(
  "id" Integer DEFAULT nextval('tbtipodoc_id_seq'::regclass) NOT NULL,
  "nombre" Character varying(30) NOT NULL,
  "abrev" Character varying(6) DEFAULT "::character varying" NOT NULL,
  "codigo_contable" Character varying(5) DEFAULT "::character varying" NOT
NULL,
  "prefijos" Character varying(5) DEFAULT "::character varying" NOT NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);

ALTER TABLE "public"."tipodoc_comprobantepago" ADD CONSTRAINT
"tbtipodoc_pk" PRIMARY KEY ("id");
```

32. Tabla tiposervicio_compra

```
CREATE TABLE "public"."tiposervicio_compra"
(
  "id" Integer DEFAULT nextval('tbtiposervicio_compras_id_seq'::regclass) NOT
NULL,
  "nombre" Character varying(30) NOT NULL,
  "abrev" Character varying(5))
WITH (autovacuum_enabled=true);

ALTER TABLE "public"."tiposervicio_compra" ADD CONSTRAINT
"tbtiposervicio_compras_pkey" PRIMARY KEY ("id");
```

33. Tabla tipotransaccion

```
CREATE TABLE "public"."tipotransaccion"
(
  "idtipo" Integer DEFAULT nextval('tbtipotransaccion_idtipo_seq'::regclass)
NOT NULL,
  "nombre" Character varying(30)
)WITH (autovacuum_enabled=true);

ALTER TABLE "public"."tipotransaccion" ADD CONSTRAINT
"tbtipotransaccion_pkey" PRIMARY KEY ("idtipo");
```

34. Tabla tipo_movimiento_mercaderia

```
CREATE TABLE "public"."tipo_movimiento_mercaderia"
(
  "idtipomovmer" Integer DEFAULT
nextval('tipo_movimiento_mercaderia_idtipomovmer_seq'::regclass) NOT
NULL,
```

```
"nombre" Character varying(50) NOT NULL,
"codigo_contable" Character(2) NOT NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "public"."tipo_movimiento_mercaderia" ADD CONSTRAINT
"tipo_movimiento_mercaderia_pkey" PRIMARY KEY ("idtipomovmer");
```

35. Tabla genero

```
CREATE TABLE "genero"
(
  "id" Serial NOT NULL,
  "nombre" Character varying(50) DEFAULT " " NOT NULL)
WITH (autovacuum_enabled=true);
```

```
ALTER TABLE "genero" ADD CONSTRAINT "PK_genero" PRIMARY KEY
("id");
```

b. Creación de llaves foráneas

```
ALTER TABLE "public"."ctapagar_abono"
ADD CONSTRAINT "tbdocpago_ctapagar_fk"
FOREIGN KEY ("idusuario")
REFERENCES "public"."persona" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;
```

```
ALTER TABLE "public"."ctapagar_abono"
ADD CONSTRAINT "tbdocpago_ctapagar_fk1"
FOREIGN KEY ("idtipodoc")
REFERENCES "public"."tipodoc_comprobantepago" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;
```

```
ALTER TABLE "public"."almacen"
ADD CONSTRAINT "almacen_cod_suc_fkey"
FOREIGN KEY ("idsucursal")
REFERENCES "public"."sucursal" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;
```

```
ALTER TABLE "public"."ctas_cobrar"
ADD CONSTRAINT "fk_idempresa_idpersona"
FOREIGN KEY ("idempresa")
REFERENCES "public"."persona" ("id")
```

```

MATCH FULL
ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE
;

ALTER TABLE "public"."ctas_cobrar"
ADD CONSTRAINT "fk_idpersona_idusuario"
FOREIGN KEY ("idusuario")
REFERENCES "public"."persona" ("id")
MATCH FULL
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE CASCADE
;

ALTER TABLE "public"."ctas_cobrar"
ADD CONSTRAINT "tbpersona_fk"
FOREIGN KEY ("id_tbpersona")
REFERENCES "public"."persona" ("id")
MATCH FULL
ON DELETE RESTRICT
ON UPDATE CASCADE
;

ALTER TABLE "public"."ctas_cobrar"
ADD CONSTRAINT "tbtipodoc_fk"
FOREIGN KEY ("id_tbtipodoc")
REFERENCES "public"."tipodoc_comprobantepago" ("id")
MATCH FULL
ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE
;

ALTER TABLE "public"."cta_pagar"
ADD CONSTRAINT "tbctas_pagar_fk"
FOREIGN KEY ("idpersona")
REFERENCES "public"."persona" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."cta_pagar"
ADD CONSTRAINT "tbctas_pagar_fk1"
FOREIGN KEY ("idusuario")
REFERENCES "public"."persona" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."cta_pagar"
ADD CONSTRAINT "tbctas_pagar_fk4"

```

```

FOREIGN KEY ("idtipodoc")
REFERENCES "public"."tipodoc_comprobantepago" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."cta_pagar"
ADD CONSTRAINT "tbctas_pagar_fk3"
FOREIGN KEY ("idtiposervicio")
REFERENCES "public"."tiposervicio_compra" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."ctapagar_detalle_abono"
ADD CONSTRAINT "tbdetpago_ctapagar_fk1"
FOREIGN KEY ("iddoc")
REFERENCES "public"."ctapagar_abono" ("iddoc")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."ctapagar_detalle_abono"
ADD CONSTRAINT "tbdetpago_ctapagar_fk"
FOREIGN KEY ("idcta")
REFERENCES "public"."cta_pagar" ("idcta")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."detalles_ingreso_productos"
ADD CONSTRAINT "detalle_reg_ing_cod_pres_prod_fkey"
FOREIGN KEY ("idprod")
REFERENCES "public"."producto" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."detalles_ingreso_productos"
ADD CONSTRAINT "detalle_reg_ing_cod_reg_fkey"
FOREIGN KEY ("idreg")
REFERENCES "public"."documento_ingreso_producto" ("idreg")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."documento_salida_detalle"
ADD CONSTRAINT "tbdetalle_reg_pedido_cod_pres_prod_fkey"
FOREIGN KEY ("idprod")
REFERENCES "public"."producto" ("id")

```

```

        ON DELETE NO ACTION
        ON UPDATE NO ACTION
    ;

ALTER TABLE "public"."documento_salida_detalles"
    ADD CONSTRAINT "detalle_reg_pedido_cod_reg_fkey"
        FOREIGN KEY ("idreg")
        REFERENCES "public"."documento_salida_producto" ("idreg")
        ON DELETE NO ACTION
        ON UPDATE NO ACTION
    ;

ALTER TABLE "public"."ctapagar_detpago"
    ADD CONSTRAINT "tbctas_cobrar_fk"
        FOREIGN KEY ("idcta_tbctas_cobrar")
        REFERENCES "public"."ctas_cobrar" ("idcta")
        MATCH FULL
        ON DELETE CASCADE
        ON UPDATE CASCADE
    ;

ALTER TABLE "public"."ctapagar_detpago"
    ADD CONSTRAINT "tbdocpago_ctacobrar_fk"
        FOREIGN KEY ("id_tbdocpago_ctacobrar")
        REFERENCES "public"."docpago_ctacobrar" ("id")
        MATCH FULL
        ON DELETE CASCADE
        ON UPDATE CASCADE
    ;

ALTER TABLE "public"."docpago_ctacobrar"
    ADD CONSTRAINT "fk_idusuario_pk_idpersona_tbctacobrar"
        FOREIGN KEY ("idusuario")
        REFERENCES "public"."persona" ("id")
        MATCH FULL
        ON DELETE NO ACTION
        ON UPDATE NO ACTION
    ;

ALTER TABLE "public"."docpago_ctacobrar"
    ADD CONSTRAINT "tbpersona_fk"
        FOREIGN KEY ("id_tbpersona")
        REFERENCES "public"."persona" ("id")
        MATCH FULL
        ON DELETE CASCADE
        ON UPDATE CASCADE
    ;

ALTER TABLE "public"."docpago_ctacobrar"
    ADD CONSTRAINT "tbtipodoc_fk"

```

```

FOREIGN KEY ("id_tbtipodoc")
REFERENCES "public"."tipodoc_comprobantepago" ("id")
MATCH FULL
ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE
;

ALTER TABLE "public"."docpago_ctacobrar_mediopago"
ADD CONSTRAINT "tbdocpago_ctacobrar_fk"
FOREIGN KEY ("id_tbdocpago_ctacobrar")
REFERENCES "public"."docpago_ctacobrar" ("id")
MATCH FULL
ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE
;

ALTER TABLE "public"."docpago_ctacobrar_mediopago"
ADD CONSTRAINT "tbmediopago_fk"
FOREIGN KEY ("id_tbmediopago")
REFERENCES "public"."medio_pago" ("id")
MATCH FULL
ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE
;

ALTER TABLE "public"."persona"
ADD CONSTRAINT "tbtipo_documento_identidad_fk"
FOREIGN KEY ("id_tbtipo_documento_identidad")
REFERENCES "public"."tipo_doc_identidad" ("id")
MATCH FULL
ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE
;

ALTER TABLE "public"."producto"
ADD CONSTRAINT "tbcategoria_fk"
FOREIGN KEY ("id_tbcategoria")
REFERENCES "public"."categoria_producto" ("id")
MATCH FULL
ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE
;

ALTER TABLE "public"."documento_ingreso_producto"
ADD CONSTRAINT "registro_doc_ingreso_cod_almacen_fkey"
FOREIGN KEY ("idalmacen")
REFERENCES "public"."almacen" ("idalmacen")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

```

```

ALTER TABLE "public"."documento_ingreso_producto"
ADD CONSTRAINT "registro_doc_ingreso_cod_us_fkey"
FOREIGN KEY ("idusuario")
REFERENCES "public"."persona" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

```

```

ALTER TABLE "public"."documento_ingreso_producto"
ADD CONSTRAINT "tipodocgastos_fk1"
FOREIGN KEY ("idtipodoc")
REFERENCES "public"."tipodoc_comprobantepago" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

```

```

ALTER TABLE "public"."documento_ingreso_producto"
ADD CONSTRAINT "registro_doc_ingreso_tipo_mov_fkey"
FOREIGN KEY ("idtipotransaccion")
REFERENCES "public"."tipotransaccion" ("idtipo")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

```

```

ALTER TABLE "public"."documento_ingreso_producto"
ADD CONSTRAINT "tbregistro_doc_ingreso_idtipomovmer_fkey"
FOREIGN KEY ("idtipomovmer")
REFERENCES "public"."tipo_movimiento_mercaderia" ("idtipomovmer")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

```

```

ALTER TABLE "public"."documento_salida_producto"
ADD CONSTRAINT "registro_doc_salida_cod_almacen_fkey"
FOREIGN KEY ("idalmacen")
REFERENCES "public"."almacen" ("idalmacen")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

```

```

ALTER TABLE "public"."documento_salida_producto"
ADD CONSTRAINT "registro_doc_salida_cod_us_fkey"
FOREIGN KEY ("idusuario")
REFERENCES "public"."persona" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

```

```

ALTER TABLE "public"."documento_salida_producto"

```

```

ADD CONSTRAINT "tipodocgastos_fk2"
  FOREIGN KEY ("idtipodoc")
  REFERENCES "public"."tipodoc_comprobantepago" ("id")
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."documento_salida_producto"
  ADD CONSTRAINT "registro_doc_salida_tipo_mov_fkey"
  FOREIGN KEY ("idtipotransaccion")
  REFERENCES "public"."tipotransaccion" ("idtipo")
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."documento_salida_producto"
  ADD CONSTRAINT "registro_doc_salida_idtipomovmer_fkey"
  FOREIGN KEY ("idtipomovmer")
  REFERENCES "public"."tipo_movimiento_mercaderia" ("idtipomovmer")
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."persona_rol"
  ADD CONSTRAINT "tbpersona_fk"
  FOREIGN KEY ("id_tbpersona")
  REFERENCES "public"."persona" ("id")
  MATCH FULL
  ON DELETE CASCADE
  ON UPDATE CASCADE
;

ALTER TABLE "public"."persona_rol"
  ADD CONSTRAINT "tbrol_fk"
  FOREIGN KEY ("id_tbrol")
  REFERENCES "public"."rol" ("id")
  MATCH FULL
  ON DELETE CASCADE
  ON UPDATE CASCADE
;

ALTER TABLE "public"."seriesdoc_emitir"
  ADD CONSTRAINT "tbsucursalpcs_fk"
  FOREIGN KEY ("id_tbsucursalpcs")
  REFERENCES "public"."sucursal_pc_registrado" ("id")
  MATCH FULL
  ON DELETE CASCADE
  ON UPDATE CASCADE
;

```

```

ALTER TABLE "public"."seriesdoc_emitir"
  ADD CONSTRAINT "tbtipodoc_fk"
    FOREIGN KEY ("id_tbtipodoc")
    REFERENCES "public"."tipodoc_comprobantepago" ("id")
    MATCH FULL
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE
;

ALTER TABLE "public"."stock_producto_almacen"
  ADD CONSTRAINT "stockactualalmacen_cod_almacen_fkey"
    FOREIGN KEY ("idalmacen")
    REFERENCES "public"."almacen" ("idalmacen")
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."stock_producto_almacen"
  ADD CONSTRAINT "stockactualalmacen_cod_prod_fkey"
    FOREIGN KEY ("idprod")
    REFERENCES "public"."producto" ("id")
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."sucursal_pc_registrado"
  ADD CONSTRAINT "tbsucursal_fk"
    FOREIGN KEY ("id_tbsucursal")
    REFERENCES "public"."sucursal" ("id")
    MATCH FULL
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE
;

ALTER TABLE "public"."cuadre_caja"
  ADD CONSTRAINT "Relationship53"
    FOREIGN KEY ("id_tbpersona")
    REFERENCES "public"."persona" ("id")
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."producto"
  ADD CONSTRAINT "Relationship54"
    FOREIGN KEY ("idmarca")
    REFERENCES "public"."marca_producto" ("idmarca")
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION
;

```

```

ALTER TABLE "public"."producto"
ADD CONSTRAINT "Relationship56"
FOREIGN KEY ("idgenero")
REFERENCES "genero" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."documento_pedidos_venta"
ADD CONSTRAINT "Relationship57"
FOREIGN KEY ("idalmacen")
REFERENCES "public"."almacen" ("idalmacen")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."documento_pedidos_venta"
ADD CONSTRAINT "Relationship58"
FOREIGN KEY ("idcliente")
REFERENCES "public"."persona" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."documento_salida_pedidos_venta_detalle"
ADD CONSTRAINT "Relationship59"
FOREIGN KEY ("idreg")
REFERENCES "public"."documento_pedidos_venta" ("idreg")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
;

ALTER TABLE "public"."documento_salida_pedidos_venta_detalle"
ADD CONSTRAINT "Relationship60"
FOREIGN KEY ("idproducto")
REFERENCES "public"."producto" ("id")
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION

```

8.4. Implementación.

a. Formulario de acceso:

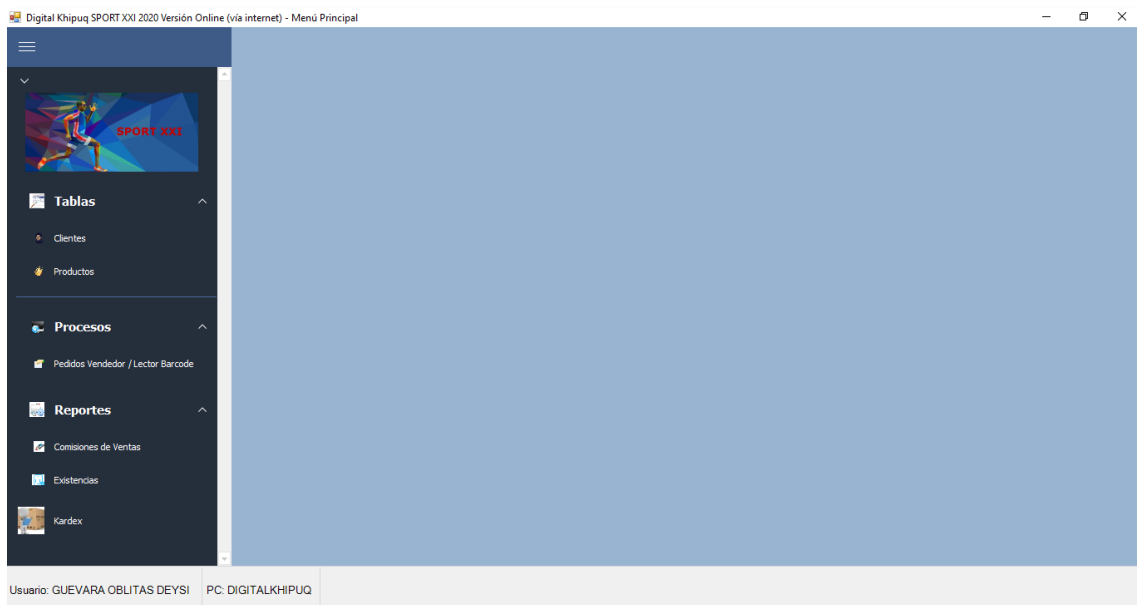


The login form is titled "SPORTXXI SAC - CHICLAYO" in yellow text on a black background. It features a graphic of a man and a woman on the left, with a button labeled "¿Olvidó Clave?". To the right of the graphic is a padlock icon. The login fields are labeled "Usuario:" and "Clave:". The "Usuario:" field is a dropdown menu with "THALIA" selected. The "Clave:" field is a text input with masked characters "*****". Below the fields are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar". At the bottom, a white banner contains the text "Sistema via online (http://sportxxi.digitalkhipuq.com/api_tablet/v1/)".

Imagen No. 52 Formulario de acceso.

Fuente: Propia autoría.

b. Formulario Menú principal del sistema.



The main menu is displayed in a web browser window titled "Digital Khipuq SPORT XXI 2020 Versión Online (via internet) - Menú Principal". The interface has a dark blue sidebar on the left with a menu icon at the top. The sidebar contains the following sections: "Tablas" with sub-items "Clientes" and "Productos"; "Procesos" with sub-item "Pedidos Vendedor / Lector Barcode"; "Reportes" with sub-items "Comisiones de Ventas" and "Existencias"; and "Kardex". The main content area is a large, empty light blue rectangle. At the bottom, a status bar shows "Usuario: GUEVARA OBLITAS DEYSI" and "PC: DIGITALKHIPUQ".

Imagen No. 53 Formulario Menú principal del sistema.

Fuente: Propia autoría.

c. Formulario de Registro de pedido.

Usuario: GUEVARA OBLITAS DEYSI PC: DIGITALKHIPUQ

Imagen No. 54 Formulario de Registro de Pedido.

Fuente: Propia autoría.

D. Formulario de pedido de venta con boleta.

Usuario: GUEVARA OBLITAS DEYSI PC: DIGITALKHIPUQ

Imagen No. 55 Formulario de pedido de venta con boleta.

Fuente: Propia autoría.

E. Formulario de escaneo de código de barras.

Imagen No. 56 Formulario de escaneo de código de barras.

Fuente: Propia autoría.

F. Formulario de Punto de venta/caja.

E	pedido	D	almacen	F. Emisión	cliente	vendedor	condicion
1	E 28548	B	TIENDA A.LAPOINT 939.	29/10/2021	CLIENTES VARIOS . .	GUEVARA , DEYSI	Contado
2	E 28546	B	TIENDA A.LAPOINT 939.	29/10/2021	CARPIO MONTENEGRO, WALDER FRANCO	GUEVARA , DEYSI	Contado
3	E 28544	B	TIENDA A.LAPOINT 939.	28/10/2021	QUEZADA MACHADO, CHRISTIAN MARTIN	SANTACRUZ , RAUL	Contado

Imagen No. 57 Formulario de Punto de venta/caja.

Fuente: Propia autoría.

G. Formulario de gestión de documento electrónico.

Venta Directa: Boleta Electronica Serie:B010 (PC DIGITALKHIPOQ, TIENDA A.LAPOINT 939.)

ARTICULOS DEPORTIVOS SPORT XXI S.A.C.
La Nueva Imagen En Linea Deportiva

TIENDA A.LAPOINT 939.

Datos Cliente **Datos Guia**

DNI: 06290672 CARPIO MONTENEGRO, WALDER FRANCO

Dir. Fact.:

Detalle:

Datos del Documento

Boleta Electronica Serie:B010 (PC DIGITALKHI)

BE B010 0000004 (a emitir)

Fecha: 29/10/2021 Contado

Vence: 0 4/11/2021

Vendedor: GUEVARA OBLITAS DEYSI

☐ Transferencia Gratuita

Código BARRAS **INS** ☒ IGV? **215.00**

	codbarras	idprod	Producto	presentacion	Cant	Precio	Importe	%	Dcto	SubTotal	A
1	193154884869	14580	CJ4456-063 M Uni POLO NIKE MENS	Unidad	1.00	215.00	215.00	0.00	0.00	215.00	

Total Sin Desc: 215.00 **Total Desc:** 0.00

E-Mail: WCARIOM@SIPAN.EDU.PE

Bruto	Dcto	Parcial	IGV	Importe
182.20	0.00	182.20	32.80	215.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

215.00

Imagen No. 58 Formulario de gestión de documento electrónico.

Fuente: Propia autoría.

H. Cobranza por medio de pago según cliente.

Venta Directa: Boleta Electronica Serie:B010 (PC DIGITALKHIPOQ, TIENDA A.LAPOINT 939.)

ARTICULOS DEPORTIVOS SPORT XXI S.A.C.
La Nueva Imagen En Linea Deportiva

TIENDA A.LAPOINT 939.

Datos Cliente **Datos Guia**

DNI: 06290672 CARPIO MONTENEGRO, WALDER FRANCO

Dir. Fact.:

Detalle:

Datos del Documento

Boleta Electronica Serie:B010 (PC DIGITALKHI)

BE B010 0000004 (a emitir)

Fecha: 29/10/2021 Contado

Vence: 0 4/11/2021

Vendedor: GUEVARA OBLITAS DEYSI

☐ Transferencia Gratuita

Código BARRAS **INS** ☒ IGV? **215.00**

	codbarras	idprod	Producto	presentacion	Cant	Precio	Importe	%	Dcto	SubTotal	A
1	193154884869	14580	CJ4456-063 M Uni POLO NIKE MENS	Unidad	1.00	215.00	215.00	0.00	0.00	215.00	

A COBRAR=> 215.00

Pago Simple **Pago Mixto**

Paga Con:

VISA **215.00**

Detalle:

VUELTO=> 0.00

Cobrar

Total Sin Desc: 215.00 **Total Desc:** 0.00

E-Mail: WCARIOM@SIPAN.EDU.PE

Bruto	Dcto	Parcial	IGV	Importe
182.20	0.00	182.20	32.80	215.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

215.00

Imagen No. 59 Cobranza por medio de pago según cliente.

Fuente: Propia autoría.

8.5. Presupuesto
A. Recursos y costos

CLASIFICACIÓN	CONCEPTO	CANTIDAD	TIEMPO	TOTAL
EQUIPO DE DESARROLLO	ASESOR	1	5 meses	S/1,000.00
	DESARROLLADOR	1	2 meses	S/2,500.00
SUBTOTAL				S/3,500.00
DOCUMENTACIÓN	FOTOCOPIAS	250		S/12.50
	IMPRESIONES	380		S/190.00
	ESPIRALADOS	0		S/0.00
	EMPASTADOS	5		S/150.00
SUBTOTAL				S/352.50
OTROS	PASAJES		5 meses	S/300.00
	PAQUETE DE DATOS		5 meses	S/250.00
	Bioseguridad		2 meses	S/120.00
	Ancho de banda		3 meses	S/300.00
SUBTOTAL				S/970.00
TOTAL				S/4,822.50

Tabla 17 Recursos y costos.

Fuente: Propia Autoría.

B. RECUPERACIÓN.

CONCEPTO	VALORES
ATENCIÓN PROMEDIO POR DÍA	10
MONTO COMPRA PROMEDIO	S/ 200.00
PROYECCIÓN INCREMENTO DE CLIENTE POR DÍA	2
PROYECCIÓN INCREMENTO DE COMPRA POR DÍA	S/ 400.00
PROYECCIÓN DE GANANCIA POR DÍA	S/ 32.00
MONTO A RECUPERAR	S/ 4,822.50
PROYECCIÓN DE GANANCIA POR MES	S/ 960.00
TIEMPO EN MESES A RECUPERAR INVERSIÓN	6

Tabla 18 Recuperación de inversión.

Fuente: Propia Autoría.

Capítulo IX:
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAPITULO IX: BIBLIOGRAFIA

- Aguilar, L. (2013). Impacto De Uso De Tablets En La Educación En La Ciudad De Guatemala. Tesis de pregrado. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Ávalos, M. (2016). ¿Cómo integrar las TIC en la escuela del siglo XXI?: de Clementina a las tablets. Editorial Biblos. <https://elibro.net/es/lc/udch/titulos/78552>
- Beynon-Davies, P. (2014). Sistemas de bases de datos. Editorial Reverté. <https://elibro.net/es/lc/udch/titulos/46796>
- Borda, S. (2016). Implementación De Una Infraestructura Virtual Para Optimizar Los Recursos Aplicativos En Una Empresa Cervecera Universidad Nacional De San Cristobal De Huamanga. Ayacucho. Perú.
- Brown, A. (2007). Gestión de la atención al cliente. Madrid, Spain: Ediciones Díaz de Santos. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/udch/52850?page=12>.
- Cabrera, L. y Espinoza, E. (2016). Propuesta Tecnológica De Una Aplicación Móvil Para La Gestión De Toma De Pedidos En “Fruti Café” En La Ciudad De Guayaquil”. Tesis de pregrado. Universidad de Guayaquil. Ecuador.
- Caraguay, S. (2012). Metodología Para Migración De Datos Que Permita Asegurar Y Conservar La Integridad Y Consistencia De La Información Administrada Por La Empresa Vsystems. Tesis de pregrado. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.
- Font, J. (2016). Las encuestas de opinión. Madrid, Spain: Editorial CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Recuperado

de

<https://elibro.net/es/ereader/udch/41846?page=14>.

- Fowler, M. & Kendall, S. (1997). Uml Gota a Gota. Editorial Addison Wesley Longman, Inc. México.
- Fuentes, K. (2008). Importancia del Control de Inventarios por medio del Código de Barras. En I. T. Construcción (Ed.).
- García, Alicante (2002). Tratamiento y análisis de la documentación. En: Vizcaya Alonso, D. (comp). Selección de lecturas: Fundamentos de la organización de la información. La Habana: Universidad de La Habana.
- GS1 México. (2015). Obtenido de GS1 México: <https://www.gs1mexico.org/sobre-gs1-mexico/historia> obtenido el 20 de octubre de 2021
- Hernández & otros (2020). Metodología Investigación. Editorial MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA. España.
- Hostdime (2021). Centos. Obtenido de <https://www.hostdime.la/blog/que-es-centos-que-significa-y-que-hace-es-linux-redhat-open-source/> el 20 de octubre de 2021.

Kultura (2011). OCR: tecnología para el reconocimiento óptico de caracteres en una imagen. Obtenido de https://www.kultura.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/kultura2_0_prestakuntza/es_k20_form/adjuntos/pildora-OCR-2.pdf el día 10 de junio de 2021.

- Laperrière, L. & Reinhart, G. (Eds.). (2014). Virtual Machining. En CIRP Encyclopedia of Production Engineering (pp. 1294-1294). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-20617-7_100510

- Liu, P. & Zhu, C.-F. (2013). Virtual Machining. En A. Nee (Ed.), Handbook of Manufacturing Engineering and Technology (pp. 1-53). London: Springer London. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-4976-7_16-1.
- López Sanz, M. (2015). Programación web en el entorno servidor. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/lc/udch/titulos/106487>
- Marqués, M. (2009). Bases de datos. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. <https://elibro.net/es/lc/udch/titulos/51645>
- Ongallo, C. (2012). El proceso de venta. Madrid, Spain: Ediciones Díaz de Santos. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/udch/62667?page=4>.
- Paredes, D. y Vargas R. (2018). Propuesta de Mejora del Proceso de Almacenamiento y Distribución de Producto Terminado en una Empresa Cementera del Sur del País. Tesis de Pregrado. Universidad Católica San Pablo. Arequipa.
- Pulido Romero, E. Escobar Domínguez, Ó. y Núñez Pérez, J. Á. (2019). Base de datos. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/udch/titulos/121283>
- Rendón, J. (2018). Implementación De Sistema Cloud Opensource, Alta De Disponibilidad Y Optimización Para Servicios Privados De Pequeñas Y Medianas Empresas En México. Tesis de pregrado. Universidad Autónoma de Aguascalientes. México.
- Requena, B. (2014). Población estadística. Recuperado de <https://www.universoformulas.com/estadistica/descriptiva/poblacion-estadistica/> el 23 de octubre de 2021.

- Sanz Mercado, P. (2014). Seguridad en linux: guía práctica. Editorial Universidad Autónoma de Madrid. <https://elibro.net/es/lc/udch/titulos/53966>
- Serna, M. y Allende, S. (2020). Sistemas operativos: Linux. Jorge Sarmiento Editor - Universitas. <https://elibro.net/es/lc/udch/titulos/175148>.
- Suazo, H. (2018). Implementación de un sistema web con metodología AUP para optimizar el proceso e lavado de prendas de la Empresa de Servicios Generales Huaraucaca S.A. – 2018. Tesis de pregrado. Instituto Politécnico Nacional Centro De Innovación Y Desarrollo Tecnológico En Cómputo. México.
- Torres, M. (2006). Logística de costos. Madrid, España: Díaz de Santos.
- Valderrey Sanz, P. (2015). Gestión de bases de datos. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/lc/udch/titulos/62469>.
- Van Der Heyde, F & Debrauwer, L. (2020). Uml 2.5. Iniciación, ejemplos y ejercicios corregidos. Editorial ENI. Edición quinta. España.
- Vara Mesa, J. M. Verde Marín, J. y López Sanz, M. (2015). Desarrollo web en entorno servidor. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/lc/udch/titulos/62489>
- Wiersma & Jurs (2008). ética de la investigación. Editorial Mcgraw-hill. México.

ANEXO

Manual del Usuario

Acceso al Sistema:

Se debe ingresar el usuario del vendedor y su respectiva clave. Si olvidó la contraseña solicitar una nueva pulsando el botón correspondiente.



Imagen No. 60 Manual del usuario - Acceso al sistema.

Fuente: Propia Autoría.

Pantalla Principal:

Al acceder al módulo de pedidos se podrán observar al lado izquierdo un menú desplegable el cual contiene las opciones que el vendedor tiene derecho a acceder.

En la barra de estado inferior aparece el nombre del usuario “logueado” y el nombre del dispositivo desde donde se accede.



Imagen No. 61 Manual del usuario - Pantalla principal.

Fuente: Propia Autoría.

Registrar un pedido en sala:

Para registrar un pedido se pulsa la opción indicada en el gráfico inferior y posteriormente se podrá buscar el o los productos haciendo uno de cualquiera de las tres opciones (botones de la parte superior): Por código (del producto) registrado por el proveedor (código del proveedor), por código de barras o por el nombre en sí del producto.

En cualquiera de los casos aparecerán en el grid del medio los productos que coincidan con el criterio de búsqueda:

1. Buscar por código del proveedor, código de barras o por nombre.

2. Pulsar sobre el botón + para agregarlo al carrito de compra.

3. Seleccionar Tipo de Documento a emitir en caja

cod_prov	codbarras	producto	Stk Dispo T	Stk Dispo T	S. Total Dis
AV3678-133	193148042053	POLO NIKE WOMENS Dama XS	0.00	0.00	0.00
AV3678-133	193148042060	POLO NIKE WOMENS Dama S	1.00	2.00	3.00
AV3678-133	193148042077	POLO NIKE WOMENS Dama M	0.00	1.00	1.00
AV3678-133	193148042084	POLO NIKE WOMENS Dama L	0.00	1.00	1.00

Producto	P.Vta	Can	Importe	codbarras
POLO NIKE MENS Caballero L	215.00	1	215.00	193154884906
POLO NIKE MENS Caballero M	215.00	1	215.00	193154884869
POLO NIKE WOMENS Dama S	229.00	1	229.00	193148042060

SI. 659.00 Sin Confirmar

Imagen No. 62Manual del usuario- Registro de pedido en sala.

Fuente: Propia Autoría.

Si alguno es el deseado por el cliente se pulsa en el símbolo + ubicado al margen derecho del mismo para agregarlo en el grid inferior (carrito de compras).

En el caso que se busque el producto por código de barras aparecerá un recuadro con la cámara encendida de la tableta, la misma que debemos apuntar hacia el código de barras del producto deseado:

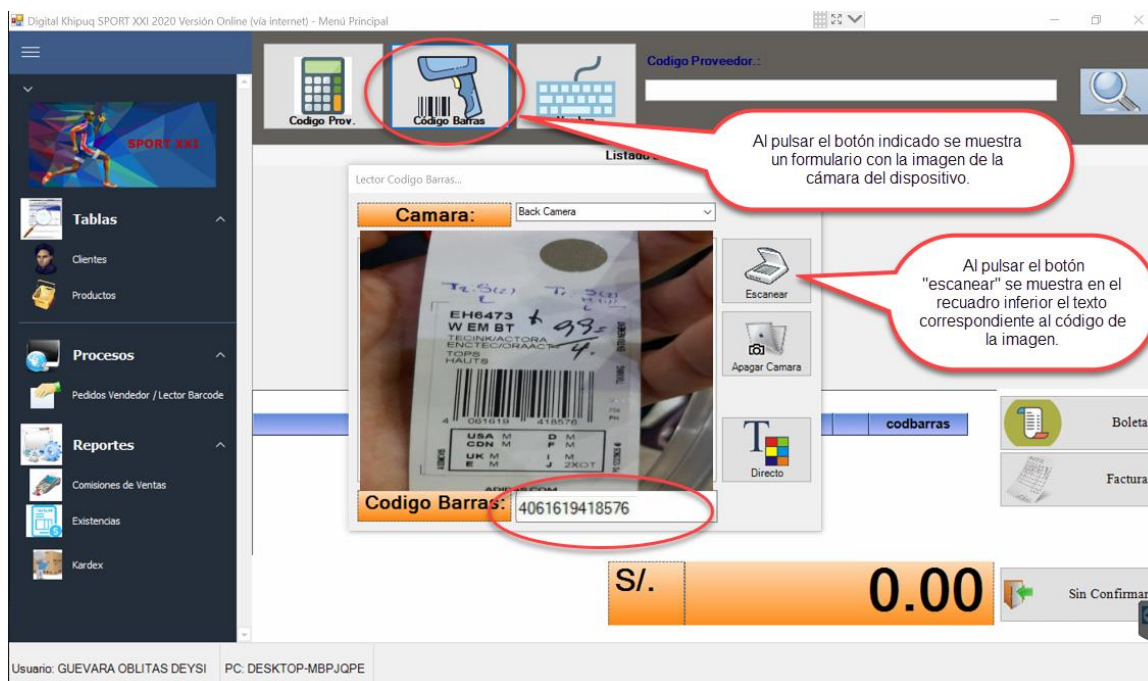


Imagen No. 63 Manual del sistema - Escaneo de código de barras.

Fuente: Propia Autoría.

Luego de seleccionar los productos que desea comprar el cliente (y añadidos en el carrito de compras) el vendedor debe pulsar sobre el botón correspondiente al tipo de comprobante que se va emitir según lo indicado. Si es boleta y si el cliente desea que aparezca su nombre en el documento, se procede a pedir su DNI y a buscarlo en la base de datos en la nube, si no estuviera registrado se procede a la búsqueda en el padrón de RENIEC. De similar forma, si el cliente desea factura se procede a solicitarle su respectivo RUC para obtenerlo de la base de datos en la nube o del servicio web de la SUNAT.

Digital Khipuq SPORT XXI 2020 Versión Online (vía internet) - Menú Principal

Código Prov. Código Barrios Nombre

Código Proveedor :

Listado de Productos Encontrados

Pedido de Venta con Boleta

DNI: 06290672

Pedido Emitido: 28546

Nombres: WALDER FRANCO

Vendedor: GUEVARA OBLITAS DEYSI

Ape. Paterno: CARPIO

Ape. Mat.: MONTENEGRO

E Mail: WCARPIOM@SIPAN.EDU.PE

Dirección: SAENZ PEÑA 1640

4270

Cliente Varios - SIN DNI

SI. 215.00

Boleta

Factura

Pedido: 28546 con Boleta

06290672 CARPIO MONTENEGRO WALDER FRANCO

SI. 215.00

Sin Confirmar

Usuario: GUEVARA OBLITAS DEYSI PC: DIGITALKHIPUQ

Si el cliente desea boleta, al pulsar se le pide su respectivo DNI o en todo caso se pulsa el boton "Cliente Varios"

Imagen No. 64 Manual del sistema - Pedido de venta con boleta.

Fuente: Propia Autoría.

Registro de la Venta:

Estando ya registrado el pedido, el cliente entrega en caja el número de pedido o los datos correspondientes para rápida ubicación en pantalla.

Listado de Pedidos y Ventas...

Buscar por: Por Rango de Fechas Almacen: TIENDA A.LAPOINT 939. Mostrar Máximo: 500

De: 26/09/2021 A: 04/11/2021 Estado: TODOS Solo Pedidos

(F6) Anular Nota Crédito Cerrar

3 registros visualizados. Total de coincidencias encontradas 3 según criterios de búsqueda.

E	pedido	D	almacen	F. Emisión	cliente	vendedor	condicion
1	E 28548	B	TIENDA A.LAPOINT 939.	29/10/2021	CLIENTES VARIOS .	GUEVARA , DEYSI	Contado
2	E 28546	B	TIENDA A.LAPOINT 939.	29/10/2021	CARPIO MONTENEGRO, WALDER FRANCO	GUEVARA , DEYSI	Contado
3	E 28544	B	TIENDA A.LAPOINT 939.	28/10/2021	QUEZADA MACHADO, CHRISTIAN MARTIN	SANTACRUZ , RAUL	Contado

En el formulario de Punto de Venta / Caja se pueden visualizar todos los pedidos registrados en sala por los vendedores con estado de "emiido". Se le solicita al cliente sus datos (número de pedido o sus nombres) Luego de ello procedemos a la cobranza y a emitir el comprobante de pago.

Imagen No. 65 Manual del sistema - Punto de venta/caja.

Fuente: Propia Autoría.

Luego de ello se selecciona el pedido y haciendo doble clic se procede a visualizar el documento a emitir (Factura o Boleta).

Venta Directa: Boleta Electronica Serie:B010 (PC DIGITALKHIPUQ, TIENDA A.LAPOINT 939.)

ARTICULOS DEPORTIVOS SPORT XXI
La Nueva Imagen En Linea Deportiva

TIENDA A.LAPOINT 939.

Datos Cliente: DNI: 06290672, CARPIO MONTENEGRO, WALDER FRANCO

Datos Guia: Dir. Fact.: , Detalle:

Código BARRAS: INS

Datos del Documento: Boleta Electronica Serie:B010 (PC DIGITALKHI), BE B010 0000004 (a emitir), Fecha: 29/10/2021, Contado, Vence: 4/11/2021, Vendedor: GUEVARA OBLITAS DEYSI, Transferecia Gratuita: ☐

	codbarras	idprod	Producto	presentacion	Cant	Precio	Importe	%	Dcto	SubTotal	A
1	193154884869	14580	CJ4456-063 M Uni POLO NIKE MENS	Unidad	1.00	215.00	215.00	0.00	0.00	215.00	☒

Total Sin Desc.: 215.00, Total Desc.: 0.00, Bruto: 182.20, Dcto: 0.00, Parcial: 182.20, IGV: 32.80, Importe: 215.00

E-Mail: WCARP10M@SIPAN.EDU.PE

215.00

Imagen No. 66 Manual del usuario - gestión de documento electrónico.

Fuente: Propia Autoría.

Indicando el medio de pago:

Venta Directa: Boleta Electronica Serie:B010 (PC DIGITALKHIPUQ, TIENDA A.LAPOINT 939.)

ARTICULOS DEPORTIVOS SPORT XXI
La Nueva Imagen En Linea Deportiva

TIENDA A.LAPOINT 939.

Datos Cliente: DNI: 06290672, CARPIO MONTENEGRO, WALDER FRANCO

Datos Guia: Dir. Fact.: , Detalle:

Código BARRAS: INS

Datos del Documento: Boleta Electronica Serie:B010 (PC DIGITALKHI), BE B010 0000004 (a emitir), Fecha: 29/10/2021, Contado, Vence: 4/11/2021, Vendedor: GUEVARA OBLITAS DEYSI, Transferecia Gratuita: ☐

	codbarras	idprod	Producto	presentacion	Cant	Precio	Importe	%	Dcto	SubTotal	A
1	193154884869	14580	CJ4456-063			215.00	215.00	0.00	0.00	215.00	☒

A COBRAR=> 215.00

Pago Simple | Pago Mixto

Paga Con: **VISA** 215.00

Detalle:

VUELTO=> 0.00

Cobrar

Total Sin Desc.: 215.00, Total Desc.: 0.00, Bruto: 182.20, Dcto: 0.00, Parcial: 182.20, IGV: 32.80, Importe: 215.00

E-Mail: WCARP10M@SIPAN.EDU.PE

215.00

Se realiza la cobranza por el medio de pago que indique el cliente.

Imagen No. 67 Manual del sistema - Cobranza por medio de pago según cliente.

Fuente: Propia Autoría.

Luego al emitir el documento de pago se mostrará en el listado de ventas el documento recientemente registrado:

E	pedido	D	almacen	F. Emision	cliente	vendedor	comision	m	Total
1	V 28540	B	TIENDA A.LAPOINT 999	29/10/2021	CARPIO MONTENEGRO, WALDER FRANCO	GUEVARA, DEYSI	Contado	\$/	215.00
2	V 28549	B	TIENDA A.LAPOINT 999	29/10/2021	CLIENTES VARIOS	GUEVARA, DEYSI	Contado	\$/	215.00
3	V 28545	B	TIENDA A.LAPOINT 999	28/10/2021	QUEZADA MACHADO, CHRISTIAN MARTIN	CARREÑO, MARIBEL	Contado	\$/	215.00
4	V 28547	B	TIENDA A.LAPOINT 999	28/10/2021	QUEZADA MACHADO, CHRISTIAN MARTIN	SALAZAR, LAURA	Contado	\$/	215.00
5	V 28537	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	CARREÑO, MARIBEL	Contado	\$/	57.50
6	V 28536	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	CARREÑO, MARIBEL	Contado	\$/	210.70
7	V 28531	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	CARREÑO, MARIBEL	Contado	\$/	137.10
8	V 28526	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	GUEVARA, DEYSI	Contado	\$/	10.00
9	V 28524	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	CARREÑO, MARIBEL	Contado	\$/	518.00
10	V 28521	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	CARREÑO, MARIBEL	Contado	\$/	29.00
11	V 28520	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	CARREÑO, MARIBEL	Contado	\$/	324.80
12	V 28513	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	VASQUEZ, LISSET	Contado	\$/	200.00
13	V 28512	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	CARREÑO, MARIBEL	Contado	\$/	245.00
14	V 28510	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	GUEVARA, DEYSI	Contado	\$/	227.90
15	V 28509	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	VASQUEZ, LISSET	Contado	\$/	152.00
16	V 28506	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	VASQUEZ, LISSET	Contado	\$/	85.50
17	V 28504	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	CARREÑO, MARIBEL	Contado	\$/	18.00
18	V 28503	B	TIENDA A.LAPOINT 999	20/10/2021	CLIENTES VARIOS	GUEVARA, DEYSI	Contado	\$/	55.00

Imagen No. 68 Manual del sistema - Listado de ventas con detalles.

Fuente: Propia Autoría.

Padrón de Clientes:

En este formulario se visualizan a todos los clientes activos o no activos. En este formulario gestiona los datos del mismo como es la modificación de sus datos, su eliminación o la creación de uno.

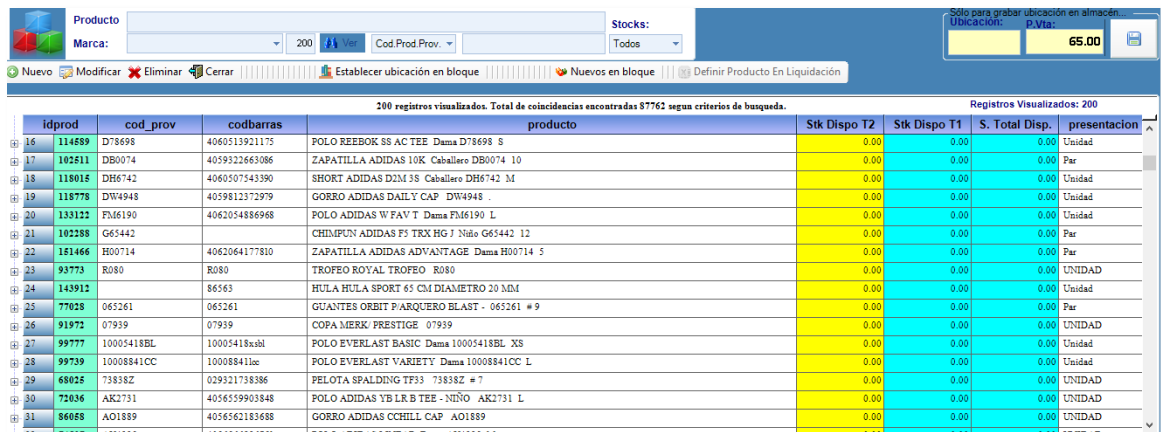
ID	tipo	nombres	nrodoc	roles	activo
1586	396 N	MENDO SILVA YAKELINE LIZETH	DNI 47561800	CLIENTE	✓
1587	234 J	MENDOZA APARICIO MARIO SALVADOR	RUC 10432982462	CLIENTE	✓
1588	288 N	MENDOZA BANCES BERNARDO	DNI 16439096	CLIENTE	✓
1589	310 N	MENDOZA BARBOZA JUAN CARLOS	DNI 73381532	CLIENTE	✓
1590	197 N	MENDOZA BARDALES VICTOR	DNI 17451965	CLIENTE	✓
1591	397 N	MENDOZA BARDALES ZENON	DNI 16563251	CLIENTE	✓
1592	179 J	MENDOZA BUCHELLI ALEX RUPERTO	RUC 10192489348	CLIENTE	✓
1593	373 N	MENDOZA DAVILA MIGUEL ANGEL	DNI 47986735	CLIENTE	✓
1594	212 N	MENDOZA ESPINOZA VICTOR ALCIDES	DNI 41004192	CLIENTE	✓
1595	162 N	MENDOZA GALAN PABLO ANTONY	DNI 48205039	CLIENTE	✓
1596	315 N	MENDOZA GARCIA LUZ	DNI 46054138	CLIENTE	✓
1597	321 N	MENDOZA GAYOSO ROSITA LUZ DEL MILAGRO	DNI 47507804	PROVEEDOR	✓
1598	164 N	MENDOZA LINARES LUZMILA	DNI 40696541	CLIENTE	✓
1599	173 N	MENDOZA LLAMAS JORGE LUIS	DNI 45948456	CLIENTE	✓
1600	174 N	MENDOZA NUÑEZ MARGARITA	DNI 44133567	CLIENTE	✓
1601	370 N	MENDOZA QUIROZ ROSARIO JANDIA	DNI 19322241	CLIENTE	✓
1602	360 N	MENDOZA REQUEJO ANDRES	DNI 16734042	CLIENTE	✓
1603	311 N	MENDOZA ROSITA DEL MILAGRO	DNI 47507804	CLIENTE	✓
1604	233 J	MENDOZA SANDOVAL ROSA OTILIA	RUC 10409591910	CLIENTE	✓
1605	307 N	MEÑO PEREZ EDGAR	DNI 72327737	CLIENTE	✓
1606	166 J	MERA DAVILA SILVIA BRILLYTH	RUC 10167555115	CLIENTE	✓
1607	226 N	MERA PAZ CARLOS MIGUEL	DNI 43991837	CLIENTE	✓
1608	339 N	MERINO BIDAURE SEGUNDO	DNI 16728789	CLIENTE	✓
1609	149 N	MERKUR	RUC 20100431662	PROVEEDOR	✓
1610	343 N	MESONES PINTADO FRANCISCO	RUC 10476143794	CLIENTE	✓
1611	367 N	MESTA ABAD JAIME	DNI 44694951	CLIENTE	✓
1612	367 N	MEZA NEYRA VICTOR RAUL	DNI 16537561	CLIENTE	✓

Imagen No. 69 Manual del sistema - Padrón de clientes.

Fuente: Propia Autoría.

Padrón de Productos:

En este formulario se observan los detalles de los productos que vende la empresa. Esta empresa tiene dos tiendas por lo tanto esta pantalla nos indica el stock existente en cada tienda. Mediante este formulario podemos agregar nuevos productos, así como se puede modificar ciertos datos del mismo. Se observa que cada producto tiene un código de barras y un código de proveedor.



idprod	cod_prov	codbarras	producto	Stk Dispo T2	Stk Dispo T1	S. Total Disp.	presentacion
16 114589	D78698	4060513921175	POLO FREEBOK SS AC TEE Dama D78698 S	0.00	0.00	0.00	Unidad
17 102511	DB0074	4059322663086	ZAPATILLA ADIDAS 10K Caballero DB0074 10	0.00	0.00	0.00	Par
18 118015	DH6742	4060507543390	SHORT ADIDAS D2M 3S Caballero DH6742 M	0.00	0.00	0.00	Unidad
19 118778	DW4948	4059812372979	GORRO ADIDAS DAILY CAP DW4948	0.00	0.00	0.00	Unidad
20 133123	FM6190	4062054886968	POLO ADIDAS WFAV T Dama FM6190 L	0.00	0.00	0.00	Unidad
21 102288	G65442		CHIMPUN ADIDAS F5 TRX HG J Nido G65442 12	0.00	0.00	0.00	Par
22 181466	H00714	4062064177810	ZAPATILLA ADIDAS ADVANTAGE Dama H00714 5	0.00	0.00	0.00	Par
23 93773	R080	R080	TROFEO ROYAL TROFEO R080	0.00	0.00	0.00	UNIDAD
24 143912		86563	HULA HULA SPORT 65 CM DIAMETRO 20 MM	0.00	0.00	0.00	Unidad
25 77028	065261	065261	GUANTES ORBIT P/ARQUERO BLAST - 065261 # 9	0.00	0.00	0.00	Par
26 91972	07939	07939	COPA MERK PRESTIGE 07939	0.00	0.00	0.00	UNIDAD
27 99777	10005418BL	10005418bhl	POLO EVERLAST BASIC Dama 10005418BL XS	0.00	0.00	0.00	Unidad
28 99739	10008841CC	10008841lcc	POLO EVERLAST VARIETY Dama 10008841CC L	0.00	0.00	0.00	Unidad
29 68025	73838Z	029321738386	PELOTA SPALDING TF33 73838Z # 7	0.00	0.00	0.00	UNIDAD
30 72036	AK2731	4056559903848	POLO ADIDAS YB LRB TEE - NIÑO AK2731 L	0.00	0.00	0.00	UNIDAD
31 86089	AO1889	4056562183688	GORRO ADIDAS CCHILL CAP AO1889	0.00	0.00	0.00	UNIDAD

Imagen No. 70 Manual del sistema - Padrón de productos.

Fuente: Propia Autoría.

Reporte de Ventas – Comisiones de Ventas del vendedor:

En este documento se obtiene el detalles de las ventas por vendedor. Cada vendedor accede al sistema con su usuario y contraseña por lo tanto sólo puede visualizar las ventas que ha realizado. Se observa incluso las ventas anuladas y al final del reporte se indica el total de ventas del vendedor y a continuación el total de la comisión. Esta comisión es un porcentaje que se aplica al total de ventas del vendedor y cuyo valor porcentual es determinado por el gerente de la empresa.

Fecha Cierre: 31/12/2015						
ARTICULOS DEPORTIVOS SPORT XXI SAC						
REPORTE DE VENTAS						
De 1/10/2021 a 31/10/2021 Vendedor: GUEVARA OBLITAS DEYSI Resumido. Resumido. Comisión por Vendedor						
Página 2 de 2						
Fecha: 2/11/2021						
Usuario: SISTEMAS						
Fecha	Nro Doc	RUC / DNI	Cliente	Base Imp.	IGV	Total Doc
19/10/2021	BE 8002-0064079	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	58.47	10,53	69.00
19/10/2021	Bol 002-0117527	00000000	ANULADO - - CLIENTES VARIOS , ,	0.00	0,00	0.00
20/10/2021	BE 8002-0064080	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	50.00	9,00	59.00
20/10/2021	BE 8002-0064081	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	35.59	6,41	42.00
20/10/2021	BE 8002-0064082	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	113.56	20,44	134.00
20/10/2021	BE 8002-0064085	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	266.10	47,90	314.00
20/10/2021	BE 8002-0064087	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	159.41	28,69	188.10
20/10/2021	BE 8002-0064091	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	266.95	48,05	315.00
20/10/2021	BE 8002-0064095	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	285.25	51,35	336.60
20/10/2021	BE 8002-0064103	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	133.47	24,03	157.50
20/10/2021	BE 8002-0064106	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	174.66	31,44	206.10
20/10/2021	BE 8002-0064107	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	75.51	13,59	89.10
20/10/2021	BE 8002-0064108	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	50.00	9,00	59.00
20/10/2021	BE 8002-0064110	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	125.85	22,65	148.50
20/10/2021	BE 8002-0064115	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	542.03	97,57	639.60
20/10/2021	BE 8002-0064119	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	121.27	21,83	143.10
20/10/2021	BE 8002-0064122	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	129.66	23,34	153.00
20/10/2021	BE 8002-0064127	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	194.49	35,01	229.50
20/10/2021	BE 8002-0064129	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	102.97	18,53	121.50
20/10/2021	BE 8002-0064131	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	46.61	8,39	55.00
20/10/2021	BE 8002-0064135	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	193.14	34,76	227.90
20/10/2021	BE 8002-0064141	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	8.47	1,53	10.00
20/10/2021	BE 8002-0064145	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	364.58	65,62	430.20
29/10/2021	BE 8010-0000003	00000000	- CLIENTES VARIOS , ,	182.20	32,80	215.00
Total Ventas del Vendedor :				13,528.20		
Comisión :				95.42		

Imagen No. 71 Manual del sistema - Reporte de Ventas – Comisiones de Ventas del vendedor.

Fuente: Propia Autoría.

Reporte de Stocks

En este reporte se muestra el reporte de productos por tienda. Los detalles que se muestran es el código de barras, el nombre del producto (se obtiene del modelo y marca registrado), stock, su costo y el total es espera de venta.

ARTICULOS DEPORTIVOS SPORT XXI SAC REPORTE STOCK				
Almacén: TIENDA A. LAPOINT 939. Grupo: ADIDAS Línea: ZAPATILLA Todos los saldos				
codbarras	producto	cantidad	costo	total
ZAPATILLA				
4059809181638	AC7624 PRO ELEVATE 2018 K, ADIDAS. 6	0.00	0.00	0.00
4059811622778	AC7903 TERREX TWO BOA, ADIDAS. 10	0.00	0.00	0.00
4059811622822	AC7903 TERREX TWO BOA, ADIDAS. 8.5	0.00	0.00	0.00
4059811622853	AC7903 TERREX TWO BOA, ADIDAS. 9	1.00	0.00	0.00
4059809188224	AC7950 TERREX TRACEROCKER CF K, ADIDAS. 1	2.00	0.00	0.00
4059809188132	AC7950 TERREX TRACEROCKER CF K, ADIDAS. 11.5	0.00	0.00	0.00
4059809188071	AC7950 TERREX TRACEROCKER CF K, ADIDAS. 12	2.00	0.00	0.00
4059809188231	AC7950 TERREX TRACEROCKER CF K, ADIDAS. 12.5	1.00	0.00	0.00
4059809188156	AC7950 TERREX TRACEROCKER CF K, ADIDAS. 13	1.00	0.00	0.00
4059809188200	AC7950 TERREX TRACEROCKER CF K, ADIDAS. 13.5	1.00	0.00	0.00
4059809188255	AC7950 TERREX TRACEROCKER CF K, ADIDAS. 1.5	0.00	0.00	0.00
4059809188194	AC7950 TERREX TRACEROCKER CF K, ADIDAS. 2	2.00	0.00	0.00
4059809188118	AC7950 TERREX TRACEROCKER CF K, ADIDAS. 2.5	1.00	0.00	0.00
4059809188064	AC7950 TERREX TRACEROCKER CF K, ADIDAS. 3	1.00	0.00	0.00
4059811959874	AC8518 PRO SPARK LOW 2018, ADIDAS. 10	0.00	0.00	0.00
4059811662156	AH2111 ADIZERO DEFIANT BOUNCE W, ADIDAS. 5	1.00	0.00	0.00
4059811662194	AH2111 ADIZERO DEFIANT BOUNCE W, ADIDAS. 5.5	1.00	0.00	0.00
4059811662248	AH2111 ADIZERO DEFIANT BOUNCE W, ADIDAS. 6	0.00	0.00	0.00
4059811662262	AH2111 ADIZERO DEFIANT BOUNCE W, ADIDAS. 6.5	1.00	0.00	0.00
4059811663900	AH2111 ADIZERO DEFIANT BOUNCE W, ADIDAS. 7	1.00	0.00	0.00
4059811662163	AH2111 ADIZERO DEFIANT BOUNCE W, ADIDAS. 7.5	1.00	0.00	0.00
4059811670625	AH2322 PUREBOOST GO, ADIDAS. 9.5	0.00	0.00	0.00
4059811667731	AH2323 PUREBOOST GO, ADIDAS. 9.5	0.00	0.00	0.00
4059812582439	AH2461 RAPIDARUN SPIDER-MAN EL I, ADIDAS. 6	1.00	0.00	0.00
4059812582439	AH2461 RAPIDARUN SPIDER-MAN EL I, ADIDAS. 7	1.00	0.00	0.00

Imagen No. 72 Manual del sistema - Reporte de Stocks

Fuente: Propia Autoría.

ENCUESTA.

Estimado cliente, con la finalidad de prestarle un mejor servicio de atención respecto a la compra a la compra de productos es que le solicitamos su apoyo en responder al siguiente cuestionario (Marque por favor una sola respuesta):

1. ¿Ud. Cree que el uso de tablets permitirá brindar una oportuna atención a sus pedidos?

NO	
SI	
QUIZÁS	

2. ¿Existe dificultad para la ubicación de un producto solicitado?

SI	
NO	
A VECES	

3. Para la atención de un pedido ¿se cuenta con los datos necesarios?

SI	
NO	
A VECES	

4. ¿Tuvo dificultad que ubique su pedido en caja?

SI	
NO	
A VECES	

5. ¿Tuvo dificultad para obtener su comprobante de pago?

SI	
NO	

Imagen No. 73 Encuesta.

Fuente: propia autoría.



CONSTANCIA

Que el señor. Jimmy Stany Rodriguez Vijil, aplicó la encuesta solicitada para cumplir con el levantamiento de información correspondiente al proyecto desarrollado en nuestra empresa “IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO DE PEDIDOS EN SALA DE VENTAS Y DESPACHO DEL ALMACÉN EN LA EMPRESA SPORT XXI EMPLEANDO UNA APLICACIÓN THIN CLIENT CON ENFOQUE TÁCTIL PARA TABLETS BAJO SERVIDOR VPS CON LINUX CENTOS”, el cual no implica una relación laboral o afines.

Chiclayo, agosto de 2021

|



Victor Hugo Aguilar Fernández

Administrador de la red

Imagen No. 74 Constancia.

Fuente: propia autoría.

CONFORMIDAD DE ENCUESTA

Quien suscribe, Ing. Luis G. Aguilar Fernández, identificado con DNI 16658044, con número de colegiatura hábil No. 150102, da su conformidad a las preguntas que se formulan en esta encuesta para el proyecto de tesis denominado "IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO DE PEDIDOS EN SALA DE VENTAS Y DESPACHO DEL ALMACÉN EN LA EMPRESA SPORT XXI EMPLEANDO UNA APLICACIÓN THIN CLIENT CON ENFOQUE TÁCTIL PARA TABLETS BAJO SERVIDOR VPS CON LINUX CENTOS", cuyo responsable es el Bach. Jimmy ~~Stany Rodriguez Vijil~~.

Chiclayo, 25 octubre de 2021



Ing. Luis Guillermo Aguilar Fernández
CIP. 150102

Imagen No. 75 Conformidad de encuesta 1

Fuente: Propia autoría.

CONFORMIDAD DE ENCUESTA

Quien suscribe, Ing. Kim Vladimir Diaz Fuentes, identificado con DNI 16751462, con número de colegiatura hábil No. 87922, da su conformidad a las preguntas que se formulan en esta encuesta para el proyecto de tesis denominado "IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO DE PEDIDOS EN SALA DE VENTAS Y DESPACHO DEL ALMACÉN EN LA EMPRESA SPORT XXI EMPLEANDO UNA APLICACIÓN THIN CLIENT CON ENFOQUE TÁCTIL PARA TABLETS BAJO SERVIDOR VPS CON LINUX CENTOS", cuyo responsable es el Bach. Jimmy Stany Rodriguez Vijil.

Lima, 02 noviembre de 2021



Kim Vladimir Diaz Fuentes
DNI: 16751462

Imagen No. 76 Conformidad de encuesta 2

Fuente: Propia Autoría.

CONFORMIDAD DE ENCUESTA

Quien suscribe, Ing. Gabriela Susana Garcia Garayar, identificada con DNI 48132746, con número de colegiatura No. 207861, da su conformidad a las preguntas que se formulan en esta encuesta para el proyecto de tesis denominado "IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO DE PEDIDOS EN SALA DE VENTAS Y DESPACHO DEL ALMACÉN EN LA EMPRESA SPORT XXI EMPLEANDO UNA APLICACIÓN THIN CLIENT CON ENFOQUE TÁCTIL PARA TABLETS BAJO SERVIDOR VPS CON LINUX CENTOS", cuyo responsable es el Bach. Jimmy Stany Rodriguez Vijil.

Lima, 03 noviembre de 2021



Ing. Gabriela Susana Garcia Garayar
DNI N° 48132746

Imagen No. 77 Conformidad de encuesta 3

Fuente: Propia autoría.