

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROYECTO**

## **Capítulo I**

### **1 El Proyecto**

#### **1.1 Presentación Del Proyecto**

##### **1.1.1 Título Del Proyecto**

Mejoramiento en la administración de información oportuna del servicio de licorerías y de sus productos a la población tarijeña mediante el desarrollo de una aplicación móvil de geolocalización.

##### **1.1.2 Carrera / Unidad**

Ingeniería Informática

##### **1.1.3 Facultad**

Ciencias y Tecnología

##### **1.1.4 Duración Del Proyecto**

8 meses

##### **1.1.5 Área/ Línea De Investigación Priorizado**

Tecnologías de la Información y Comunicación - Desarrollo de Sistemas Informáticos – Sistema de Gestión.

##### **1.1.6 Responsable Del Proyecto**

Carrera de Ingeniería Informática – Taller III -- Grupo 5.

##### **1.1.7 Entidades Asociada(S)**

Licorerías de la ciudad de Tarija

#### **1.2 Personal Vinculado Al Proyecto**

### 1.2.1 Director Del Proyecto

Gonzales Apellido Paterno	Dolz Apellido Materno	Rodrigo Nombre	7210040 Tja. C.I.
Estudiante Univ. Profesión	Ing. Informática Carrera o Unidad	Ciencias y Tecnología Facultad	
----- Telf. Oficina	77894488 Celular	rodrigogonzalesdolz@ gmail.com Correo electrónico	Firma

*Tabla 1.- Director Del Proyecto*

### 1.2.2 Participantes Del Equipo De Trabajo

Categoría	Nombres y Apellidos	Carrera/Profesión	C.I.	Firma
Director	Rodrigo Gonzales Dolz	Estudiante en Ing. Informática	7210040Tja	
Asesor	Lic. Omar Canaza Nina	Ing. Informático.		

*Tabla 2.- Participantes del Equipo de Trabajo*

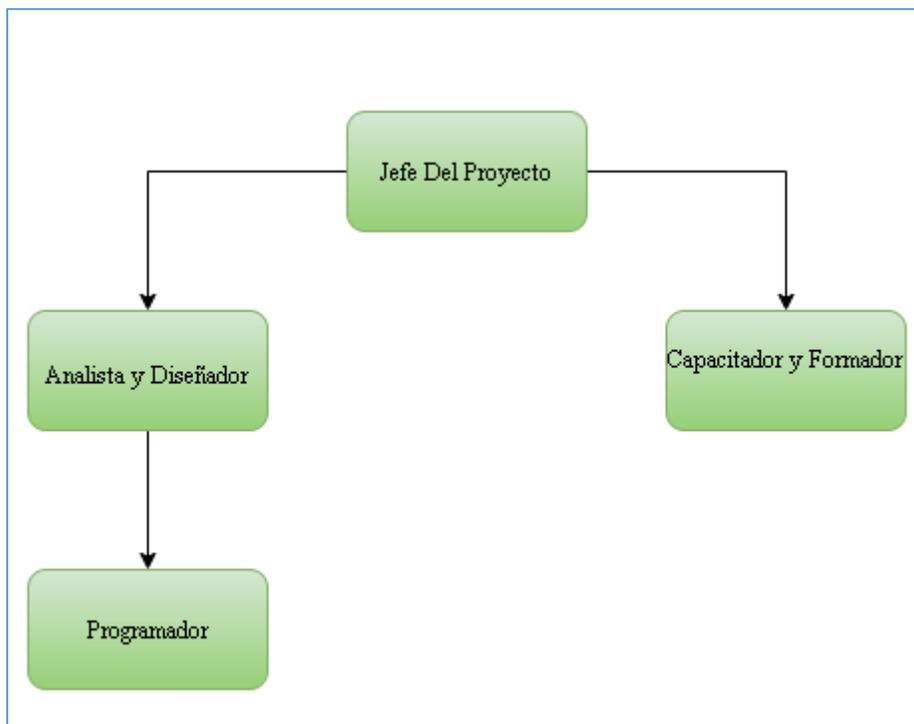
### 1.2.3 Actividades Previstas Para Los Integrantes Del Equipo De Investigación

Responsable *	Actividades
Director	<p>Como jefe de Proyecto:</p> <p>Dirigir el proyecto y organizar el equipo de trabajo</p> <p>Planificar las actividades del proyecto.</p> <p>Elaborar el cronograma del proyecto y control del mismo.</p> <p>Asignar y gestionar recursos y prioridades a los distintos componentes y actividades del proyecto.</p> <p>Coordinar la interacción entre el equipo de trabajo, los usuarios internos y externos del proyecto.</p> <p>Establecer un conjunto de prácticas para asegurar la calidad e integridad del proyecto.</p> <p>Mantener al equipo del proyecto enfocado en los objetivos.</p> <p>Supervisar rigurosamente el desarrollo del proyecto.</p> <p>Como Analista y Diseñador de Sistemas:</p> <p>Obtener la especificación y validación de requisitos interactuando con los usuarios finales mediante entrevistas.</p> <p>Elaborar el análisis del diseño del sistema.</p> <p>Diseñar y elaborar el modelo de datos NoSQL (base de datos del sistema).</p> <p>Definimos FireBase como el manejador de la base de datos.</p> <p>Realizar la programación del sistema con angular y el SDK ionic 4 que sirve para crear aplicaciones móviles híbridas.</p> <p>Construcción de prototipos.</p> <p>Como ingeniero de software:</p> <p>Ejecutar pruebas funcionales</p>
Tutor	<p>Asesoramiento del contenido educativo de la asignatura y verificación de que los mismos estén completos, correctos y sean adecuados para la enseñanza.</p>

	<p>Supervisar de cerca el desarrollo de la investigación y los resultados.</p> <p>Verificación de los modelos conceptuales en el desarrollo del sistema multimedia.</p>
Asesor 1	<p>Asesoramiento en los aspectos tecnológicos y pedagógicos para el desarrollo del proyecto. Asesoramiento en el uso de la metodología de desarrollo Mobile-D (utilización de UML), solo para modelar la parte funcional del sistema, por medio de diagramas UML</p> <p>Evaluación del documento del proyecto.</p> <p>Colabora en la revisión del proyecto de Taller III para luego ser presentado al docente de la asignatura.</p>

*Tabla 3.- Actividades de Integrantes*

#### 1.2.4 Unidades De Gestión: Organigrama Del Equipo Del Proyecto



*Figura 1.- Organigrama del equipo*

## 1.3 Marco Referencial

### 1.3.1 Introducción

Muchos usuarios afirman que los dispositivos móviles (Smartphones y Tablets) se volvieron una extensión de la mano, ya que cada vez es mayor el uso en nuestro día a día como una herramienta a la hora de comunicarnos, consultar nuestras redes sociales, informarnos sobre noticias, averiguar sobre productos previo a la compra o para entretenernos.

Y esto no es ajeno en Bolivia ya que un 83% de su población tiene acceso a un Smartphone o Tablet por lo tanto el mercado de aplicaciones móviles está en constante crecimiento orientadas a diferentes categorías con esta estadística conocemos como se comporta el consumidor a la hora de utilizar diferentes dispositivos y así utilizarla para el desarrollo de aplicaciones.

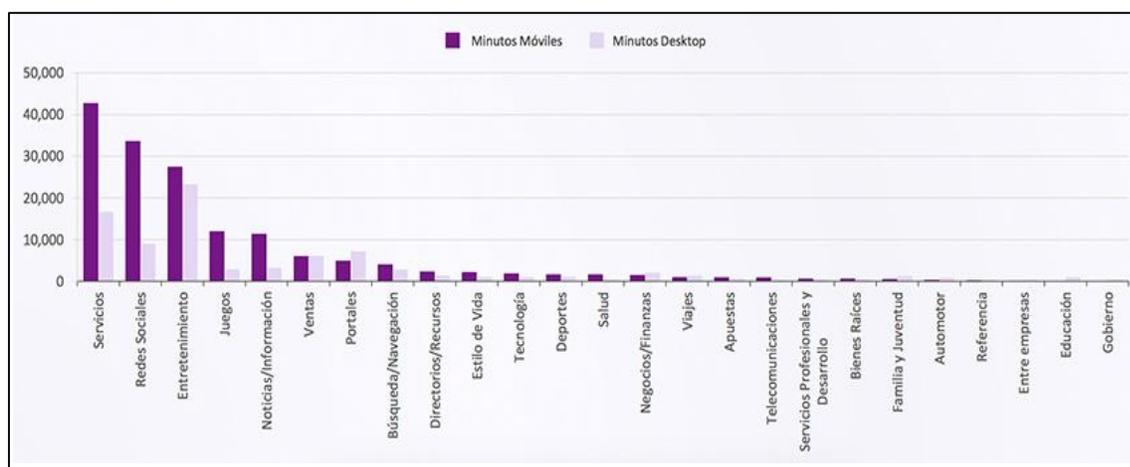


Figura 2.- Tabla de uso de Aplicaciones Móviles

Fuente: <https://www.lancetalent.com/blog/tipos-de-aplicaciones-moviles-ventajas-inconvenientes/>

En Bolivia existen emprendimientos exitosos de empresas que desarrollan aplicaciones para celulares, especialmente para exportar a países como Estados Unidos, Perú y Guatemala. Siendo la empresa Pinch Multimedia la más destacada al crear una aplicación llamada Keep Calm para generar frases que luego son compartidas en las redes sociales y sobrepasó el millón de descargas en general, las Apps bolivianas no pasan de los miles de usuarios, pero sí se puede hablar de éxito en aplicaciones hechas en colaboración con bolivianos, como juegos, productivos o sociales.

El caso EasyTaxi que fue desarrollado en Brasil. Se describen las características del escenario, es decir sus particularidades geográficas, históricas y físicas de la comunidad, región, industria o empresa en Tarija el mercado de desarrollo de aplicaciones para celulares es bajo y solo se pudo

identificar una empresa llamada Mayor Tec, la cual desarrollo tres aplicaciones reconocidas que son las del ex cine La Torre, Casa de la Cultura, y una de viajes llamada Tarija Turística.

Las mismas están disponibles en Google Play para el sistema operativo Android y en App store para el sistema operativo IOS que utilizan los iPhone. Tener una aplicación en internet implica un costo importante para el desarrollo, actualización y mantenimiento de cuentas en los diferentes servidores el costo promedio es de unos 5000\$us y para que la aplicación sea gratuita y se mantenga debe tener mucha publicidad o buscar los mecanismos para subsistir.

Las licorerías de la ciudad de Tarija no cuentan con una aplicación móvil que ayude a aumentar el interés de los consumidores hacia las ofertas que ofrecen las licorerías. Esto origina la siguiente problemática: ¿Cómo brindar información oportuna de ofertas a potenciales clientes de las licorerías en la ciudad de Tarija utilizando tecnologías de Información? Y la respuesta que se planteo fue una APP para Android con Geolocalización la cual permite brindar información oportuna de ofertas de sus productos a potenciales clientes de la ciudad de Tarija.

El objetivo principal del presente trabajo de grado es el desarrollo de una APP para Android con geolocalización para brindar información oportuna de ofertas a potenciales clientes de las licorerías de la ciudad de Tarija permitirá al ciudadano estar informado sobre los servicios ofrecidos por las licorerías.

Contar con información exacta de la ubicación de una licorería cercana de los productos que ofrecen las licorerías con sus respectivos precios, se podrá realizar pedidos.

### **1.3.2 Antecedentes**

Según Patiño (2013). En su trabajo de grado desarrollo “Aplicación móvil en Android para la gestión de entrenos de deportistas”, utilizo la metodología Espiral. Desarrollo una aplicación Android de entrenamiento, lo que hace la aplicación es marcar el recorrido de entrenamiento en un mapa y en esta muestra el tiempo de tramo en tramo recorrido.

En su trabajo de grado de Gonzales (2015). Desarrollo la “Aplicación Android para bicicletas basado en sistemas de geolocalización (jonbike)”, utilizo la metodología utilizada es la XP, Se trata de una aplicación con la que el usuario obtiene información extra a medida que va entrenando. Se muestra la ubicación en el mapa, la velocidad actual, la velocidad máxima, la distancia recorrida, la velocidad media del entrenamiento, la altitud actual y la altitud máxima. Todo ello junto con un cronómetro en la parte inferior de la pantalla entre los botones de START y STOP.

Para Sanjuán (2015). En su trabajo de grado “Desarrollo de una aplicación móvil en Android para un sistema de aviso y localización de animales perdidos”, utilizo la metodología de negocio, esta aplicación la cual consigue ayudar a las asociaciones protectoras de animales en la tarea de localizar a los animales perdidos o abandonados para que así puedan ser recogidos, cuidados o dados en adopción.

Según Paredes (2016). Al momento de desarrollar “App para Android con geolocalización y realidad aumentada para brindar información oportuna de ofertas a potenciales clientes de las tiendas mall aventura plaza de Trujillo”, utilizo la metodología ICONIX para desarrollo de APP’s, El objetivo principal de la investigación es el desarrollo de una APP para Android con geolocalización y realidad aumentada para brindar información oportuna de ofertas a potenciales clientes de las tiendas en MALL Aventura Plaza de Trujillo.

En su trabajo de grado de Chinchay (2015). “Desarrollo de una aplicación móvil Android para la búsqueda de plazas disponibles en un parqueadero”, utilizo la metodología Mobile-D el objetivo de este método es conseguir ciclos de desarrollo muy rápidos en equipos muy pequeños, El objetivo principal de este trabajo es desarrollar una aplicación móvil Android de Geolocalización para la búsqueda y rutas de plazas disponibles en un parqueadero cercano de la ciudad de Loja.

Cupi (2014).Desarrollo la app “Georreferenciación y su uso en Smartphone para la localización de personas”, utilizo la metodología MASAM es una metodología de desarrollo ágil orientada al desarrollo de aplicaciones móviles, Esta tesis propone la creación de una aplicación cuyo objetivo es el de notificar a usuarios de la posición de sus contactos además de desplegar en el mapa una serie de zonas que son peligrosas a criterio de otros usuarios de la aplicación mediante la utilización de sus Smartphone como dispositivos GPS.

Para Cortez (2013).cuando “Desarrollo de una aplicación prototipo para la localización de parqueaderos en la plataforma iOS”, se utilizó la metodología XP el proceso de XP está caracterizado por ciclos de desarrollo cortos, planeación incremental, retroalimentación continua y dependencia en la comunicación y diseño evolutivo, el objetivo es Desarrollar una aplicación prototipo denominada iParqueo, por medio de la cual el usuario de un dispositivo iOS podrá ubicar el estacionamiento más cercano y económico disponible dentro de un área específica.

### 1.3.3 Árbol de Problemas

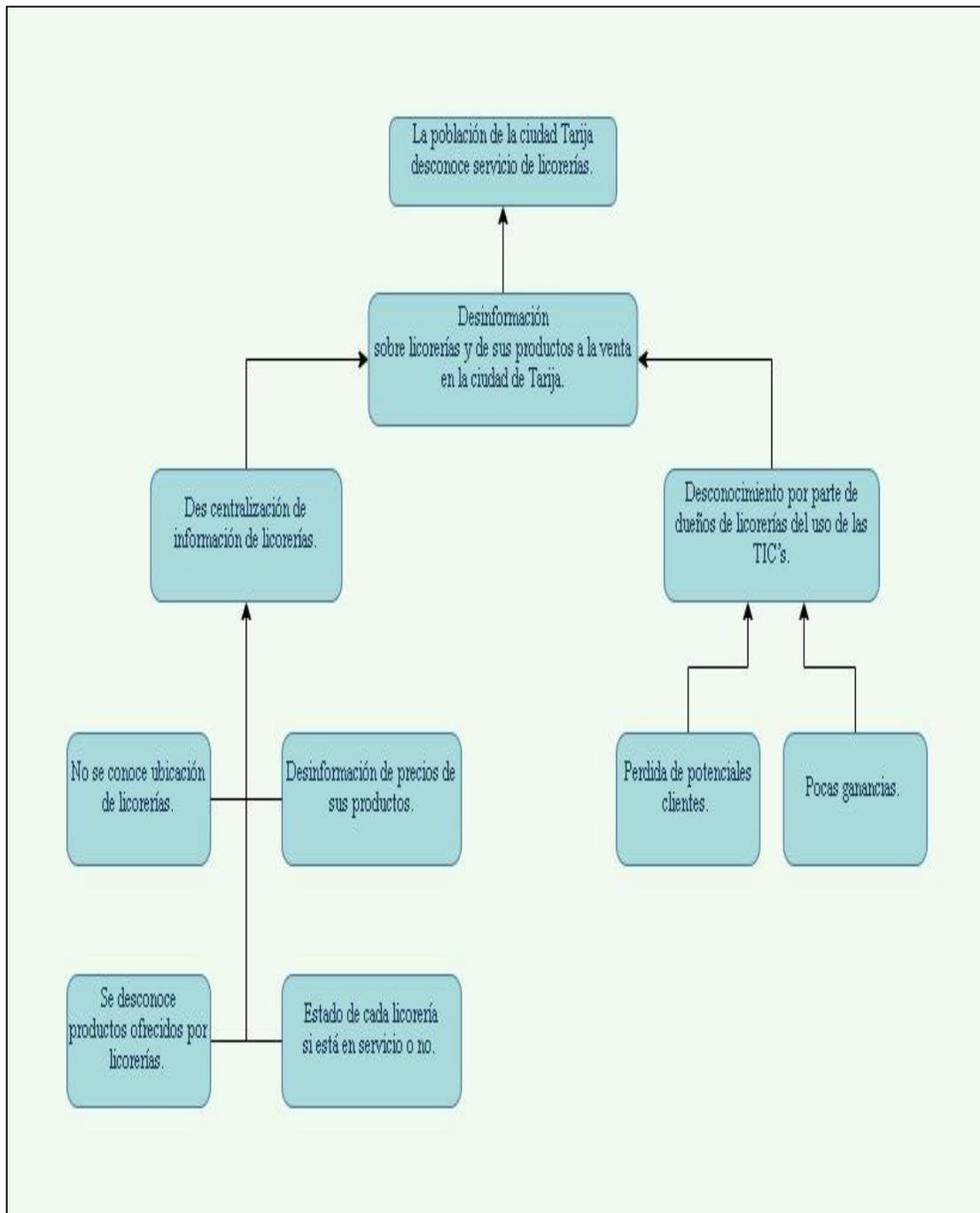


Figura 3.- Árbol de Problemas

### 1.3.4 Árbol de Objetivos

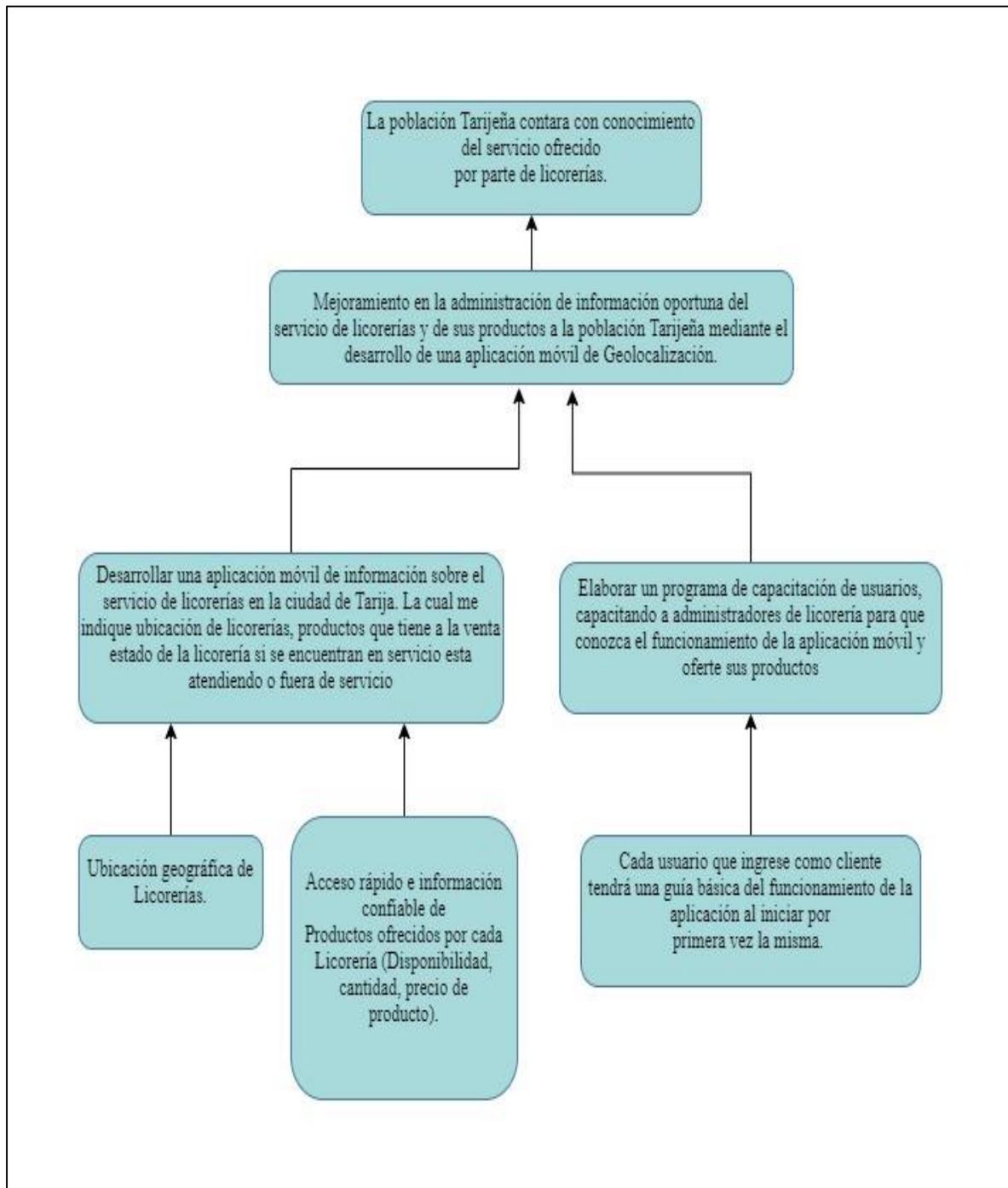


Figura 4.- árbol de objetivos

### 1.3.5 Planteamiento del problema

Desinformación sobre licorerías y de productos ofrecidos a la venta, ubicación y horarios de atención para clientes y futuros clientes de la ciudad de Tarija.

### 1.3.6 Objetivo General

Mejoramiento en la administración de información oportuna del servicio de licorerías y de sus productos a la población tarijeña mediante el desarrollo de una aplicación móvil de geolocalización.

### 1.3.7 Objetivos Específicos

Desarrollar una app de información sobre el servicio de licorerías en la ciudad de Tarija. La cual me indique ubicación de licorerías, productos que tiene a la venta estado de la licorería si se encuentran en servicio está atendiendo o fuera de servicio.

Elaborar un programa de capacitación de usuarios, capacitando a administradores de licorerías para que conozca el funcionamiento de la aplicación móvil y oferte sus productos.

### 1.3.8 Matriz De Marco Lógico

Resumen narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<b>Fin</b> La población Tarijeña contara con información del servicio ofrecido por parte de licorerías.	Al final del primer año de ejecución del proyecto un 15% de la población de la ciudad de Tarijeña tendrá conocimiento y descargará la aplicación de móvil.	Mediante encuestas que se realizaran a los consumidores.	Funcionamiento de la aplicación de manera correcta. La población hace uso de la aplicación móvil y cuenta con los medios tecnológico para su uso.
<b>Objetivo General (propósito)</b> Mejoramiento en la administración de	Al concluir con el proyecto, se logró completar un 95%	Cartas de realización y de	Que existe una gran aceptación del proyecto.

información oportuna del servicio de licorerías y de sus productos a la población Tarijeña mediante el desarrollo de una aplicación móvil de geolocalización.	de los procesos relacionados con las licorerías logrando mejorar el acceso a su información y publicitar sus servicios.	capacitación de las licorerías que utilizan la aplicación móvil.	
<p><b>Objetivo Específico.</b></p> <p><b>C1 (componente I)</b></p> <p>Desarrollar una app de información sobre el servicio de licorerías en la ciudad de Tarija. La cual me indique ubicación de licorerías, productos que tiene a la venta estado de la licorería si se encuentran en servicio está atendiendo o fuera de servicio.</p>	<p><b>C1</b></p> <p>Al finalizar el proyecto se ha desarrollado una aplicación móvil de geolocalización automatizado bajo pruebas y validación en un 90% de la aplicación mediante la especificación de requerimientos según la norma IEE830</p>	<p><b>C1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación del Análisis de Requerimientos de acuerdo con la norma IEE830 revisado por el docente de taller III.</li> <li>• Carta del asesor del proyecto</li> <li>• Documento corregido y avalada por parte del docente de taller III.</li> </ul>	<p><b>C1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener, la información adecuada del servicio que ofrecen las licorerías de la ciudad de Tarija para el desarrollo de la aplicación móvil.</li> <li>• Extender los requisitos que pide el cliente.</li> </ul>
<p><b>C2 (Componente II)</b></p> <p>Elaborar un programa de capacitación de usuarios, capacitando a administradores de</p>	<p><b>C2</b></p> <p>Al finalizar el proyecto se ha realizado la capacitación en un 100% a los dueños de las licorerías de Tarija</p>	<p><b>C2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta sobre la capacitación realizada firmada por el</li> </ul>	<p><b>C2</b></p> <p>Ambiente y material necesario para la capacitación.</p>

<p>licorerías para que conozca el funcionamiento de la aplicación móvil y oferte sus productos.</p>		<p>dueño de cada licorería.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de los participantes de los cursos de capacitación realizados por el encargado del proyecto.</li> <li>• Documento impreso del manual de usuario.</li> <li>• Documento impreso del manual de instalación.</li> <li>• Fotos de la capacitación.</li> </ul>	
<p><b>Actividades</b> <b>C1 (Componente I)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificación de requerimiento de acuerdo a la norma IEE-830.</li> <li>• Encuesta al cliente.</li> <li>• Matriz de marco lógico.</li> <li>• Modelado del negocio.</li> </ul>	<p><b>C1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al final de mayo del 2019, se tiene el 80% de los requerimientos para la aplicación móvil.</li> <li>• Al final de noviembre del 2019, se tiene el 80% de los procesos automatizados.</li> </ul>	<p><b>C1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener la documentación para guía del desarrollo del sistema.</li> <li>• Interfaces diseñadas.</li> <li>• Código programado.</li> </ul>	<p><b>C1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de las herramientas de diseño y desarrollo del sistema.</li> <li>• Conclusión del proyecto.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelado de casos de uso.</li> <li>• Diseño de interfaces de la aplicación móvil.</li> <li>• Programación de la aplicación móvil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto: de acuerdo al presupuesto general del proyecto.</li> </ul> <p><b>Resumen de presupuesto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componente capacitación 2000 bs.</li> <li>• Componente administración 1000 bs.</li> <li>• Componente consultoría 2000 bs.</li> <li>• Componente insumos 2000 bs.</li> <li>• Componente consultoría equipamiento 3000 bs.</li> <li>• Componente otros activos reales 2000 bs.</li> <li>• Presupuesto total del desarrollo del sistema 12000 bs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas Realizadas.</li> <li>• Trabajar en el desarrollo de la aplicación haciendo pruebas de funcionamiento</li> <li>• Informe de gastos de material utilizado.</li> </ul>	
<p><b>C2 (Componente II)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación del manual de instalación.</li> <li>• Creación del manual de capacitación.</li> <li>• Capacitación al administrador de la aplicación móvil.</li> </ul>	<p><b>C2</b></p> <p>Al finalizar el proyecto, los administradores de la aplicación móvil estarán capacitados en un 100%.</p>	<p><b>C2</b></p> <p>Manual de usuario impreso y manual de instalación Cronograma e informes de la capacitación.</p>	<p><b>C2</b></p> <p>Se cuenta con los recursos económicos y humano a tiempo para llevar a cabo las actividades.</p>

Tabla 4.- Matriz de Marco Lógico

### **1.3.9 Alcances y Limitaciones**

#### **1.3.9.1 Alcances**

- Permitirá contar con la ubicación de las licorerías de la ciudad de Tarija y de su estado si se encuentran en funcionamiento o están fuera de servicio.
- Un catálogo con los productos disponibles en cada licorería con su respectivo precio.
- Información rápida y oportuna como también confiable.
- Ubicación de licorerías.
- Categorías de cada licorería.
- Marcas con la que cuenta cada licorería.
- Productos específicos de cada licorería.
- Estado de cada Licorería si se encuentra en funcionamiento o no.
- Entrega de pedidos por medio de móvil si algún cliente lo quiere realizar.
- manejo de perfil de cada usuario.

#### **1.3.9.2 Limitaciones**

- No se podrán realizar pagos en línea.
- No contara con devoluciones de pedidos.
- No se podrá realizar seguimiento en tiempo real del pedido.

### **1.3.10 Metodología Para El Desarrollo De Las Aplicaciones**

Para el desarrollo del prototipo del presente trabajo de grado, se usará la metodología de desarrollo Mobile-D ya que es la más adecuada cuando se trata de plataformas móviles. Además de ser una metodología ágil orientada al desarrollo.

Para probar la efectividad del sistema se realizarán pruebas de muestra a la población objetivo (clientes y dueños de licorerías), con el fin de probar el funcionamiento de la app móvil.

#### **1.3.11 Metodología de capacitación**

Al desarrollar la estrategia general y los planes detallados de cada sesión de la capacitación, con base en los objetivos determinados, es esencial que se elija una estructura y una metodología que tenga la mayor efectividad para el ambiente en que se realice, tomando en consideración factores tales como:

- El entorno cultural;
- Los recursos disponibles para la capacitación;
- El tiempo disponible;

- Los recursos económicos;
- La eficiencia con respecto al costo.

Cuestiones específicas que deberían considerarse

Para determinar la estructura y la metodología de la capacitación, existen una cantidad de cuestiones interrelacionadas que requieren solución:

- Cuál será la mejor estructura para el programa de capacitación y cuándo se debe instrumentar;
- A quién se deberá recurrir para que imparta la capacitación de los funcionarios de las mesas de votación y qué necesitará para llevar a cabo una presentación exitosa;
- Qué temas deberán cubrir las sesiones de capacitación y cómo deberán organizarse;
- Qué instalaciones y recursos adicionales se necesitarán;
- Cómo se medirán los resultados de la capacitación.

#### **1.3.11.1 Formas de Capacitación:**

- Presencial
- Talleres
- Semi-Presencial
- Cursos
- A distancia
- Seminarios

#### **1.3.12 Resultados esperados**

Desarrollar una aplicación móvil la cual brinde de información rápida, eficaz y confiable con respecto al servicio ofrecido por las licorerías de la ciudad de Tarija informando del estado de las licorerías si están atendiendo o no, ubicación, sus productos a la venta con su respectivo precio.

Un manual de usuario para los usuarios de la aplicación móvil quienes serían los dueños de las licorerías para que manejen el sistema adecuadamente.

Elaborar un programa de capacitación de usuarios, capacitando a administradores de licorerías para que conozca el funcionamiento de la app y oferte sus productos

### **1.4 Transferencia De Resultados**

#### **1.4.1 Medios y Estrategias para la transferencia de resultados**

- Presentación final de la app móvil a los dueños de las Licorerías.
- Se entregará la documentación desarrollada en el proyecto.

- Se entregará documento impreso o digital que contendrá el manual de usuario del manejo de la aplicación móvil.
- Se hará la entrega del instalador de la aplicación móvil o caso contrario se le enviará por medio de cualquier herramienta digital.
- Socialización del producto final con el personal involucrado en este caso dueños o administradores de licorerías.

## **1.5 Beneficiarios**

### **1.5.1 Beneficiarios Directos**

Los beneficiarios directos serán toda la población Tarijeña que necesite del servicio de licorerías.

### **1.5.2 Beneficiarios indirectos**

El sector beneficiado con la implementación de la aplicación móvil de información sobre licorerías en la ciudad de Tarija serán las mismas licorerías que ofrezcan su servicio mediante el uso de esta aplicación

**CAPITULO II**  
**COMPONENTE I: LA APLICACIÓN MOVIL**

## **2 Componente I**

### **2.1 Marco Teórico**

#### **2.1.1 (MICROSOFT, 2020). Componente del sistema (APP)**

Indica que las aplicaciones tienen cuatro tipos de componentes diferentes:

##### **2.1.1.1 Actividades**

Una *actividad* es el punto de entrada de interacción con el usuario. Representa una pantalla individual con una interfaz de usuario. Por ejemplo, una aplicación de correo electrónico tiene una actividad que muestra una lista de los correos electrónicos nuevos, otra actividad para redactar el correo electrónico y otra actividad para leerlo.

##### **2.1.1.2 Servicios**

Un *servicio* es un punto de entrada general que permite mantener la ejecución de una aplicación en segundo plano por diversos motivos.

##### **2.1.1.3 Receptores de emisiones**

Un receptor de emisión es un componente que posibilita que el sistema entregue eventos a la aplicación fuera de un flujo de usuarios habitual, lo que permite que la aplicación responda a los anuncios de emisión de todo el sistema.

##### **2.1.1.4 Proveedores de contenido**

Un *proveedor de contenido* administra un conjunto compartido de datos de la aplicación que puedes almacenar en el sistema de archivos, en una base de datos SQLite, en la Web o en cualquier otra ubicación de almacenamiento persistente a la que tenga acceso tu aplicación.

#### **2.1.2 Unidad de Gestión**

Debido a la importancia que representa la app móvil para el actual proyecto se utilizó las siguientes unidades para facilitar el desarrollo y garantizar la calidad del Sistema:

Planificación y control de etapas del proyecto: Para realizar la planificación de fases se utiliza la herramienta:

Microsoft Project: Para determinar el calendario que se seguirá durante el desarrollo del proyecto teniendo así un mayor control del tiempo en el avance del proyecto.

Determinación de requerimientos: Para llevar a cabo la identificación de los requerimientos, del sistema se precisó hacer uso de metodologías en este caso se utilizarán cuestionarios.

Se utilizará la herramienta Enterprise Architect 12 para la representación de los casos de uso del sistema y demás funcionalidades.

### **2.1.3 Diseño:**

Se utilizó para el diseño la siguiente herramienta Enterprise Architect 12 se utilizó para diseñar el diagrama de clases, casos de uso y diagrama de secuencias.

### **2.1.4 Programación:**

Para el desarrollo de la app móvil se utilizo

**Ionic 4:** para el desarrollo de la interfaz de la app en el cual lleva integrado HTML, CSS y JS. (Krama, 2020)

**Angular:** como el lenguaje de programación de desarrollo. (Robles, 2017)

**Node.js:** Como entorno JavaScript de lado de servidor que utiliza un modelo asíncrono y dirigido por eventos. (Lucas, 2019)

**Visual Studio Code:** Como el Ide desarrollo de la app móvil. (EcuRed, 2016)

**FireBase:** para la base de datos NoSQL que implementaremos en nuestra app móvil. (Giraldo, 2019)

**Git:** para controlar las versiones o avances de la app móvil. (Rubio, 2019)

### **2.1.5 Metodología Ágil Mobile-D para el desarrollo de aplicaciones móviles**

“Su diseño se da de otras metodologías existentes como Extreme Programming, RUP y Metodología Crystal. Fue creado con el objetivo de ser una metodología de rápidos resultados, enfocada a grupos de trabajos pequeños, los cuales deberían poseer confianza entre sus miembros, y un nivel de habilidad similar, además busca entregar resultados funcionales en periodos cortos de tiempo, no superiores a 10 semanas.

#### **2.1.5.1 Características**

Mobile-D es una metodología cuyo enfoque y características la hacen especialmente apta para el mercado de dispositivos móviles. Los requerimientos cambian constantemente y el software se requiere en el momento justo. Al centrarse en grupos de trabajo pequeño y debido a su rápida velocidad de desarrollo, los costos de producción se reducen y lo hace accesible a empresas de menores recursos dada su baja necesidad de personal.

### 2.1.5.2 Fases

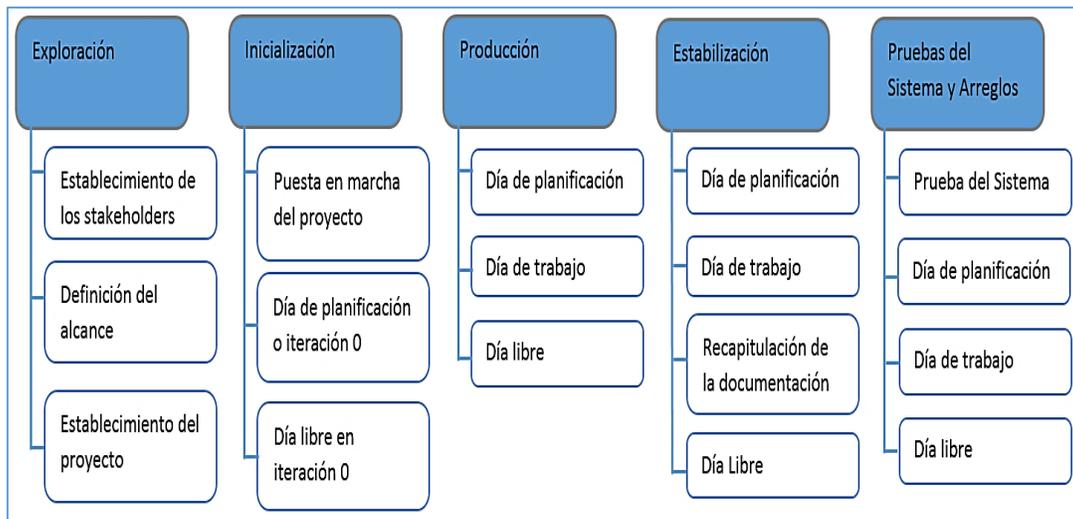


Figura 5.- Fases de desarrollo de Mobile-D

Fuente: (Sarango, 2017)

### 2.1.5.3 Justificación

Se utilizó Mobile-D por que el objetivo es conseguir ciclos de desarrollos muy rápidos en equipos muy pequeños (de no más de diez desarrolladores) trabajando en un mismo espacio físico. Según este método, trabajando de esa manera se deben conseguir productos totalmente funcionales en menos de diez semanas” (Hernandez, 2016)

### 2.1.6 (Wikipedia, 2021). UML (Lenguaje Unificado de Modelado)

Para el análisis y diseño del Sistema se hará uso de la metodología orientado a objetos UML, la misma que es bastante independiente del proceso, lo que significa que se puede utilizar con diferentes procesos de ingeniería de software. UML es ante todo un lenguaje. Un lenguaje proporciona un vocabulario y unas reglas para permitir una comunicación. En este caso, este lenguaje se centra en la representación gráfica de un sistema.

Este lenguaje, nos indica cómo crear y leer los modelos, pero no dice cómo crearlos. Esto último es el objetivo de las Metodologías de desarrollo.

#### a) Los objetivos de UML son muchos, pero se pueden sintetizar sus funciones:

- Visualizar: UML permite expresar de una forma gráfica un sistema de forma que otro lo puede entender.
- Especificar: UML permite especificar cuáles son las características de un sistema antes de su construcción.

- Construir: A partir de los modelos especificados se pueden construir los sistemas diseñados.
- Documentar: Los propios elementos gráficos sirven como documentación del sistema desarrollado que pueden servir para su futura revisión.

Aunque UML está pensado para modelar sistemas complejos con gran cantidad de software, el lenguaje es lo suficientemente expresivo como para modelar sistemas que no son informáticos, como flujos de trabajo (workflow) en una empresa, diseño de la estructura de una organización y por supuesto, en el diseño de hardware.

**b) Un modelo UML está compuesto por tres clases de bloques de construcción:**

- Elementos: Los elementos son abstracciones de cosas reales o ficticias (objetos, acciones, etc.).
- Relaciones: relacionan los elementos entre sí.
- Diagramas: Son colecciones de elementos con sus relaciones.

**c) UML es además un método formal de modelado. Esto aporta las siguientes ventajas:**

- Mayor rigor en la especificación.
- Permite realizar una verificación y validación del modelo realizado.
- Se pueden automatizar determinados procesos y permite generar código a partir de los modelos y a la inversa (a partir del código fuente generar los modelos). Esto permite que el modelo y el código estén actualizados, con lo que siempre se puede mantener la visión en el diseño, de más alto nivel, de la estructura de un proyecto.

**2.1.7 Tipos de Diagramas Utilizados**

**2.1.8 Diagrama de Casos de Uso**

Captura las interacciones de los casos de uso y los actores. Describe los requisitos funcionales del sistema, la forma en la que las cosas externas (actores) interactúan a través del límite del sistema y la respuesta del sistema. (García, 2018)

**1.1.1 Diagrama de Secuencias**

Es una representación estructurada del comportamiento como una serie de pasos secuenciales a lo largo del tiempo. Se usa para representar el flujo de trabajo, el paso de mensajes y cómo los elementos en general cooperan a lo largo del tiempo para lograr un resultado. (wikipedia, 2020)

### **2.1.9 Diagrama de Actividad**

Ilustra los fragmentos de software, controladores embebidos, etc. que conformarán un sistema. Un diagrama de componentes tiene un nivel de abstracción más elevado que un diagrama de clase - usualmente un componente se implementa por una o más clases (u objetos) en tiempo de ejecución. Estos son bloques de construcción, como así eventualmente un componente puede comprender una gran porción de un sistema. (Gutiérrez, 2007)

### **2.1.10 Herramientas de Construcción de Software**

#### **2.1.11 (Universidad de Alicante, 2020). Modelo Vista Controlador**

El modelo vista controlador es un patrón de arquitectura de software que nos aporta separando los datos de nuestra aplicación de la lógica y de la interfaz de usuario obteniendo así tres componentes relacionados entre sí. Si bien la POO nos ayuda a clasificar nuestra aplicación, el MVC nos ayudará a separarlo por componentes (que desde ahora le llamaremos capas porque me parece un concepto más adecuado).

##### **2.1.11.1 Modelo**

Es todo lo referente a la gestión de la información y la interacción con los datos de nuestra aplicación, este modelo realizará acceso a dicha información como también podrá realizar actualizaciones y depuraciones de los datos gestionados. Toda petición de acceso a la información siempre pasará por esta capa.

##### **2.1.11.2 Vista**

Esta capa nos mostrará la información formateada y ordenada, es el resultado de todo lo que el modelo interaccione con los datos, este lo muestra mediante la interfaz de usuario, habitualmente llamado la capa de presentación.

##### **2.1.11.3 Controlador**

Este es el puente entre la vista y el modelo ya que el usuario solicitará información mediante la vista y este pasará por el controlador para posteriormente realizar la petición al modelo, habitualmente es llamado la capa de lógica del negocio.

#### **2.1.12 (EcuRed, 2020). Visual Studio Code**

Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows , Linux y macOS . Incluye soporte para depuración, control de Git integrado, resaltado de sintaxis, finalización de código inteligente, fragmentos de código y refactorización de código. También es personalizable, de modo que los usuarios pueden cambiar

el tema del editor, los métodos abreviados de teclado y las preferencias. Es gratuito y de código abierto.

#### **2.1.12.1.1 Ventajas**

Visual Studio Code es una herramienta que tiene soporte nativo para gran variedad de lenguajes, entre ellos podemos destacar los principales del desarrollo Web: HTML, CSS, y JavaScript, entre otros.

Posibilidad de configurar la vista a nuestro gusto. De esta forma, podremos tener más de un código visible al mismo tiempo, las carpetas de nuestro proyecto y también acceso a la terminal o un detalle de problemas, entre otras posibilidades.

#### **2.1.13 (Krama, 2020). Ionic**

Ionic es una herramienta, gratuita y Open Source, para el desarrollo de aplicaciones híbridas basadas en HTML5, CSS3, JavaScript o TypeScript.

Está construido con Sass y JavaScript y optimizado con Angular.

Entre sus principales características están:

Alto rendimiento, Ionic está construido para ser rápido gracias a la mínima manipulación del DOM, con cero jQuery y con aceleraciones de transiciones por hardware.

Ionic utiliza Angular con el fin de crear un marco más adecuado para desarrollar aplicaciones ricas y robustas.

Centro Nativo, Ionic se inspira en las SDK de desarrollo móviles nativos más populares, por lo que es fácil de entender para cualquier persona que ha construido una aplicación nativa para iOS o Android.

#### **2.1.14 (Robles, 2017). Angular JS**

Angular es un framework para la creación de páginas web SPA mantenido por Google. SPA es el acrónimo de ‘Single Page Application’ o lo que es lo mismo, cuando un usuario entra en una web SPA, se carga todo a la vez en una misma página y Angular lo que hace por debajo es cambiar la vista al navegar por la página para que de la apariencia de una web normal.

#### **Ventajas de usar Angular**

Lenguaje TypeScript, tiene una sintaxis muy parecida a Java, con tipado estático.

Sigue el patrón MVC, con la vista separada de los controladores. Basado en componentes, es decir, podemos escribir componentes web con vista y lógica para después reutilizarlos en otras páginas.

Comunidad muy grande con multitud de tutoriales y librerías, Inyección de dependencias, un patrón de diseño que se basa en pasar las dependencias directamente a los objetos en lugar de crearlas localmente, Programación reactiva, la vista se actualiza automáticamente a los cambios, Dispone de asistente por línea de comandos para crear proyectos base (Angular cli), Se integra bien con herramientas de testing y Se integra bien con Ionic, para adaptar aplicaciones web a dispositivos móviles.

#### **2.1.15 (Lucas, 2019). Node js**

Node.js es un entorno JavaScript de lado de servidor que utiliza un modelo asíncrono y dirigido por eventos. Es una Máquina Virtual tremendamente rápida y de gran calidad escrita por gente como Lars Bak, uno de los mejores ingenieros del mundo especializados en VMs(Virtual Machines). No olvidemos que V8 es actualizado constantemente y es uno de los intérpretes más rápidos que puedan existir en la actualidad para cualquier lenguaje dinámico. Además, las capacidades de Node.js para I/O (Entrada/Salida) son realmente ligeras y potentes, dando al desarrollador la posibilidad de utilizar a tope la I/O del sistema.

#### **2.1.16 (Giraldo, 2019). FireBase**

FireBase es la nueva y mejorada plataforma de desarrollo móvil en la nube de Google. Se trata de una plataforma disponible para diferentes plataformas (Android, iOS, web), con lo que de esta forma presentan una alternativa seria a otras opciones para ahorro de tiempo en el desarrollo como Xamarin. FireBase fue creada por Google su función principal es desarrollar y facilitar la creación de apps para móviles, FireBase inicio gracias a Google que lo compro en 2014 y la fue mejorando gracias a la compra de divshot.

#### **2.1.17 (Rubio, 2019). Git**

GitHub es un sistema de gestión de proyectos y control de versiones de código, así como una plataforma de red social diseñada para desarrolladores. ¿Pero para qué se usa GitHub? Bueno, en general, permite trabajar en colaboración con otras personas de todo el mundo, planificar proyectos y realizar un seguimiento del trabajo. GitHub es también uno de los repositorios online más grandes de trabajo colaborativo en todo el mundo.

#### **2.1.18 (EcuRed, 2016). Enterprise Architect**

Enterprise Architect es una herramienta comprensible de diseño y análisis UML, cubriendo el desarrollo de software desde el paso de los requerimientos a través de las etapas del análisis, modelos de diseño, pruebas y mantenimiento. EA es una herramienta multiusuario, basada

en Windows, diseñada para ayudar a construir software robusto y fácil de mantener. Ofrece salida de documentación flexible y de alta calidad.

## **2.2 Desarrollo Del Plan De Software**

### **2.2.1 Introducción**

Este documento es una especificación de requisitos de software de una aplicación móvil de información sobre el servicio de licorerías en la ciudad de Tarija. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

### **2.2.2 Propósito**

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es proporcionar la información necesaria para controlar el proyecto. En él se describe el enfoque de desarrollo del software.

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

El jefe del proyecto lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos, y para realizar su seguimiento.

Los miembros del equipo de desarrollo lo usan para entender lo qué deben hacer, cuándo deben hacerlo y qué otras actividades dependen de ello.

### **2.2.3 Alcance**

Con el Plan de Desarrollo del Software se pretende analizar y elaborar un proyecto de gran magnitud abarcando todas las fases requeridas en la terminología Mobile-D. Dichas fases tendrán un cronograma de cada una de las actividades a realizar. También se especificará los detalles de construcción del proyecto para los distintos roles que cumplen los desarrolladores.

### **2.2.4 Resumen**

Los Smartphone ha revolucionado la forma en que nos comunicamos. Lo ha vuelto más sencillo. Hay cosas en que los Smartphone nos benefician, han demostrado ser un ahorro de tiempo y trabajo para el diario vivir, pero su excesivo uso es perjudicial.

Lo que se quiere es publicitar los servicios ofrecidos por las Licorerías de la ciudad de Tarija ofreciendo productos de calidad sin dudosa procedencia mediante una APP Móvil el consumidor tendrá acceso a la ubicación geográfica de las Licorerías en funcionamiento con su respectivo catálogo de productos y precio.

Para el desarrollo de la APP Móvil se utilizó la metodología Mobile-D la cual se usa para proyectos donde los requisitos cambian constantemente como en una APP, IONIC 4 la cual sirve para el

desarrollo de App Móviles híbridas la base de Ionic es JavaScript y la base de datos se realizó en FireBase que es una plataforma de desarrollo móvil en la nube de Google la cual está disponible para Android, iOS y Web.

Este proyecto propone la entrega de una APK, con capacitación a dueños de Licorerías mediante el uso de documentación y curso del manejo de la misma

Después de esta introducción, el resto del documento está organizado en las siguientes secciones:

### **2.3 Vista General del Proyecto**

Continuando con la elaboración de la documentación de la norma IEEE-830 para obtener un desarrollo e implementación de una app móvil de información sobre el servicio de licorerías en la ciudad de Tarija disminuyendo errores de producción y creación de la app obteniendo información necesaria de funcionalidad y requerimientos.

#### **2.3.1 Propósito**

El propósito del plan de desarrollo de la documentación es proporcionar la información necesaria para controlar el proyecto. En el que se describe el enfoque de desarrollo de la App el cual tendrá como objetivo la difusión de información a la población de Tarija sobre el servicio que ofrecen sus licorerías.

#### **2.3.2 Alcance**

La App informara sobre ubicación geográfica de licorerías.

Permitirá el registro de nuevas licorerías.

La App notificara sobre el estado de las licorerías si está en servicio o fuera de servicio.

Mostrará un catálogo de productos de cada licorería.

Cada producto contara con una respectiva fotografía y precio

#### **2.3.3 Objetivos**

##### **2.3.4 Objetivo General**

Desarrollar una app de información sobre el servicio de licorerías en la ciudad de Tarija. La cual me indique ubicación de licorerías, productos que tiene a la venta estado de la licorería si se encuentran está atendiendo o fuera de servicio.

##### **2.3.5 Objetivos Específicos**

- Se recolecto información con cuestionarios
- Determinación de requerimientos con la norma IEEE830
- Diseño con el lenguaje de modelado UML.

- Se utilizó la Metodología de RUP para el desarrollo del software.
- Se aplicaron Pruebas de caja negra para las interfaces Entrega de la app.

### **2.3.6 Suposiciones y dependencias**

Los Smartphone o Tablets deben cumplir los requisitos mencionados posteriormente para que app corra sin ningún problema.

### **2.3.7 Restricciones**

La App no se desarrollará en plataforma IOS solo estará para Android.

La app corre solo en versiones de Android 4.0.0 o versiones superiores.

La app necesita acceso a internet para funcionar.

La base de datos de desarrollar en FireBase.

El lenguaje de programación será Angular JS.

## **2.4 Entregables Del Proyecto**

A continuación, se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables. Esta lista constituye la configuración de Mobile-D desde la perspectiva de artefactos, y que proponemos para este proyecto.

Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de Mobile-D (y de todo proceso iterativo e incremental), todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, sólo al término del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos. Esto será indicado más adelante cuando se presenten los objetivos de cada iteración.

## 2.4.1 Modelos De Casos De Uso General

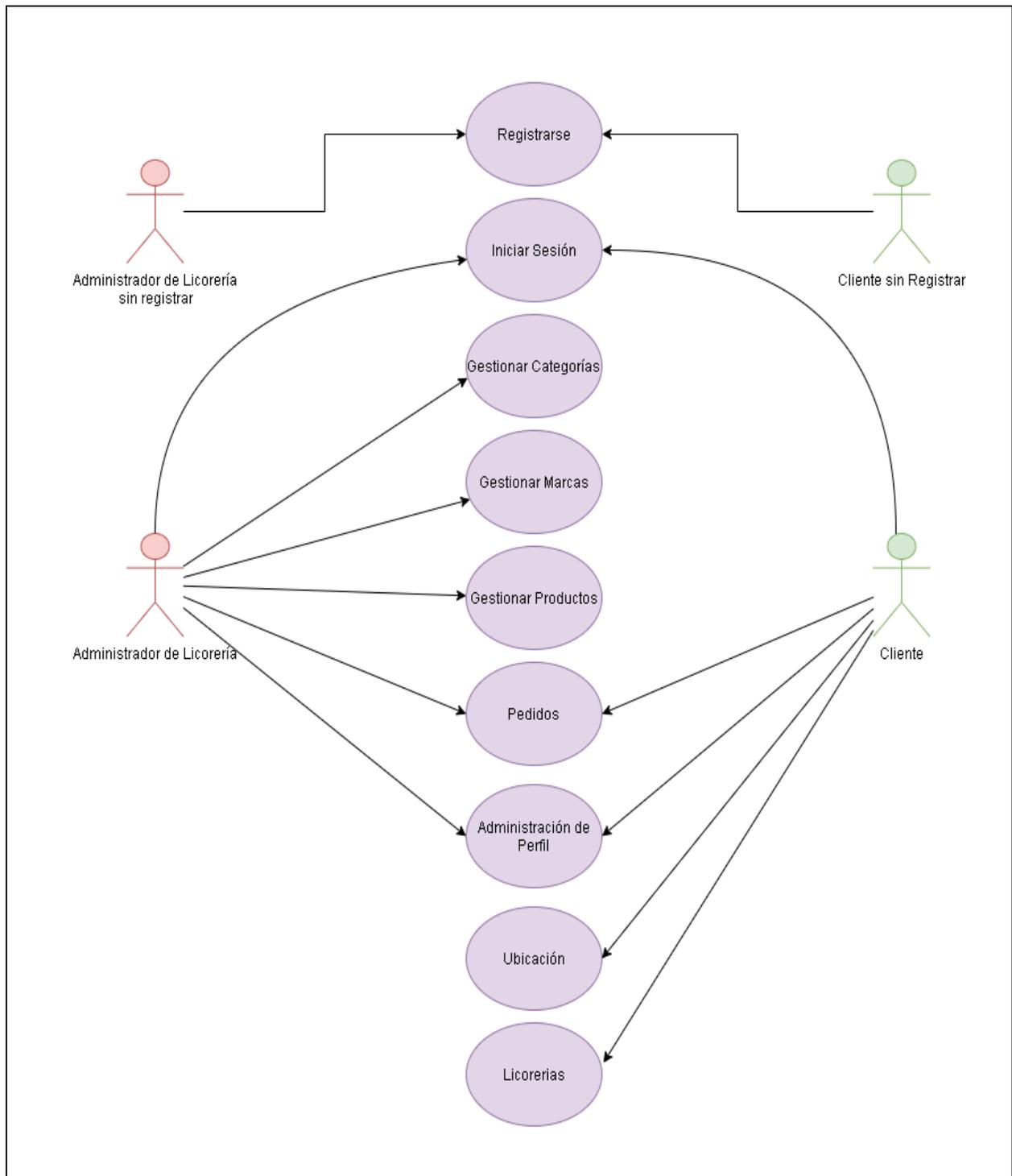


Figura 6.- Caso de Uso General

### 2.4.1.1 Iniciar Sesión

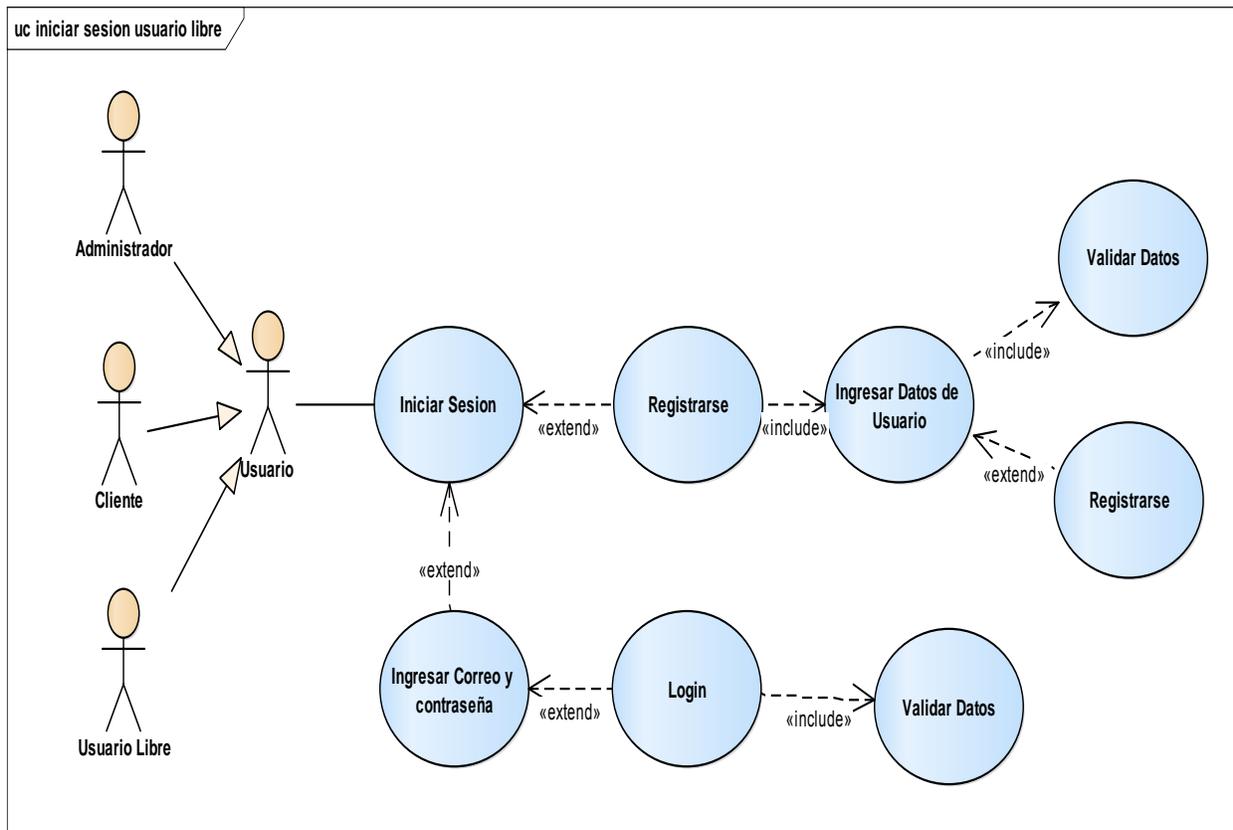


Figura 7.- Iniciar Sesión

#### 2.4.1.1.1 Iniciar Sesión Usuario

Descripción Caso de Uso	
<b>Caso De Uso</b>	Iniciar Sesión
<b>Actores</b>	Usuario Libre, Administrador y cliente.
<b>Tipo</b>	Básico
<b>Propósito</b>	Permite registrarse al usuario nuevo por primera vez o ingresar a la app a un usuario ya registrado.
<b>Resumen</b>	Este Caso de uso se inicia por 1 actor: Usuario libre o ya registrado. La pantalla de entrada no varía para todos los usuarios.

<b>Precondición</b>	El usuario en este caso deberá estar previamente registrado a la App. Caso contrario se registrará.
<b>Flujo Principal</b>	Se ejecuta el caso de Uso Iniciar Sesión en el cual el usuario puede navegar y un botón LOGIN para la ejecución del caso de uso Validar datos donde los usuarios podrán ingresar a la App. Caso contrario si no se encuentra registrado podrá registrar ingresando sus datos.
<b>Subflujos</b>	Ninguno
<b>Excepciones</b>	Ninguno

*Tabla 5.- Caso de Uso Iniciar Sesión Usuario*

#### 2.4.1.1.2 Caso de uso Login

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Login.
<b>Actores</b>	Administrador, cliente
<b>Tipo</b>	Include
<b>Propósito</b>	Autenticar a los usuarios ya registrados por medio de un usuario y contraseña para el uso autorizado del sistema.
<b>Resumen</b>	Este caso de uso hace referencia al control de acceso del usuario autorizado al manejo de la App, teniendo que introducir el correo y contraseña de acceso.
<b>Precondiciones</b>	Haber ejecutado anteriormente el caso de uso Iniciar sesión.
<b>Flujo Principal</b>	Se presenta al usuario la pantalla acceso al sistema y luego con un botón se lo re direcciona a la pantalla (login.html)  1.- El usuario introduce usuario y contraseña. 2.- Selecciona la opción "LOGIN". 3.- Se validan los datos usuario y clave con la base de datos "LICOSTARIJA".

	4.- Si existe, se muestra la pantalla principal del sistema (/tabs/inicio.html).
<b>Subflujos</b>	<p>El usuario una vez logueado (/tabs/inicio.html) puede seleccionar entre los siguientes subflujos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón “Menú” se ejecuta el subflujo listar las opciones de menú (S-1).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Inicio del menú” se ejecuta el subflujo Tipos de Producto (S-2).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Pedidos del menú” se ejecuta el subflujo Pedidos (S-3).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Perfil del menú” se ejecuta el subflujo Perfil (S-4).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Términos y condiciones del menú” se ejecuta el subflujo Términos y condiciones (S-5).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Contáctanos del menú” se ejecuta el subflujo Contáctanos (S-6).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Acerca De del menú” se ejecuta el subflujo ver Acerca De (S-7).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Darck Theme del menú” se ejecuta el subflujo Darck Menú (S-8).</li> <li>• Al iniciar sesión nos muestra el “Tap de inicio de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo Tipos de Producto (S-9).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tap Licos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo ver Licos (S-10).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tap Pedidos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo Pedidos (S-11).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tap Perfil de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo Perfil (S-12).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Salir” se ejecuta el subflujo Cerrar Sesión (S-13).</li> </ul>

<b>Excepciones</b>	Mensaje de error: “No se inició sesión “(se da cuando no se encuentra el usuario registrado en el sistema o cuando los datos son incorrectos).
--------------------	--

*Tabla 6.- Caso de Uso Login*

### 2.4.1.1.3 Registrarse

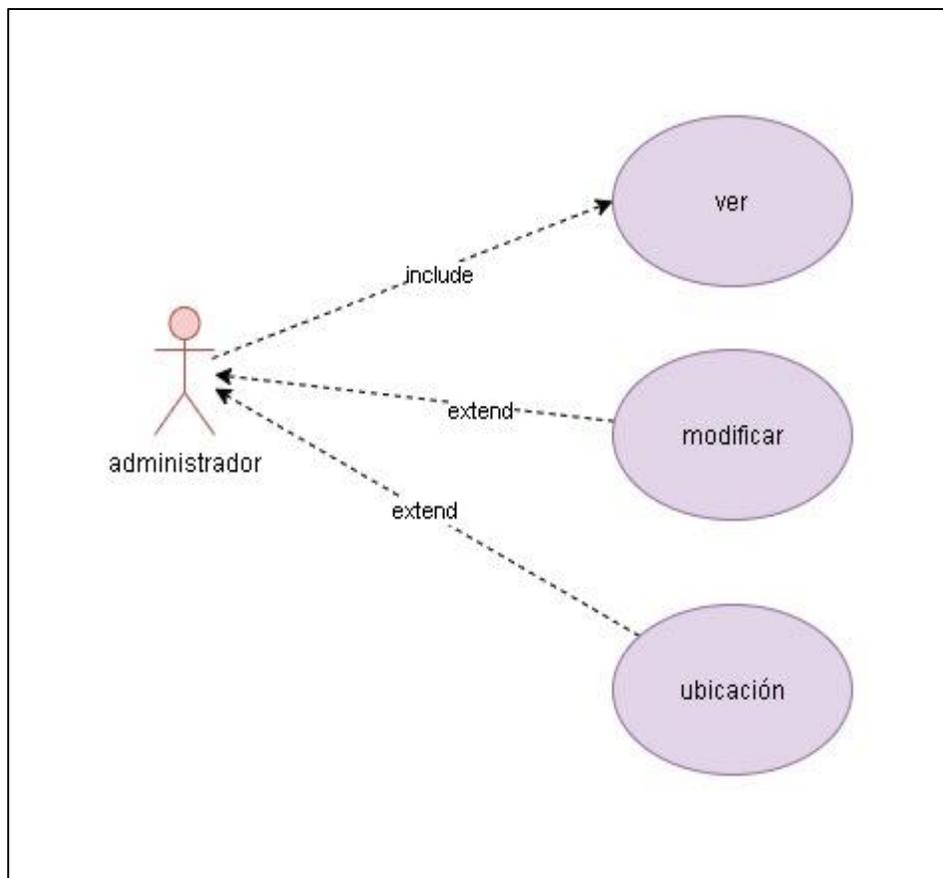
<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Registrarse
<b>Actores</b>	Usuario Libre
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Permite registrar a un nuevo cliente.
<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia al caso de uso registrar usuario el cual permite registrarse.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber pasado por el caso de uso gestión ingresar al sistema (/login.html).
<b>Flujo Principal</b>	<p>Se presenta al usuario en la pantalla Registrarse (/registrarse.html).</p> <p>Los campos de texto editables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Nombres” se visualiza los nombres del usuario a agregar</li> <li>• “Apellidos” se visualiza los apellidos del usuario a agregar</li> <li>• “Correo” se visualiza el correo del usuario a agregar.</li> <li>• “Contraseña” se agrega la contraseña.</li> <li>• “Repetir Contraseña” se repite la contraseña de arriba.</li> </ul> <p>Cuenta con las siguientes opciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el icono de cámara podrá escoger una imagen para su perfil</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón Registrarse los datos se guardan en la colección cliente (E-1)</li> </ul>
<b>Subflujos</b>	Ninguna.
<b>Excepciones</b>	E-1 si los datos son guardados correctamente sale un mensaje se guardó al usuario correctamente.

*Tabla 7.- Registrarse*

## 2.4.1.2 Casos De Uso Administrador De Licorería

### 2.4.1.2.1 Administración de Perfil



*Figura 8.- Administrar perfil*

### 2.4.1.2.2 Ver Perfil

Descripción Caso de Uso	
<b>Caso De Uso</b>	Ver

<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	Include
<b>Propósito</b>	Permite visualizar datos del administrador de la App.
<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia al caso de uso Ver el cual nos permite ver nuestros datos.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber pasado por el caso de uso Administrar Perfil (/tabs/perfil.html).
<b>Flujo Principal</b>	Se muestra al usuario en la pantalla perfil (/tabs/perfil.html)
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón “Menú” se ejecuta el subflujo listar las opciones de menú (S-1).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Inicio del menú” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-2).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Licos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-3).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Pedidos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-4).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Perfil del menú” se ejecuta el subflujo tabs Perfil (S-5).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Términos y condiciones del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/términos y condiciones (S-6).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Contáctanos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/contáctanos (S-7).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Acerca De del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/acerca de (S-8).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Darck Theme del menú” se ejecuta el subflujo dark (S-9).</li> <li>• Al iniciar sesión nos muestra el “Tabs de inicio de la pantalla</li> </ul>

	<p>de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-10).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tabs Licos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-11).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tabs Pedidos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-12).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tabs Perfil de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/perfil (S-13).</li> <li>• Si el usuario selecciona el menú de perfil y hace click en modificar lo enviara a un formulario para que modifique los datos (S-14).</li> <li>• Si el usuario selecciona el menú del perfil y hace click en ubicación lo dirigirá a un mapa que muestra la ubicación de la licorería (S-15).</li> <li>• Si el usuario selecciona el el menú del perfil y hace click en la opción “Cerrar Sesión” se ejecuta el subflujo Cerrar Sesión (S-16).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

*Tabla 8.- Caso de Uso Ver Perfil*

#### 2.4.1.2.3 Modificar Perfil

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Modificar
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Modificar los datos del administrador en la App Móvil.
<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia modificación de datos tanto para corregirlos o actualizarlos.

<b>Precondición</b>	El usuario debe haber pasado por el caso de uso gestión perfil (/tabs/Perfil/modificar.html).
<b>Flujo Principal</b>	<p>Se presenta al usuario en la pantalla modificar (/tabs/perfil/modificar.html). Con los datos actuales de la base de datos “LicosTarija”.</p> <p>Los campos de texto editables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Nombres” se visualiza los nombres del usuario a modificar</li> <li>• “Apellidos” se visualiza los apellidos del usuario a modificar</li> <li>• “Teléfono” se visualiza el teléfono del usuario a Modificar</li> </ul> <p>Se presentan la siguiente opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario seleccionar el botón GUARDAR los datos se modifican y se guardan en la colección cliente (E-1)</li> </ul>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón de atrás lo dirige a la pantalla principal de perfil (S-1).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	E-1 si los datos son guardados correctamente sale un mensaje se actualizo la ubicación correctamente.

*Tabla 9.- Caso de Uso Modificar Perfil*

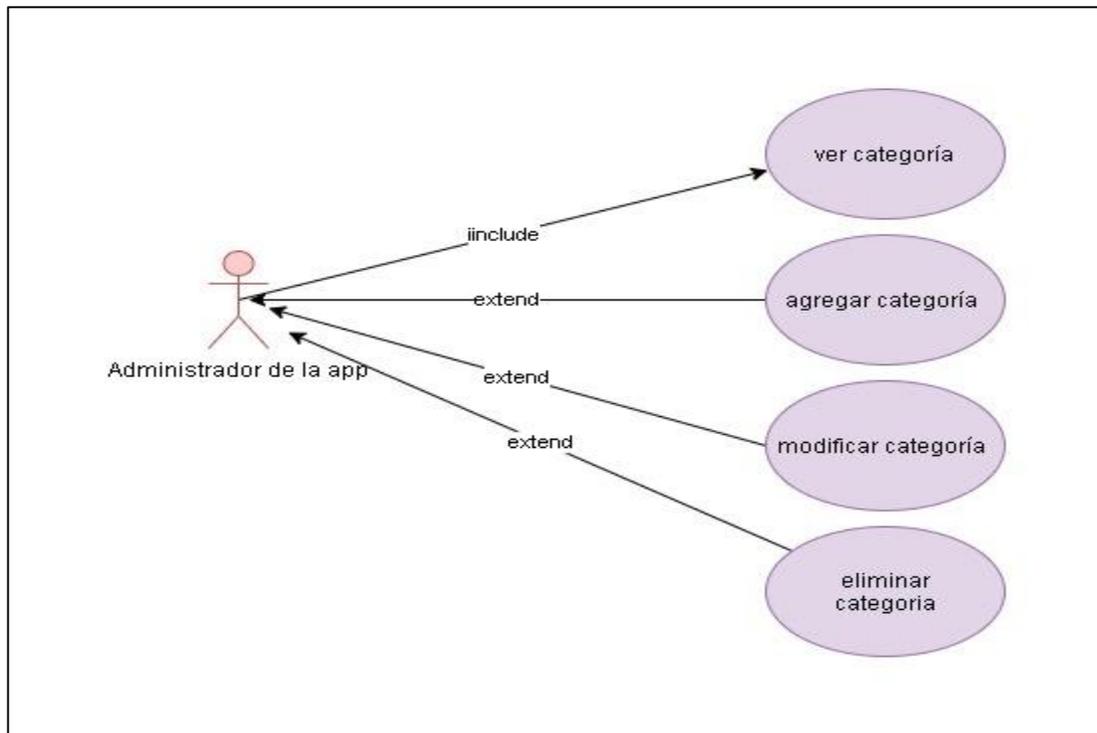
#### 2.4.1.2.4 Ubicación

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Ubicación
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Mostar la ubicación de la licorería para modificar su ubicación si en algún momento la licorería se traslada.

<b>Resumen</b>	En este caso de uso muestra la ubicación de la licorería.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado por (/tabs/Perfil/mapa.html).
<b>Flujo Principal</b>	Se presenta al usuario en la pantalla mapa (/tabs/perfil/mapa.html). con la ubicación de la licorería.
<b>Subflujos</b>	Ninguna.
<b>Excepciones</b>	E-1 si los datos son guardados correctamente sale un mensaje se guardó ubicación.

*Tabla 10.- Caso de Uso Ubicación*

### 2.4.1.3 Gestionar Categoría



*Figura 9.- Caso de Uso Gestionar Categoría*

#### 2.4.1.3.1 Ver Categoría

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Ver categoría.

<b>Actores</b>	Administrador de la App.
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Permite ver las categorías que van a tener todas las licorerías registradas.
<b>Resumen</b>	Este caso de uso hace referencia a las categorías en general que se observaran en todas las licorerías de la App, permitiendo visualizar una lista de categorías.
<b>Precondición</b>	El usuario debe estar logueado y estar en la pantalla de inicio (/tabs/categoria.html).
<b>Flujo Principal</b>	Muestra una lista de todas las categorías (/tabs/categorias.html). Dependiendo de las opciones seleccionadas por el usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.
<b>Subflujos</b>	<p>El usuario puede seleccionar entre la siguiente opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón “Menú” se ejecuta el subflujo listar las opciones de menú (S-1).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Inicio del menú” se ejecuta el subflujo Mapas (S-2).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Licos del menú” se ejecuta el subflujo Licos (S-3).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Pedidos del menú” se ejecuta el subflujo Pedidos (S-4).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Perfil del menú” se ejecuta el subflujo Perfil (S-5).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Términos y condiciones del menú” se ejecuta el subflujo Términos y condiciones (S-6).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Contáctanos del menú” se ejecuta el subflujo Contáctanos (S-7).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Acerca De del menú” se ejecuta el subflujo ver Acerca De (S-8).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Darck Theme del menú” se ejecuta el subflujo Darck Menú (S-9).</li> <li>• Si el usuario selecciona cualquier opción de “tipo de Producto” se ejecuta el subflujo ver Producto (S-10).</li> <li>• Al iniciar sesión nos muestra el “Tabs de inicio de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo Tipos de Producto (S-11).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tabs Licos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo ver Licos (S-12).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tabs Pedidos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo Pedidos (S-13).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tabs Perfil de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo Perfil (S-14).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

*Tabla 11.- Caso de Uso ver Categoría*

#### 2.4.1.3.2 Agregar Categoría

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Agregar
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Agregar una categoría a la licorería.
<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia agregar una nueva categoría.

<b>Precondición</b>	El usuario debe estar logueado en la aplicación y tiene que estar en (/tabs/inicio) y click en el botón de agregar.
<b>Flujo Principal</b>	<p>Se presenta al usuario en la pantalla agregar (/tabs/categoria.html/crear.html).</p> <p>Los campos del formulario son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “imagen” se visualiza un marco de imagen para agregar la imagen.</li> <li>• “Nombre” campo del formulario vacío para llenar el nombre de la categoría.</li> </ul> <p>Se presentan la siguiente opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario seleccionar el botón GUARDAR los datos se agregan y se guardan en la colección categoría (E-1)</li> </ul>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón de atrás lo dirige a la pantalla principal de perfil (S-1).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	E-1 si los datos son guardados correctamente sale un mensaje “Se agregó categoría correctamente”.

*Tabla 12.- Tabla Caso de Uso Agregar Categoría*

#### 2.4.1.3.3 Modificar Categoría

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Modificar
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Modificar una categoría de la licorería.
<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia modificación de datos tanto para corregirlos o actualizarlos.

<b>Precondición</b>	El usuario debe estar logueado la aplicación y estar en la pantalla categoría (/tabs/inicio) dar click a la categoría a modificar y seleccionar modificar.
<b>Flujo Principal</b>	El usuario será dirigido a la pantalla modificar (/tabs/perfil/modificar.html). Con los datos actuales de la base de datos “LicosTarija”. Los campos de texto editables son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “imagen” se visualiza la imagen a modificar de la categoría.</li> <li>• “Nombre” se visualiza el nombre de la categoría a modificar.</li> </ul> Se presentan la siguiente opción: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario seleccionar el botón GUARDAR los datos se modifican y se guardan en la colección categoría (E-1)</li> </ul>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón de atrás lo dirige a la pantalla principal de perfil (S-1).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	E-1 si los datos son guardados correctamente sale un mensaje “Se actualizo correctamente”.

*Tabla 13.- Caso de uso Modificar Categoría*

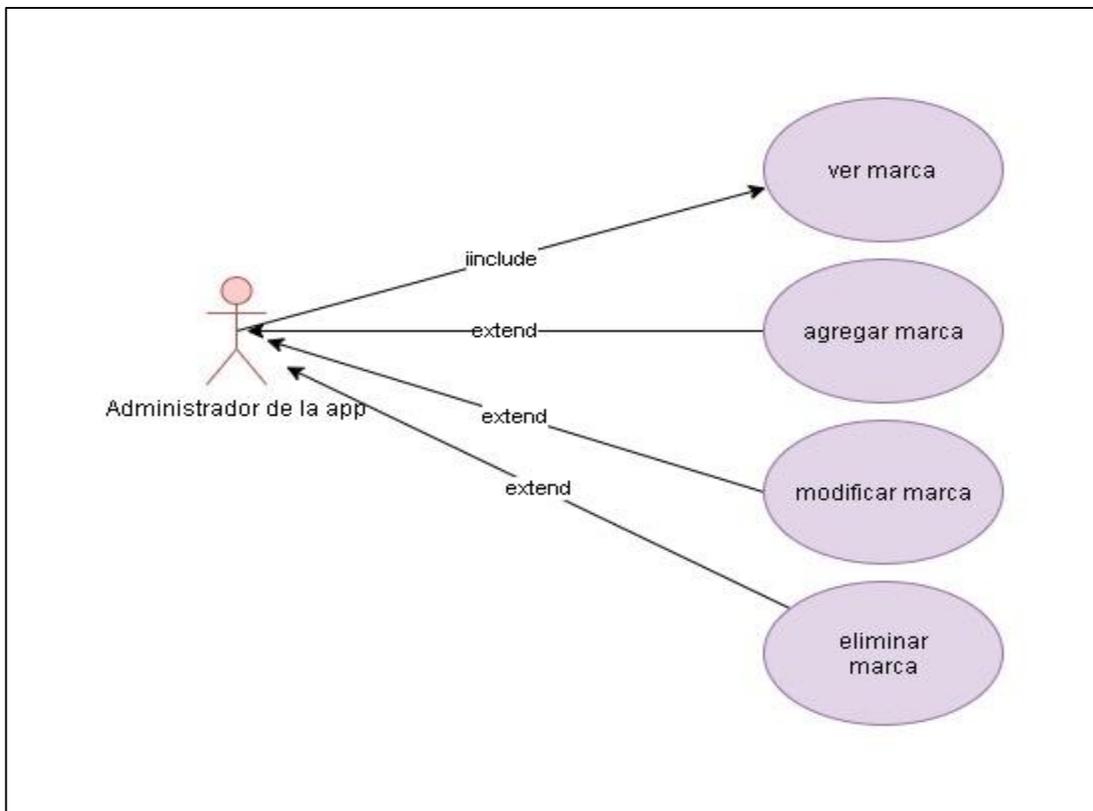
#### 2.4.1.3.4 Eliminar Categoría

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Eliminar
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Dar de baja una categoría de la licorería.
<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia a dar de baja a una categoría de la licorería.
<b>Precondición</b>	El usuario debe estar logueado la aplicación (/tabs/inicio) y click en la categoría que desea dar de baja y seleccionar eliminar.

<b>Flujo Principal</b>	Mostrar la pantalla de categoría, pero sin la categoría que fue eliminada.
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona el toggle para mostrar las categorías eliminadas</li> <li>• Click en la categoría eliminada y aparece action ship y seleccionar “Habilitar para dar de alta a esa categoría”.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna.

*Tabla 14.- Caso de uso Eliminar Categoría*

#### 2.4.1.4 Gestionar Marcas



*Tabla 15.- Caso de uso Gestionar Marca*

##### 2.4.1.4.1 Ver Marca

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Ver Marca.
<b>Actores</b>	Administrador de la App.

<b>Tipo</b>	Include
<b>Propósito</b>	Permite ver las marcas que tiene una categoría.
<b>Resumen</b>	Este caso de uso hace referencia a todas las marcas que tiene una categoría en específico de una licorería.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber pasado por el caso de uso ver categoría (/tabs/categoria.html/marca.html).
<b>Flujo Principal</b>	Se muestra la lista de todas las marcas que tiene una categoría (/tabs/categori.html/marca.html). Dependiendo de las opciones seleccionadas por el usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.
<b>Subflujos</b>	<p>El usuario puede seleccionar entre la siguiente opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al iniciar sesión nos muestra el “Tabs de inicio de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo Tipos de Producto (S-1).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tabs Licos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo ver Licos (S-2).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tabs Pedidos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo Pedidos (S-3).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tabs Perfil de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo Perfil (S-4).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

*Tabla 16.- Caso de Uso Ver Marca*

#### 2.4.1.4.2 Agregar Marca

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Agregar marca
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	Extend

<b>Propósito</b>	Agregar una marca a la licorería.
<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia agregar una nueva marca.
<b>Precondición</b>	El usuario debe estar logueado en la aplicación y tiene que estar en (/tabs/categoria.html/marca.html) y click en el botón de agregar.
<b>Flujo Principal</b>	<p>Se presenta al usuario en la pantalla agregar (/tabs/categoria.html/marca.html/crear.html).</p> <p>Los campos del formulario son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “imagen” se visualiza un marco de imagen para agregar la imagen.</li> <li>• “Nombre” campo del formulario vacío para llenar el nombre de la marca.</li> </ul> <p>Se presentan la siguiente opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario seleccionar el botón GUARDAR los datos se agregan y se guardan en la colección marca (E-1)</li> </ul>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón de atrás lo dirige a la pantalla principal de perfil (S-1).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	E-1 si los datos son guardados correctamente sale un mensaje “Se agregó Marca correctamente”.

*Tabla 17.- Caso de uso Agregar marca*

#### 2.4.1.4.3 Modificar Marca

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Modificar
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Modificar una marca de una categoría.

<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia modificación de datos tanto para corregirlos o actualizarlos.
<b>Precondición</b>	El usuario debe estar logueado en la aplicación y estar en la pantalla marca (/tabs/categoria.html/marca.html) dar click a la categoría a modificar y seleccionar modificar.
<b>Flujo Principal</b>	El usuario será dirigido a la pantalla modificar (/tabs/categoria.html/marca.html/modificar.html). Los campos de texto editables son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “imagen” se visualiza la imagen a modificar de la marca</li> <li>• “Nombre” se visualiza el nombre de la categoría a modificar.</li> </ul> Se presentan la siguiente opción: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario seleccionar el botón GUARDAR los datos se modifican y se guardan en la colección marca (E-1)</li> </ul>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón de atrás lo dirige a la pantalla principal de perfil (S-1).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	E-1 si los datos son guardados correctamente sale un mensaje “Se actualizo correctamente”.

*Tabla 18.- Caso de Uso Modificar marca*

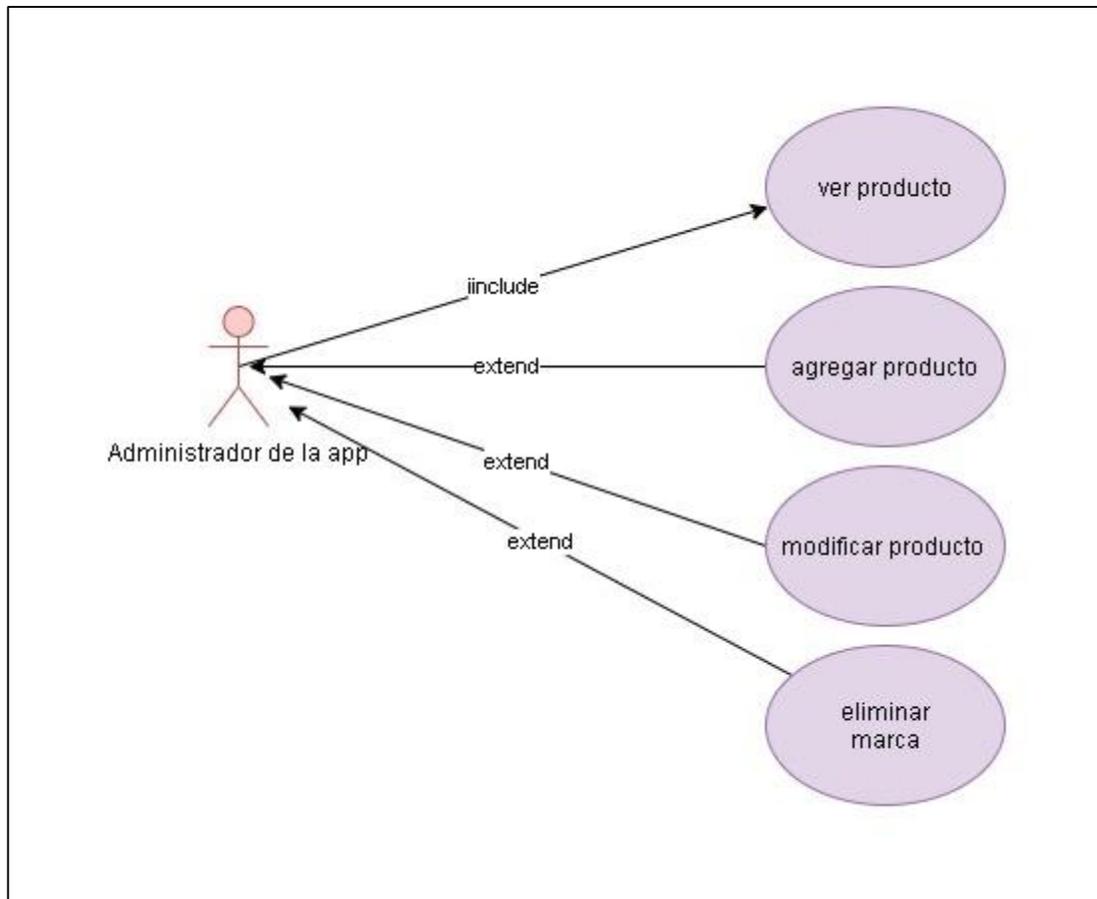
#### 2.4.1.4.4 Eliminar Marca

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Eliminar marca
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Dar de baja una marca de la licorería.
<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia a dar de baja a una marca de la categoría.

<b>Precondición</b>	El usuario debe estar logueado a la aplicación (/tabs/categoria.html/marca.htm/l) y click en la marca que desea dar de baja y seleccionar para eliminar.
<b>Flujo Principal</b>	Mostrar la pantalla de categoría, pero sin la categoría que fue eliminada.
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona el toggle para mostrar las marcas eliminadas</li> <li>• Click en la marca eliminada y aparece action ship y seleccionar “Habilitar para dar de alta a esa categoria”.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna.

*Tabla 19.- Caso de uso Eliminar marca*

#### 2.4.1.5 Gestionar Producto



*Figura 10.- Gestionar Producto*

### 2.4.1.5.1 Ver Producto

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Ver Producto.
<b>Actores</b>	Administrador de la App.
<b>Tipo</b>	Include
<b>Propósito</b>	Permite ver los productos que contiene una marca.
<b>Resumen</b>	Este caso de uso hace referencia a todos los productos que tiene una marca.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber pasado por el caso de uso ver marca (/tabs/categoria.html/marca.html/producto.html).
<b>Flujo Principal</b>	Se muestra la lista de todos los productos que tiene una marca (/tabs/categori.html/marca.html/producto.html). Dependiendo de las opciones seleccionadas por el usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.
<b>Subflujos</b>	<p>El usuario puede seleccionar entre la siguiente opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al iniciar sesión nos muestra el “Tabs de inicio de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo Tipos de Producto (S-1).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tabs Licos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo ver Licos (S-2).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tabs Pedidos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo Pedidos (S-3).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tabs Perfil de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo Perfil (S-4).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

*Tabla 20.- Caso de Uso ver Producto*

#### 2.4.1.5.2 Agregar Producto

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Agregar producto
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Agregar un producto a una marca.
<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia agregar una nueva categoría.
<b>Precondición</b>	El usuario debe estar logueado en la aplicación y tiene que estar en (/tabs/categoria.html/marca.html) y click en el botón de agregar.
<b>Flujo Principal</b>	<p>Se presenta al usuario en la pantalla agregar (/tabs/categoria.html/marca.html/crear.html).</p> <p>Los campos del formulario son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• “imagen” se visualiza un marco de imagen para agregar la imagen.</li><li>• “Nombre” campo del formulario vacío para llenar el nombre de la marca.</li><li>• “Descripción” se visualiza el nombre de la categoría a modificar.</li><li>• “Cantidad” se visualiza el nombre de la categoría a modificar.</li><li>• “Precio” se visualiza el nombre de la categoría a modificar.</li></ul> <p>Se presentan la siguiente opción:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si el usuario seleccionar el botón GUARDAR los datos se agregan y se guardan en la colección marca (E-1)</li></ul>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si el usuario selecciona el botón de atrás lo dirige a la pantalla principal de perfil (S-1).</li></ul>

<b>Excepciones</b>	E-1 si los datos son guardados correctamente sale un mensaje “Se agregó Marca correctamente”.
--------------------	---

*Tabla 21.- Caso de uso Agregar Producto*

### 2.4.1.5.3 Modificar Producto

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Modificar producto
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Modificar un producto de una marca.
<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia modificación de datos tanto para corregirlos o actualizarlos.
<b>Precondición</b>	El usuario debe estar logueado en la aplicación y estar en la pantalla producto (/tabs/categoria.html/marca.html/producto.html) dar click al producto a modificar y seleccionar modificar.
<b>Flujo Principal</b>	<p>El usuario será dirigido a la pantalla modificar (/tabs/categoria.html/marca.html/producto.html/modificar.html).</p> <p>Los campos de texto editables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “imagen” se visualiza la imagen a modificar de la marca</li> <li>• “Nombre” se visualiza el nombre de la categoría a modificar.</li> <li>• “descripción” se visualiza el nombre de la categoría a modificar.</li> <li>• “Cantidad” se visualiza el nombre de la categoría a modificar.</li> <li>• “Precio” se visualiza el nombre de la categoría a modificar.</li> </ul> <p>Se presentan la siguiente opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario seleccionar el botón GUARDAR los datos se modifican y se guardan en la colección marca (E-1)</li> </ul>

<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón de atrás lo dirige a la pantalla principal de perfil (S-1).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	E-1 si los datos son guardados correctamente sale un mensaje “Se actualizo correctamente”.

*Tabla 22.- Caso de uso Modificar Producto*

#### 2.4.1.5.4 Eliminar Producto

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Eliminar producto
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Dar de baja un producto de una marca.
<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia a dar de baja a un producto de una marca.
<b>Precondición</b>	El usuario debe estar logueado a la aplicación (/tabs/categoria.html/marca.htm/l/producto) y click en la marca que desea dar de baja y seleccionar para eliminar.
<b>Flujo Principal</b>	Mostrar la pantalla de Producto, pero sin el producto que fue eliminado.
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona el toggle para mostrar los productos eliminados</li> <li>• Click en el producto eliminad y aparece action ship y seleccionar “Habilitar para dar de alta a ese producto”.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna.

*Tabla 23.- Caso de Uso Eliminar Producto*

### 2.4.1.6 Pedidos

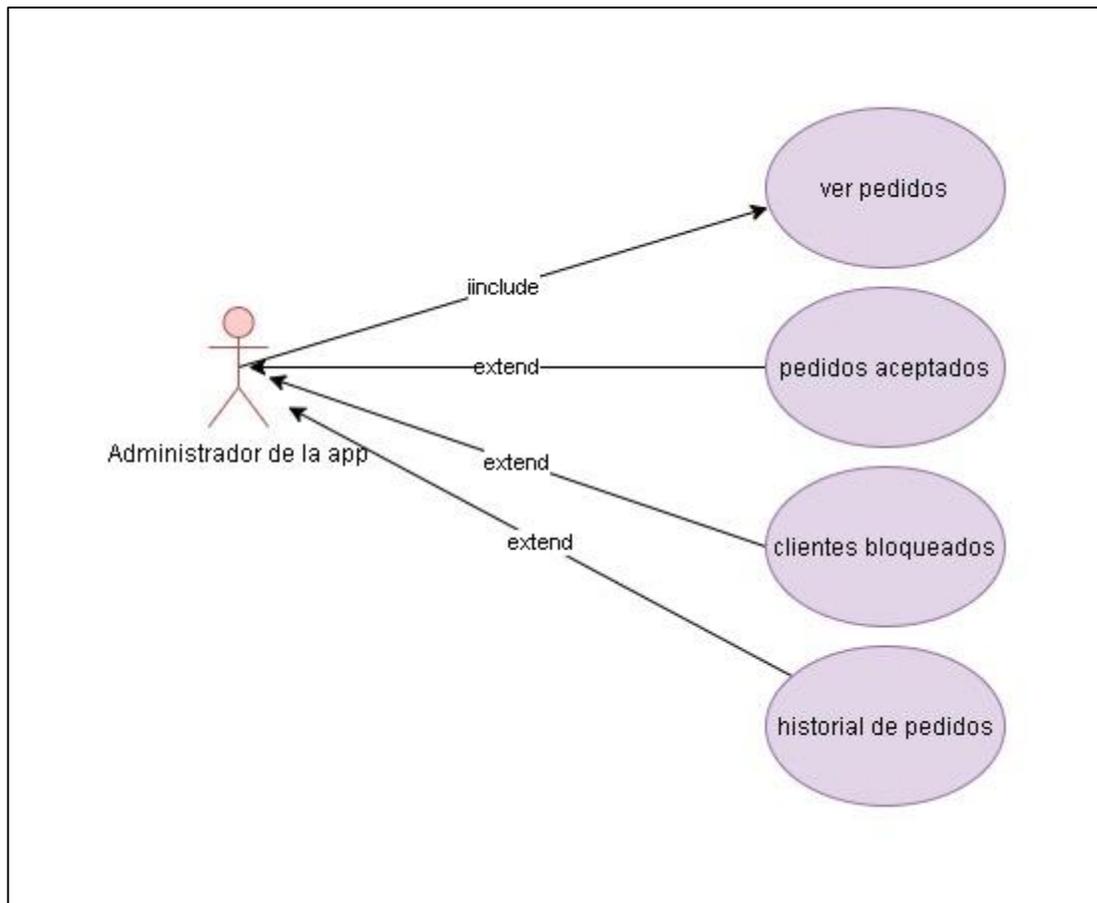


Figura 11.- Pedidos

#### 2.4.1.6.1 Ver Pedidos.

Descripción Caso de Uso	
<b>Caso De Uso</b>	Ver pedidos
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	Include
<b>Propósito</b>	Listar los pedidos que nos realizan
<b>Resumen</b>	Nos permite ver en una lista los pedidos que nos realizaron diferentes clientes.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber pasado por el caso de uso pedidos (/tabs/pedidos.html).

<b>Flujo Principal</b>	Se muestra una lista de pedidos que realizaron (/tabs/pedidos.html). Dependiendo de las opciones seleccionadas por el usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona la opción de “aceptar” se ejecuta el subflujo (S-1) envía una notificación al cliente que su pedido fue aceptado.</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción” cancelar” se ejecuta el subflujo (S-2) el pedido es rechazado.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

*Tabla 24.- Pedidos*

#### 2.4.1.6.2 Pedidos Aceptados

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Pedidos aceptados
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	extend
<b>Propósito</b>	Listar los pedidos aceptados para informar al cliente que su pedido está en camino.
<b>Resumen</b>	Informar al cliente que su pedido está en camino mediante una notificación y que esté atento para recibir su pedido.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber pasado por el caso de uso pedidos (/tabs/pedidos.html).
<b>Flujo Principal</b>	Se muestra una lista de pedidos aceptados (/tabs/pedidos.html). Dependiendo de las opciones seleccionadas por el usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona la opción de “entregar” se ejecuta el</li> </ul>

	<p>subflujo (S-1) envía una notificación al cliente que su pedido está en camino.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona la opción "bloquear" se ejecuta el subflujo (S-2) el cliente es bloqueado por realizar un pedido falso.</li> <li>• Si el usuario selecciona el slider bloqueados se ejecuta el subflujo (S-3) le muestra una lista de clientes que realizaron pedidos falsos.</li> <li>• Si el usuario selecciona el botón de historial se ejecuta el subflujo (S-4) muestra un listado de los pedidos entregados y clientes bloqueados</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna.

*Tabla 25.- pedidos aceptados*

#### 2.4.1.6.3 Bloqueados

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	bloqueados
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	extend
<b>Propósito</b>	Bloquear a clientes que realizaron pedidos falsos.
<b>Resumen</b>	Muestra una lista de clientes que realizaron pedidos falsos y los cuales ya no podrán realizar más pedidos.
<b>Precondición</b>	El usuario debe estar en la pantalla pedidos (/tabs/pedidos.html) y en el slider bloqueados.
<b>Flujo Principal</b>	Se muestra una lista de clientes bloqueados (/tabs/pedidos.html). y el slider "bloqueados" donde el cliente tendrá la opción de ser desbloqueado.

<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona la opción "desbloquear" se ejecuta el subflujo (S-1) el cliente es desbloqueado.</li> <li>• Si el usuario selecciona el botón de historial se ejecuta el subflujo (S-2) muestra un listado de los pedidos entregados y clientes bloqueados.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna.

*Tabla 26.- Bloqueados*

#### 2.4.1.6.4 Historial

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	historial
<b>Actores</b>	Administrador de la App
<b>Tipo</b>	extend
<b>Propósito</b>	Mostrar una lista de pedidos aceptados y rechazados
<b>Resumen</b>	Muestra una lista de clientes que realizaron pedidos falsos y los cuales ya no podrán realizar más pedidos.
<b>Precondición</b>	El usuario debe estar en la pantalla pedidos (/tabs/pedidos.html/historial.html) y en el slider bloqueados.
<b>Flujo Principal</b>	Se muestra de todos los pedidos recibidos seleccionando el slider aceptados muestra una lista de todos los pedidos aceptados.  Seleccionando el slider rechazados muestra el historial de todos los pedidos rechazados.
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón de atrás (S-1). Regresa hacia la pantalla de pedidos.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna.

## 2.4.2 Casos De Uso Clientes

### 2.4.2.1 Mapa

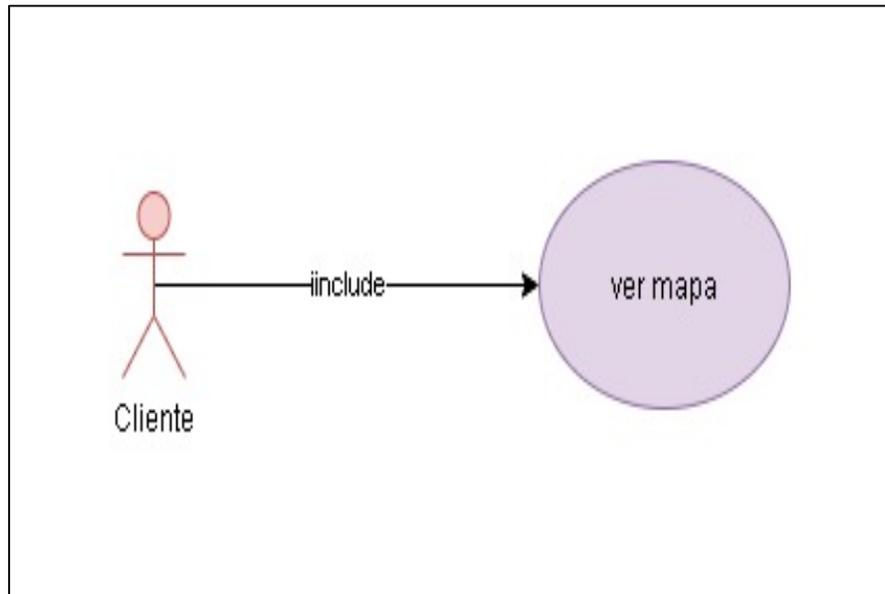


Figura 12.- mapa

#### 2.4.2.1.1 Ver Mapa

Descripción Caso de Uso	
<b>Caso De Uso</b>	Ver Mapa
<b>Actores</b>	Cliente
<b>Tipo</b>	include
<b>Propósito</b>	Muestra un mapa con la ubicación de licorerías cercanas y las que están en servicio.
<b>Resumen</b>	Nos permite ver en un mapa nuestra ubicación actual y la ubicación cercana de licorerías cercanas en la cual dando clic en el Marquet de la licorería saldrá una reseña que informa datos de esa licorería.
<b>Precondición</b>	Tiene que estar en el tab inicio y pantalla mapa.
<b>Flujo Principal</b>	El usuario selecciona el Marquet de una licorería y se despliega una reseña de información de esa licorería.

	<p>El cliente selecciona un Marquet de una licorería da doble clic y despliega la pantalla “categoria” de la licorería seleccionada.</p>
<p><b>Subflujos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón “Menú” se ejecuta el subflujo listar las opciones de menú (S-1).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Inicio del menú” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-2).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Licos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-3).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Pedidos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-4).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Perfil del menú” se ejecuta el subflujo tabs Perfil (S-5).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Términos y condiciones del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/términos condiciones (S-6).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Contáctanos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/contáctanos (S-7).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Acerca De del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/acerca de (S-8).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Darck Theme del menú” se ejecuta el subflujo dark (S-9).</li> <li>• Al iniciar sesión nos muestra el “Tap de inicio de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-10).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Licos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-11).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Pedidos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-12).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Perfil de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/perfil (S-13).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Cerrar Sesión” se ejecuta</li> </ul>

	el subflujo Cerrar Sesión (S-14).
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 27.- mapa

### 2.4.2.2 Licorerías

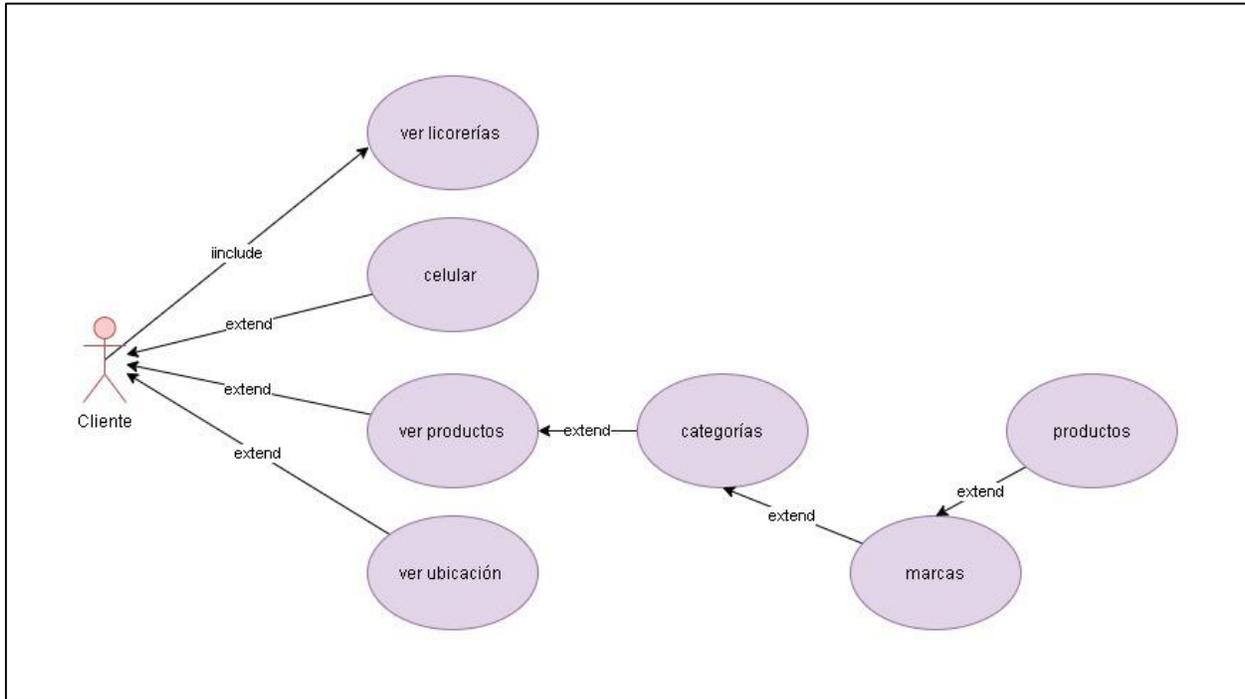


Figura 13.- Licorerías

#### 2.4.2.2.1 Ver Licorerías

Descripción Caso de Uso	
<b>Caso De Uso</b>	Ver licorería
<b>Actores</b>	Administrador de licorería
<b>Tipo</b>	Include
<b>Propósito</b>	Listado todas las licorerías que se encuentran en servicio.
<b>Resumen</b>	Muestra información de licorerías que se encuentran en servicio da la opción de ver ubicación de una licorería seleccionada, poder

	dar clic en el número de licorería nos envía a la aplicación de WhatsApp y ver los productos que tiene la licorería seleccionada.
<b>Precondición</b>	El cliente debe elegir la opción licos dando clic en el tab “licos”.
<b>Flujo Principal</b>	El cliente selecciona opción celular y envía a la aplicación WhatsApp.  El cliente selecciona “ver productos” y se despliega la pantalla de categorías de licorería seleccionada.  El cliente selecciona “ver ubicación” y se despliega un mapa con la ubicación de la licorería seleccionada.
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el cliente selecciona el botón “atrás” se ejecuta el subflujo atrás (S-1). Regresa a la pantalla licos.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna.

*Tabla 28.- Licorerías*

#### 2.4.2.2.2 Celular

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	celular
<b>Actores</b>	Administrador de licorería
<b>Tipo</b>	extend
<b>Propósito</b>	Si existe error en la aplicación poder tener otra opción como llamar o escribir mediante WhatsApp.
<b>Resumen</b>	Permitir tener otras opciones para comunicarse con el administrador de la licorería.
<b>Precondición</b>	El cliente debe estar en la pantalla de “licos” para poder realizar esta acción.

<b>Flujo Principal</b>	El usuario selecciona la opción de celular para que se despliegue la aplicación de WhatsApp.
<b>Subflujos</b>	Ninguno.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

*Tabla 29.- celular*

#### 2.4.2.2.3 Ver productos

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Ver productos
<b>Actores</b>	cliente
<b>Tipo</b>	extend
<b>Propósito</b>	Direccionar a la pantalla de categorías.
<b>Resumen</b>	Nos permitirá desplegar la pantalla categoria de una licorería seleccionada.
<b>Precondición</b>	El cliente tiene que escoger el tab “licos”.
<b>Flujo Principal</b>	El cliente selecciona el boton “ver productos” para desplegar la pantalla de categoria.
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón “Menú” se ejecuta el subflujo listar las opciones de menú (S-1).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Inicio del menú” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-2).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Licos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-3).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Pedidos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-4).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Perfil del menú” se ejecuta el subflujo tabs Perfil (S-5).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Términos y condiciones del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/términos condiciones (S-6).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Contáctanos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/contáctanos (S-7).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Acerca De del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/acerca de (S-8).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Darck Theme del menú” se ejecuta el subflujo dark (S-9).</li> <li>• Al iniciar sesión nos muestra el “Tap de inicio de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-10).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Licos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-11).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Pedidos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-12).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Perfil de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/perfil (S-13).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Cerrar Sesión” se ejecuta el subflujo Cerrar Sesión (S-14).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna.

*Tabla 30.- ver productos*

#### 2.4.2.2.4 Categorías

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Categorías
<b>Actores</b>	Cliente.
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Listar categorías de una licorería.

<b>Resumen</b>	Al seleccionar una categoría desplegara la pantalla “marcas”.
<b>Precondición</b>	El cliente tiene que seleccionar la opción “Ver Productos” en el tab “licos”.
<b>Flujo Principal</b>	En pantalla categorías el cliente selecciona una categoría. Se despliega la pantalla marcas
<b>Subflujos</b>	El usuario puede seleccionar entre la siguiente opción: Si el cliente selecciona el botón “atrás” se ejecuta el subflujo (S-1). Retorna a la pantalla “licorerías”.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

*Tabla 31.- categorías*

#### 2.4.2.2.5 Marcas

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Marcas
<b>Actores</b>	Cliente
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Ver las marcas de una licorería.
<b>Resumen</b>	Permite ver las diferentes marcas que tiene una categoría de una licorería seleccionada.
<b>Precondición</b>	El cliente tiene que elige la opción de “ver productos”. El cliente tiene que elegir una categoría de una licorería.
<b>Flujo Principal</b>	En la pantalla marcas el cliente elige una “marca”. Para que te dirige a la pantalla productos.
<b>Subflujos</b>	El usuario puede seleccionar entre la siguiente opción: Si el cliente selecciona el botón “atrás” se ejecuta el subflujo (S-1). Retorna a la pantalla “categorías”.
<b>Excepciones</b>	Ninguna.

*Tabla 32.- marcas*

#### 2.4.2.2.6 Productos

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Productos
<b>Actores</b>	Cliente
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Ver los productos de una marca.
<b>Resumen</b>	Permite ver los diferentes productos con lo que cuenta una marca de una licorería seleccionada.
<b>Precondición</b>	El cliente tiene que elegir la opción “ver productos”, elegir una “categoria” y elegir una “marca”.
<b>Flujo Principal</b>	El cliente selecciona un producto en la pantalla “productos”. Se despliega un formulario en el cual agregamos la cantidad de productos para el pedido.
<b>Subflujos</b>	El usuario puede seleccionar entre la siguiente opción: Si el cliente selecciona el botón “atrás” se ejecuta el subflujo (S-1) Retorna a la pantalla “marcas”.
<b>Excepciones</b>	Ninguna.

*Tabla 33.- Productos*

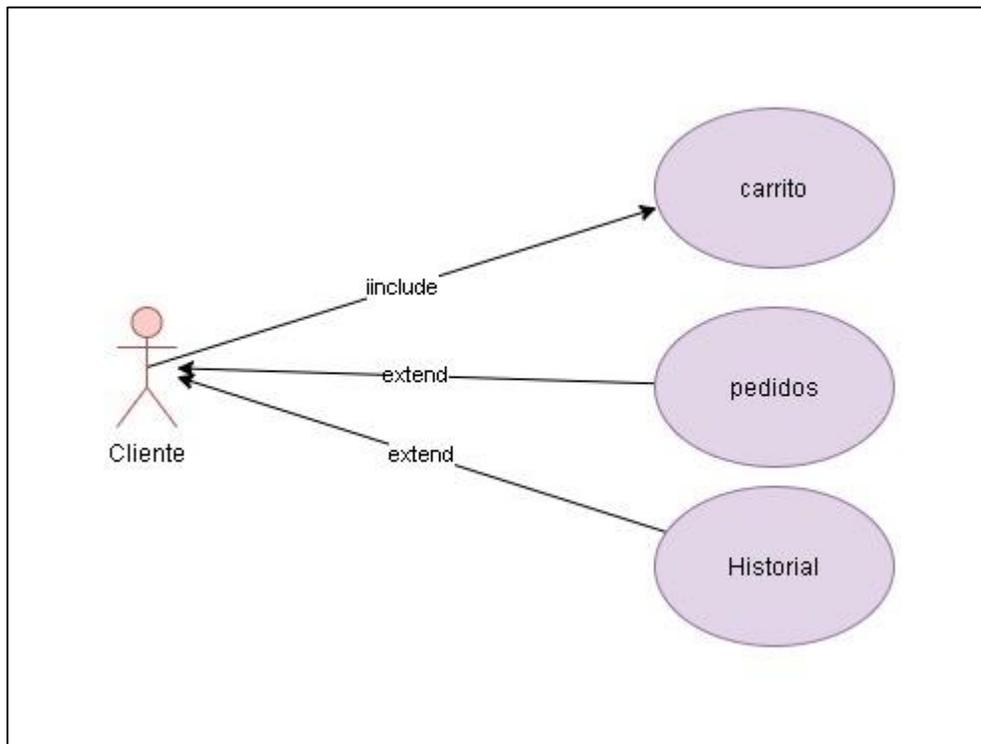
#### 2.4.2.2.7 Ver ubicación

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Ver ubicación
<b>Actores</b>	Cliente
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	ver la ubicación de una licorería seleccionada.
<b>Resumen</b>	El cliente podrá ver la ubicación de una licorería que seleccione en un mapa.

<b>Precondición</b>	El cliente debe estar en la pantalla "licorerías" y seleccionar el slider "licos".
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega la pantalla ubicación el cual con un Marquet indica la licorería. El cliente selecciona el botón "+" y hace zoom en el mapa. El cliente selecciona el botón "-" y el mapa se aleja.
<b>Subflujos</b>	Si el usuario selecciona el botón "atrás" se ejecuta el subflujo atrás (S-1) el cual vuelve atrás y se despliega la pantalla "licorerías".
<b>Excepciones</b>	Ninguna.

*Tabla 34.- Caso de Uso Listar Ubicación*

### 2.4.2.3 Pedidos



*Figura 14.- Pedidos*

### 2.4.2.3.1 Carrito

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Carrito
<b>Actores</b>	Cliente
<b>Tipo</b>	Include
<b>Propósito</b>	Permitir realizar o eliminar el pedido
<b>Resumen</b>	Permite visualizar los productos agregados para nuestro pedido y da la opción de eliminar el pedido o realizar el pedido a la licorería.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber pasado por el caso de uso ver producto (/tabs/pedido.html) y estar en el slider “carrito”.
<b>Flujo Principal</b>	<p>Mostrará un detalle de los productos que agrega el cliente con la cantidad de productos, precio, precio total del pedido y la ubicación que indicará a donde nos tendrá que llegar a el pedido. El cliente selecciona el botón de “realizar pedido”. A la licorería le llegara una notificación del pedido.</p> <p>Si el cliente selecciona eliminar el pedido será eliminado de carrito</p>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón “Menú” se ejecuta el subflujo listar las opciones de menú (S-1).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Inicio del menú” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-2).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Licos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-3).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Pedidos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-4).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Perfil del menú” se ejecuta el subflujo tabs Perfil (S-5).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Términos y condiciones del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/términos condiciones (S-6).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Contáctanos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/contáctanos (S-7).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Acerca De del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/acerca de (S-8).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Darck Theme del menú” se ejecuta el subflujo dark (S-9).</li> <li>• Al iniciar sesión nos muestra el “Tap de inicio de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-10).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Licos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-11).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Pedidos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-12).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Perfil de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/perfil (S-13).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Cerrar Sesión” se ejecuta el subflujo Cerrar Sesión (S-14).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Si el usuario no tiene la opción de ubicación habilitada en su celular saldrá un mensaje “error al enviar el pedido”.

*Tabla 35.- carrito*

#### 2.4.2.3.2 Pedidos

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	pedidos
<b>Actores</b>	Cliente
<b>Tipo</b>	extend

<b>Propósito</b>	Mostrar pedidos realizados
<b>Resumen</b>	Permite visualizar los pedidos que el cliente realizo con el detalle de productos agregados.
<b>Precondición</b>	El cliente debe estar en la pantalla pedidos y en slider de pedidos.
<b>Flujo Principal</b>	El cliente selecciona el slider pedidos, mostrara una lista de los pedidos realizados.
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón “Menú” se ejecuta el subflujo listar las opciones de menú (S-1).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Inicio del menú” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-2).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Licos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-3).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Pedidos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-4).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Perfil del menú” se ejecuta el subflujo tabs Perfil (S-5).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Términos y condiciones del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/términos condiciones (S-6).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Contáctanos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/contáctanos (S-7).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Acerca De del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/acerca de (S-8).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Darck Theme del menú” se ejecuta el subflujo dark (S-9).</li> <li>• Al iniciar sesión nos muestra el “Tap de inicio de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-10).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Licos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-11).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Pedidos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-12).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Perfil de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/perfil (S-13).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Cerrar Sesión” se ejecuta el subflujo Cerrar Sesión (S-14).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

*Tabla 36.- Pedidos*

#### 2.4.2.3.3 Historial

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Historial
<b>Actores</b>	Cliente
<b>Tipo</b>	extend
<b>Propósito</b>	Mostrar un historial de pedidos realizados y pedidos rechazados.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar un historial de los pedidos que el cliente realizo con el detalle de productos agregados y pedidos rechazados.
<b>Precondición</b>	El cliente debe estar en la pantalla pedidos y seleccionar el botón de “Historial”.
<b>Flujo Principal</b>	El cliente selecciona el tab pedidos y el botón de “historial”. Muestra un listado de pedidos realizados. El cliente selecciona el slider “rechazados” y muestra todos los productos rechazados.
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón “Menú” se ejecuta el subflujo listar las opciones de menú (S-1).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Inicio del menú” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-2).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Licos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-3).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Pedidos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-4).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Perfil del menú” se ejecuta el subflujo tabs Perfil (S-5).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Términos y condiciones del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/términos condiciones (S-6).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Contáctanos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/contáctanos (S-7).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Acerca De del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/acerca de (S-8).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Darck Theme del menú” se ejecuta el subflujo dark (S-9).</li> <li>• Al iniciar sesión nos muestra el “Tap de inicio de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-10).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Licos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-11).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Pedidos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-12).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Perfil de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/perfil (S-13).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Cerrar Sesión” se ejecuta el subflujo Cerrar Sesión (S-14).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna.

*Tabla 37.- historial cliente*

#### 2.4.2.4 Administración de Perfil

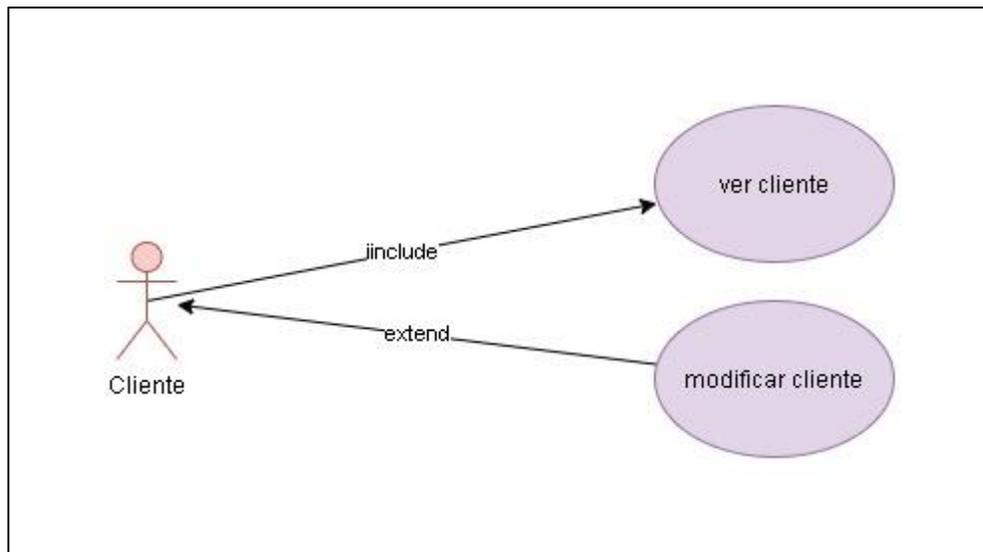


Figura 15.- Gestionar Usuario

##### 2.4.2.4.1 Ver Perfil

Descripción Caso de Uso	
<b>Caso De Uso</b>	Ver cliente
<b>Actores</b>	Cliente
<b>Tipo</b>	include
<b>Propósito</b>	Permite visualizar datos del cliente.
<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia al caso de uso Ver Perfil el cual nos permite ver nuestros datos.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber pasado por el caso de uso Gestión Perfil (/tabs/perfil.html).
<b>Flujo Principal</b>	Se muestra al usuario en la pantalla perfil (/tabs/perfil.html)
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona el botón “Menú” se ejecuta el subflujo listar las opciones de menú (S-1).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Inicio del menú” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-2).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Licos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-3).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Pedidos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-4).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Perfil del menú” se ejecuta el subflujo tabs Perfil (S-5).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Términos y condiciones del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/términos condiciones (S-6).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Contáctanos del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/contáctanos (S-7).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Acerca De del menú” se ejecuta el subflujo tabs/perfil/acerca de (S-8).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Darck Theme del menú” se ejecuta el subflujo dark (S-9).</li> <li>• Al iniciar sesión nos muestra el “Tab de inicio de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/inicio (S-10).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Licos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/licos (S-11).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Pedidos de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/pedido (S-12).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Tab Perfil de la pantalla de inicio” se ejecuta el subflujo tabs/perfil (S-13).</li> <li>• Si el usuario selecciona la opción “Cerrar Sesión” se ejecuta el subflujo Cerrar Sesión (S-14).</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna.

*Tabla 38.- Ver Usuario*

#### 2.4.2.4.2 Modificar Cliente

<b>Descripción Caso de Uso</b>	
<b>Caso De Uso</b>	Modificar cliente
<b>Actores</b>	Cliente
<b>Tipo</b>	Extend
<b>Propósito</b>	Modificar los datos del cliente en la App Móvil.
<b>Resumen</b>	En este caso de uso hace referencia modificación de datos tanto para corregirlos o actualizarlos.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber pasado por el caso de uso gestión perfil (/tabs/Perfil/modificar.html).
<b>Flujo Principal</b>	<p>Se presenta al usuario en la pantalla modificar (/tabs/perfil/modificar.html). Con los datos actuales de la base de datos “LicosTarija”.</p> <p>Los campos de texto editables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Nombres” se visualiza los nombres del usuario a modificar</li> <li>• “Apellidos” se visualiza los apellidos del usuario a modificar</li> <li>• “Teléfono” se visualiza el teléfono del usuario a Modificar</li> </ul> <p>Se presentan la siguiente opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario seleccionar el botón GUARDAR los datos se modifican y se guardan en la colección cliente (E-1)</li> </ul>
<b>Subflujos</b>	Ninguna.
<b>Excepciones</b>	E-1 si los datos son guardados correctamente sale un mensaje se modificaron correctamente los datos.

*Tabla 39.- Caso de Uso Modificar Cliente*

## 2.4.3 Modelado de Análisis y Diseño

### 2.4.3.1 Diagramas de secuencia

#### 2.4.3.1.1 Diagramas de secuencia: inicio de sesión

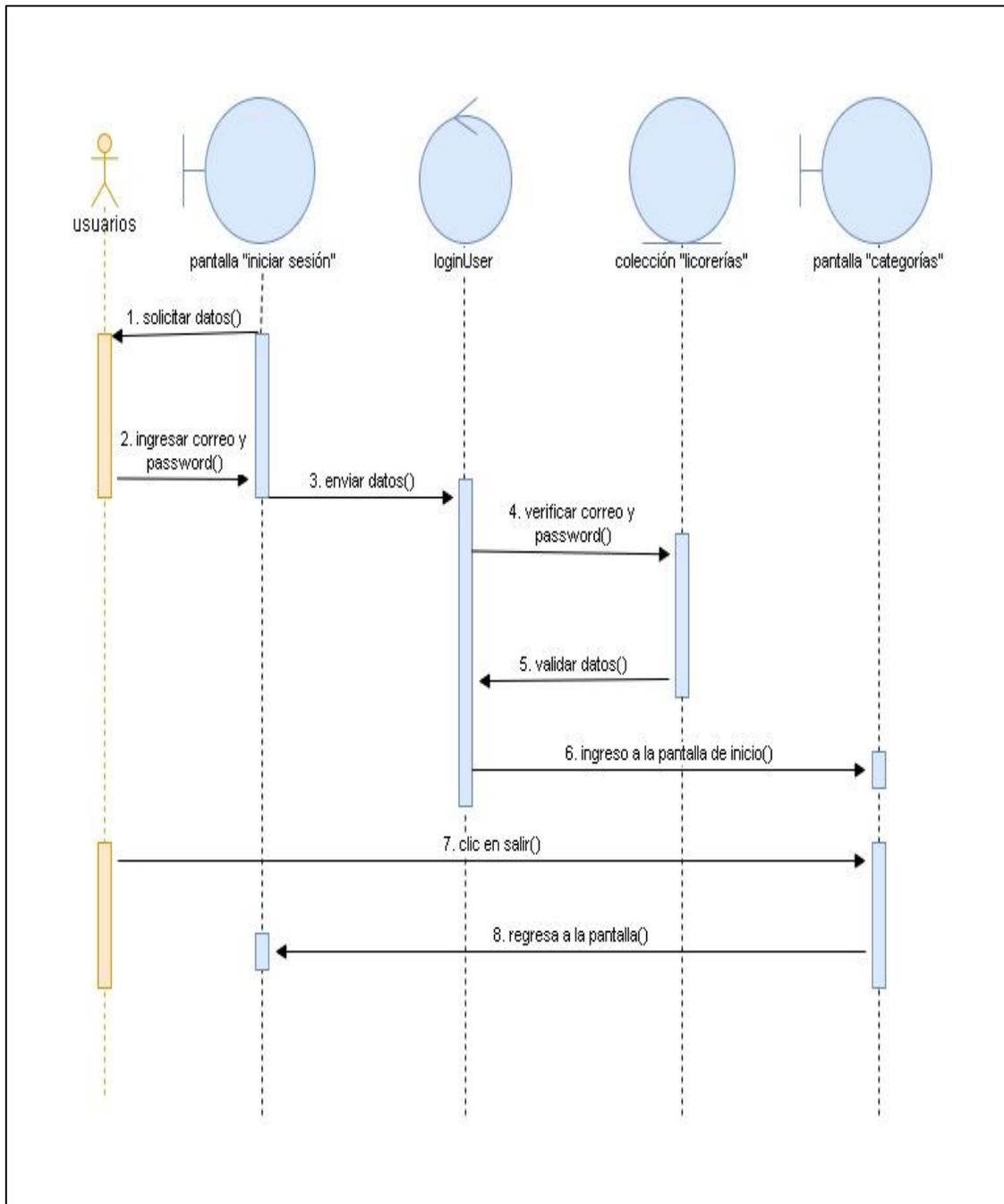


Figura 16.- diagrama de secuencia: Iniciar sesión

### 2.4.3.1.2 Diagrama de secuencia: registrarse

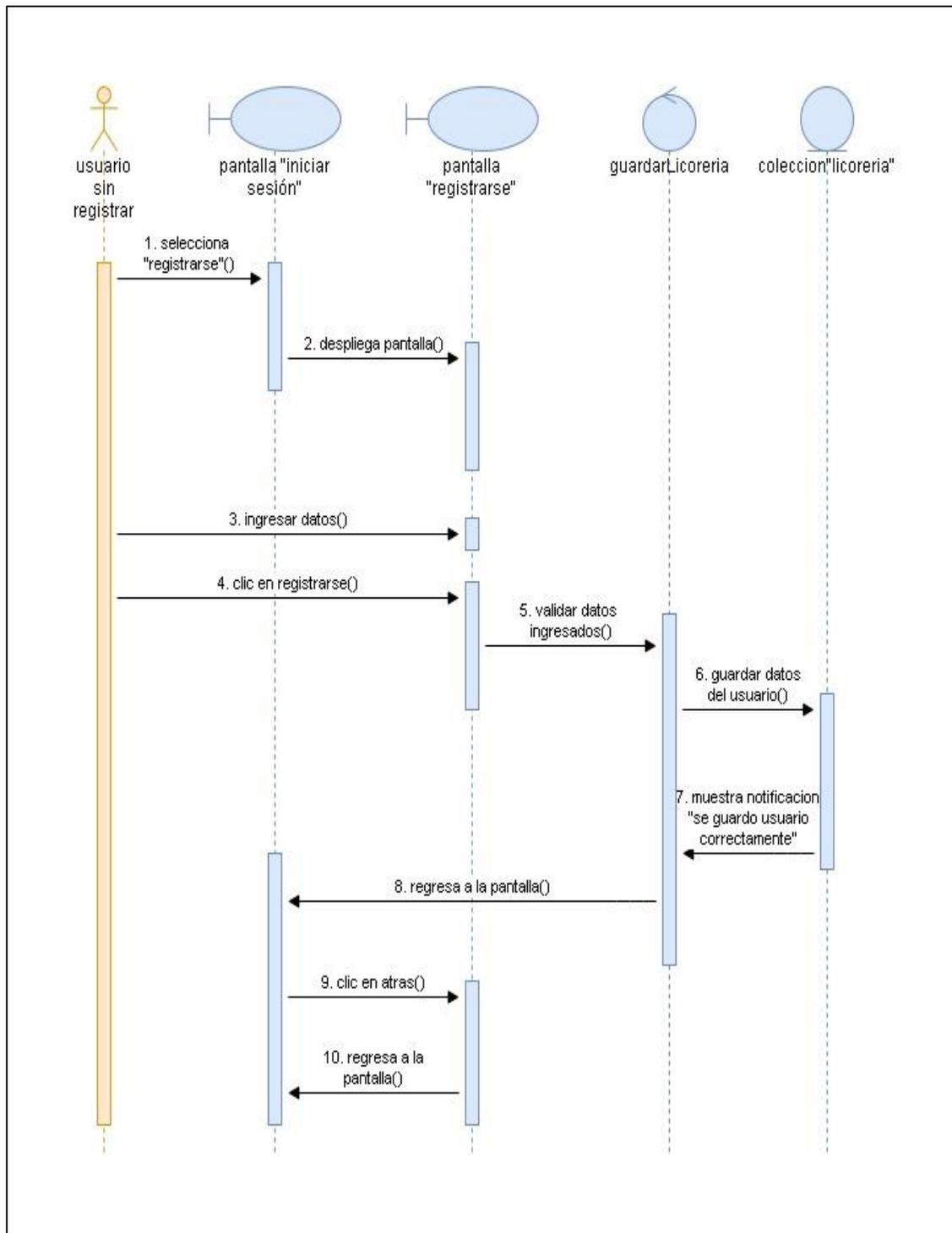


Figura 17.- Diagrama de secuencia: registrarse

### 2.4.3.1.3 Diagrama de secuencia: Ver categoría

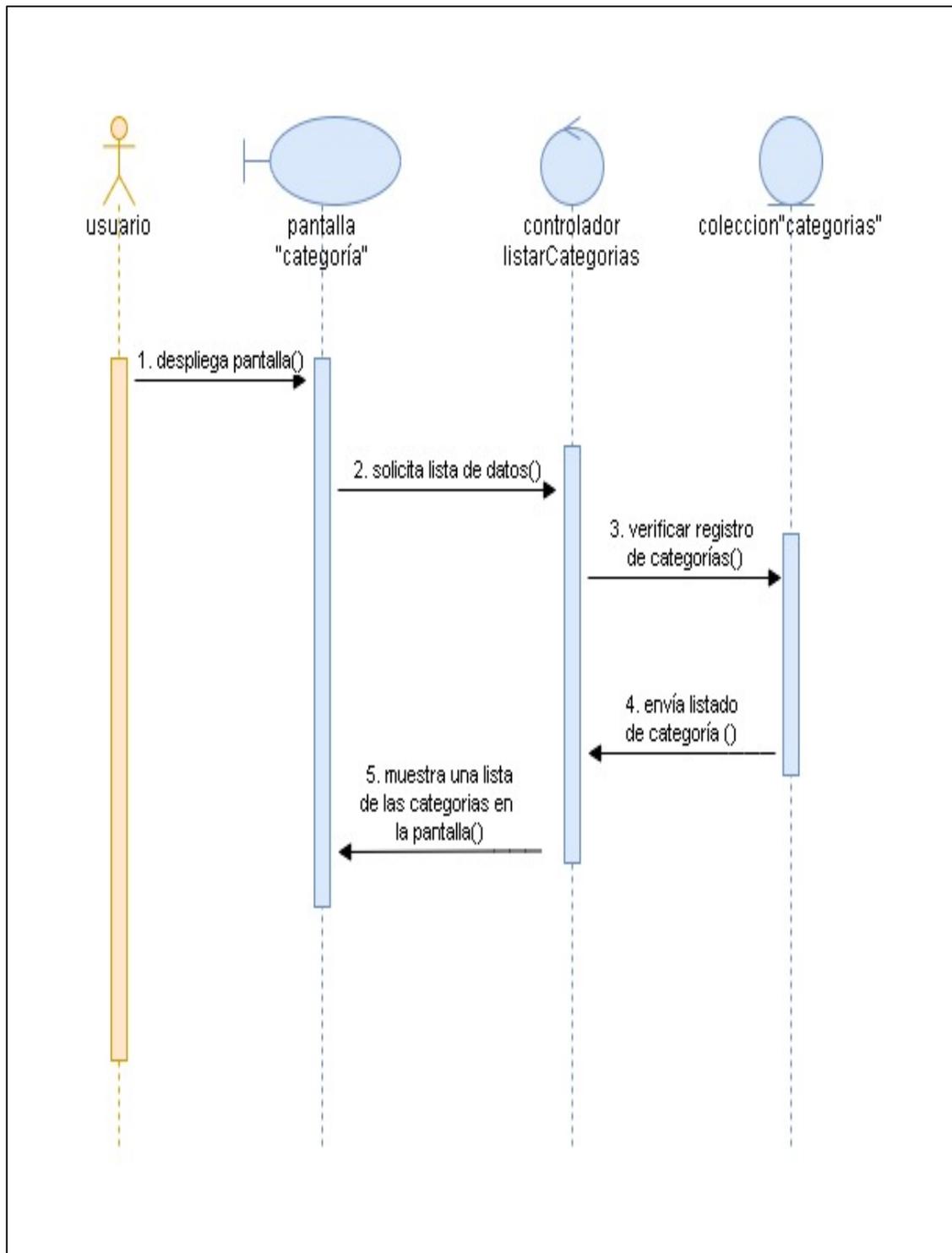


Figura 18.- Diagrama de secuencia: ver categoría

#### 2.4.3.1.4 Diagrama de secuencia: Agregar categoría

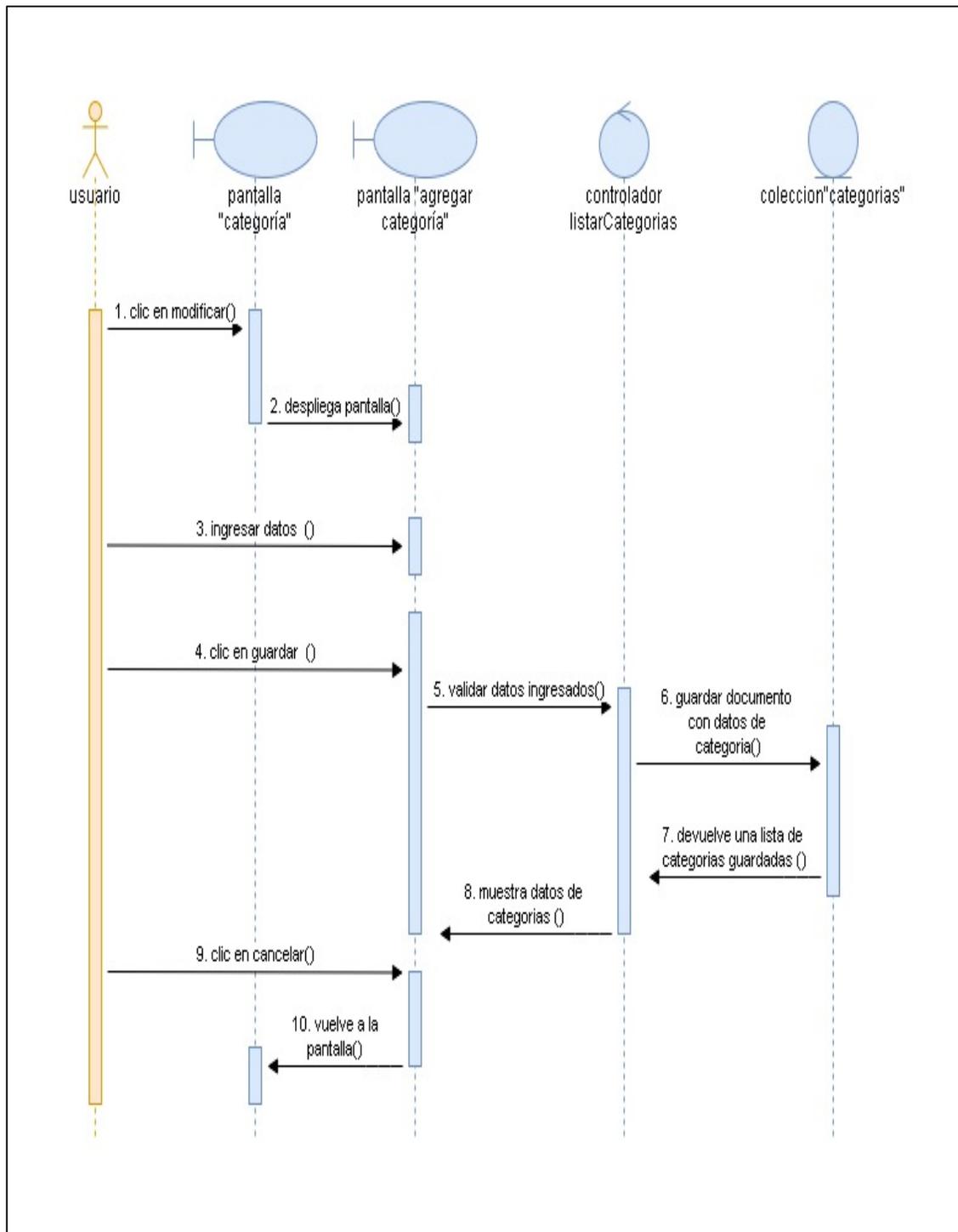


Figura 19.- Diagrama de secuencia: agregar categoría

### 2.4.3.1.5 Diagrama de secuencia: Modificar categoría

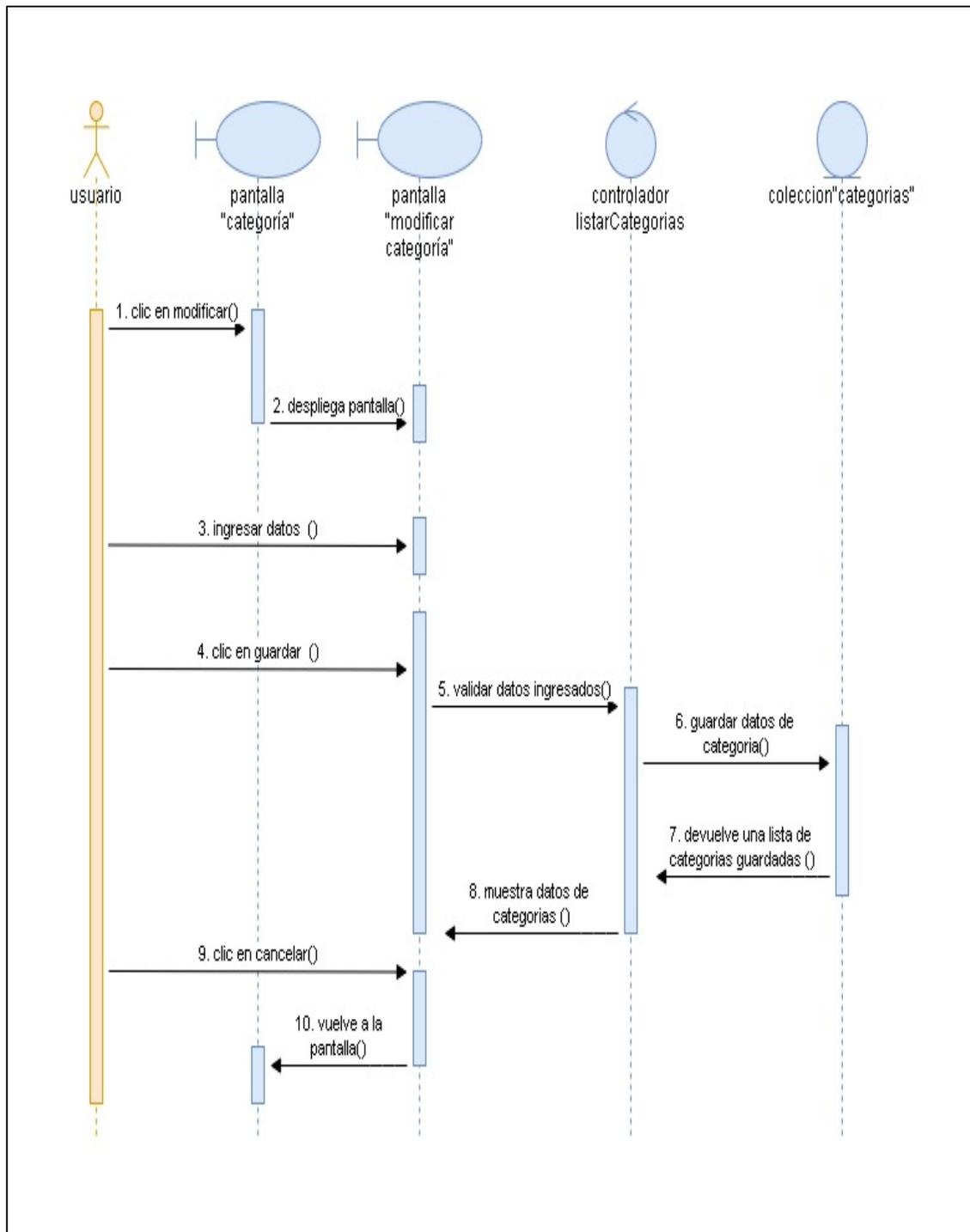


Figura 20.- Diagrama de secuencia: modificar categoría

### 2.4.3.1.6 Diagrama de secuencia: Eliminar categoría

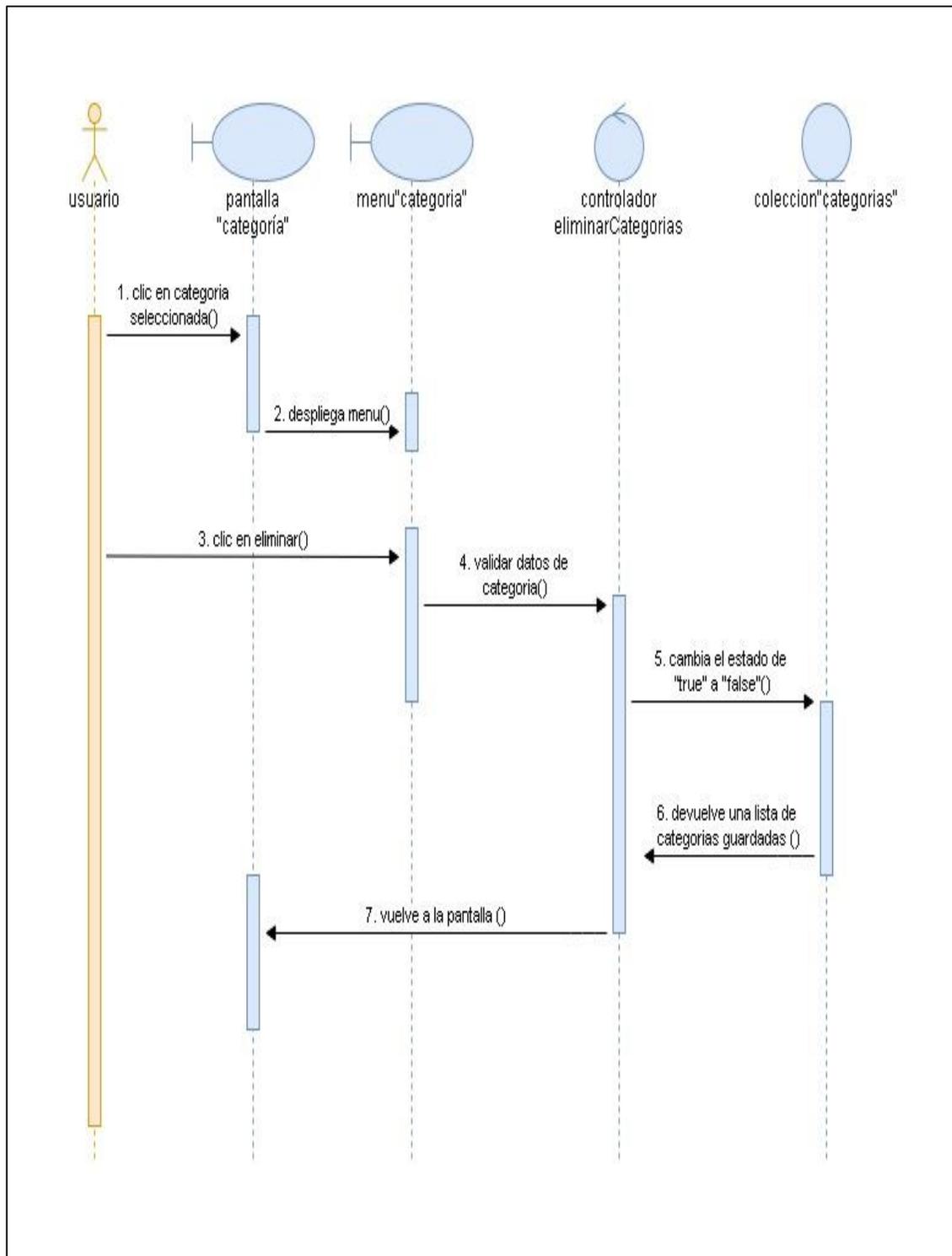


Figura 21.- Diagrama de secuencia: eliminar categoría

### 2.4.3.1.7 Diagrama de secuencia: Ver Marcas

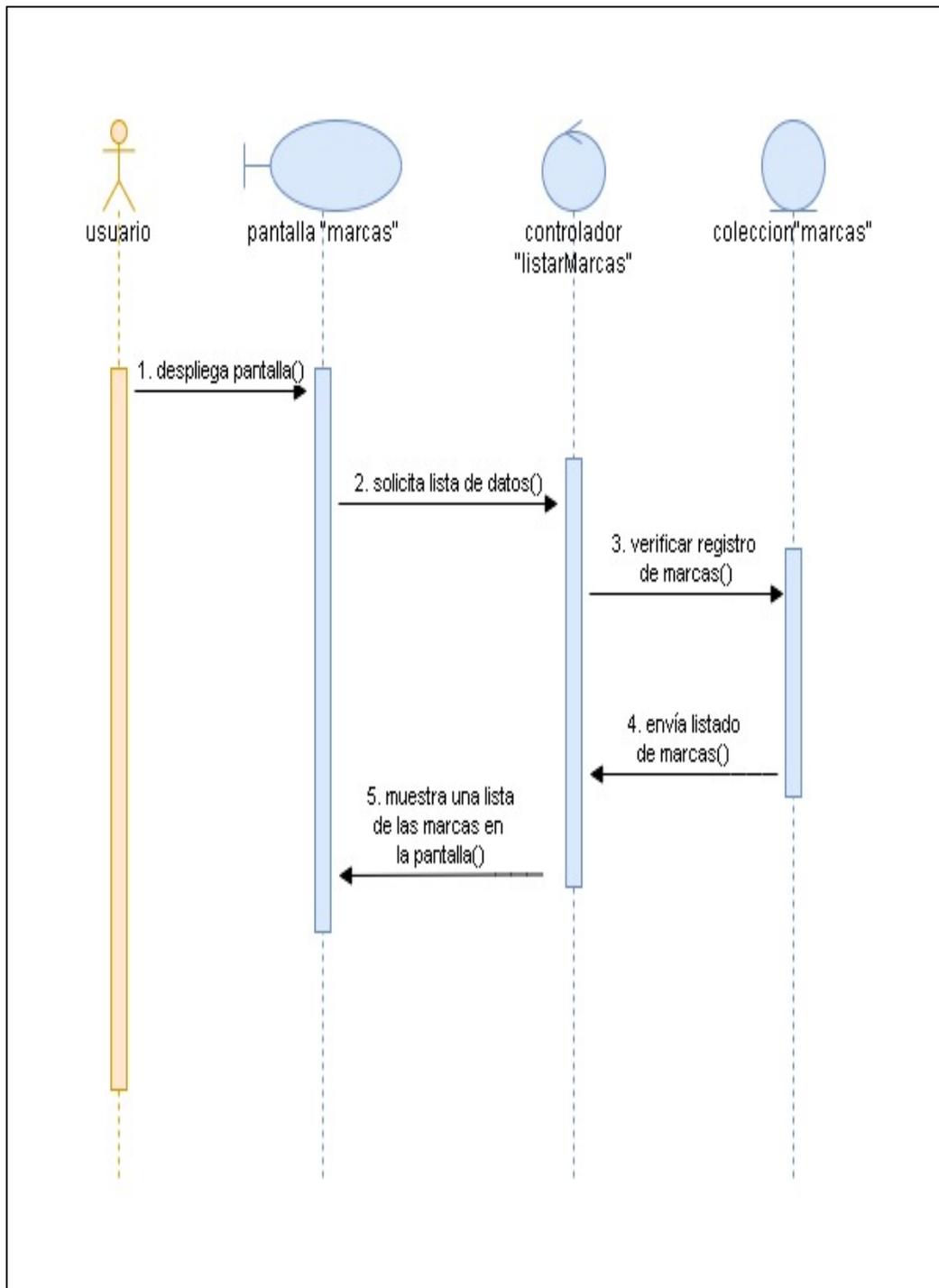


Figura 22.- Diagrama de secuencia: Ver marcas

### 2.4.3.1.8 Diagrama de secuencia: Agregar marca

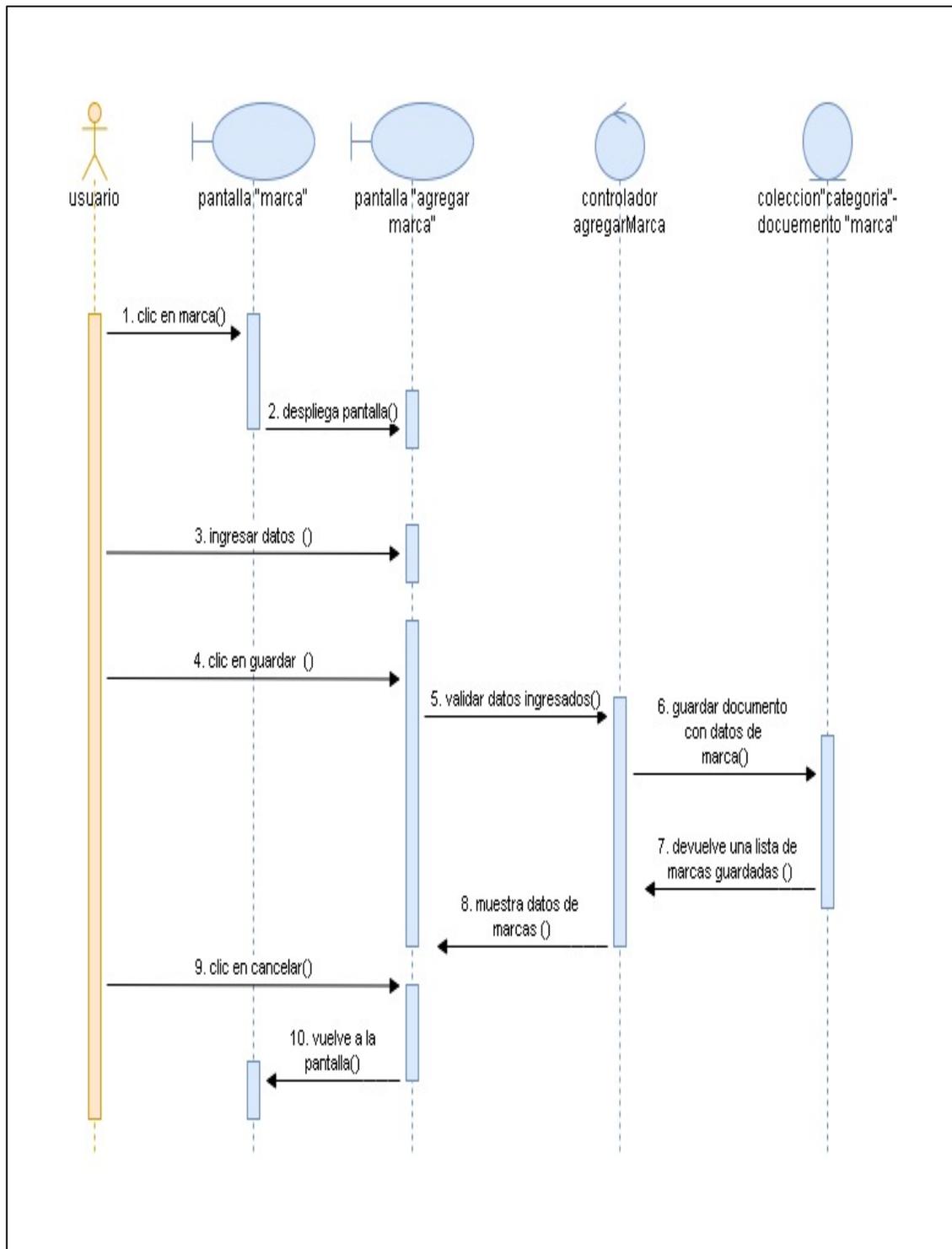


Figura 23.- Diagrama de secuencia: agregar marca

### 2.4.3.1.9 Diagrama de secuencia: Modificar marca

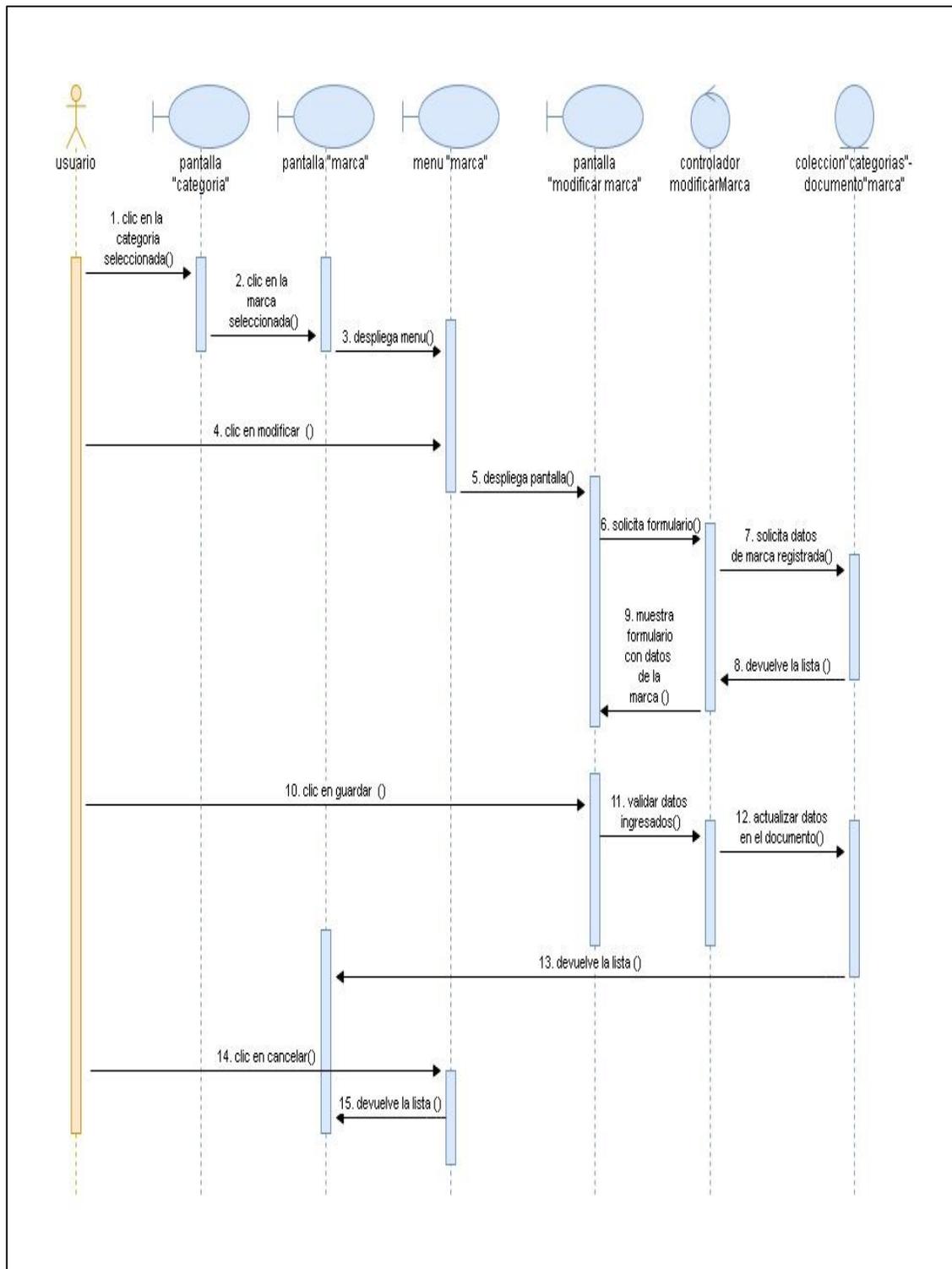


Figura 24.- Diagrama de secuencia: modificar marca

### 2.4.3.1.10 Diagrama de secuencia: Eliminar marca

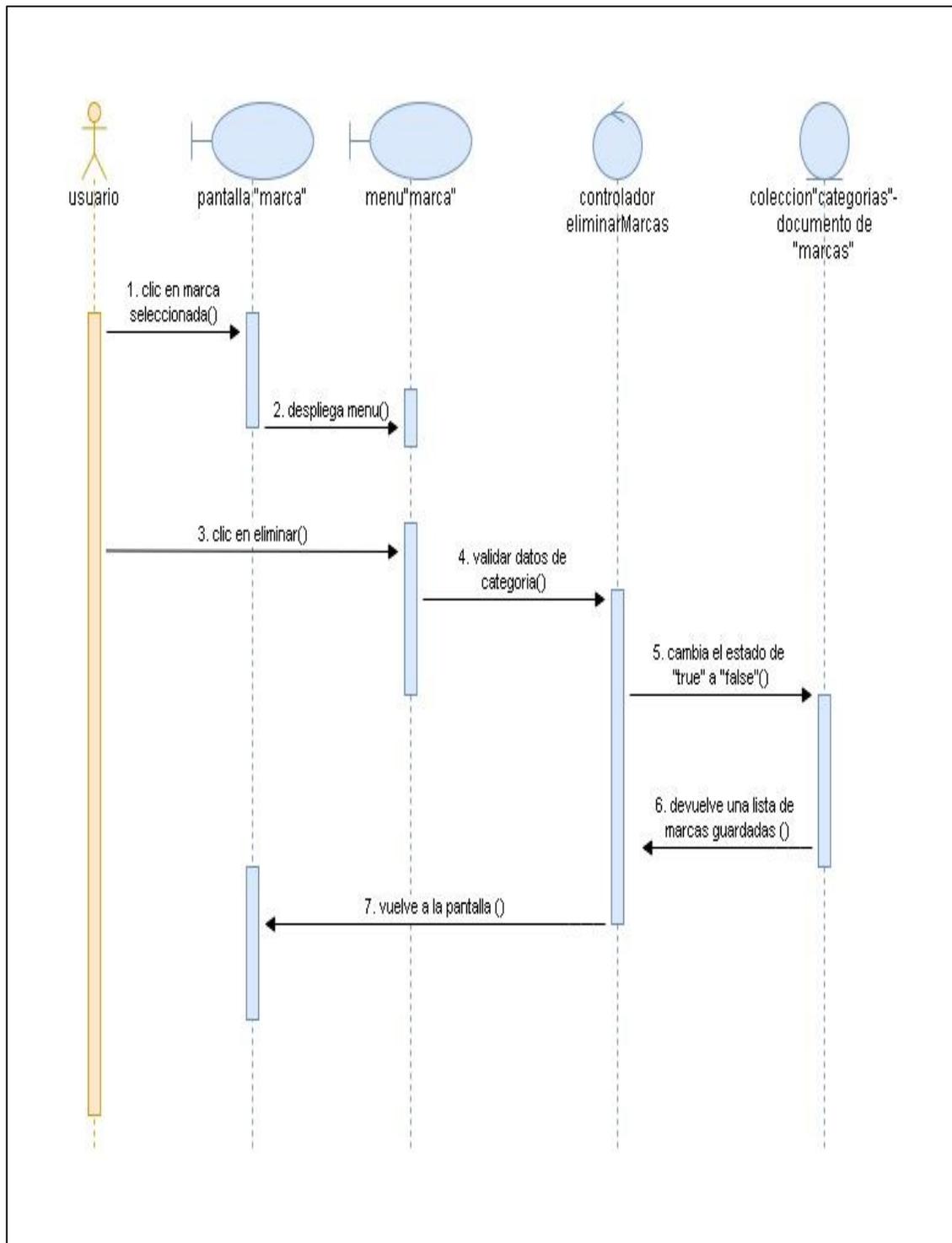


Figura 25.- Diagrama de secuencia: eliminar marca

### 2.4.3.1.11 Diagrama de secuencia: Productos

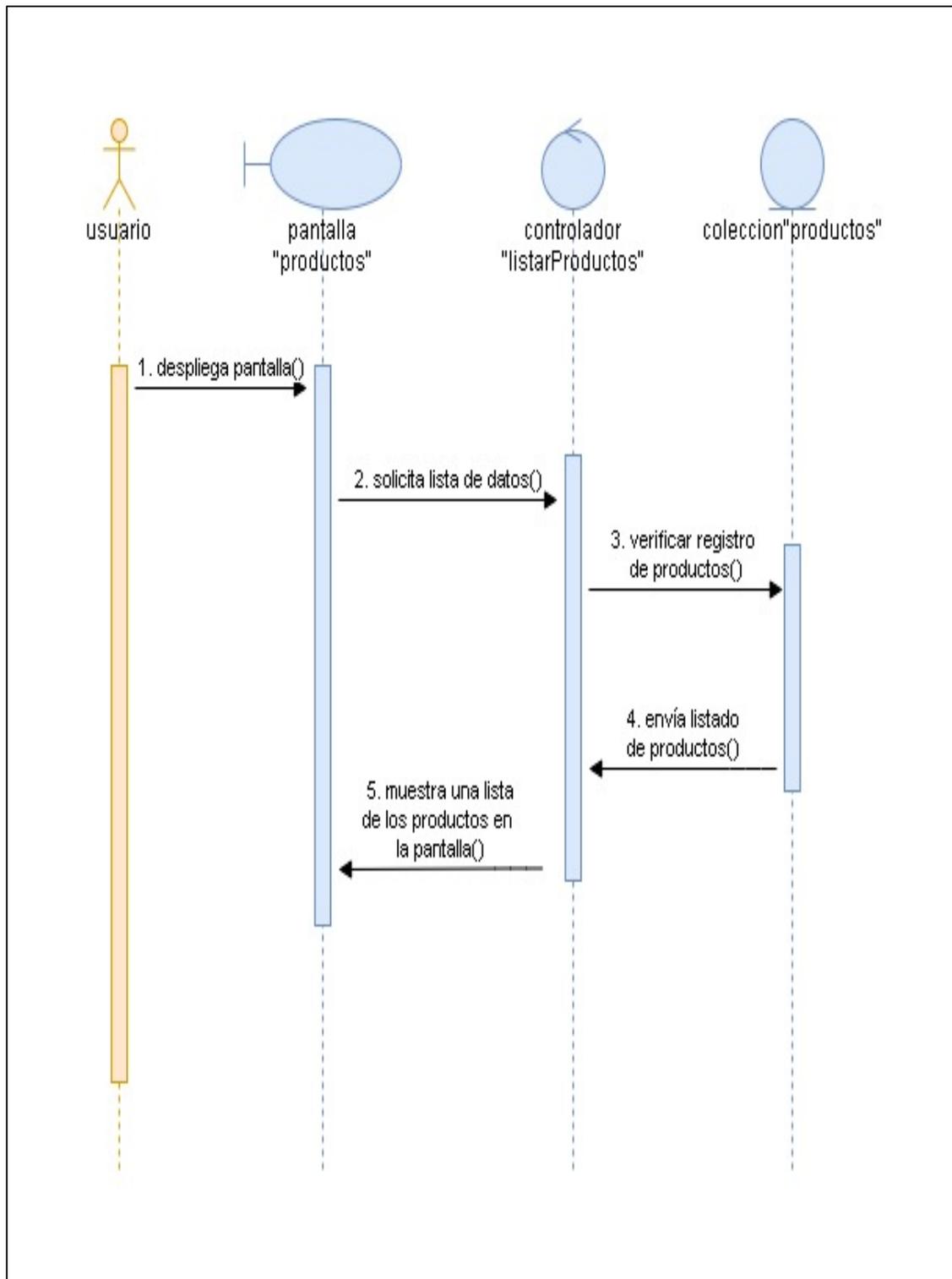


Figura 26.- Diagrama de secuencia: ver productos

### 2.4.3.1.12 Diagrama de secuencia: Agregar producto

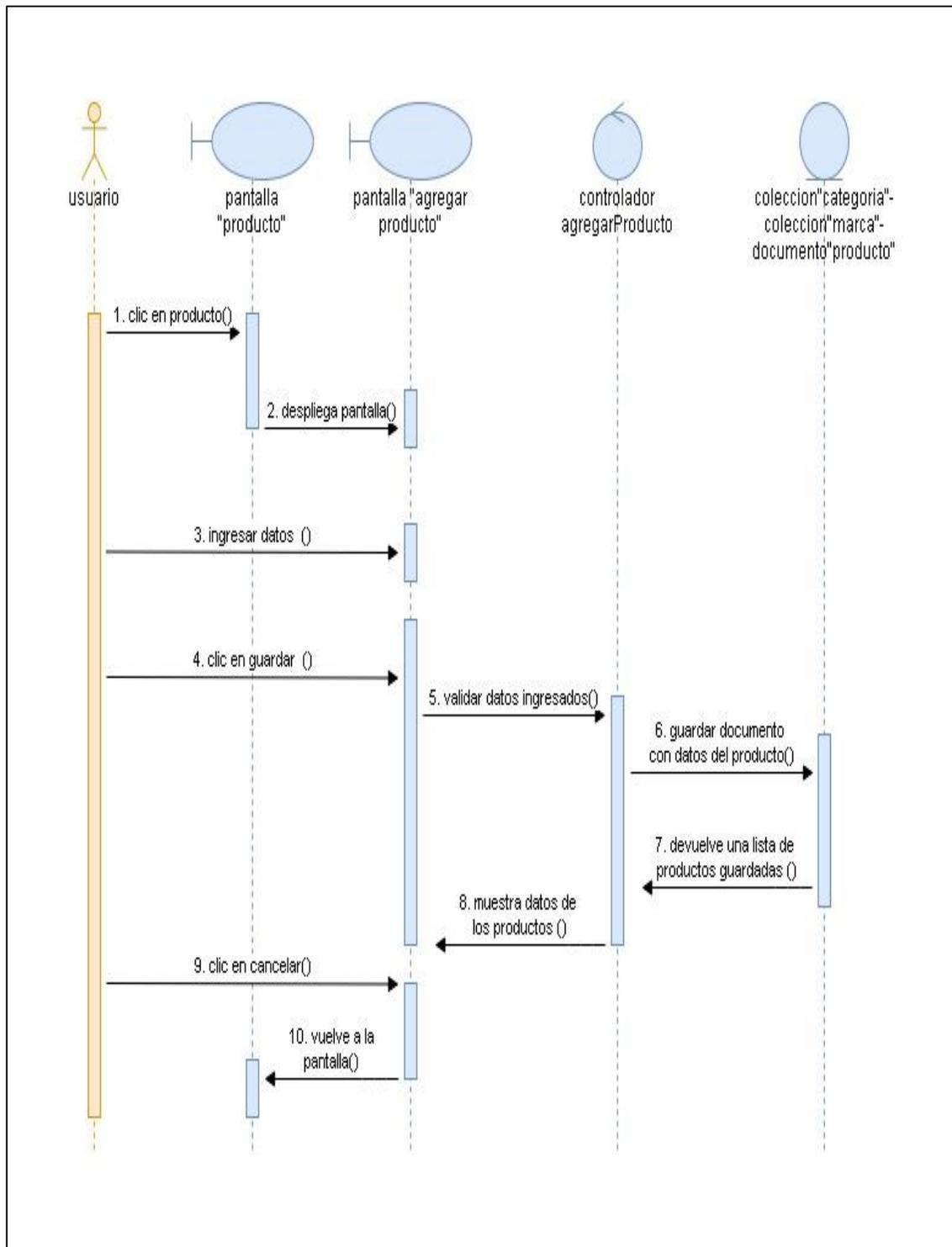


Figura 27.- Diagrama de secuencia: agregar producto

### 2.4.3.1.13 Diagrama de secuencia: Modificar producto

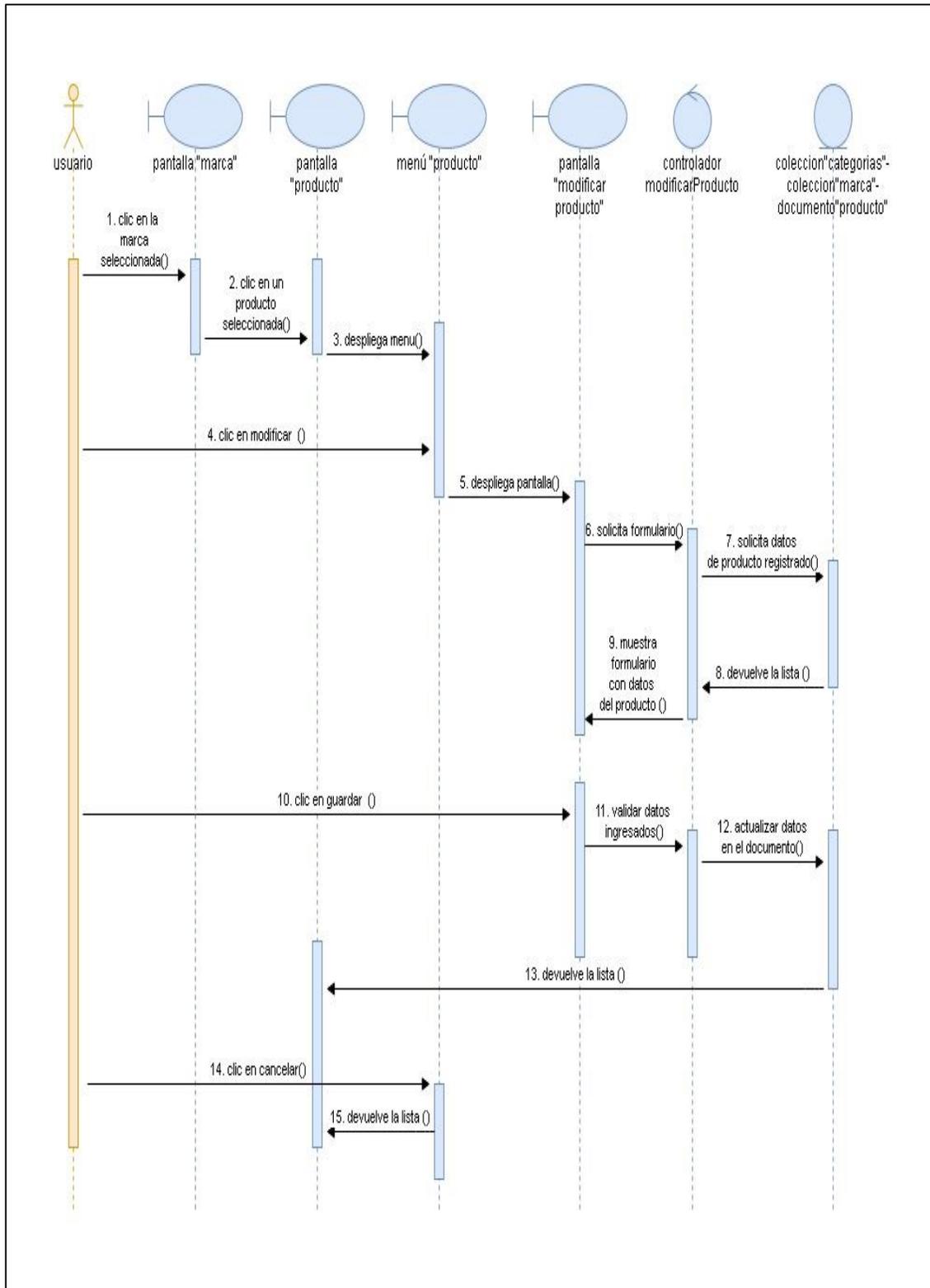


Figura 28.- Diagrama de secuencia: modificar producto

### 2.4.3.1.14 Diagrama de secuencia: Eliminar producto

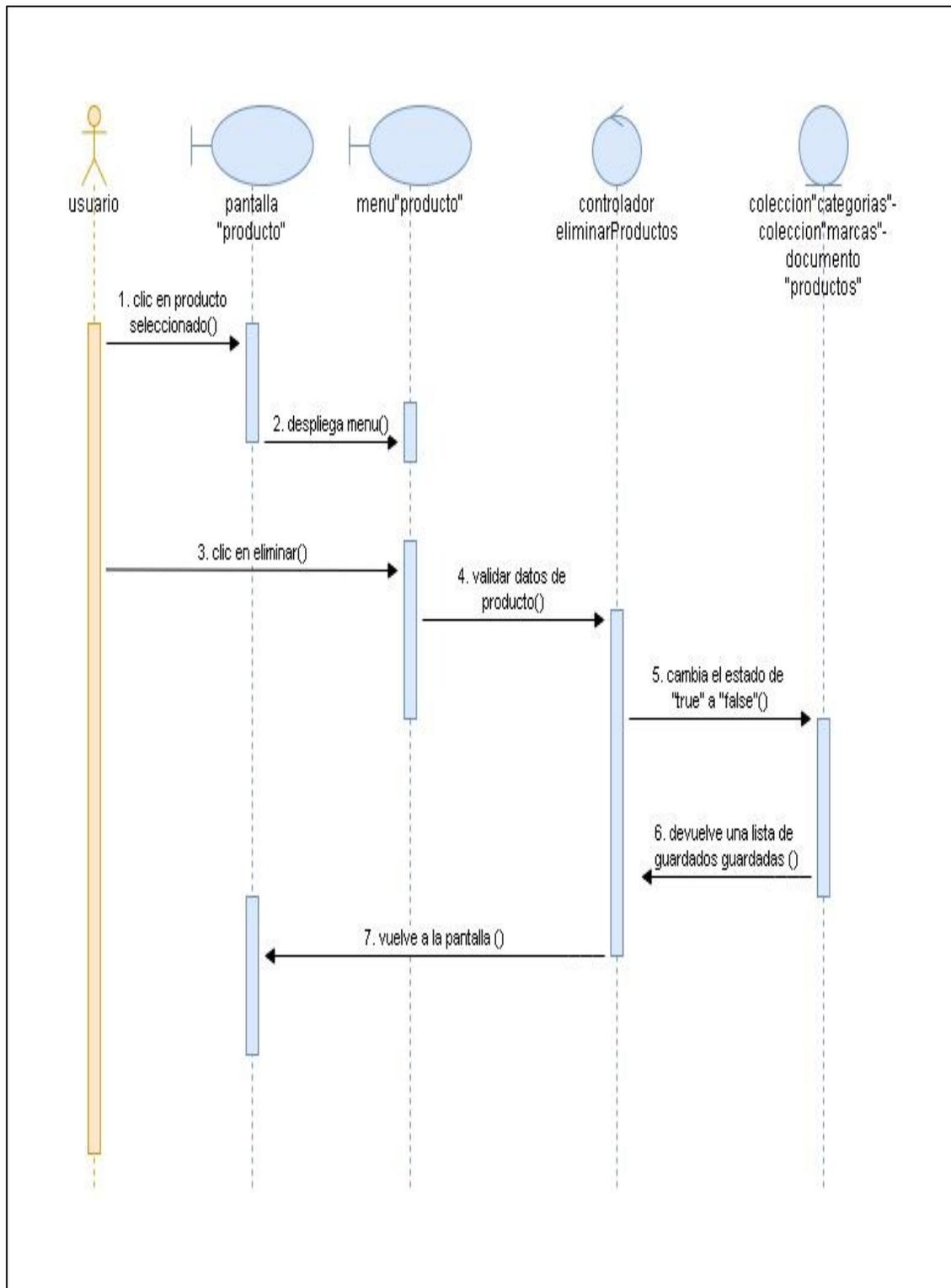


Figura 29.- Diagrama de secuencia: eliminar producto

### 2.4.3.1.15 Diagrama de secuencia: pedidos

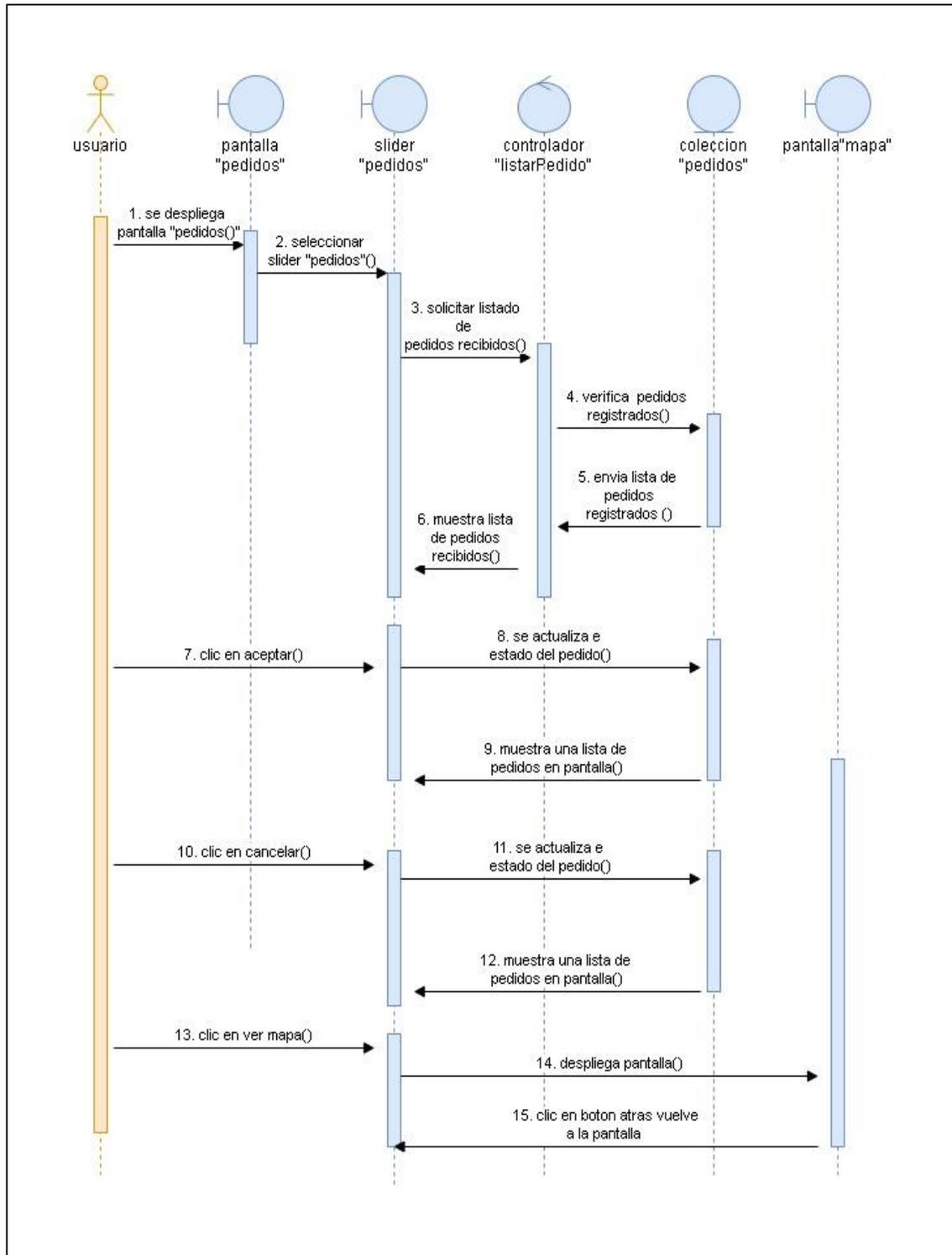


Figura 30.- Diagrama de secuencia: pedidos

### 2.4.3.1.16 Diagrama de secuencia: pedidos aceptados

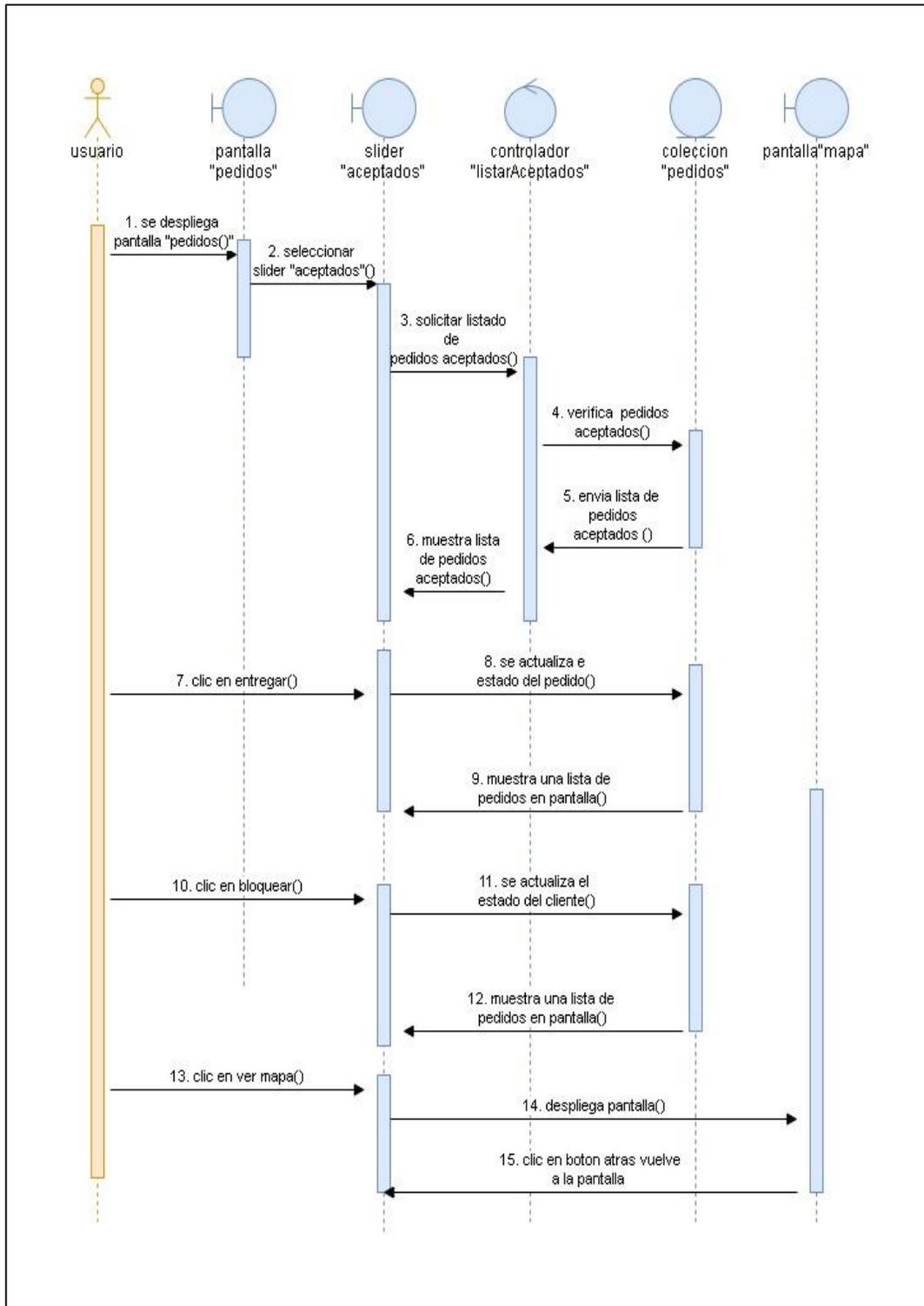


Figura 31.- Diagrama de secuencia: pedidos aceptados

### 2.4.3.1.17 Diagrama de secuencia: Bloqueados

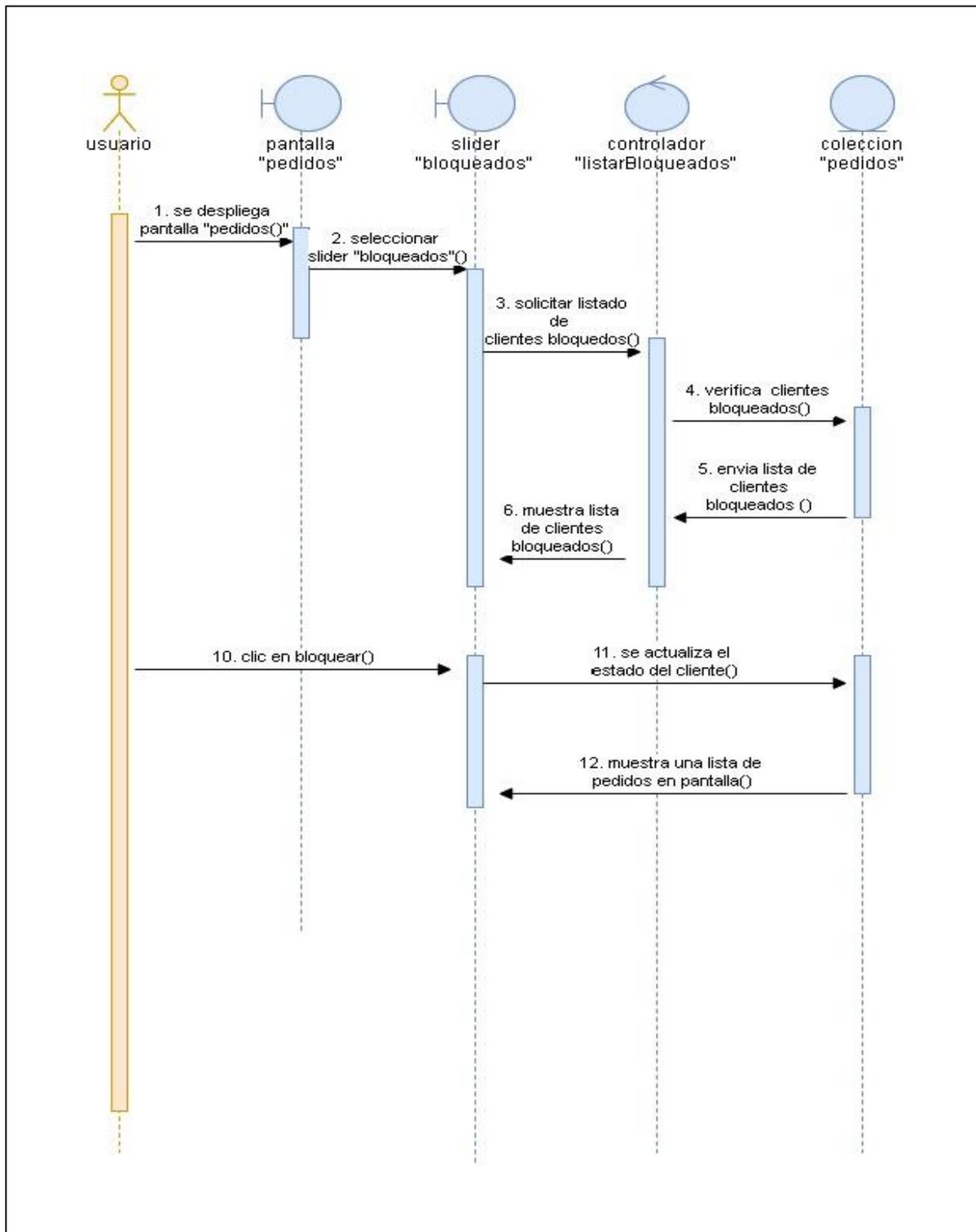


Figura 32.- Diagrama de secuencia: bloqueados

### 2.4.3.1.18 Diagrama de secuencia: perfil

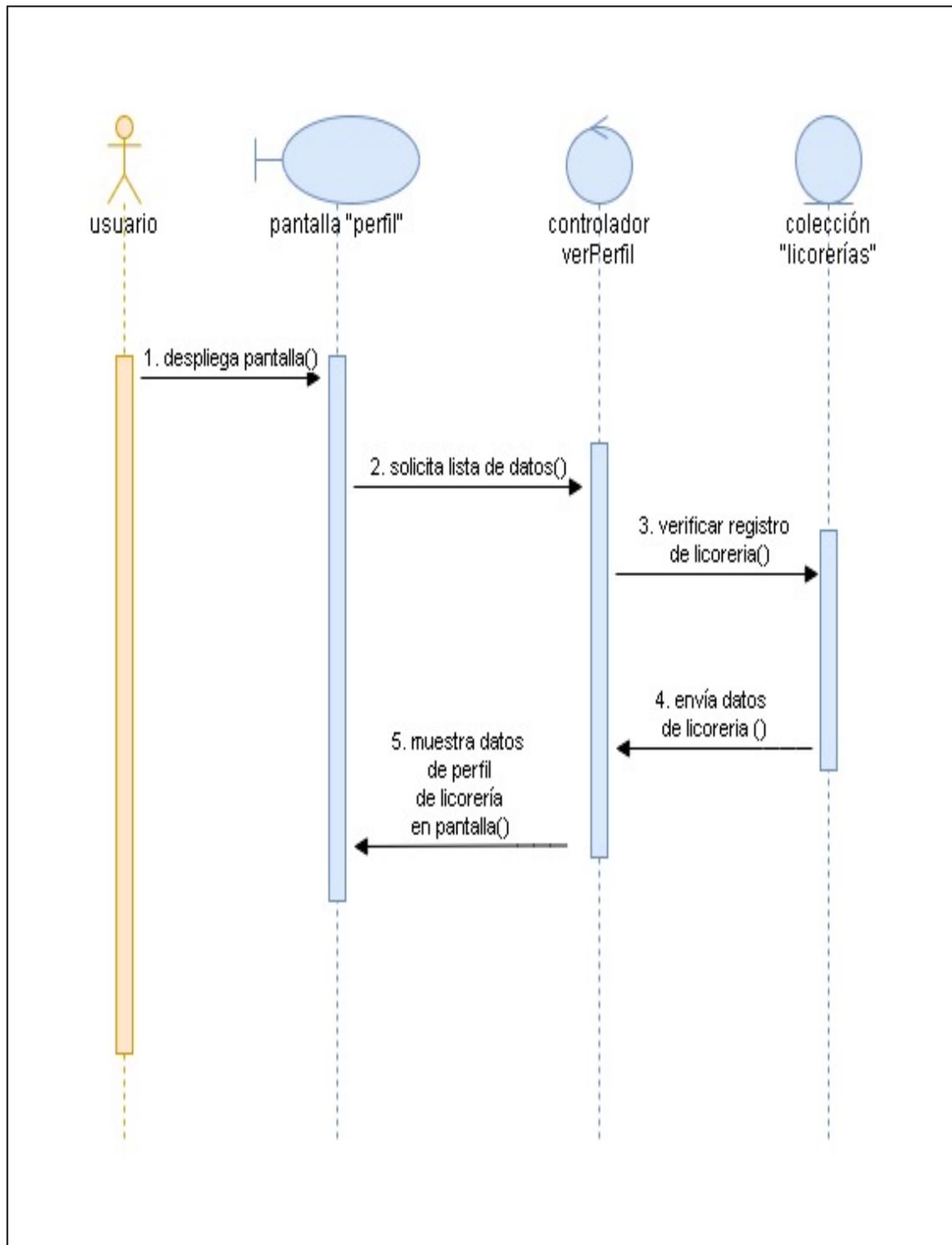


Figura 33.- Diagrama de secuencia: perfil

### 2.4.3.1.19 Diagrama de secuencia: modificar perfil

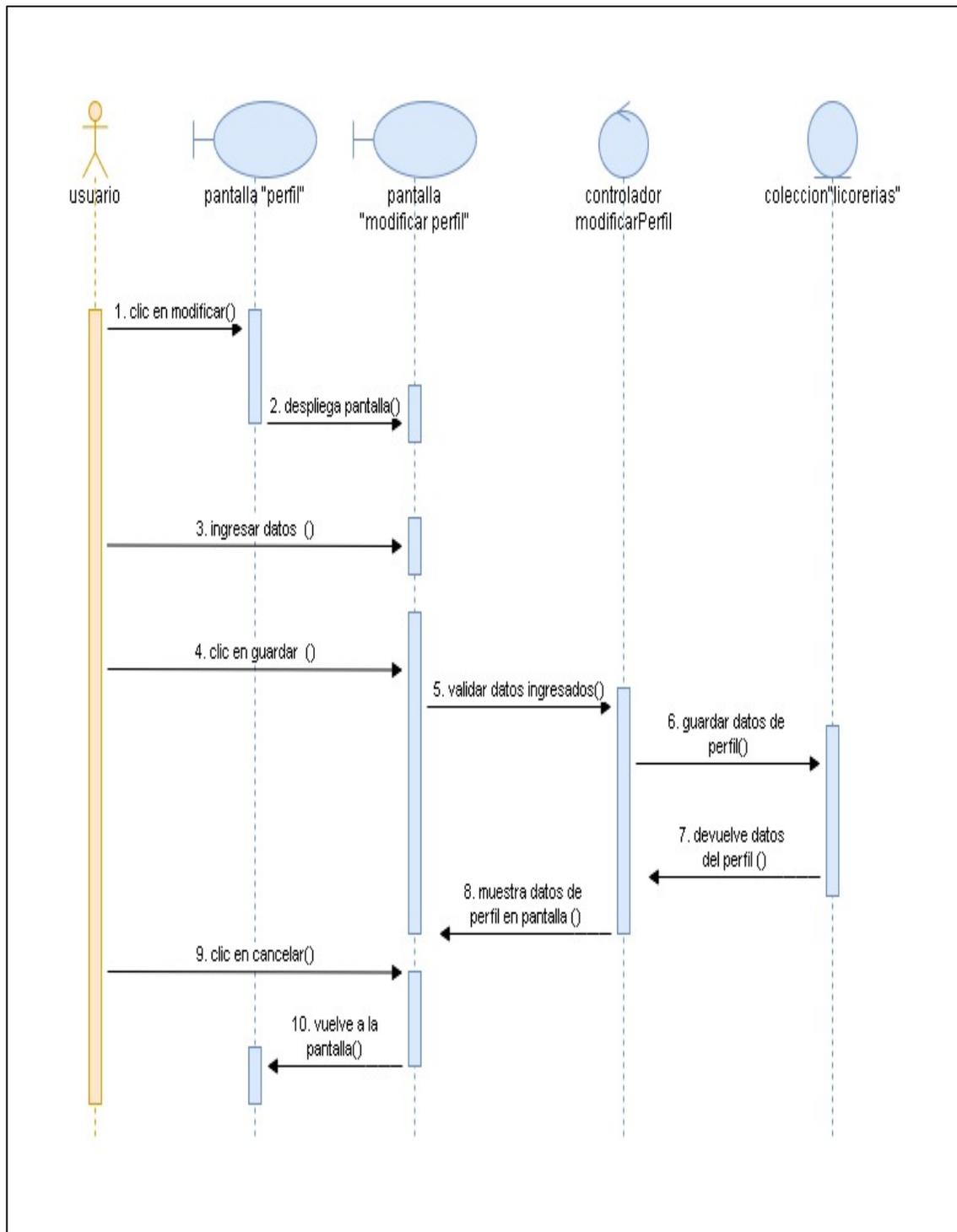


Figura 34.- Diagrama de secuencia: modificar perfil

### 2.4.3.1.20 Diagrama de secuencia: ubicación

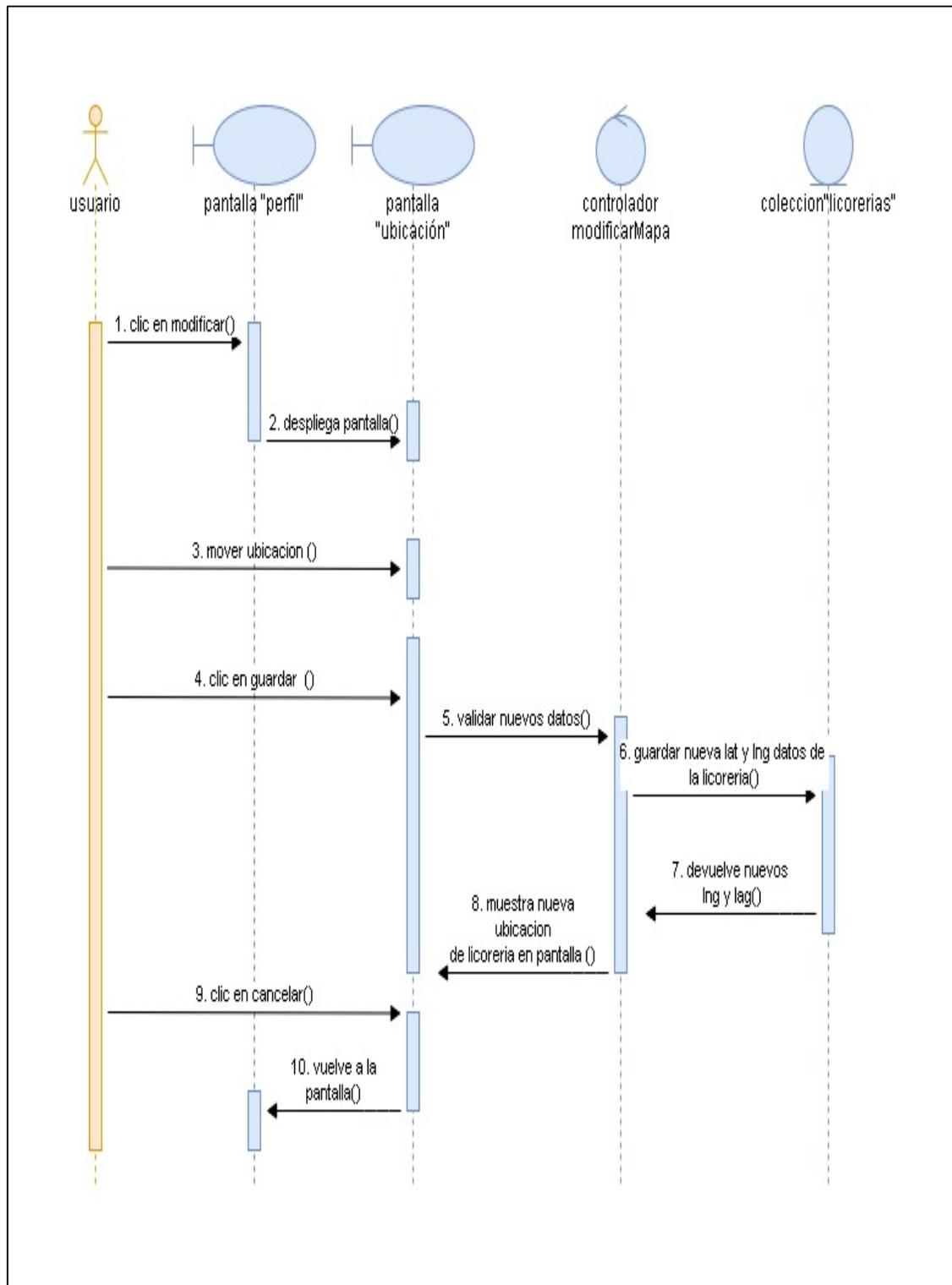


Figura 35.- Diagrama de secuencia: ubicación

## 2.4.3.2 Diagramas de Actividad

### 2.4.3.2.1 Diagrama de Actividad Iniciar Sesión

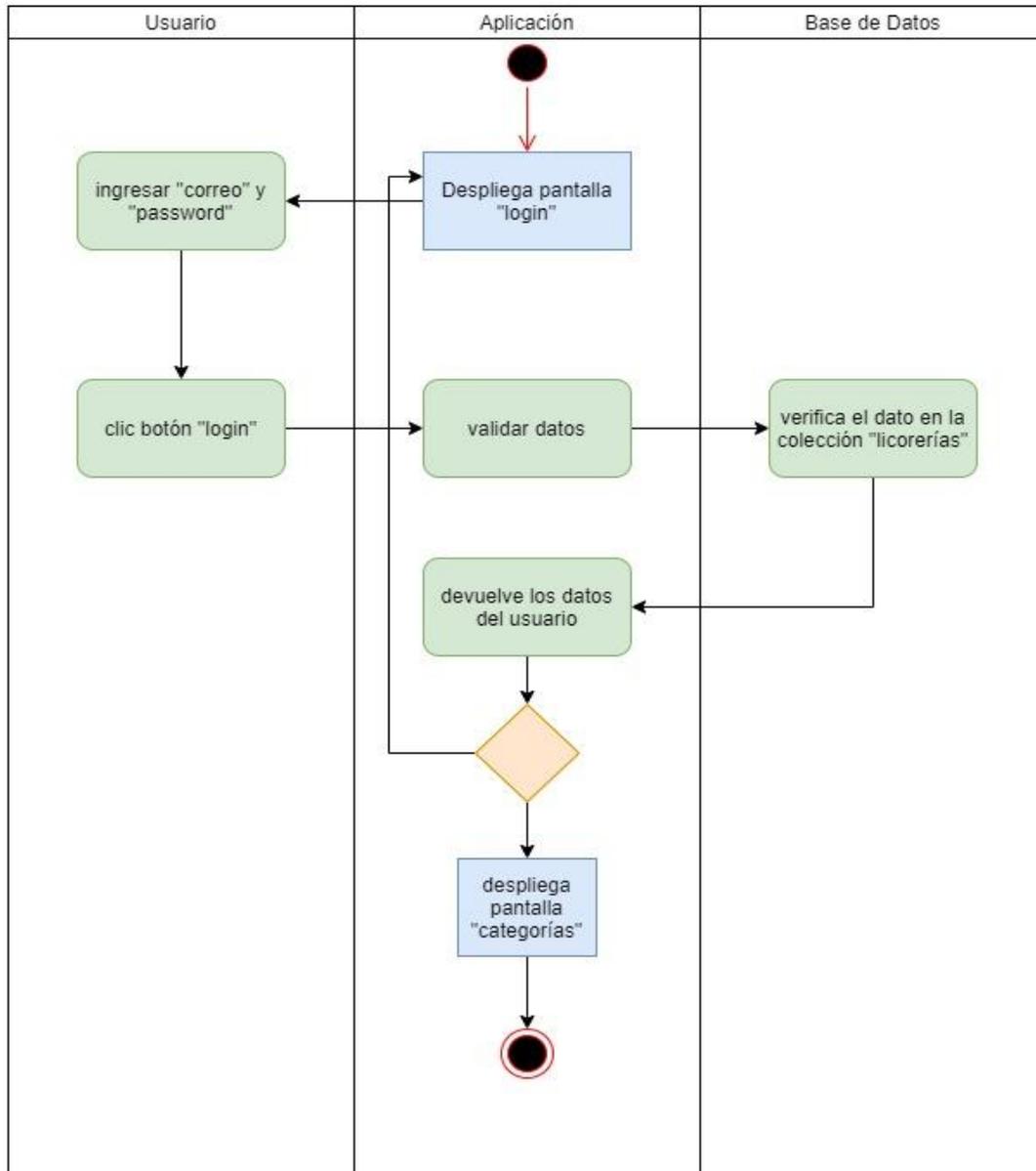


Figura 36.- Diagrama de Actividad Iniciar Sesión

### 2.4.3.2.2 Diagrama de Actividad Registrarse

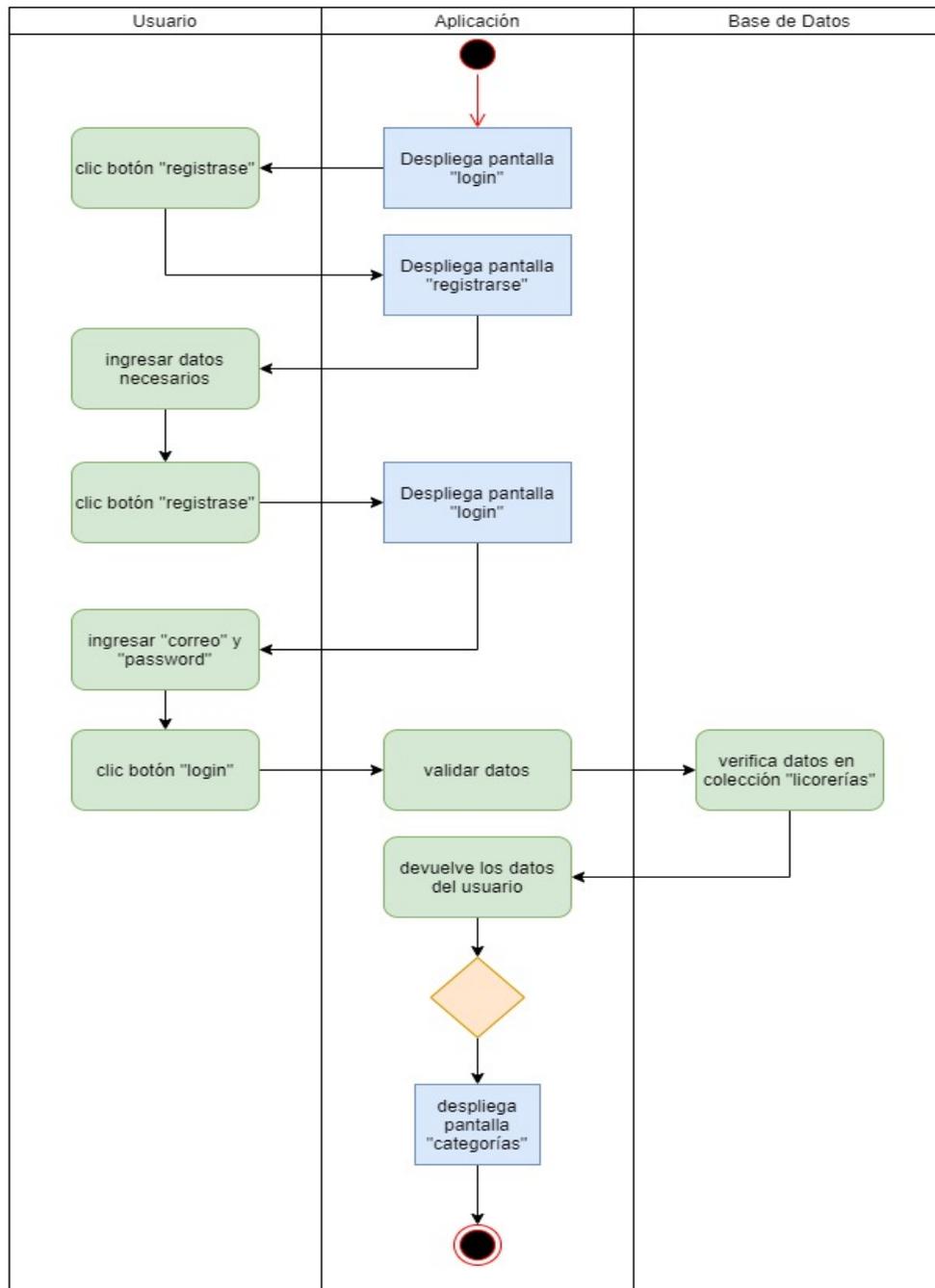


Figura 37.- Diagrama de Actividad Registrase

### 2.4.3.2.3 Diagrama de Actividad Categoría

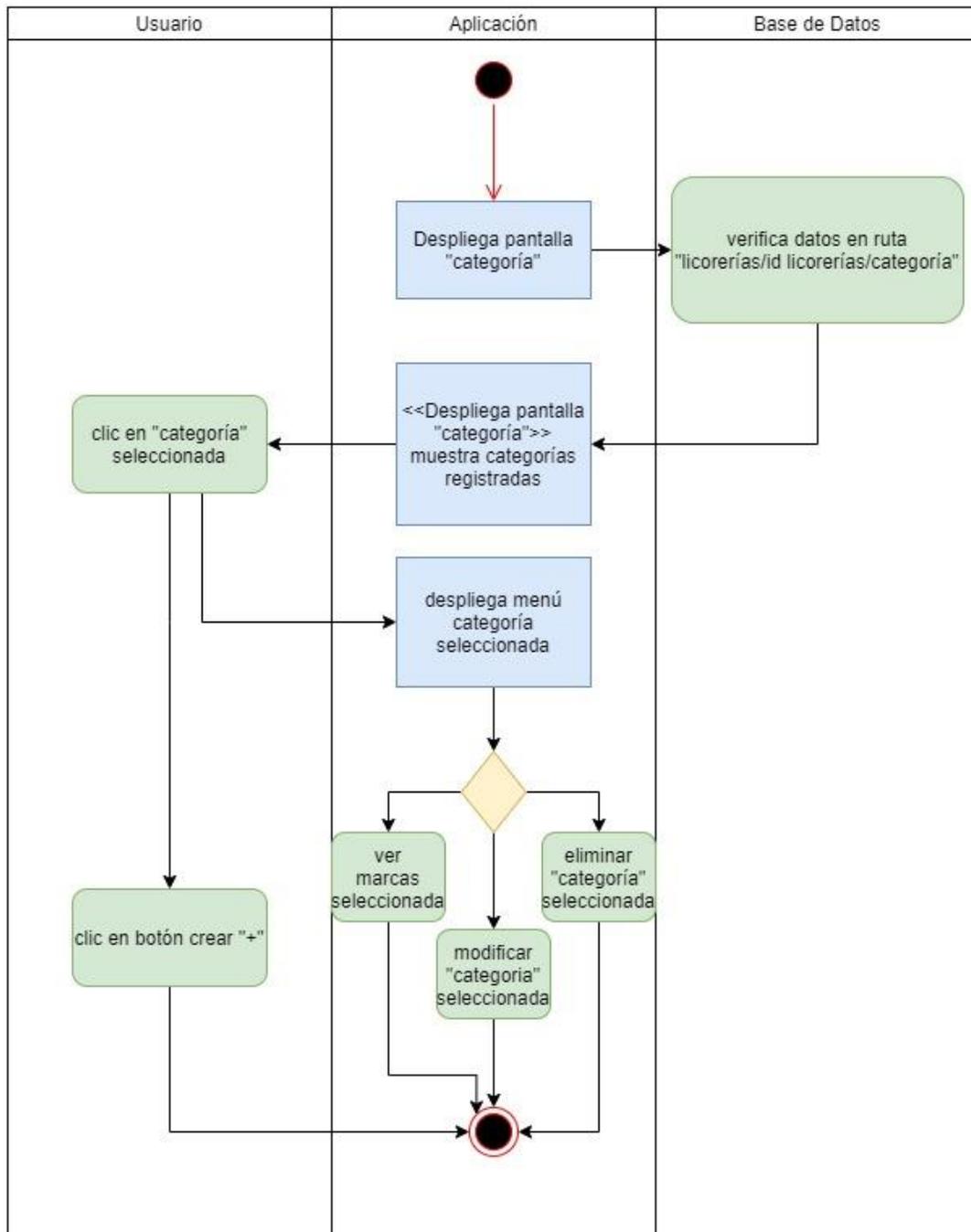


Figura 38.- Diagrama de Actividad Categoría

### 2.4.3.2.4 Diagrama de Actividad Agregar Categoría

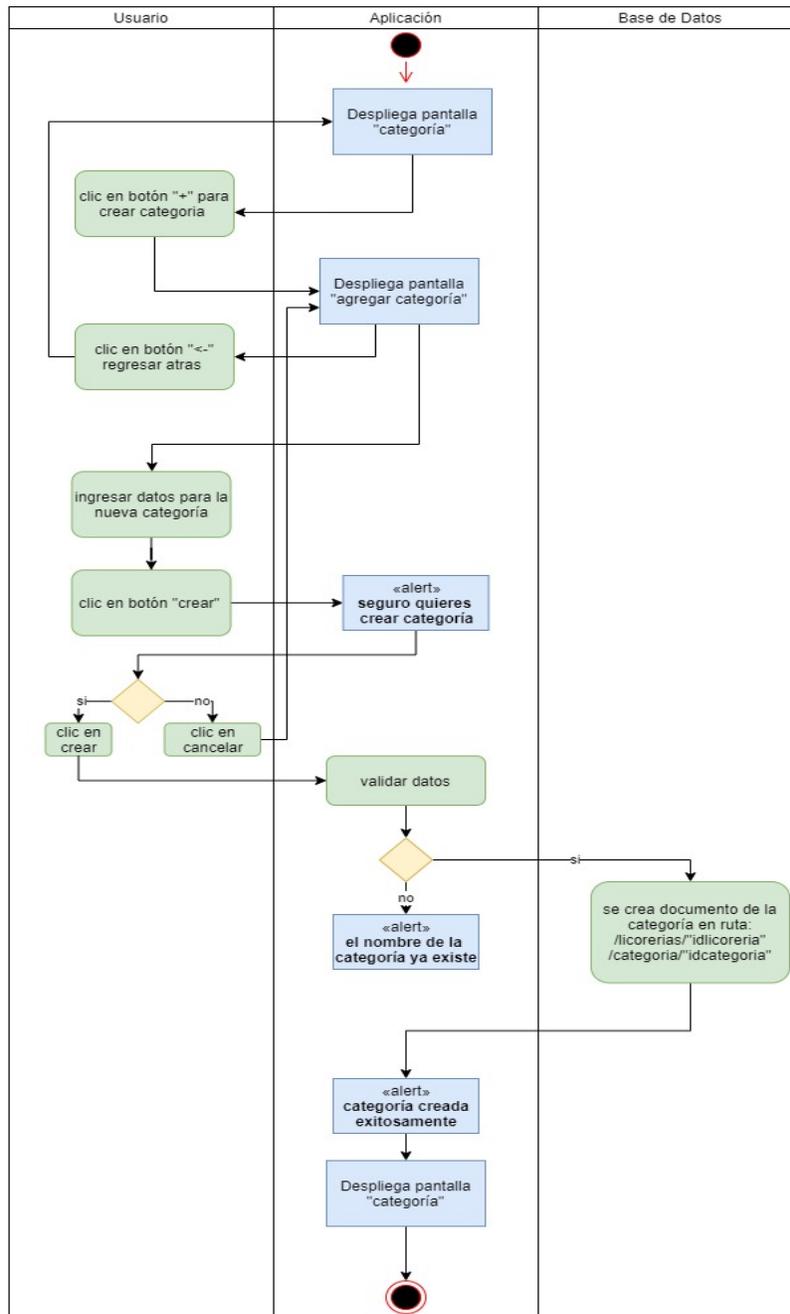


Figura 39.- Diagrama de Actividad Agregar Categoría

### 2.4.3.2.5 Diagrama de Actividad Modificar Categoría

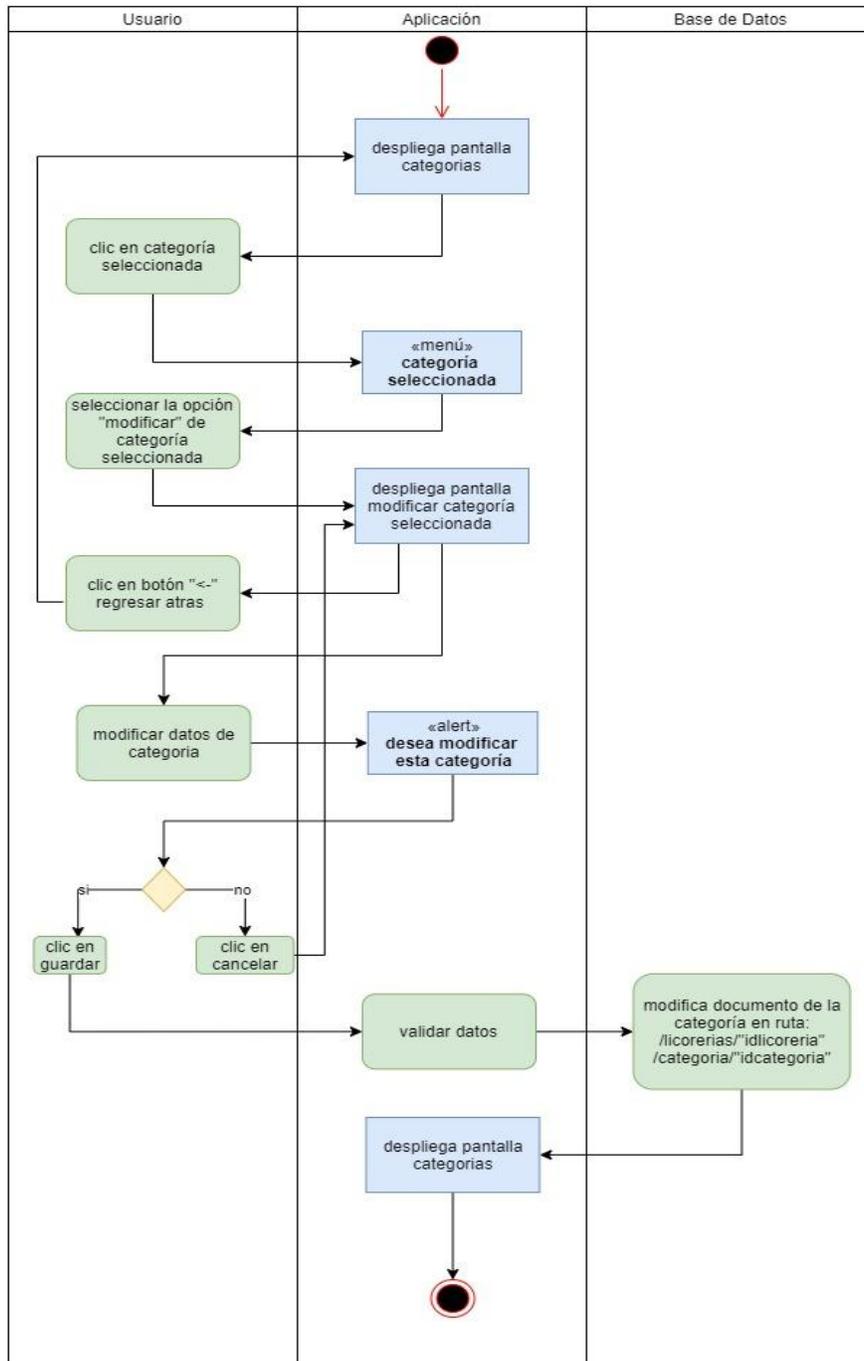


Figura 40.- Diagrama de Actividad Modificar Categoría

### 2.4.3.2.6 Diagrama de Actividad Eliminar Categoría

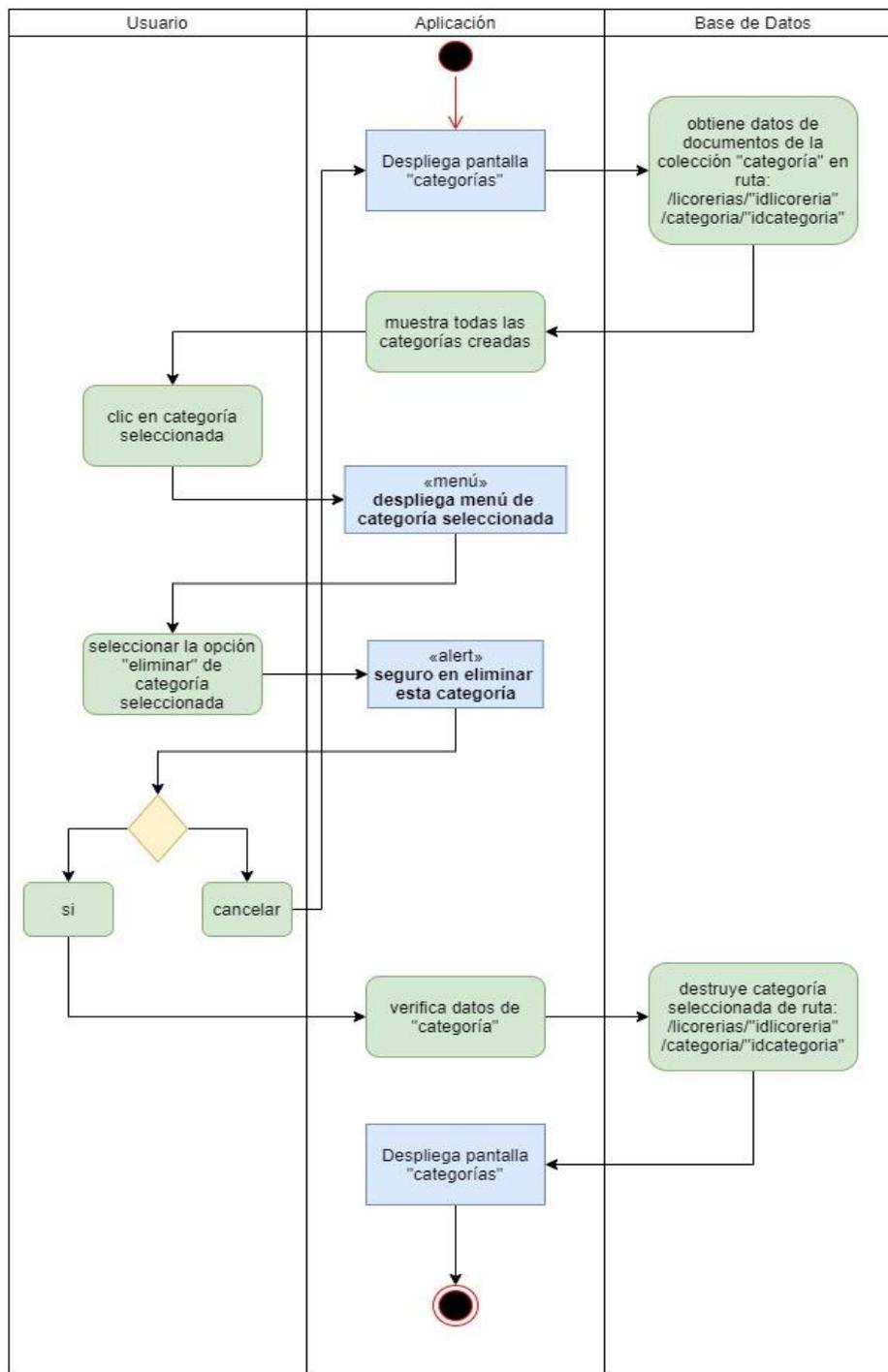


Figura 41.- Diagrama de Actividad Eliminar Categoría

### 2.4.3.2.7 Diagrama de actividad Marca

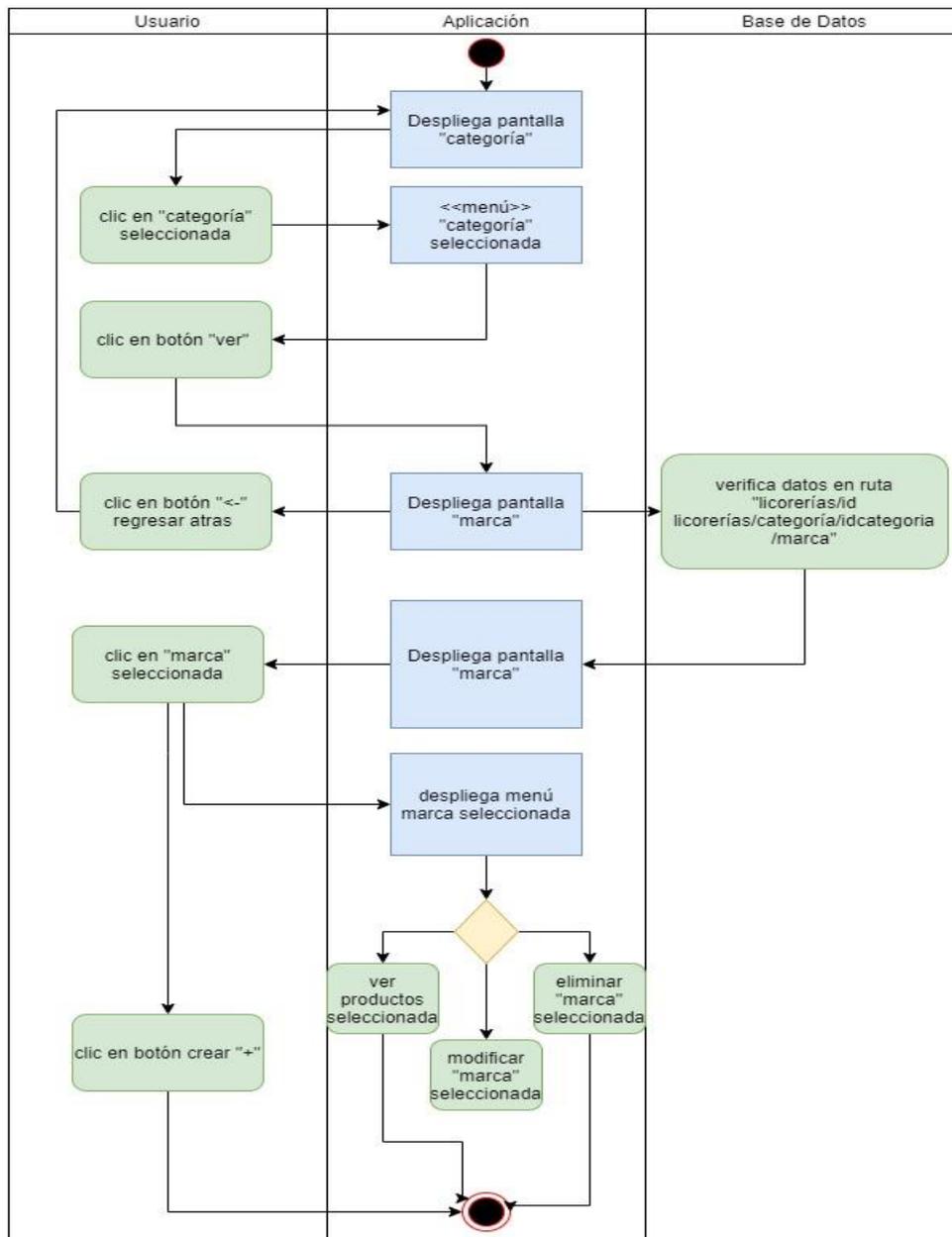


Figura 42.- diagrama de actividad de marca

### 2.4.3.2.8 Diagrama de actividad Agregar Marca

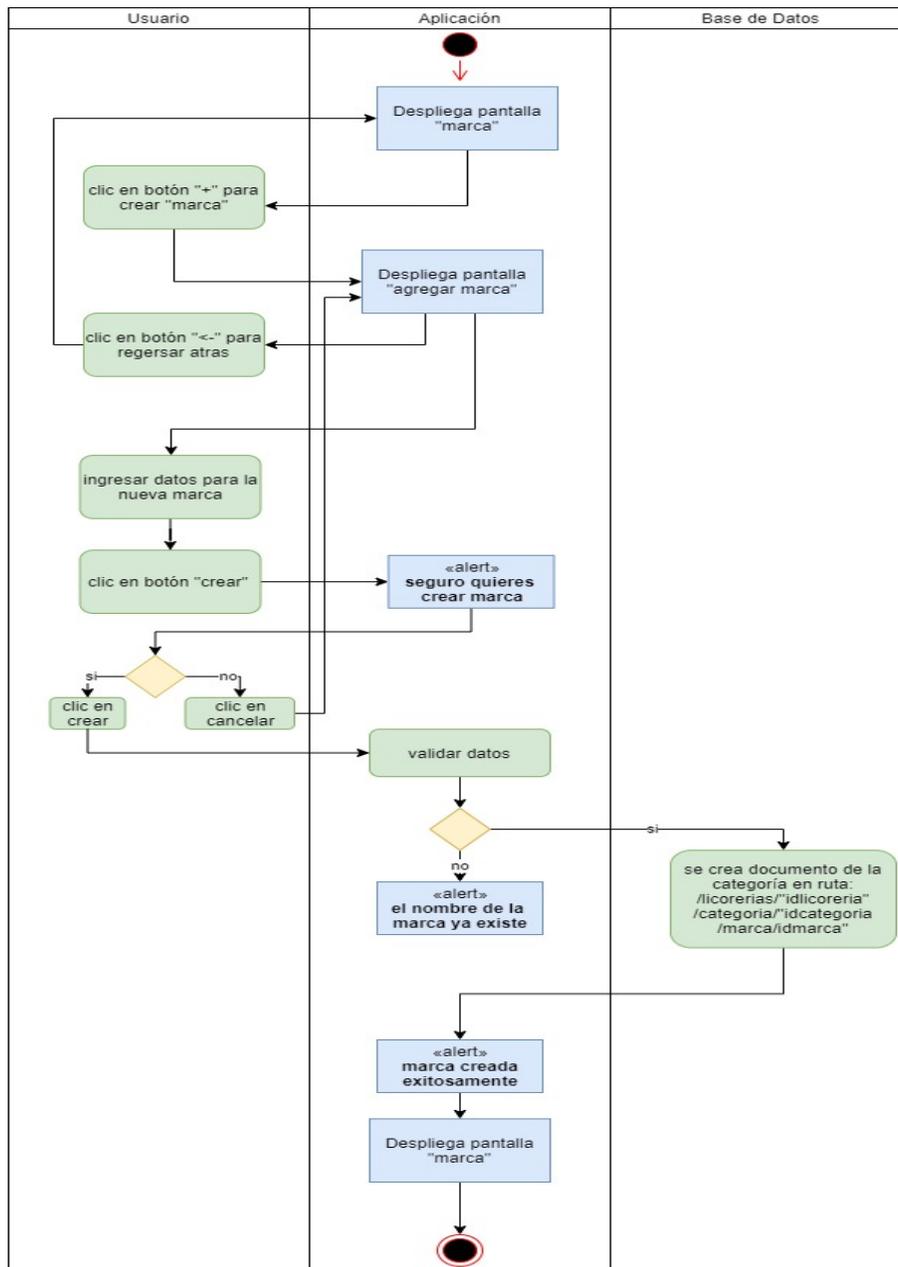


Figura 43.- diagrama de actividad agregar marca

### 2.4.3.2.9 Diagrama de actividad Modificar Marca

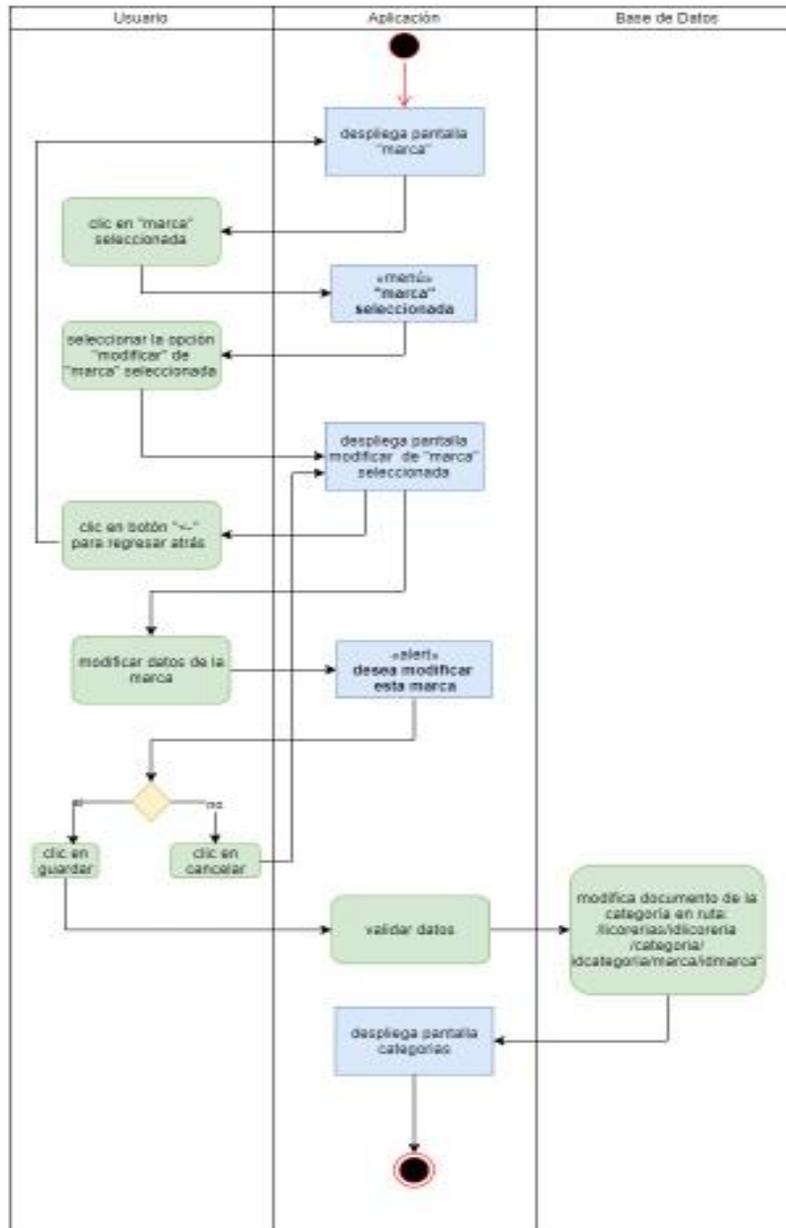


Figura 44.- diagrama de actividad modificar marca

### 2.4.3.2.10 Diagrama de actividad Eliminar Marca

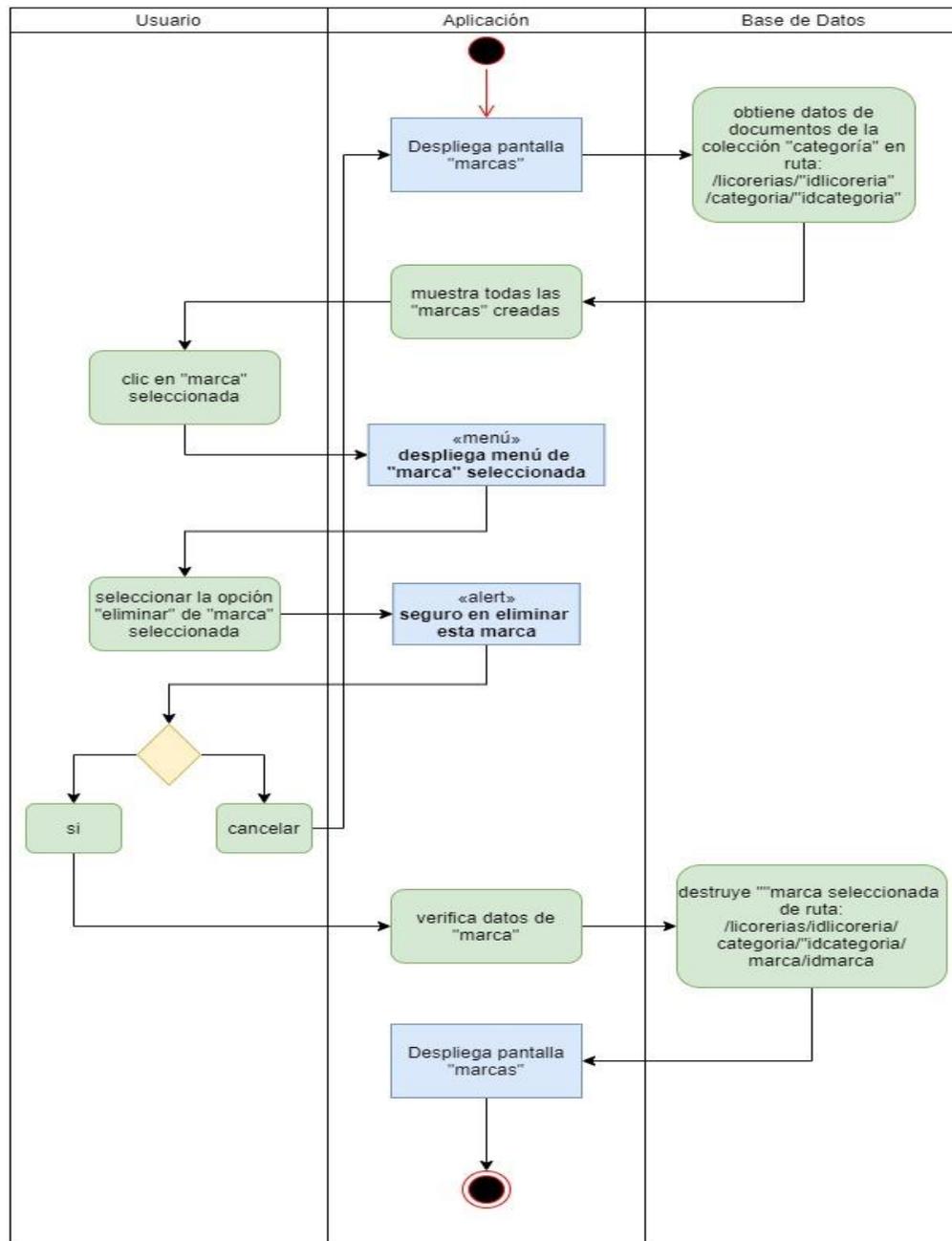


Figura 45.- diagrama de actividad eliminar marca

### 2.4.3.2.11 Diagrama de Actividad Producto

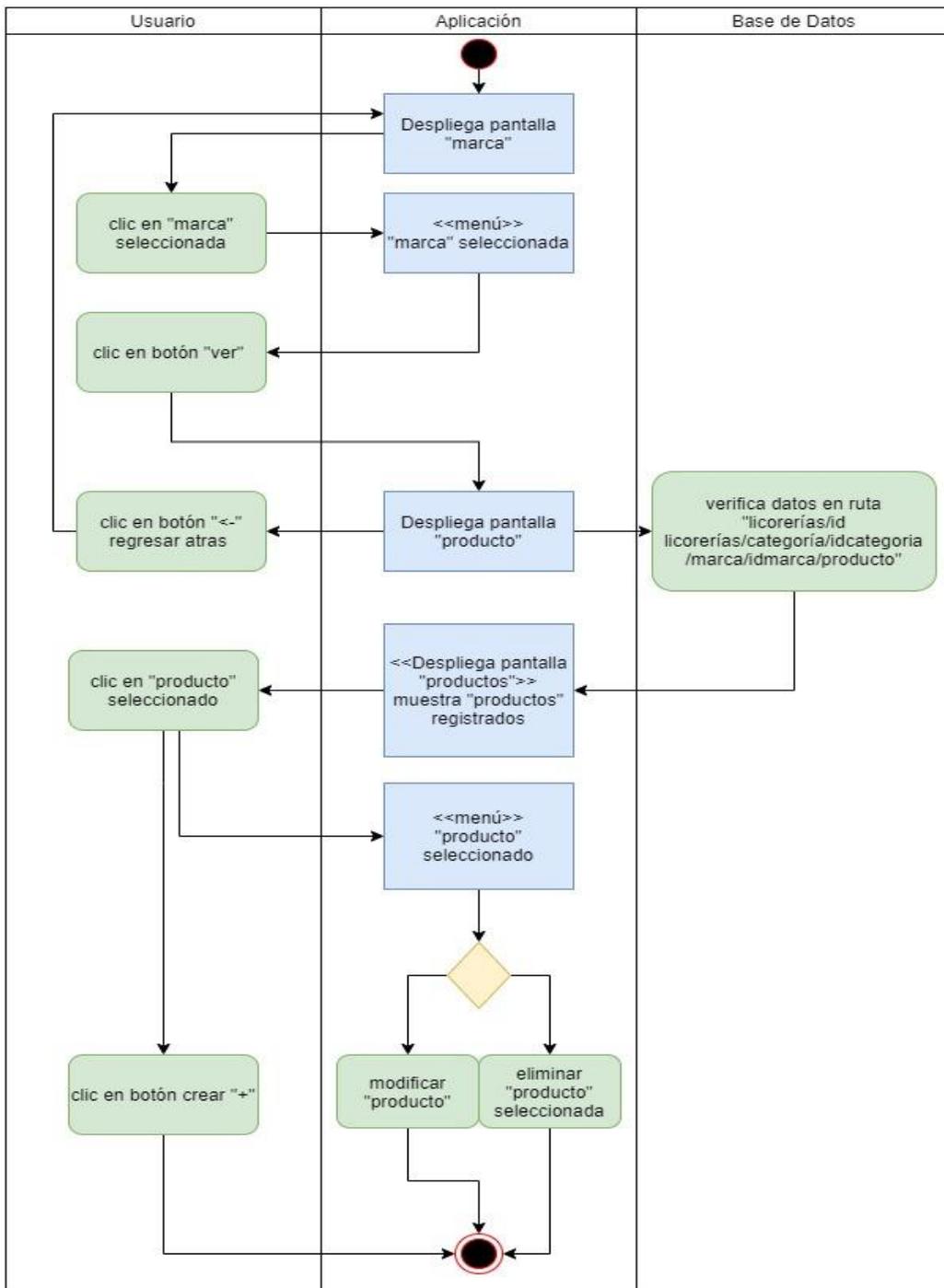


Figura 46.- Diagrama de Actividad del Producto

### 2.4.3.2.12 Diagrama de Actividad Agregar Producto

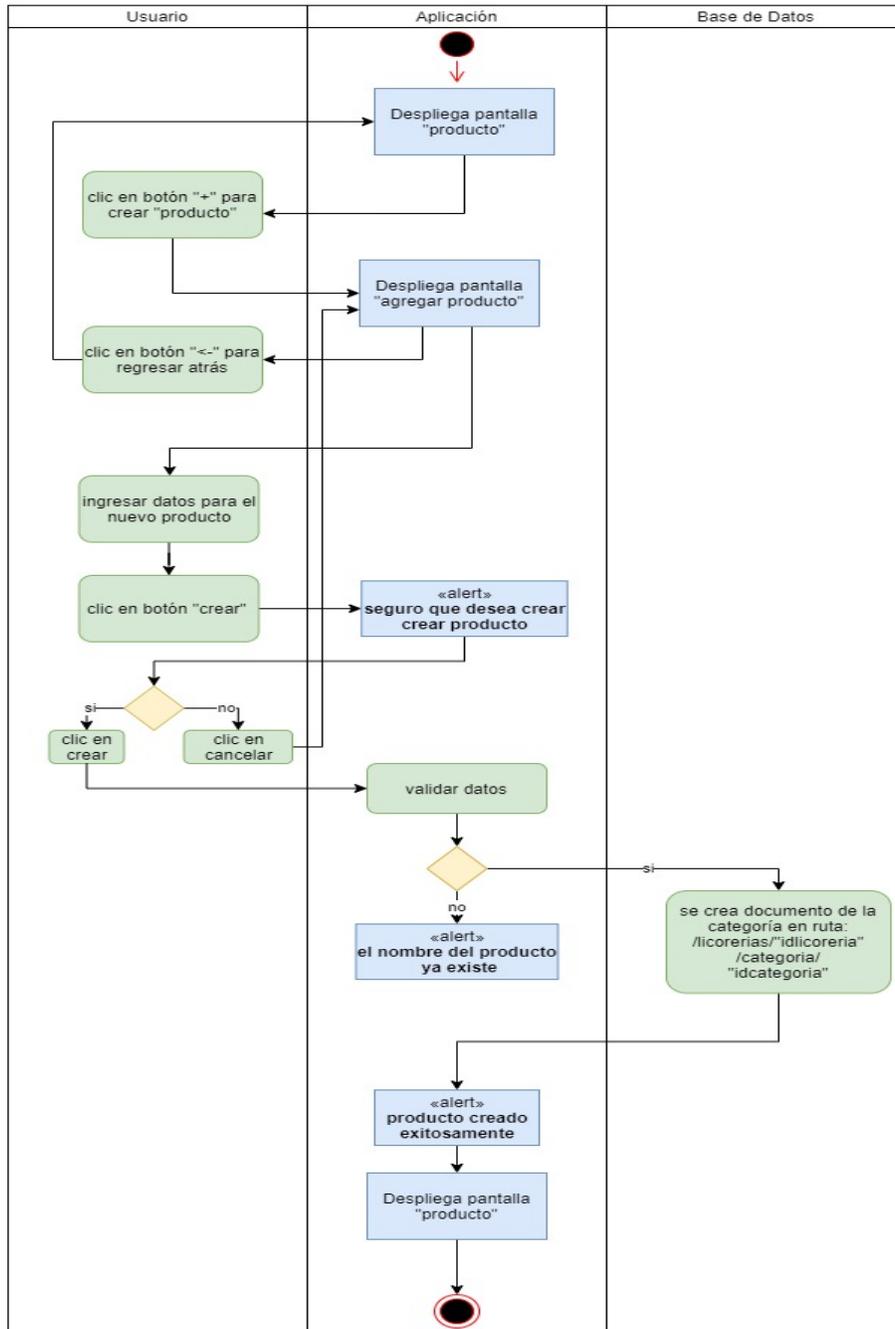


Figura 47.- Diagrama de Actividad Agregar Producto

### 2.4.3.2.13 Diagrama de Actividad Modificar Producto

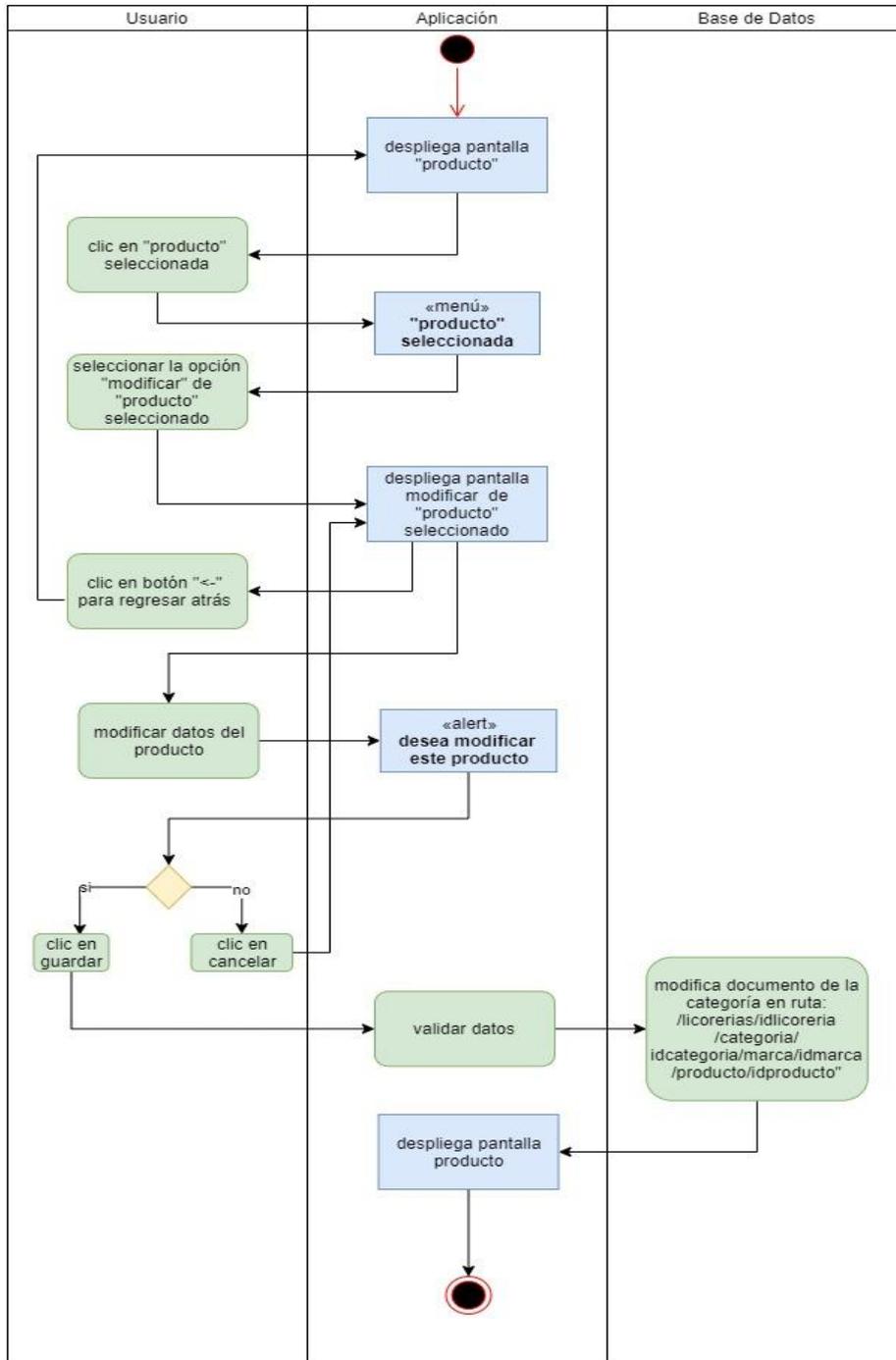


Figura 48.- Diagrama de Actividad Modificar Producto

### 2.4.3.2.14 Diagrama de Actividad Eliminar Producto

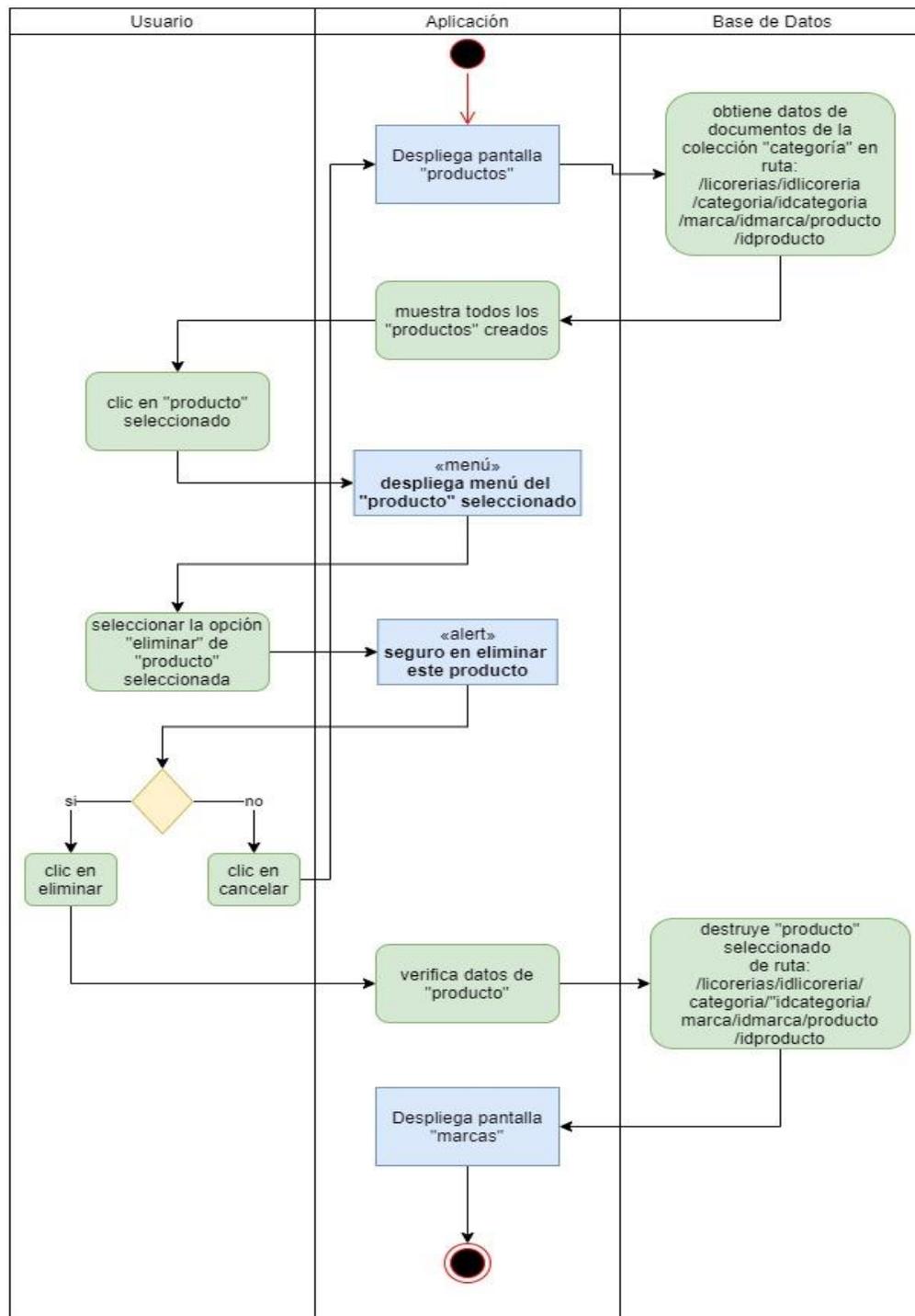


Figura 49.- Diagrama de Actividad Eliminar Producto

### 2.4.3.3 Diagrama de Clases

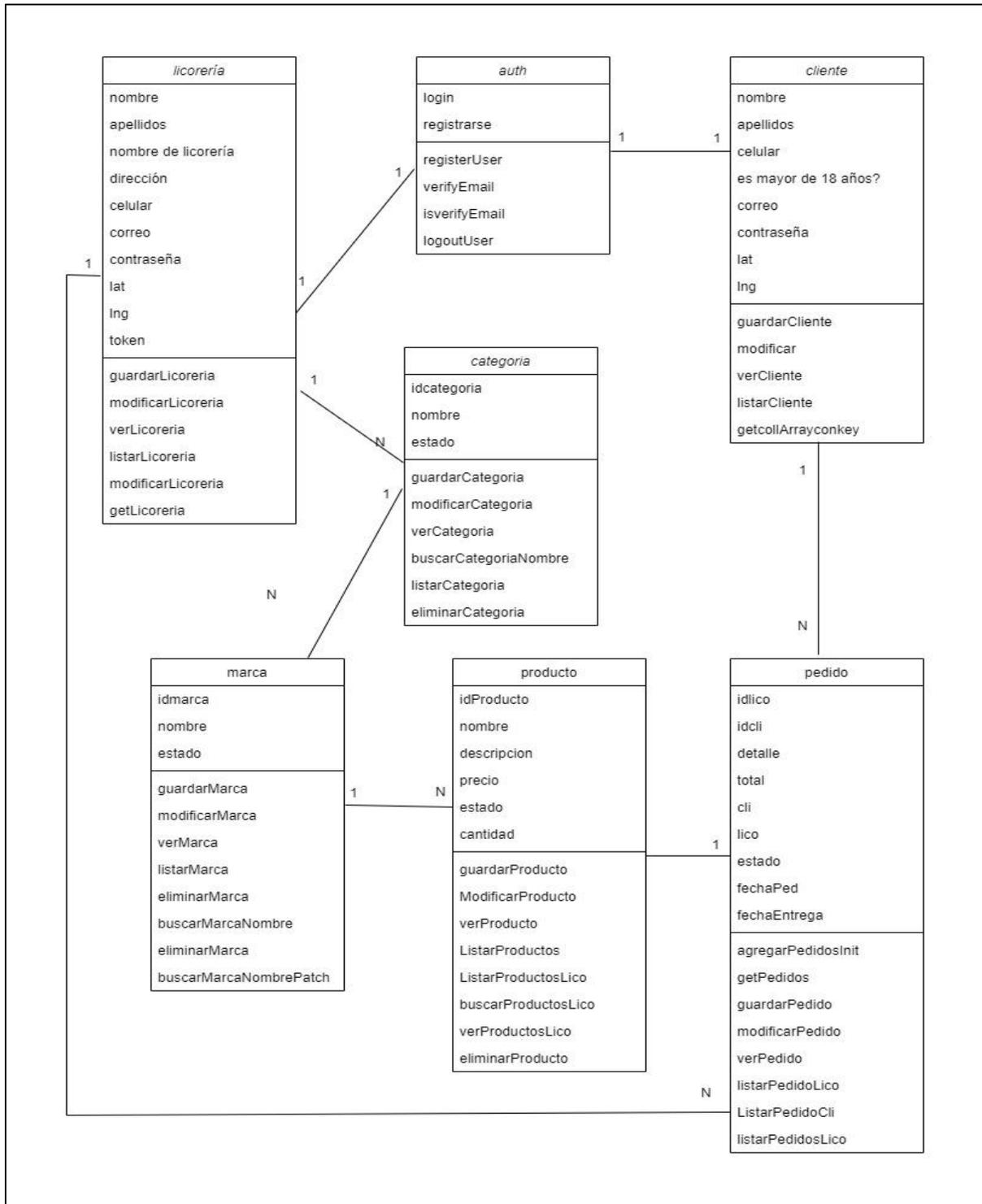


Figura 50.- Diagrama de Clases

#### 2.4.4 Base de datos.

Para el desarrollo de la APP móvil se utilizó FireBase, el cual es un servicio web que nos proporciona un backend en la nube con una fuente de **datos** NoSQL en tiempo real y librerías para poder acceder a la **base de datos** desde aplicaciones Web, IOS o Android. Los datos se almacenan en un único árbol de tipo Json.

Se utilizan consultas profundas, las cuales devuelven todo el sub-árbol de los nodos seleccionados. Esto implica permisos en cascada, por lo que hay que evitar anidar datos todo lo posible, también nos permite filtrar u ordenar en cada consulta ejecutada (solo una de las dos). Se permite la definición de reglas de validación para guardar la coherencia de los datos.

Los datos se guardan en un único servidor regional. Esto con lleva una menor latencia, pero una disponibilidad más limitada.

FireBase tiene un montón de herramientas las cuales algunas son de paga y en la versión gratuita se cuenta con unos 20000 registro de datos y lo bueno que tiene FireBase es que se paga solo por datos almacenados.

### 2.4.4.1 Modelo de datos

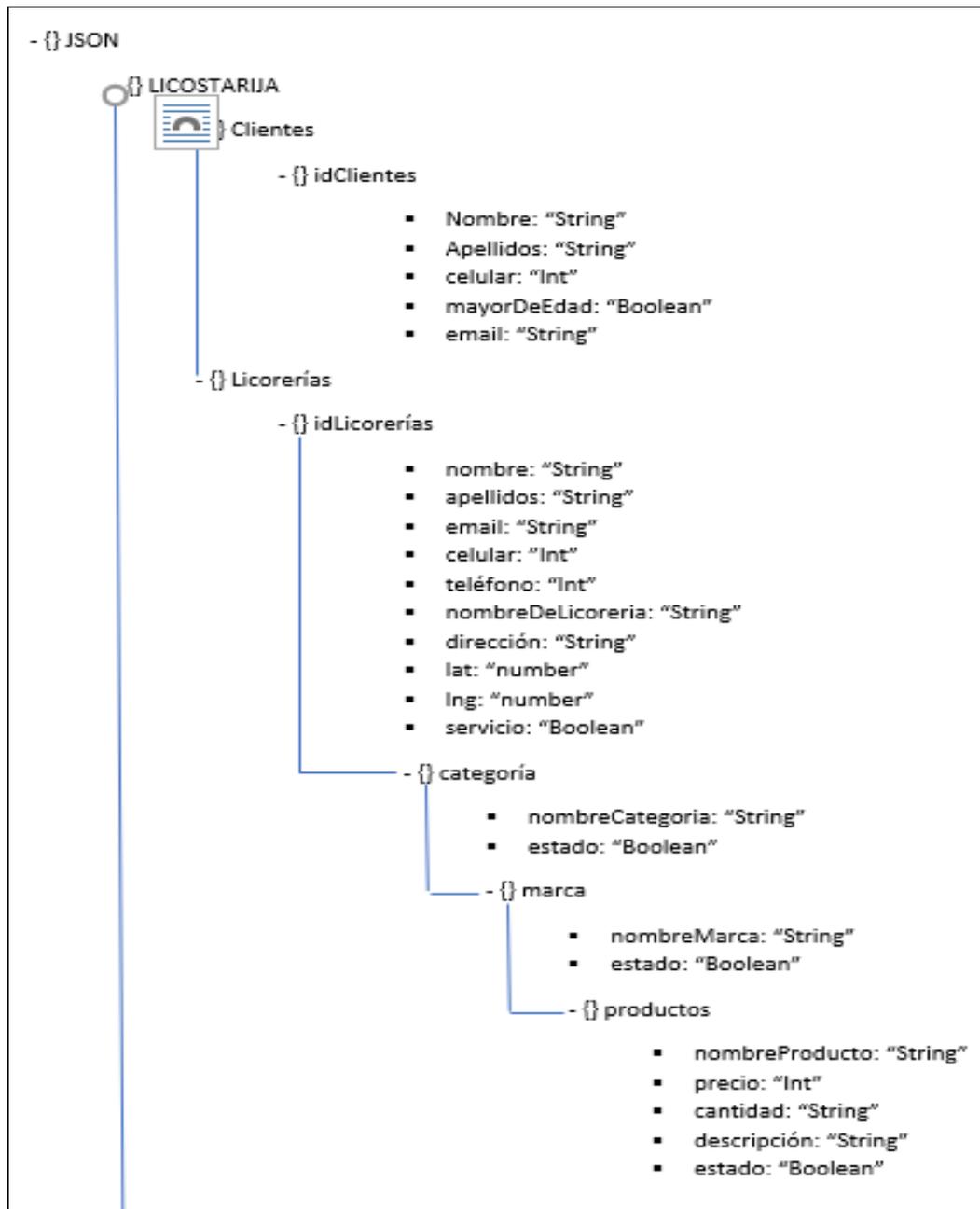


Figura 51.- Modelado 1

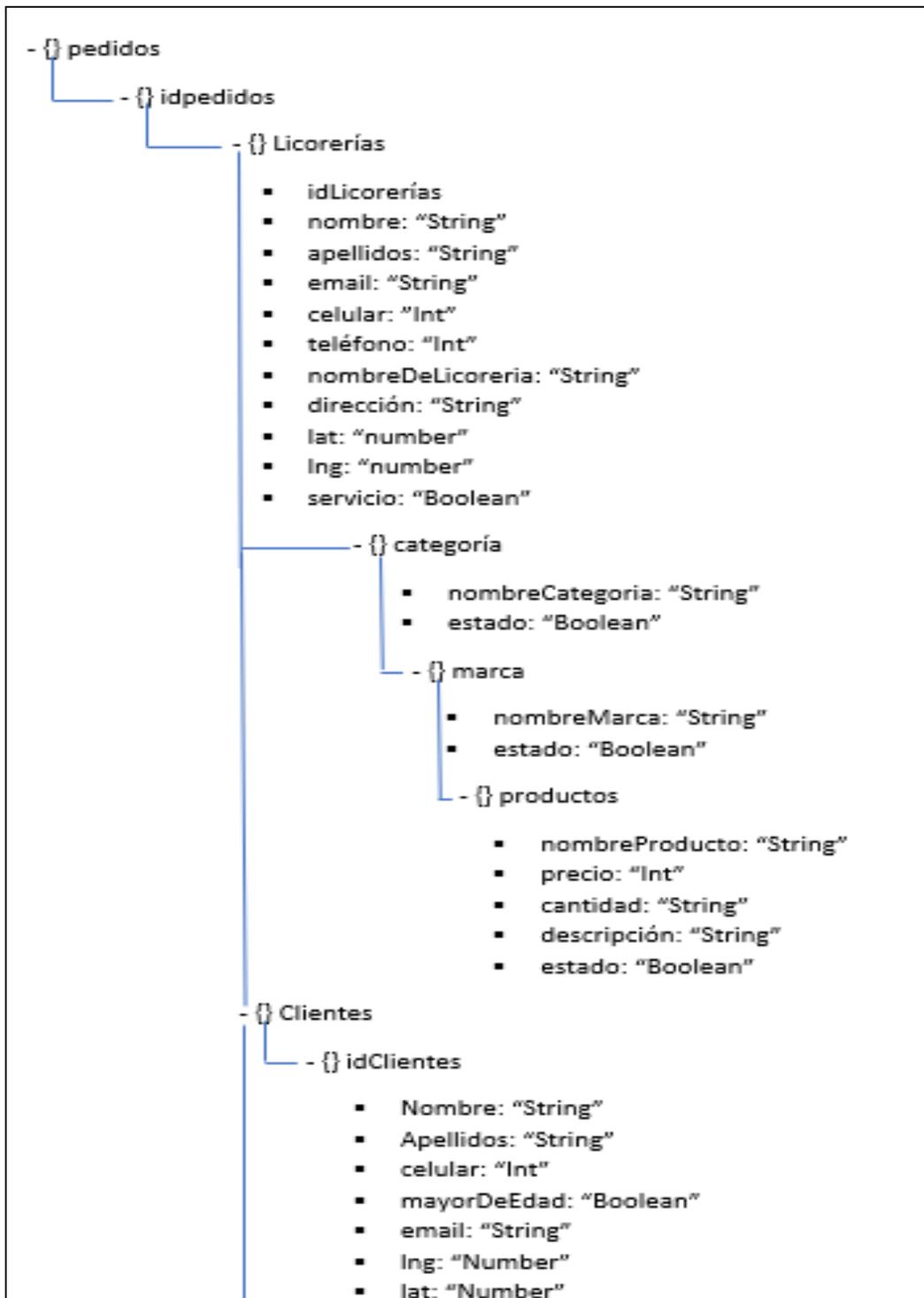


Figura 52.- Modelado 2

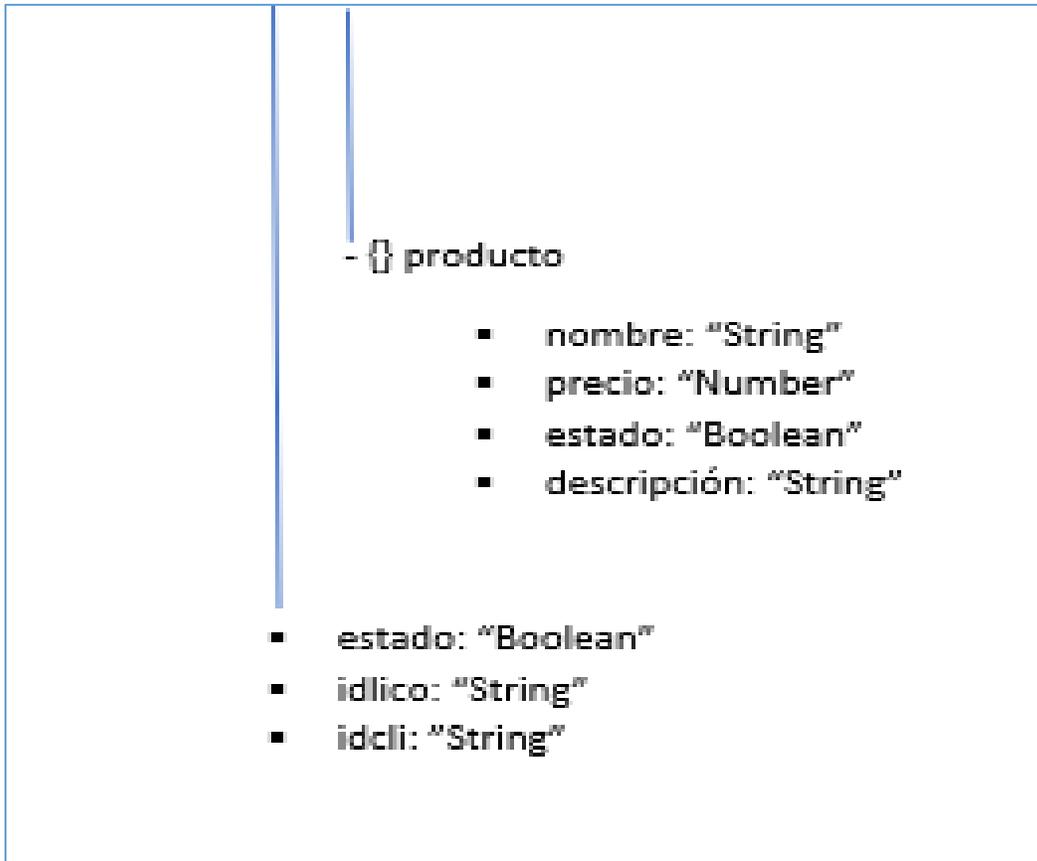


Figura 53.- Modelado 3

#### 2.4.4.2 Diseño de la base de datos

```

{"LicosTarija":{
"clientes":{
"clientes":{
"nombre": "string",
"apellidos": "string",
"celular": "int",
"mayorDeEdad": "boolean",
"email": "string"
}
},
"licorerias": {
"licorerias": {
  
```

```

"nombre": "string",
"apellidos": string,
"email": "string",
"telefono": "int",
"celular": "int",
"nombredelicoreria": "string",
"direccion": "string",
"lat": "number",
"lng": "number"
    },
"categoria": {
  "idcategoria": {
    "nombre": "string",
    "estado": "boolean"
  }
  "marca": {
    "idmarca": {
      "nombre": "string",
      "estado": "boolean"
    }
    "producto": {
      "idproducto": {
        "nombreproducto": "string",
        "precio": number,
        "descripción": "string",
        "estado": "boolean"
      }
    }
  }
}
},
"pedidos": {

```

```

"ipedidos": {
  "licorerías": {
    "idlicorerias": "string",
    "nombre": "string",
    "apellidos": "string",
    "email": "string",
    "telefono": "int",
    "celular": "int",
    "nombredelicoreria": "string",
    "direccion": "string",
    "lat": "number",
    "lng": "number"
  },
  "clientes": {
    "idclientes": "string",
    "nombre": "string",
    "apellidos": "string",
    "celular": "int",
    "mayoriedad": "boolean",
    "email": "string",
    "lng": "number",
    "lat": "number"
  },
  "detalle": {
    "iddetalle": {
      "cantidad": "int",
      "precio": "number",
      "idproducto": "string",
      "producto": {
        "nombre": "string",
        "precio": "number",

```



#### 2.4.4.3.3 Licorería

Nombre	Valor	Nulo
Nombre	String	No
Apellidos	String	No
Dirección	String	No
Correo	String	No
Celular	Int	No
Teléfono	Int	No
nombreLicoreria	String	No
Lat	Number	No
Lng	Number	No
Servicio	Boolean	no

*Tabla 43.- Colección Licorería*

#### 2.4.4.3.4 Categoría

Nombre	Valor	Nulo
nombreCategoría	String	No

*Tabla 44.- Colección Categoría*

#### 2.4.4.3.5 Marca

Nombre	Valor	Nulo
nombreMarca	String	No

*Tabla 45.- Colección Tipo*

#### 2.4.4.3.6 Producto

Nombre	Valor	Nulo
nombreProducto	String	No
Precio	String	No
Estado	String	No
Descripción	String	No

*Tabla 46.- Colección Producto*

#### 2.4.4.3.7 Documento Pedidos

Nombre	Valor	Nulo
idPedido	String	No
idCliente	String	No
idLicoreria	String	No
idDetalle	String	No

*Tabla 47.- Documento Pedidos*

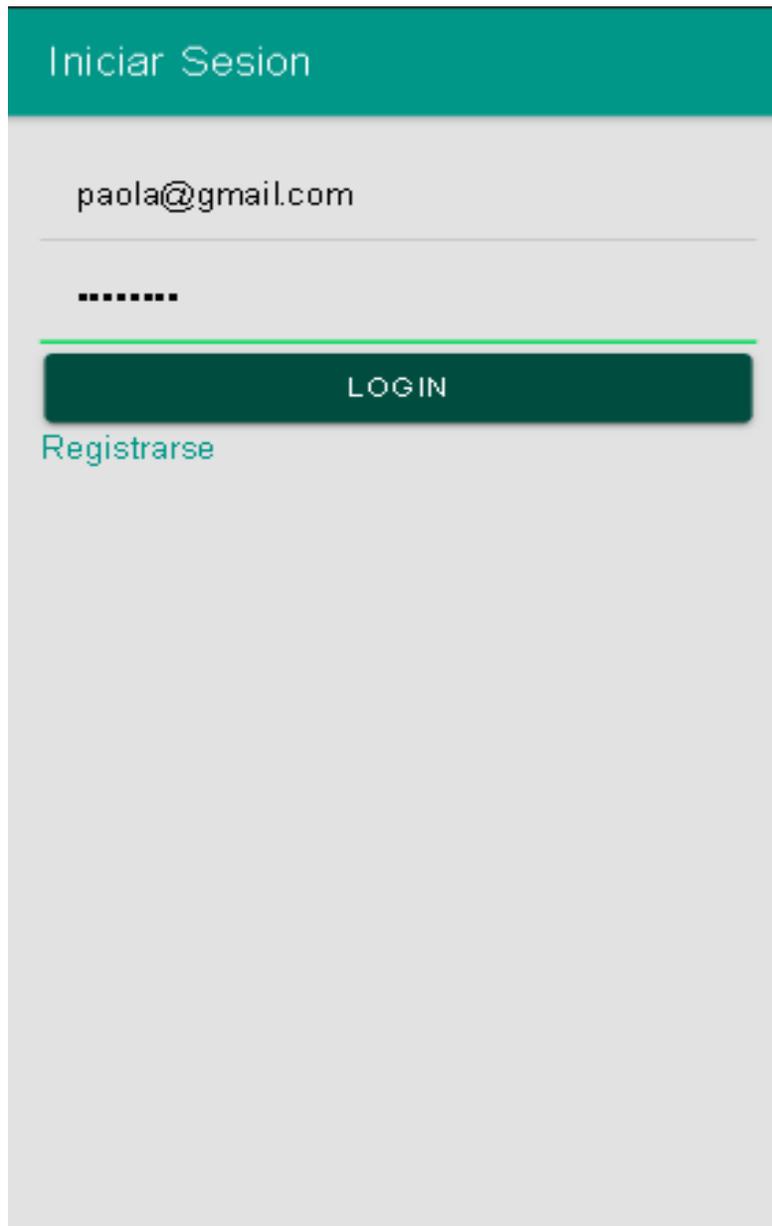
#### 2.4.4.3.8 Pedidos

Nombre	Valor	Nulo
Iddetalle	String	No
Idpedido	String	No
Estado	Boolean	No
Cantidad	Int	No
Precio	Int	No

*Tabla 48.- Colección Pedidos*

## 2.4.5 Diseño De Interfaces

### 2.4.5.1 Pantalla de Login



Iniciar Sesión

paola@gmail.com

\*\*\*\*\*

LOGIN

[Registrarse](#)

*Figura 54.- Pantalla de Login*

### 2.4.5.2 Pantalla para registrarse

The screenshot shows a mobile application registration screen. At the top, there is a teal header with a back arrow and the title 'Registrarse'. Below the header, the form is divided into two sections: 'DATOS PERSONALES' and 'DATOS DE INICIO DE SESION'. The 'DATOS PERSONALES' section includes fields for 'Nombre' (Facundo), 'Apellidos' (Gonzales), and 'Celular' (+59177894488). There is also a checkbox for 'Es mayor de 18 años?' which is checked. The 'DATOS DE INICIO DE SESION' section includes fields for 'Correo' (facundo@gmail.com), 'Contraseña' (masked with dots), and 'Repetir Contraseña' (masked with dots). At the bottom, there is a teal button labeled 'REGISTRARSE' with a white camera icon to its right.

← Registrarse

DATOS PERSONALES

Nombre :  
Facundo

Apellidos :  
Gonzales

Celular :  
+59177894488

Es mayor de 18 años?

DATOS DE INICIO DE SESION

Correo :  
facundo@gmail.com

Contraseña :  
\*\*\*\*\*

Repetir Contraseña :  
\*\*\*\*\*

REGISTRARSE 

Figura 55.- Pantalla de Registro

### 2.4.5.3 Pantalla de selección imagen de perfil varía en los diferentes dispositivos móviles.

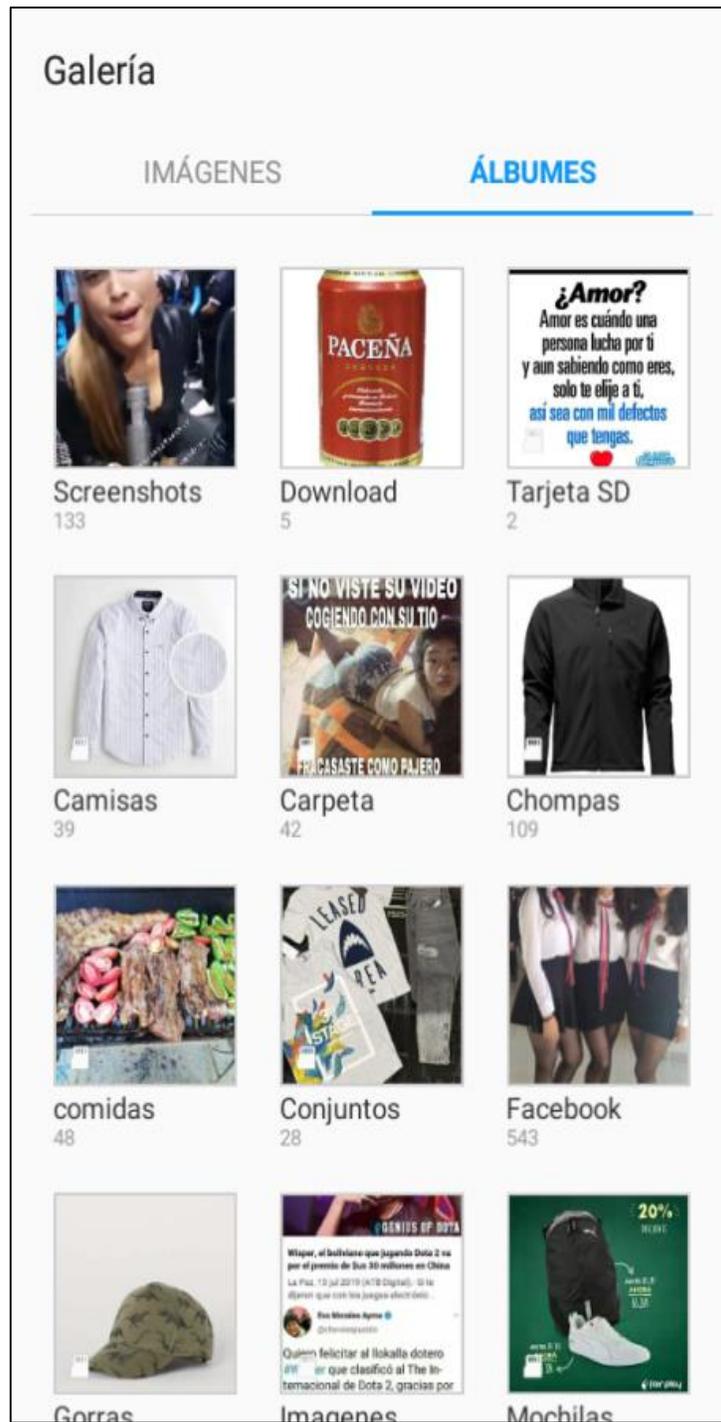


Figura 56.- Pantalla de galería del Celular

## 2.4.6 Pantallas del usuario

### 2.4.6.1 Pantalla de inicio

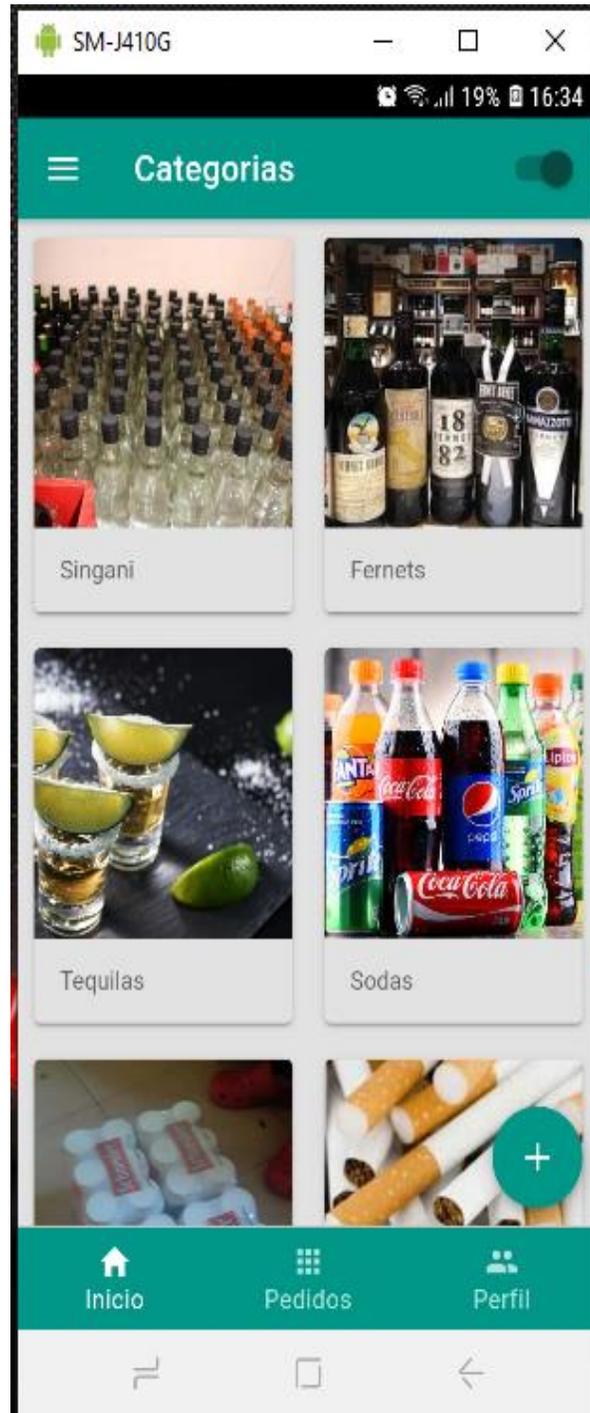
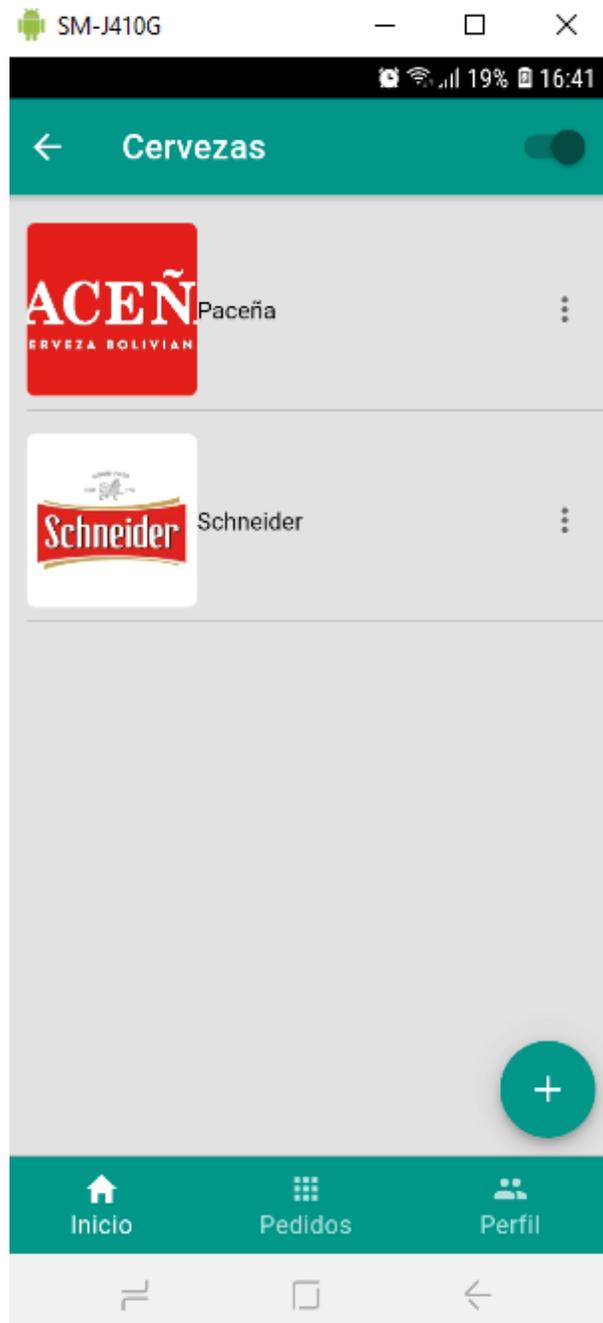


Figura 57.- Pantalla de Inicio

### 2.4.6.2 Pantalla de Marcas

Nos muestra todas las marcas que se encuentran en una categoría



*Figura 58.- pantalla marcas*

### 2.4.6.3 Pantalla de producto

Nos muestra los productos dentro de una marca seleccionada

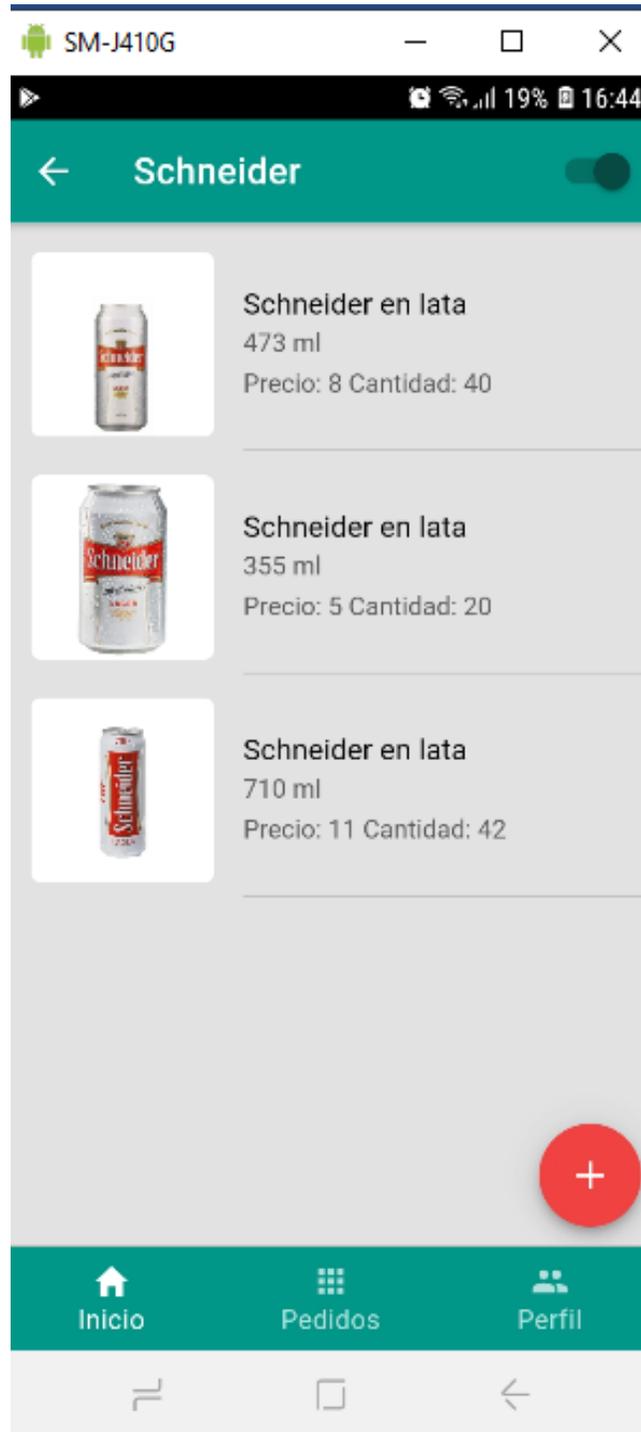


Figura 59.- Pantalla de Producto

#### 2.4.6.4 Pantalla modificar producto

Pantalla de modificar un producto seleccionado



Figura 60.- Pantalla de Modificar Producto

### 2.4.6.5 Pantalla pedidos

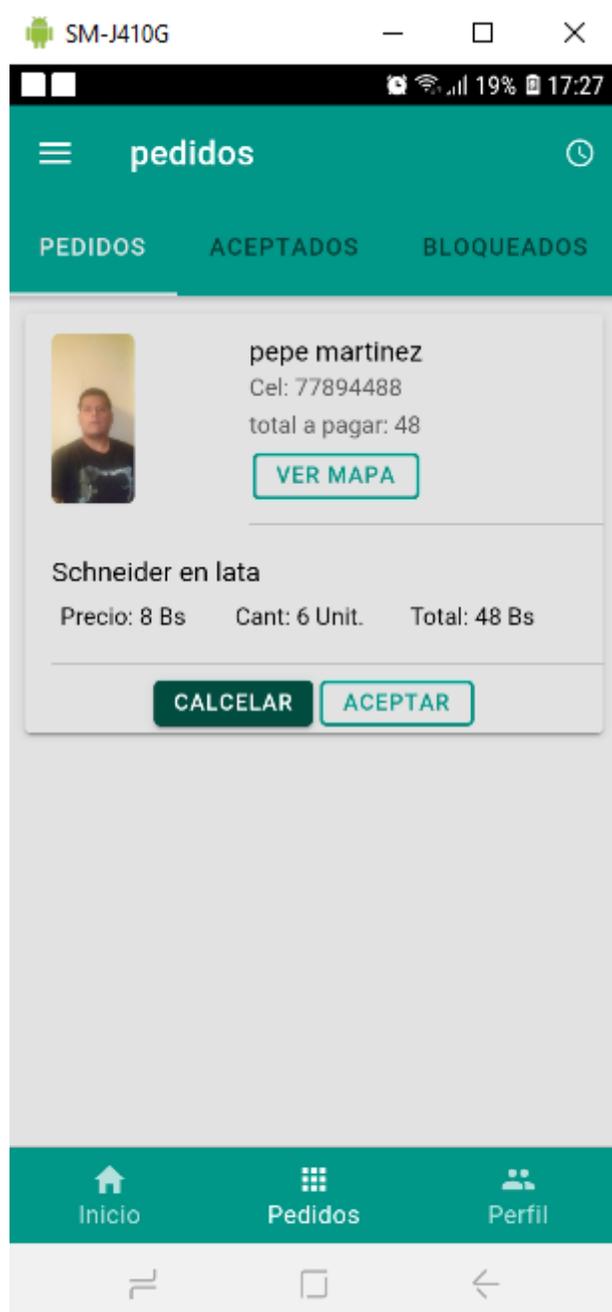


Figura 61.- Pantalla de Pedidos

### 2.4.6.6 Pantalla de pedidos aceptados

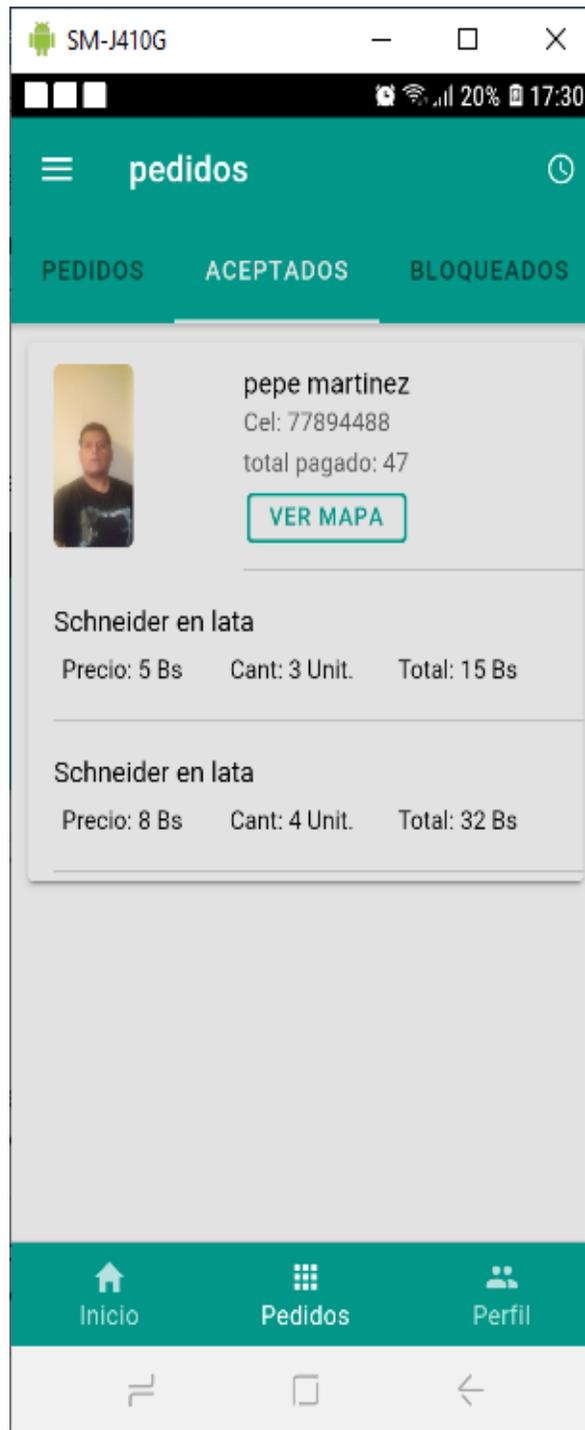


Figura 62.- Pantalla de Pedidos Aceptados

### 2.4.6.7 Pantalla de usuarios bloqueados

Muestra una lista de usuarios que realizaron pedidos falsos

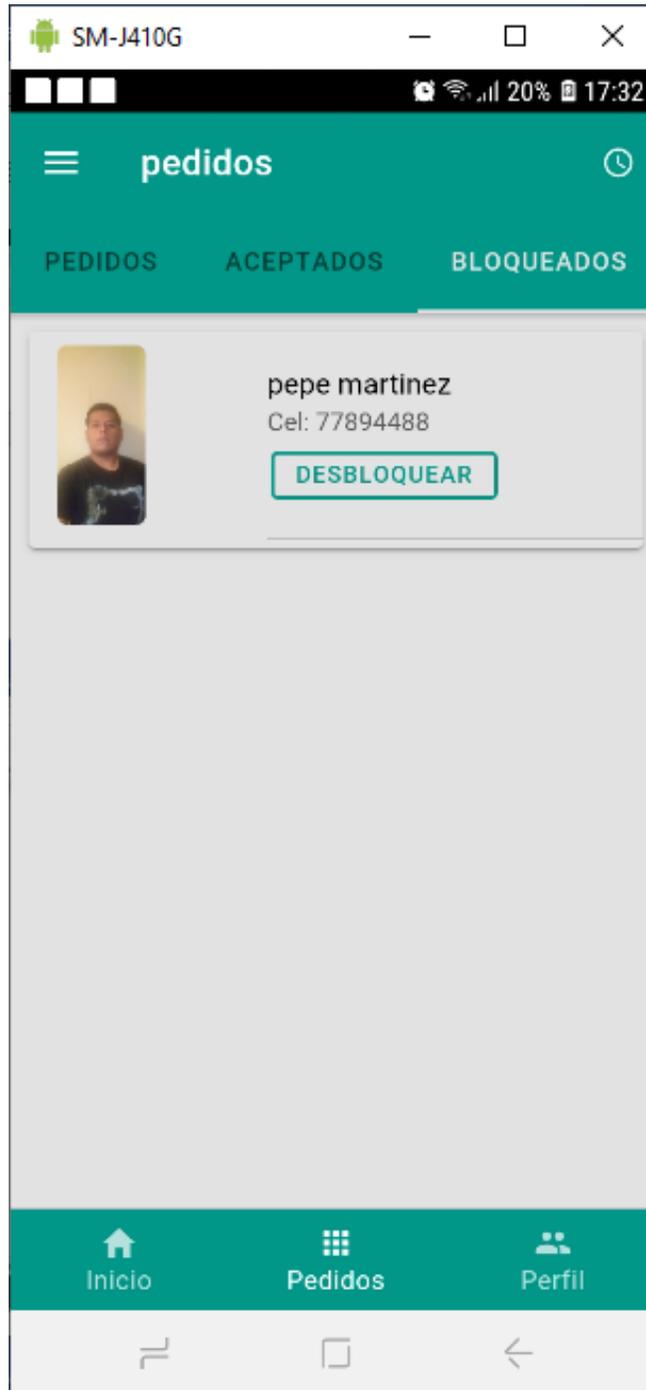


Figura 63.- Pantalla de clientes bloqueados

### 2.4.6.8 Pantalla ver mapa

Muestra la ubicación del cliente que realizó el pedido

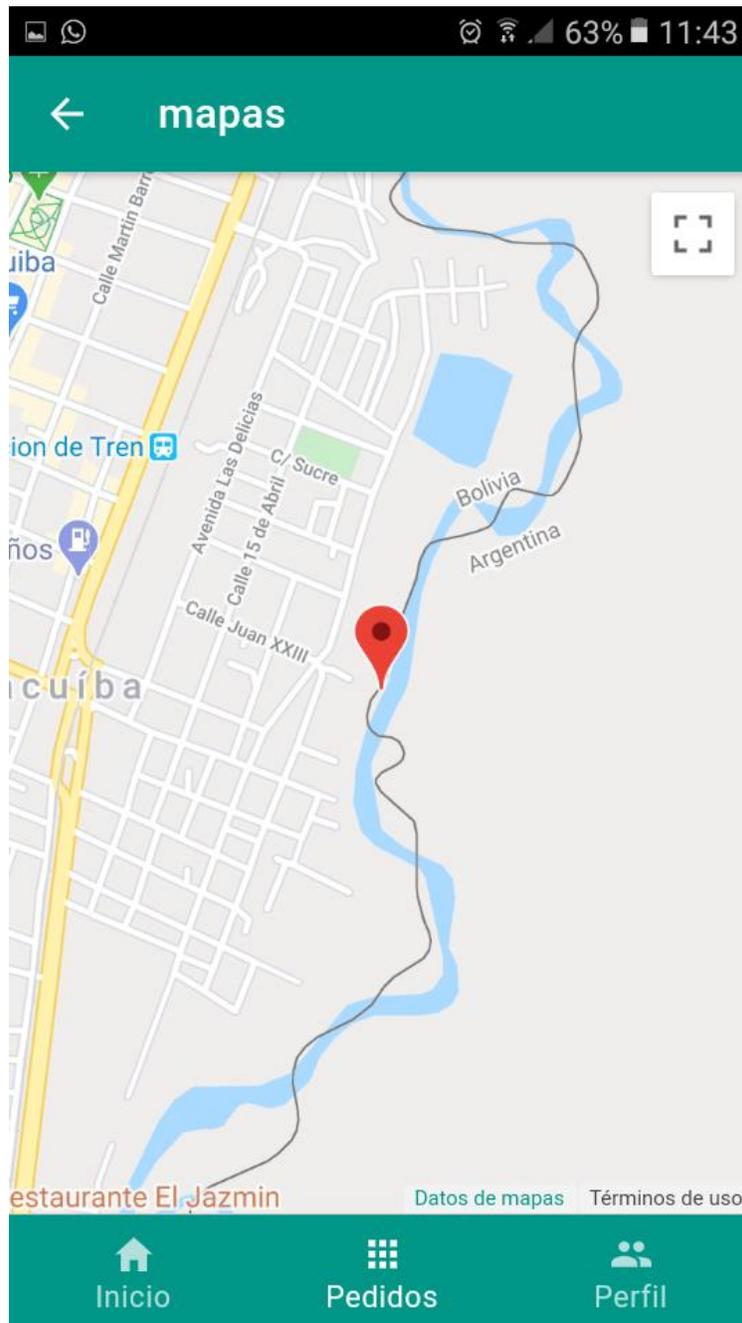


Figura 64.- Pantalla de Ver ubicación

### 2.4.6.9 Pantalla Historial aceptada

Muestra una lista de clientes que sus pedidos fueron aceptados



Figura 65.- Pantalla de Historial de aceptados

### 2.4.6.10 pantalla historial rechazados

Nos muestra los pedidos rechazados



Figura 66.- Pantalla de Historial Rechazados

### 2.4.6.11 Pantalla perfil



*Figura 67.- Pantalla de Perfil*

### 2.4.6.12 Clic en editar perfil

← modificar

Datos Personales

silvia

silvia

Datos de licoreria

silvia

av san nartib

77894488

77894488

GUARDAR

Inicio Pedidos Perfil

*Figura 68.- Pantalla de Modificar Perfil*

### 2.4.6.13 Pantalla de ubicación

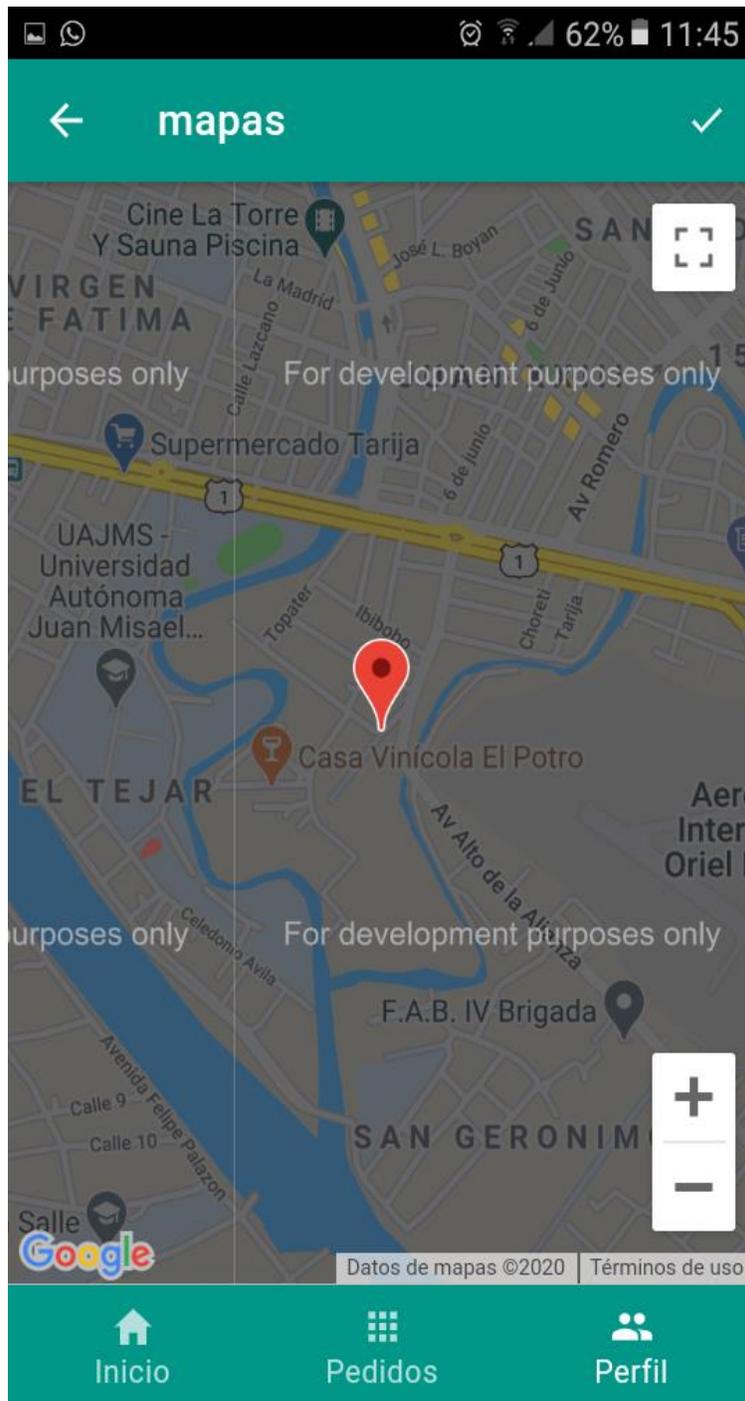
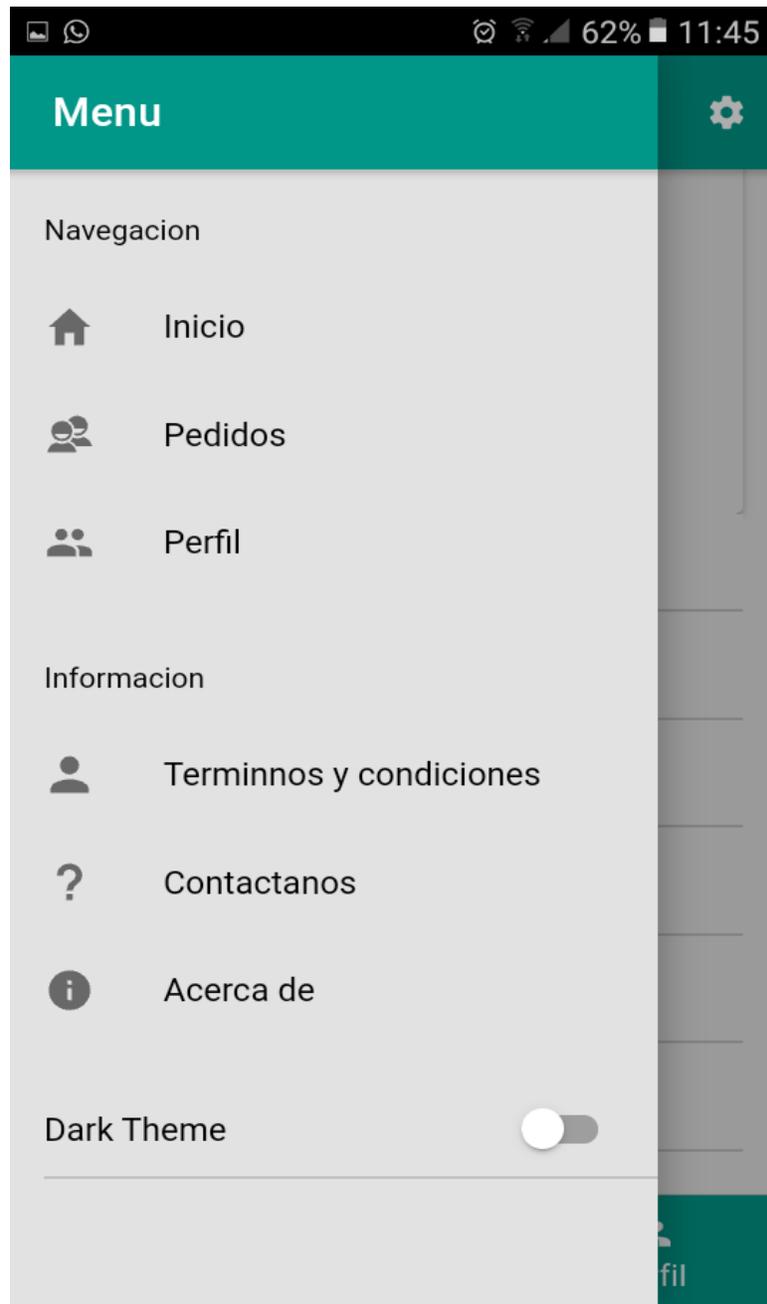


Figura 69.- Pantalla de Modificar Ubicación

#### 2.4.6.14 pantalla del despliegue del menú lateral



*Figura 70.- Pantalla de Menú del Usuario*

#### 2.4.6.15 pantalla Términos y Condiciones

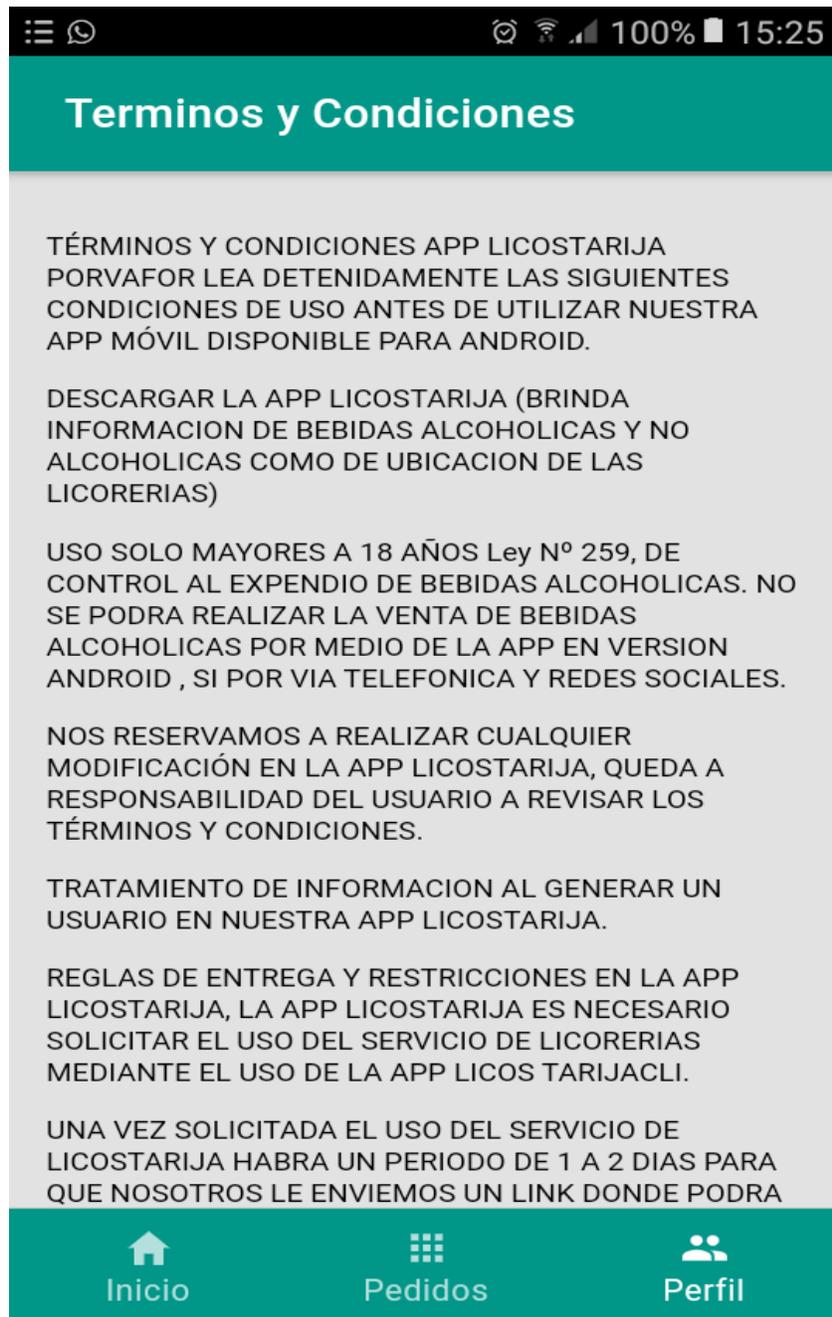
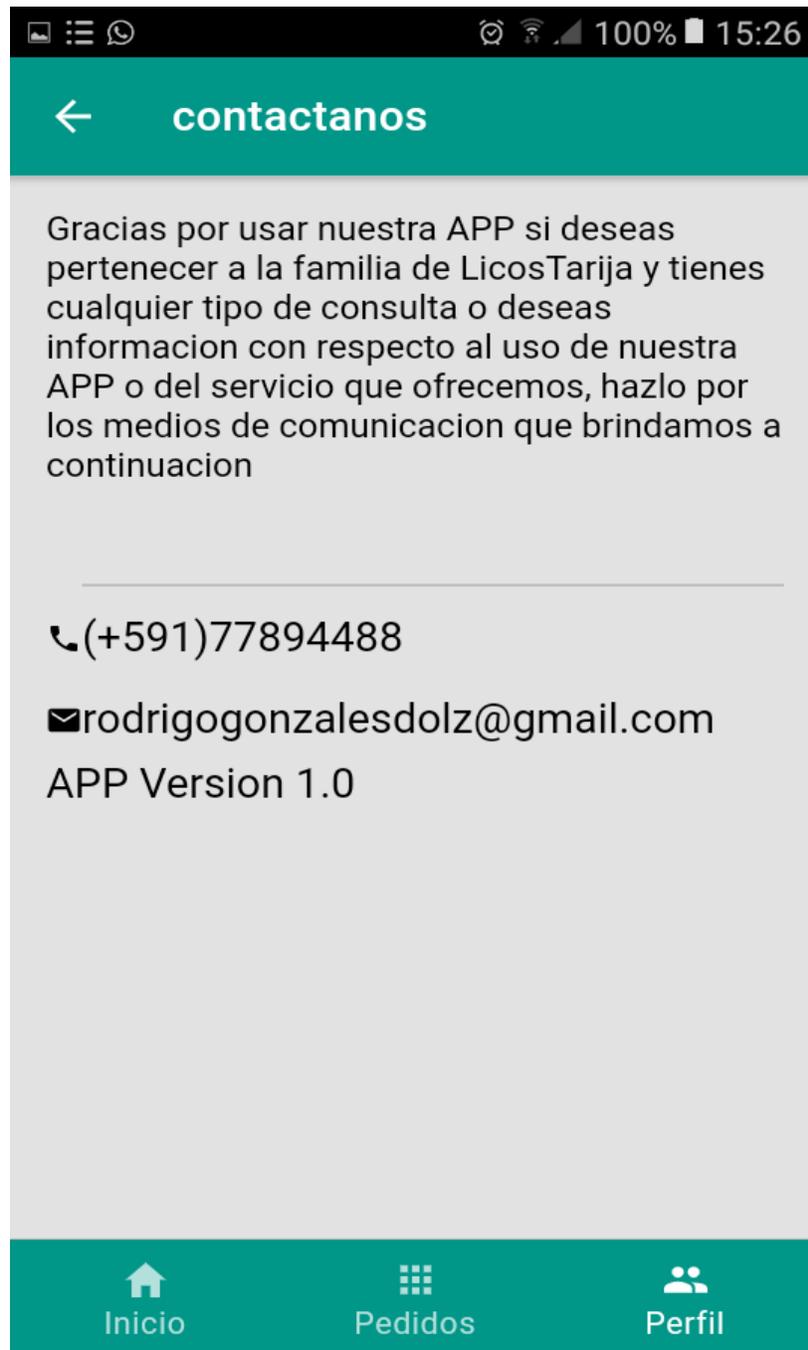


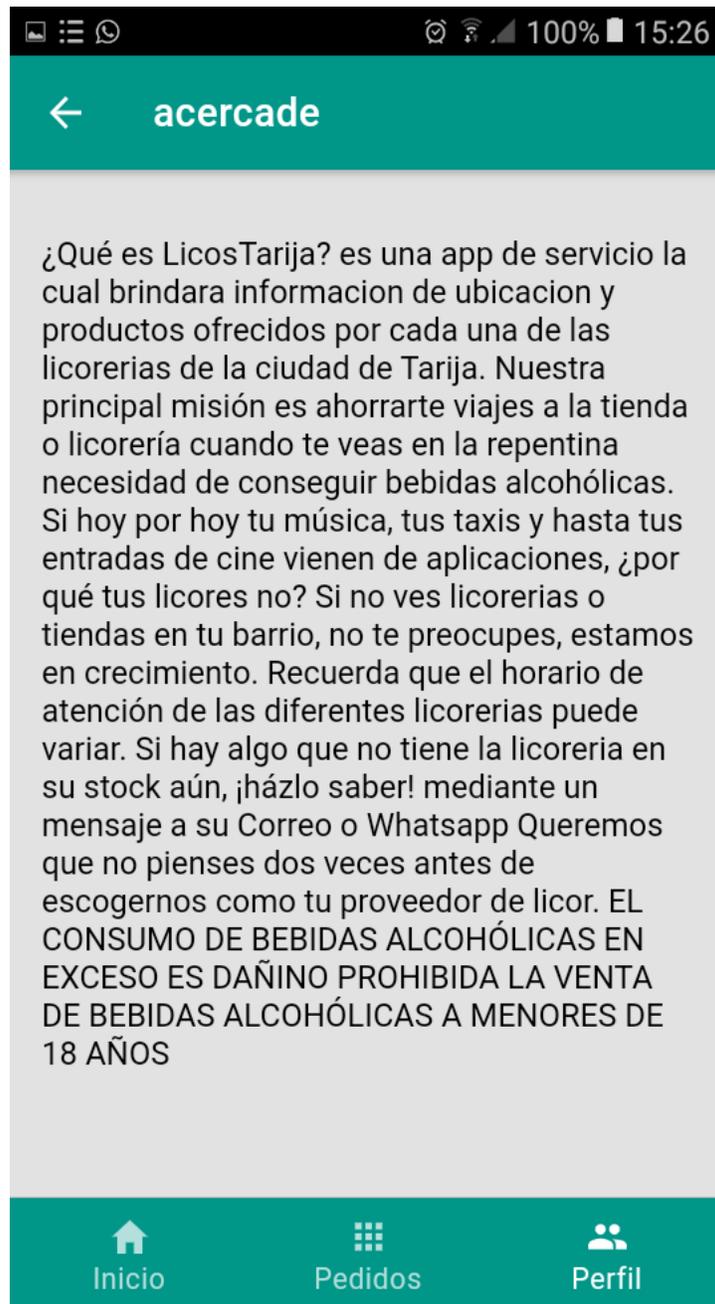
Figura 71.- Pantalla de Términos y Condiciones del usuario

#### 2.4.6.16 Pantalla contáctanos



*Figura 72.- Pantalla de Contáctanos del Usuario*

#### 2.4.6.17 pantalla acerca de



*Figura 73.- Pantalla de Acerca del Usuario*

## 2.4.7 Pantallas del cliente

### 2.4.7.1 Pantalla de Inicio

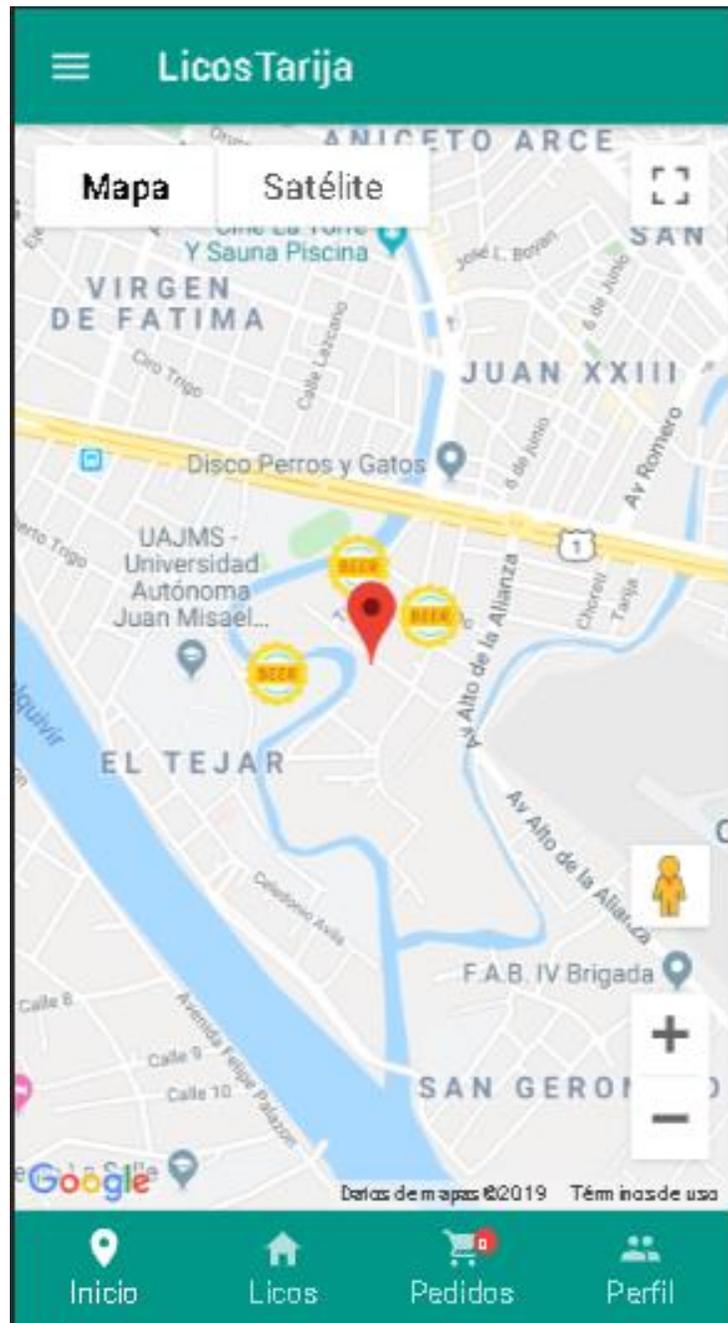


Figura 74.- Pantalla de Inicio

### 2.4.7.2 Pantalla de clic en licorería

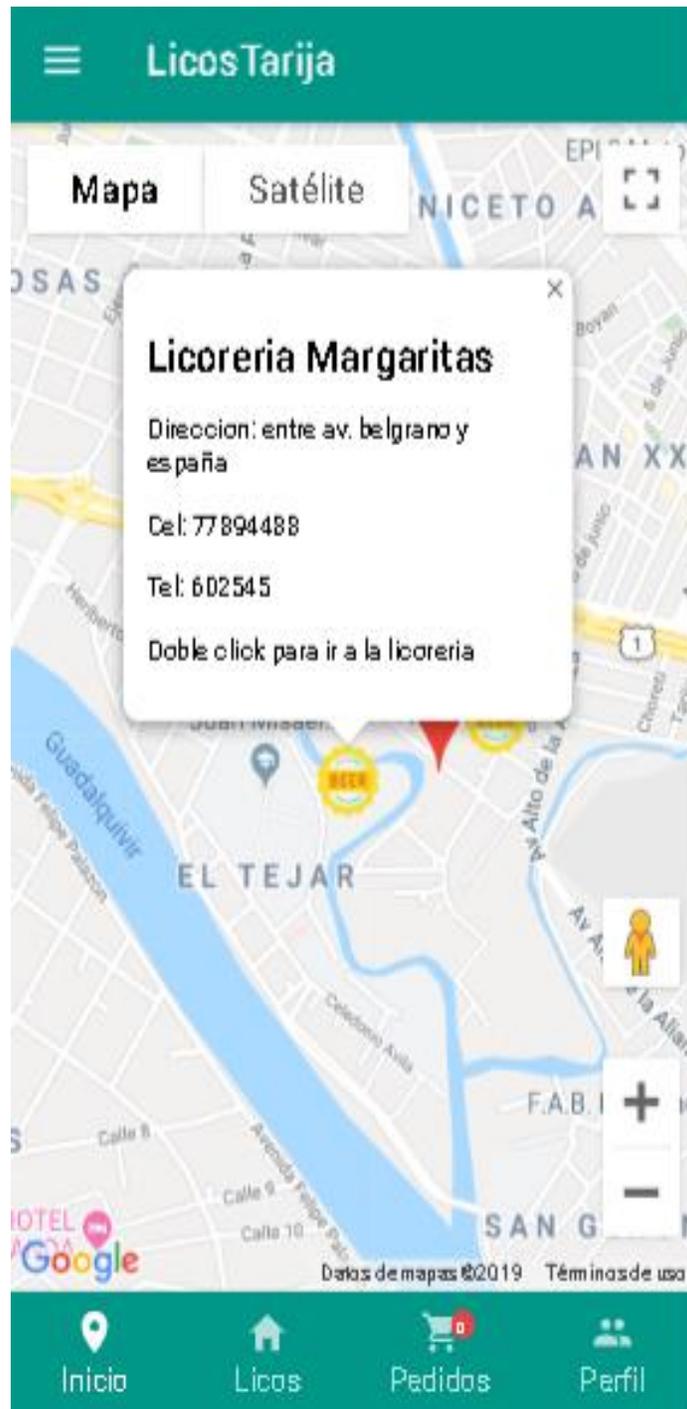


Figura 75.- Pantalla de Licorería en el Mapa

### 2.4.7.3 Pantalla de tipos de producto de una licorería seleccionada

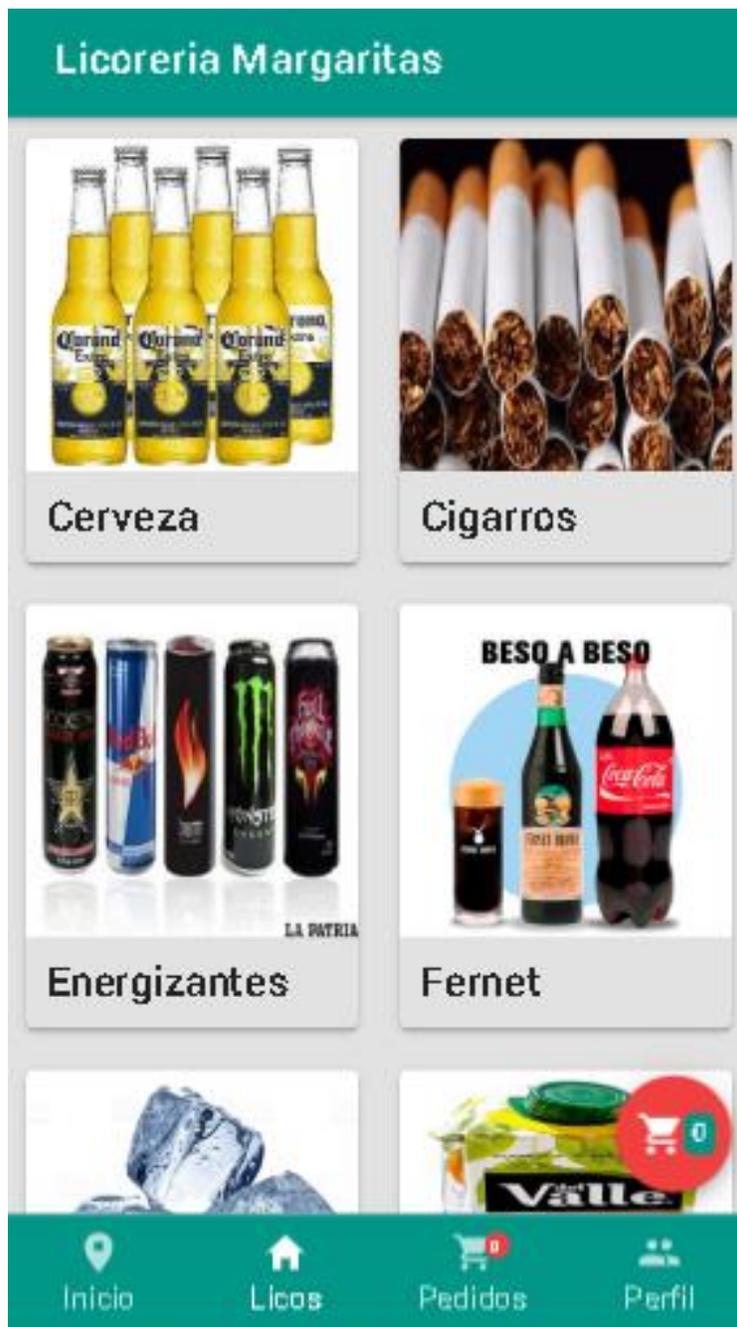
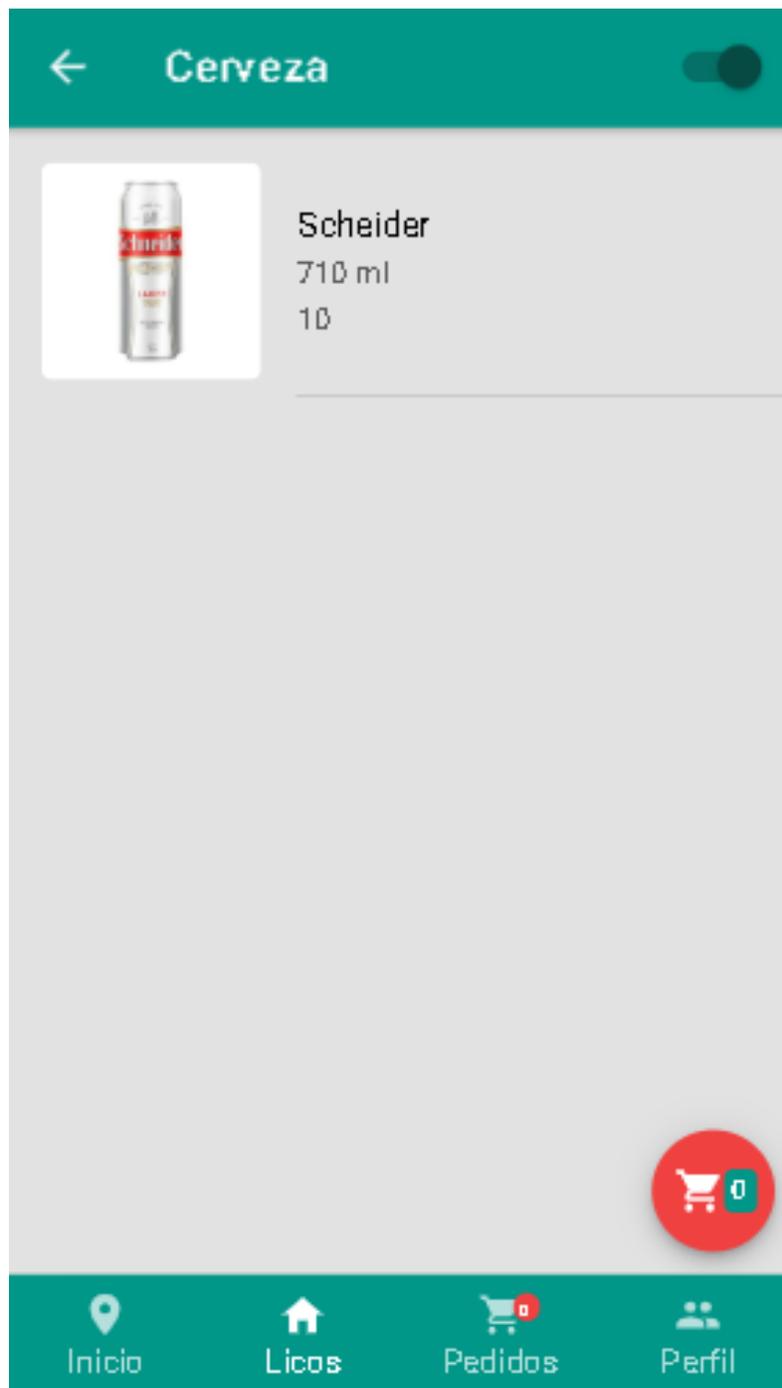


Figura 76.- Pantalla de Categorías

#### 2.4.7.4 Pantalla de productos



*Figura 77.- Pantalla de Productos*

#### 2.4.7.5 Pantalla de seleccionar el monto que deseamos pedir y se añade a nuestro carrito

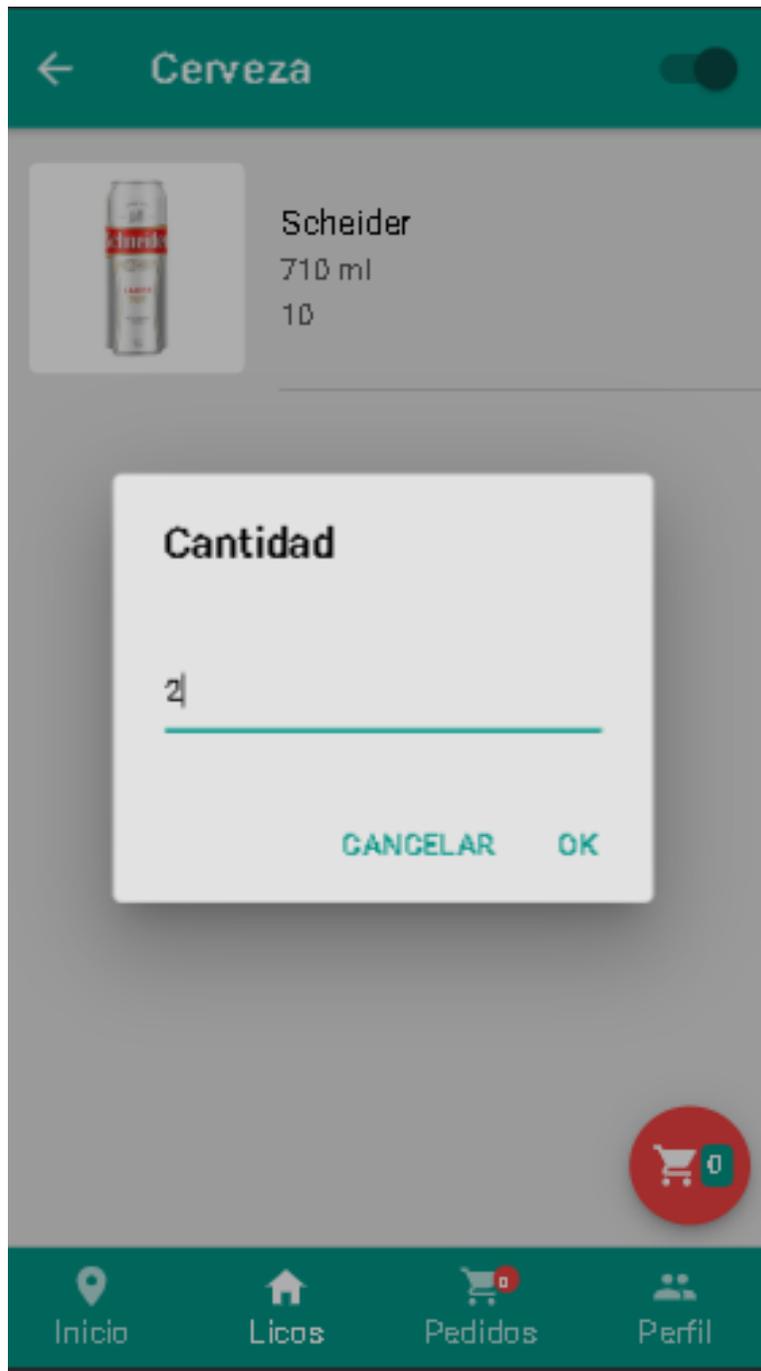


Figura 78.- Pantalla de realizar pedido

### 2.4.7.6 Pantalla para realizar pedido



Figura 79.- Pantalla de pedidos

### 2.4.7.7 Pantalla de pedido realizado



Figura 80.- Pantalla de pedido Realizado

### 2.4.7.8 Pantalla de licorerías



Figura 81.- Pantalla de Licorerías

### 2.4.7.9 Pantalla para seleccionar botón de ver ubicación



### 2.4.7.10 Pantalla de ubicación de una licorería en específico

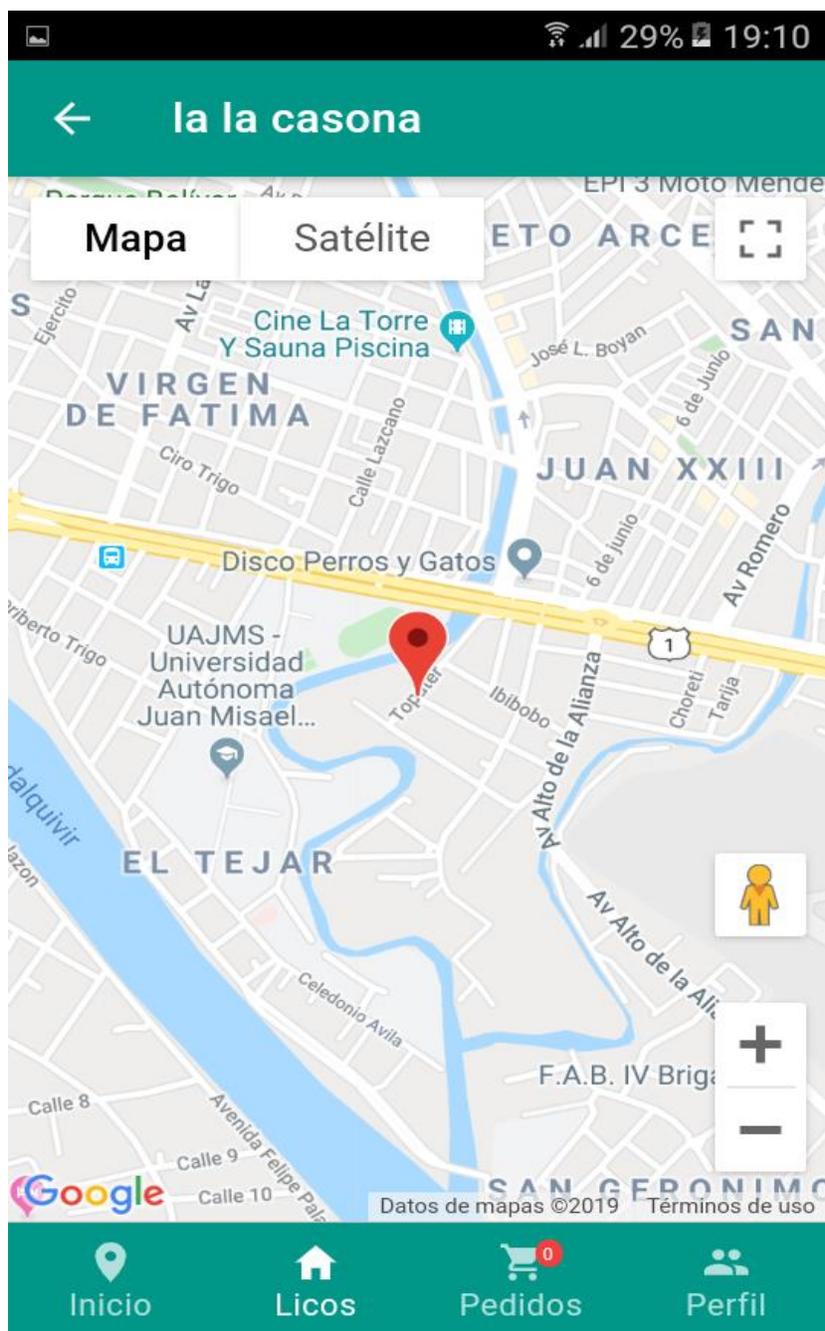


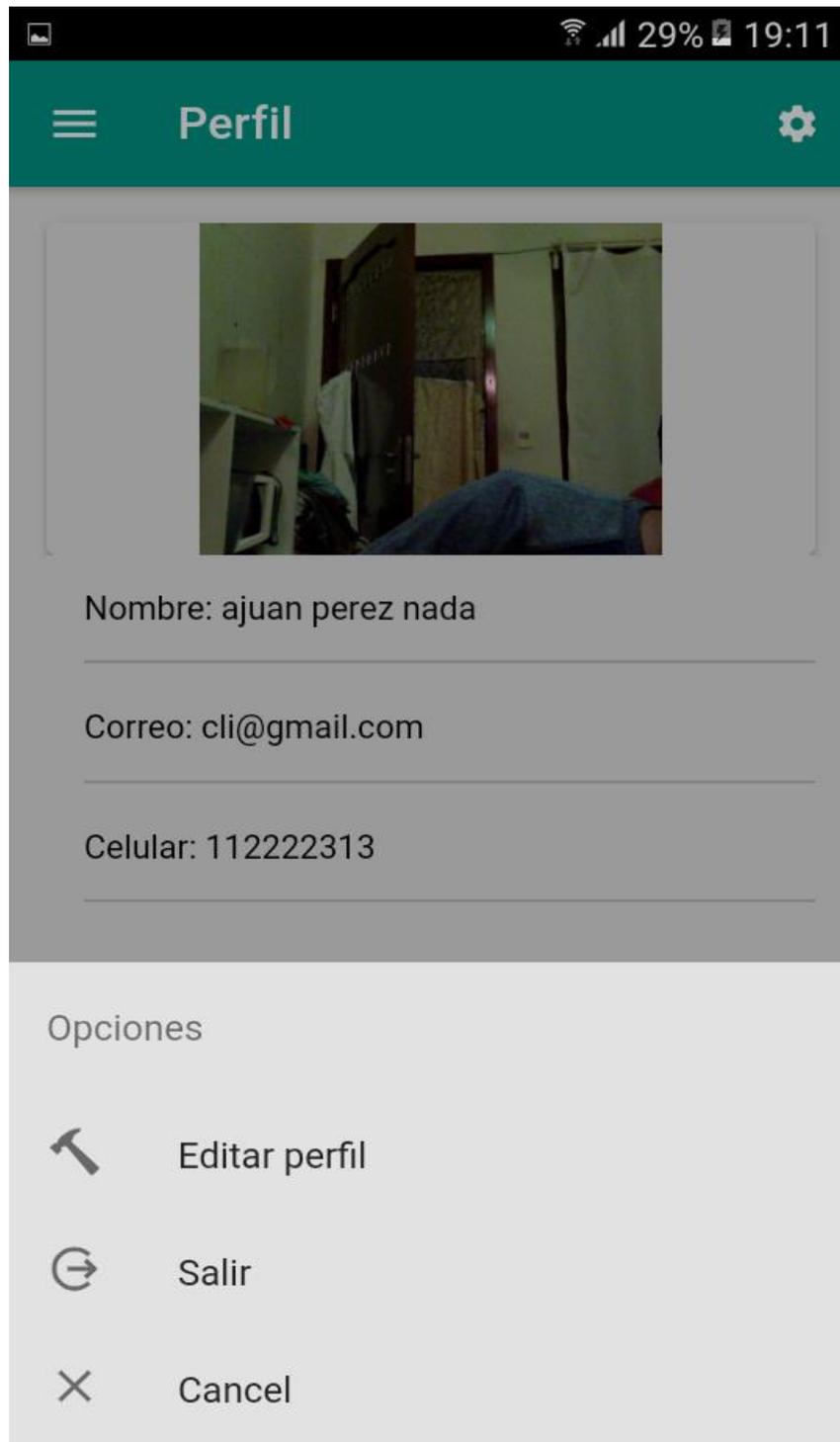
Figura 82.- Pantalla de ubicación de licorería en específico

### 2.4.7.11 Pantalla de perfil



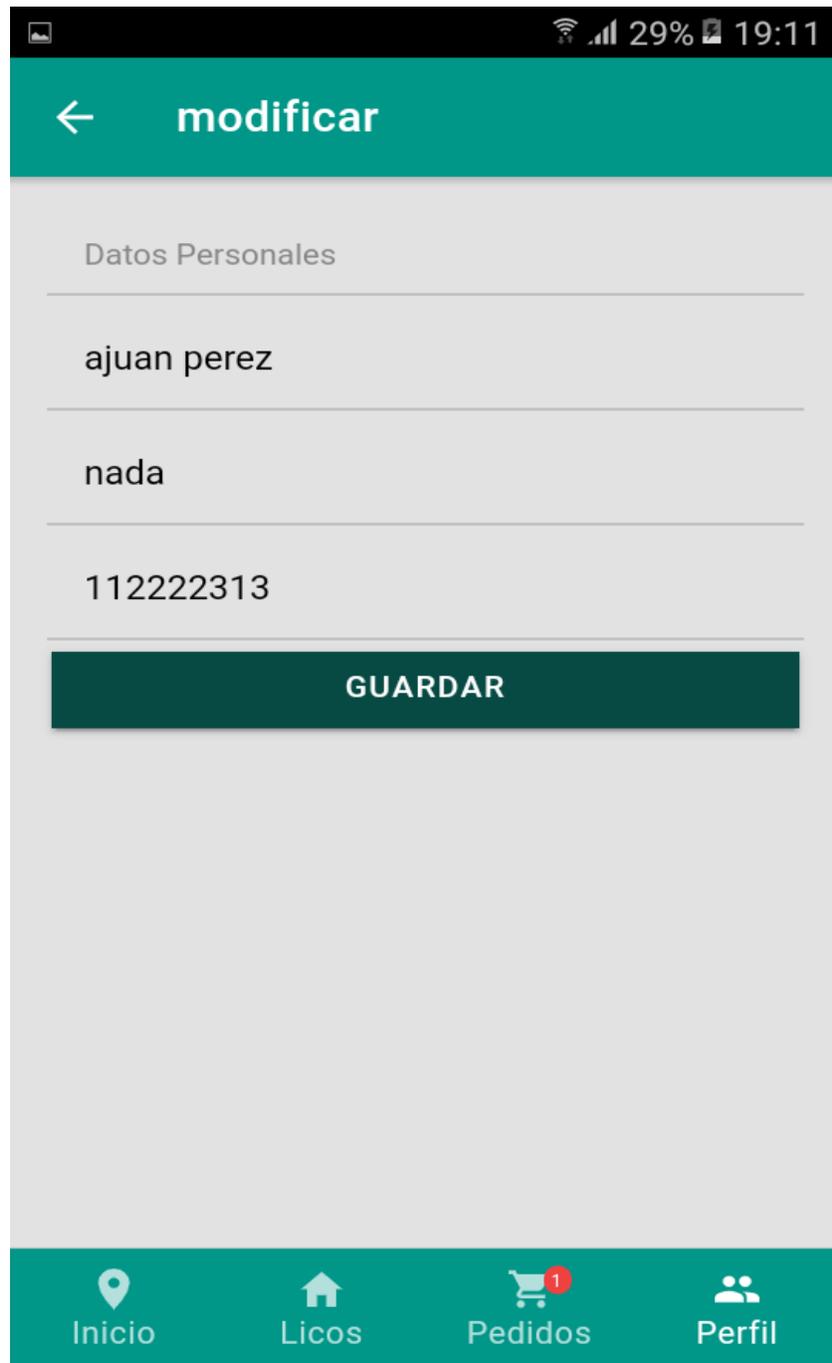
*Figura 83.- Pantalla de perfil*

#### 2.4.7.12 Pantalla para seleccionar botón de modificar perfil



*Figura 84.- Pantalla del Menú Del Perfil*

### 2.4.7.13 En la pantalla modificar



*Figura 85.- Pantalla de modificar Perfil*

#### 2.4.7.14 Pantalla para seleccionar menú



Figura 86.- Pantalla de Licorerías

2.4.7.15 El menú desplegado podemos ver todas las opciones del menú.

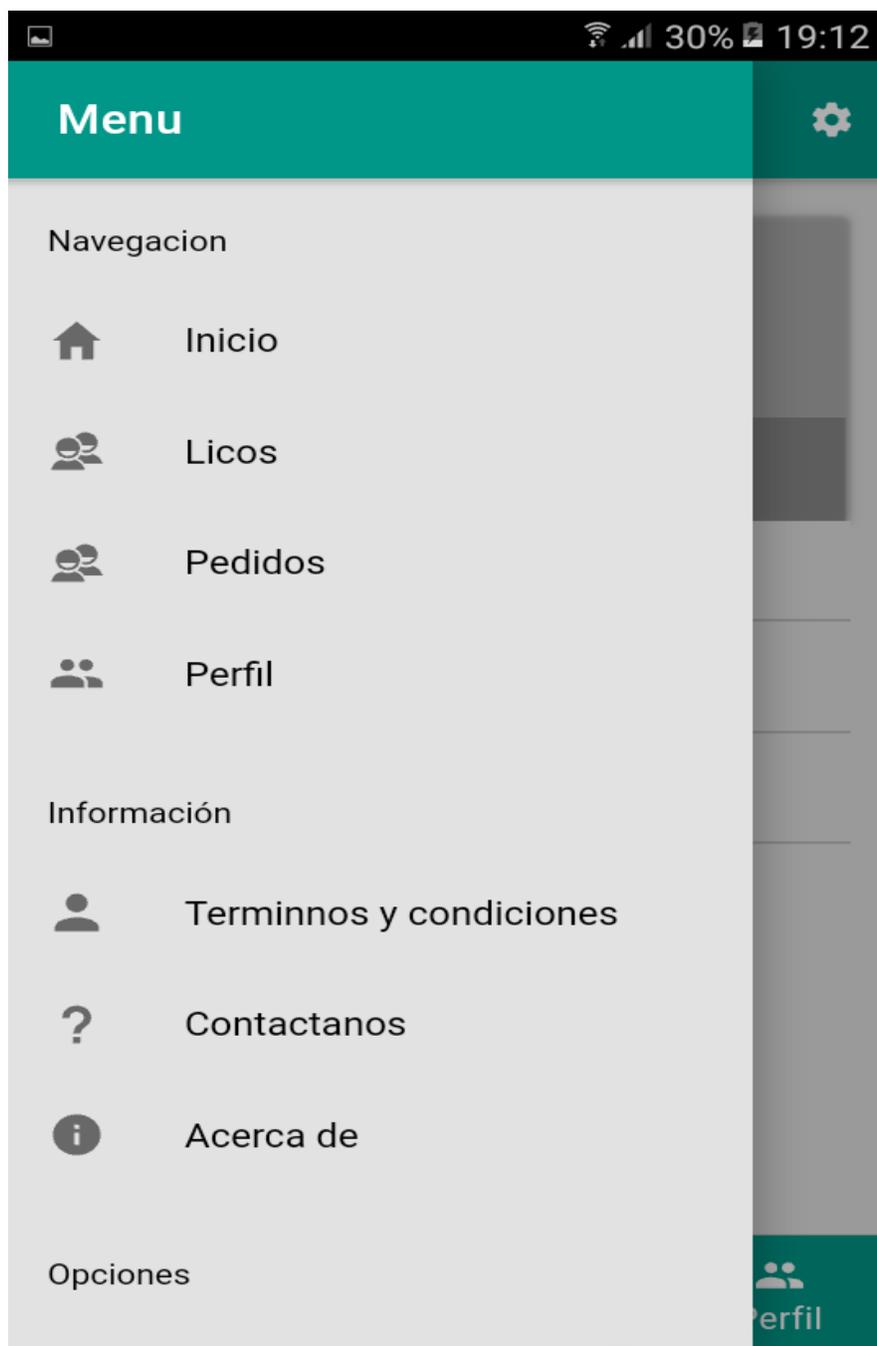


Figura 87.- Pantalla de Menú

#### 2.4.7.16 Pantalla de términos y condiciones

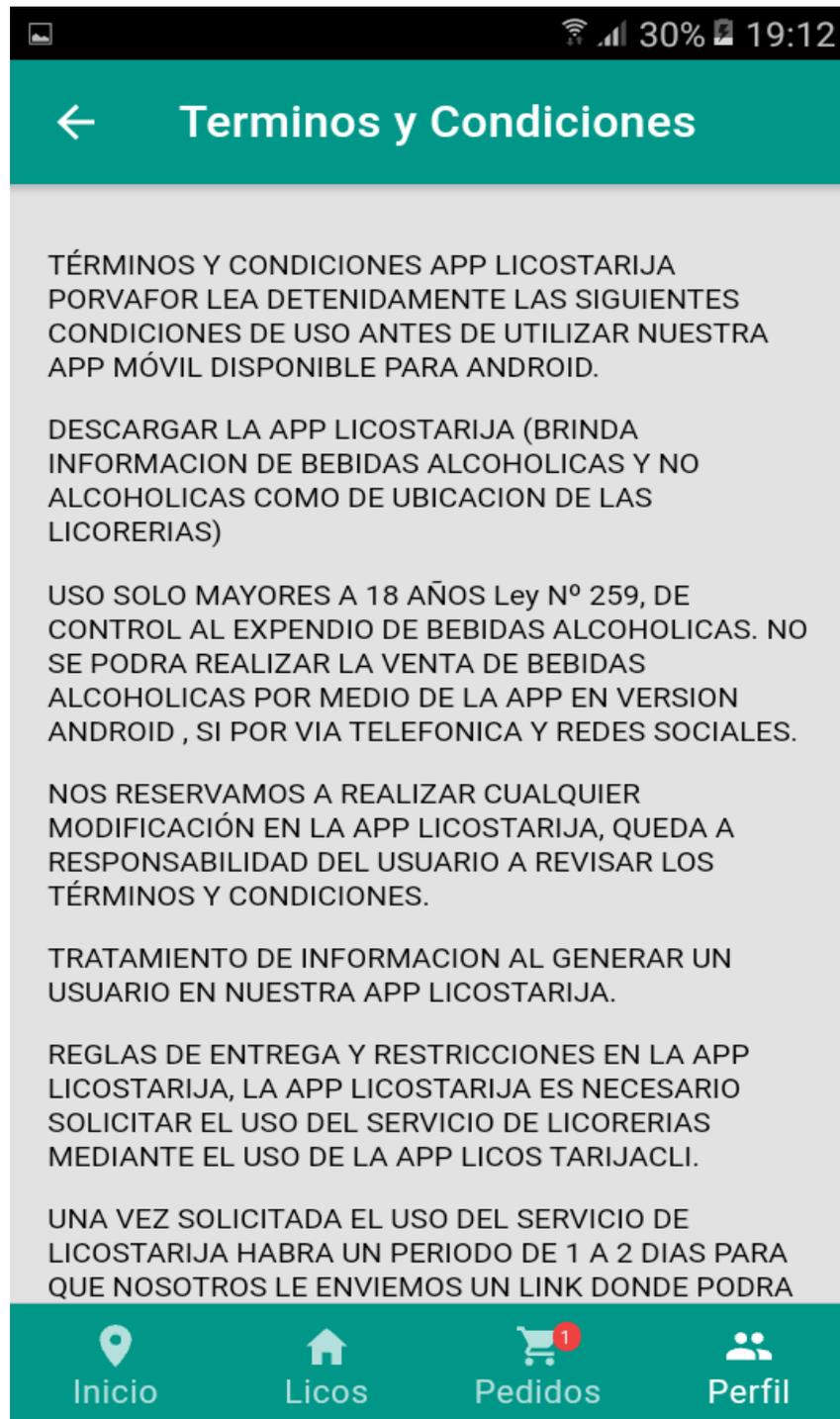


Figura 88.- Pantalla de Términos y Condiciones

#### 2.4.7.17 Pantalla de contáctanos

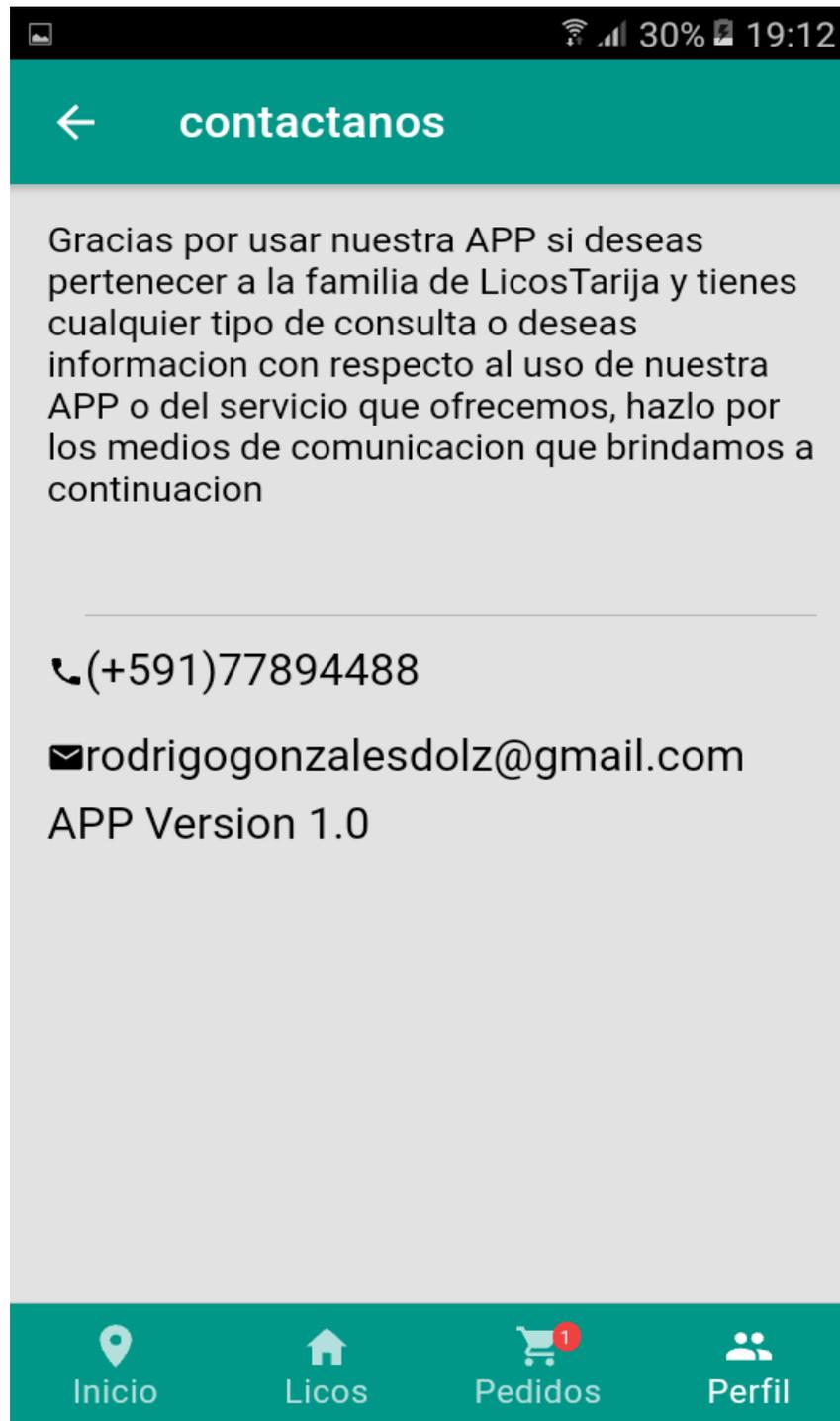


Figura 89.- Pantalla de Contáctanos

#### 2.4.7.18 Pantalla de acerca de

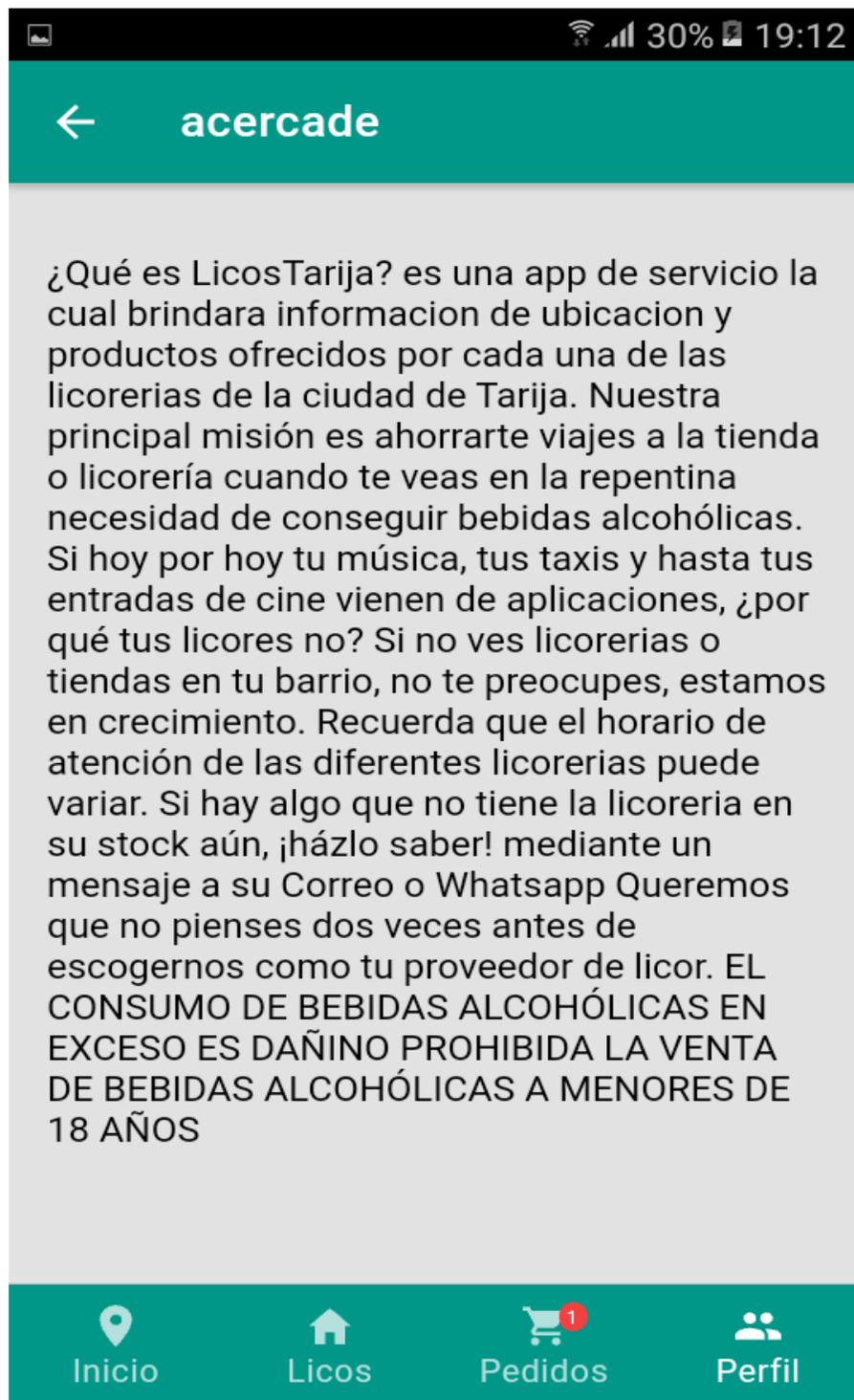


Figura 90.- Pantalla de Acerca de

## 2.5 Casos de Prueba

### 2.5.1 Pruebas de Caja Negra

Para generar estas tablas se utilizó la herramienta Jasmine, pero se transcribió manualmente por lo poco entendible del testing.

#### 2.5.1.1 Caja negra Validar usuario

Número	Clases de Equivalencia	Propósito del caso	Datos de Prueba	
			Caso de Prueba	Comentarios
1	Valor	Verificar que el correo acepte como valores letras	rodrigogonzalesdolz@gmail.com	El correo acepta este dato de ingreso
2	Valor	Verificar que el correo acepte como números	rodrigo12345@gmail.com	El correo acepta este dato de ingreso
3	Valor	Verificar que el correo acepte caracteres especiales	Rodrigo_Gd@gmail.com	El correo acepta este dato de ingreso
4	Rango	Verificar que el correo no acepte más de 20 caracteres	+++++++ +++++++ +++++++	El correo acepta esta cantidad de caracteres
5	Valor	Verificar que el correo no acepte vacío		El correo es requerido
6	Valor	Verificar que la contraseña acepte como valores letras	iuyuiyui	La contraseña acepta este dato de ingreso

7	Valor	Verificar que la contraseña acepte como números	12345678	La contraseña acepta este dato de ingreso
8	Valor	Verificar que el Password acepte caracteres especiales	=*/	La contraseña acepta este dato de ingreso
9	Rango	Verificar que el Password no acepte menos de 8 caracteres	1234567	La contraseña debe contener al menos 8 caracteres.
5	Valor	Verificar que la contraseña no acepte vacío		La contraseña es requerida

*Tabla 49.- Caja Negra validar usuario*

### 2.5.1.2 Caja negra registrar usuario dueño de Licorería

Registrar Usuario			
Tipo	Condición de entrada	Datos de prueba	Comentarios
open	/registrarse		
click	link=/register		
type	name=nombre	12345653	Sólo letras
type	name=nombre	Rodrigo12	Sólo letras
type	name=nombre	rodrigo	” Valido”
type	name=nombre	Rodrigo_	Sólo letras
type	name=nombre		Ingrese nombre
type	name=apellidos	Gonzales	” Valido”
type	name=apellidos	65645	Sólo letras

Registrar Usuario			
type	name=apellidos	/*****	Sólo letras
type	name=apellidos	Ro	Mas o igual a 4 caracteres
type	name=apellidos	Rorgfkirdmyslkfudd	Menos o igual a 17 caracteres
type	name=apellidos		Ingrese apellidos
type	name=NombreLicoreria	PAOLA	“Valido”
type	name= NombreLicoreria	1234124	Sólo letras
type	name= NombreLicoreria	PAOLA12	“Valido”
type	name= NombreLicoreria	=*/	Solo letras
type	name= NombreLicoreria		Ingresar nombre de licorería
type	name=dirección		Ingrese dirección
type	name=dirección	12345	Solo letras
type	name=dirección	Fortín campero12	Solo letras
type	name=dirección	=*/	Solo letras
type	name=dirección	Fortín campero	“Valido”
type	name=teléfono		“Valido”
type	name=telefono	erererere	Solo Número
type	name=telefono	=*/	Solo letras
type	name=telefono	468244w	Solo letras
type	name=telefono	68247	“Valido”
type	name=telefono	68	Al menos 5 caracteres
type	name=telefono	68748584	maximo 5 caracteres
type	name=celular		Ingresar celular

Registrar Usuario			
type	name= celular	erererere	Solo Número
type	name= celular	=*/	Solo letras
type	name= celular	468244w	Solo letras
type	name= celular	77894488	“Valido”
type	name= celular	68	Al menos 8 caracteres
type	name= celular	687485847878	maximo 8 caracteres
type	name=correo		Ingresar correo
type	name= correo	erererere	Correo no valido
type	name= correo	=*/	Correo no valido
type	name= correo	468244w	Correo no valido
type	name= correo	rodrigod@gmail.com	“Valido”
type	name= correo	Rodrigod12@gmail.com	“Valido”
type	name= correo	Rodrigod12_r@gmail.com	“Valido”
type	name= contraseña		Ingrese contraseña
type	name= contraseña	1234wer=	“Valido”
type	name= contraseña	eeeeeee	“Valido”
type	name= contraseña	12345678	“Valido”
type	name= contraseña	1234567	Minimo 8 caracteres
type	name= contraseña	1234567dasdasd8778787979879879798	Maximo 20 caracteres
type	name= repetir contraseña		Ingrese contraseña
type	name= repetir contraseña	1234wer=	“Valido”

Registrar Usuario			
type	name= repetir contraseña	eeeeeeee	“Valido”
type	name= repetir contraseña	12345678	“Valido”
type	name= repetir contraseña	1234567	Minimo 8 caracteres

Tabla 50.- Caja Negra registrar usuario

### 2.5.1.3 Caja negra Modificar usuario dueño de Licorería

Modificar Usuario			
Tipo	Condición de entrada	Datos de prueba	Comentarios
open	/registrarse		
click	link=/register		
type	name=nombre	12345653	Sólo letras
type	name=nombre	Rodrigo12	Sólo letras
type	name=nombre	rodrigo	”Valido”
type	name=nombre	Rodrigo_	Sólo letras
type	name=nombre		Ingresa nombre
type	name=apellidos	Gonzales	” Valido”
type	name=apellidos	65645	Sólo letras
type	name=apellidos	/*****	Sólo letras
type	name=apellidos	Ro	Mas o igual a 4 caracteres
type	name=apellidos	Rorgfkirdmyslkfudd	Menos o igual a 17 caracteres
type	name=apellidos		Ingresa apellidos
type	name=NombreLicoreria	PAOLA	“Valido”
type	name= NombreLicoreria	1234124	Sólo letras

Modificar Usuario			
type	name= NombreLicoreria	PAOLA12	“Valido”
type	name= NombreLicoreria	=*/	Solo letras
type	name= NombreLicoreria		Ingresar nombre de licorería
type	name=dirección		Ingrese dirección
type	name=dirección	12345	Solo letras
type	name=dirección	Fortín campero 12	Solo letras
type	name=dirección	=*/	Solo letras
type	name=dirección	Fortín campero	“Valido”
type	name=teléfono		“Valido”
type	name=telefono	erererere	Solo Número
type	name=telefono	=*/	Solo letras
type	name=telefono	468244w	Solo letras
type	name=telefono	68247	“Valido”
type	name=telefono	68	Al menos 5 caracteres
type	name=telefono	68748584	maximo 5 caracteres
type	name=celular		Ingresar celular
type	name= celular	erererere	Solo Número
type	name= celular	=*/	Solo letras
type	name= celular	468244w	Solo letras
type	name= celular	77894488	“Valido”
type	name= celular	68	Al menos 8 caracteres
type	name= celular	687485847878	maximo 8 caracteres
type	name=correo		Ingresar correo
type	name= correo	erererere	Correo no valido

Modificar Usuario			
type	name= correo	=*/	Correo no valido
type	name= correo	468244w	Correo no valido
type	name= correo	rodrigod@gmail.com	“Valido”
type	name= correo	Rodrigod12@gmail.com	“Valido”
type	name= correo	Rodrigod12_r@gmail.com	“Valido”
type	name= contraseña	1234wer=	“Valido”
type	name= contraseña	eeeeeee	“Valido”
type	name= contraseña	12345678	“Valido”
type	name= contraseña	1234567	Minimo 8 caracteres
type	name= contraseña	1234567dasdasd8778787979879879798	Maximo 20 caracteres
type	name= repetir contraseña		Ingrese contraseña
type	name= repetir contraseña	1234wer=	“Valido”
type	name= repetir contraseña	eeeeeee	“Valido”
type	name= repetir contraseña	12345678	“Valido”
type	name= repetir contraseña	1234567	Minimo 8 caracteres
type	name= repetir contraseña	1234567dasdasd8778787979879879798	Maximo 20 caracteres

*Tabla 51.- Caja Negra modificar usuario dueño de licorería*

### 2.5.1.4 Caja negra agregar producto

Agregar Producto			
Tipo	Condición de entrada	Datos de prueba	Comentarios
open	/producto		
click	link=/tabs/inicio/categoría/cerveza/agregar		
type	name=producto	12345653	Sólo letras
type	name=producto	Quilmes=*+	Sólo letras
type	name=producto	Fernet 1882	” Valido”
type	name= producto	=*/	Sólo letras
type	name= producto		Ingrese el producto
type	name= producto	Quilmes	” Valido”
type	name= descripción	656+*	Sólo números
type	name= descripción	/*****	Sólo números
type	name= descripción	45tr	Sólo números
type	name= descripción	710	“Valido”
type	name= descripción	71045	Menor o igual a 3 caracteres
type	name= descripción		Ingrese descripción
type	name= precio	weewe	Solo números
type	name= precio	12er	Solo números
type	name= precio	12*/+	Sólo números
type	name= precio	=*/	Solo números
type	name= precio		Ingresar el precio
type	name= precio	123	“valido”

Agregar Producto			
type	name= precio	1234	Caracteres menores o igual a 3
type	name= precio	0	Valor mayor a 0

Tabla 52.- Caja Negra agregar producto

### 2.5.1.5 Caja negra modificar producto

Modificar Producto			
Tipo	Condición de entrada	Datos de prueba	Comentarios
open	/producto		
click	link=/tabs/inicio/categoría/cerveza/modificar		
type	name=producto	12345653	Sólo letras
type	name=producto	Quilmes=*+	Sólo letras
type	name=producto	Fernet 1882	” Valido”
type	name= producto	=*/	Sólo letras
type	name= producto		Ingrese el producto
type	name= producto	Quilmes	” Valido”
type	name= descripción	656+*	Sólo números
type	name= descripción	/*****	Sólo números
type	name= descripción	45tr	Sólo números
type	name= descripción	710	“Valido”
type	name= descripción	71045	Menor o igual a 3 caracteres
type	name= descripción		Ingrese descripción

Modificar Producto			
type	name= precio	weewe	Solo números
type	name= precio	12er	Solo números
type	name= precio	12*/+	Sólo números
type	name= precio	=*/	Solo números
type	name= precio		Ingresar el precio
type	name= precio	123	“valido”
type	name= precio	1234	Caracteres menores o igual a 3
type	name= precio	0	Valor mayor a 0

*Tabla 53.- Caja Negra modificar producto*

#### 2.5.1.6 Caja negra registrar Cliente

Registrar Cliente			
Tipo	Condición de entrada	Datos de prueba	Comentarios
open	/registrarse		
click	link=/register		
type	name=nombre	12345653	Sólo letras
type	name=nombre	Rodrigo12	Sólo letras
type	name=nombre	rodrigo	”Valido”
type	name=nombre	Rodrigo_	Sólo letras
type	name=nombre		Ingrese nombre
type	name=apellidos	Gonzales	”Valido”
type	name=apellidos	65645	Sólo letras
type	name=apellidos	/*****	Sólo letras

Registrar Cliente			
type	name=apellidos	Ro	Mas o igual a 4 caracteres
type	name=apellidos	Rorgfkirdmyslkfud dd	Menos o igual a 17 caracteres
type	name=apellidos		Ingrese apellidos
type	name=celular		Ingresar celular
type	name= celular	erererere	Solo Número
type	name= celular	=*/	Solo letras
type	name= celular	468244w	Solo letras
type	name= celular	77894488	“Valido”
type	name= celular	68	Al menos 8 caracteres
type	name= celular	687485847878	maximo 8 caracteres
type	name=correo		Ingresar correo
type	name= correo	erererere	Correo no valido
type	name= correo	=*/	Correo no valido
type	name= correo	468244w	Correo no valido
type	name= correo	rodrigod@gmail.c om	“Valido”
type	name= correo	Rodrigod12@gma il.com	“Valido”
type	name= correo	Rodrigod12_r@g mail.com	“Valido”
type	name= contraseña		Ingrese contraseña
type	name= contraseña	1234wer=	“Valido”
type	name= contraseña	eeeeeee	“Valido”

Registrar Cliente			
type	name= contraseña	12345678	“Valido”
type	name= contraseña	1234567	Minimo 8 caracteres
type	name= contraseña	1234567dasdasd87 787879798798797 98	Maximo 20 caracteres
type	name= repetir contraseña		Ingrese contraseña
type	name= repetir contraseña	1234wer=	“Valido”
type	name= repetir contraseña	eeeeeeee	“Valido”
type	name= repetir contraseña	12345678	“Valido”
type	name= repetir contraseña	1234567	Minimo 8 caracteres
type	name= repetir contraseña	1234567dasdasd87 787879798798797 98	Maximo 20 caracteres

Tabla 54.- Caja Negra registrar cliente

### 2.5.1.7 Caja negra Modificar perfil

Modificar Perfil			
Tipo	Condición de entrada	Datos de prueba	Comentarios
open	/registrarse		
click	link=/register		
type	name=nombre	12345653	Sólo letras
type	name=nombre	Rodrigo12	Sólo letras
type	name=nombre	rodrigo	”Valido”
type	name=nombre	Rodrigo_	Sólo letras
type	name=nombre		Ingrese nombre

Modificar Perfil			
type	name=apellidos	Gonzales	”Valido”
type	name=apellidos	65645	Sólo letras
type	name=apellidos	/*****	Sólo letras
type	name=apellidos	Ro	Mas o igual a 4 caracteres
type	name=apellidos	Rorgfkirdmyslkfudd	Menos o igual a 17 caracteres
type	name=apellidos		Ingrese apellidos
type	name=celular		Ingresar celular
type	name= celular	erererere	Solo Número
type	name= celular	=*/	Solo letras
type	name= celular	468244w	Solo letras
type	name= celular	77894488	“Valido”
type	name= celular	68	Al menos 8 caracteres
type	name= celular	687485847878	maximo 8 caracteres
type	name=correo		Ingresar correo
type	name= correo	erererere	Correo no valido
type	name= correo	=*/	Correo no valido
type	name= correo	468244w	Correo no valido
type	name= correo	rodrigod@gmail.com	“Valido”
type	name= correo	Rodrigod12@gmail.com	“Valido”
type	name= correo	Rodrigod12_r@gmail.com	“Valido”

Modificar Perfil			
type	name= contraseña		Ingrese contraseña
type	name= contraseña	1234wer=	“Valido”
type	name= contraseña	eeeeeeee	“Valido”
type	name= contraseña	12345678	“Valido”
type	name= contraseña	1234567	Mínimo 8 caracteres
type	name= contraseña	1234567dasdasd87 787879798798797 98	Máximo 20 caracteres
type	name= repetir contraseña		Ingrese contraseña
type	name= repetir contraseña	1234wer=	“Valido”
type	name= repetir contraseña	eeeeeeee	“Valido”
type	name= repetir contraseña	12345678	“Valido”
type	name= repetir contraseña	1234567	Mínimo 8 caracteres
type	name= repetir contraseña	1234567dasdasd87 787879798798797 98	Máximo 20 caracteres

*Tabla 55.- Caja Negra modificar perfil*

## 2.6 Medios de verificación

### 2.6.1 Carta del tutor



*Figura 91.- carta del tutor*

**CAPITULO III**  
**COMPONENTE II: CAPACITACIÓN**

### **3 Componente II**

#### **3.1 Programa De Capacitación Al Personal**

#### **3.2 Introducción.**

El término capacitación y sistema de información están cambiando la forma de trabajo de las empresas. Los Sistemas de Información ayudan a acelerar los procesos, por tanto, las organizaciones que los implantan logran ventajas competitivas al adoptarlos en sus funciones. La capacitación se refiere a las metodologías que se usan para proporcionar a las personas dentro de la empresa, las habilidades necesarias que necesitan para realizar su trabajo de una manera más eficiente, esto contempla desde pequeños cursos que le permitan al usuario entender el funcionamiento básico del sistema nuevo hasta, capacitaciones más profundadas y avanzadas a base de prácticas y material didáctico como libros, exámenes, etc.

La capacitación es un proceso que lleva a la mejora continua, de tal manera que el usuario pueda obtener resultados positivos en la utilización, manipulación de las Nuevas Tecnologías y el sistema informático Mejoramiento en la administración de información oportuna del servicio de licorerías y de sus productos a la población Tarijeña mediante el desarrollo de una aplicación móvil de geolocalización.

. Aunque la capacitación favorece a los miembros de la organización, que usarán la APP.

#### **3.3 Información General**

Fecha: 02/02/2020

Ubicación: C/ Fortín campero entre Villa montes y Toopater N 1990

Destinatarios: Dueños y vendedores de licorerías de la ciudad de Tarija.

Encargado de Capacitación: Univ. Rodrigo Gonzales Dolz.

#### **3.4 Propósito**

Proporcionar conocimiento en base a un cronograma y un contenido planificado para la actualización en las TIC a los dueños de licorerías de la ciudad de Tarija, de manera que podamos fortalecer sus conocimientos y habilidades logrando un manejo confiado del celular y así también de la aplicación para una mejor productividad en sus negocios.

#### **3.5 Objetivo**

Elaborar un programa de capacitación a los usuarios del proyecto Mejoramiento en la administración de información oportuna del servicio de licorerías y de sus productos a la población Tarijeña mediante el desarrollo de una aplicación móvil de geolocalización.

### **3.6 Alcance y Limitaciones.**

#### **3.6.1 Alcances**

- Capacitación de manera virtual.

#### **3.6.2 Limitaciones**

- No llegar a definir un horario en el que todos puedan asistir a la capacitación.

### **3.7 Justificación.**

El manejo de las TIC permite obtener grandes beneficios, de los cuales no podemos ignorarlos más bien debemos incorporarlos a las actividades de nuestra vida cotidiana.

### **3.8 Estrategias de Formación.**

Realizar manuales, guías sobre el uso de la APP.

Enseñanza práctica y virtual en el uso de la APP.

### **3.9 Definición del Público.**

- Administradores de la aplicación

### **3.10 Plataforma de aprendizaje**

- Se realizará mediante la plataforma de Google Meet.

### **3.11 Material del curso.**

- Dispositivo móvil o pc.
- Si posee un dispositivo móvil tener instalado Google Meet, si no es así descargar de Play Store Google Meet.
- Si posee un pc tener instalado un navegador como Google Chrome, Opera, etc.

### **3.12 Contenido de la capacitación**

- Lección 1: Ingreso a la APP.
- Lección 2: Agregar Categorías y Productos.
- Lección 3: Aceptar y Rechazar pedidos.
- Lección 4: Evaluación Final Sobre la Capacitación

### **3.13 Desarrollo.**

#### **3.13.1 Entrega del material de apoyo para el uso del sistema informático.**

- Se entrega un documento Word del manual de usuario para el uso de la aplicación móvil.
- Se entregará el APK de la aplicación móvil.

### 3.13.2 Exposición.

Se realizará la presentación emulada en un monitor por el expositor Rodrigo Gonzales Dolz.

### 3.13.3 Plan de Clases

#	Contenido	objetivo	fecha	duración (min)	material didáctico	medios de enseñanza - aprendizaje	destinatario
1	Lección 1: Ingresar a la APP	Que el usuario se identifique y pueda entrar al sistema o en todo caso registrarse	02/02/2021	10 min	Guía de laboratorio	monitor	Dueños de licorerías.
2	Lección 2: Agregar Categorías y Productos.	Que el usuario pueda agregar categorías y a cada categoría su respectivo producto	02/02/2021	15 min	Guía de laboratorio	monitor	Dueños de licorerías.
3	Lección 3: aceptar y rechazar pedidos.	Que el usuario pueda aceptar pedidos y rechazarlos.	02/02/2021	15 min	Guía de laboratorio	monitos	Dueños de licorerías.
4	Lección 4: Evaluación Final Sobre la Capacitación	Se realizará una práctica a los usuarios.	02/02/2021	30 min	Guía de laboratorio	celulares	Dueños de licorerías.

Tabla 56.- Plan de Clases

### 3.13.4 Cronograma de la Capacitación

Actividades	Febrero			
	10 min	15 min	15 min	30 min
Ingresar a la APP.				
Agregar categorías y productos				
Aceptar y rechazar pedidos				
Evaluación Final Sobre la Capacitación				

*Tabla 57.- Cronograma de Capacitación*

#### 1.1 Resultados.

Se espera obtener la participación de los administradores de la aplicación móvil.

#### 1.2 Conclusiones.

- Se logro la capacitación dueños de las licorerías de la ciudad de Tarija en la fecha establecidas en el cronograma.
- Después de realizar la capacitación se espera tener comentarios positivos en relación a la capacitación.

### 3.14 Medios de verificación del componente I y componente II

#### 3.14.1 Certificados del desarrollo del proyecto

##### 3.14.1.1 Licorería “Punto H”

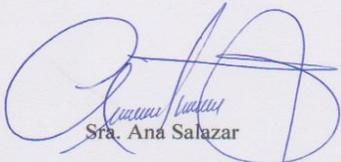
**CERTIFICADO**

**EL QUE SUSCRIBE:**  
**PROPIETARIO. - LICORERIA “PUNTO H”**

**CERTIFICA:**  
Que el universitario RODRIGO GONZALES DOLZ con C.I:7210040 TJA. Ha desarrollado el proyecto: **“Mejoramiento en la administración de información oportuna del servicio de licorerías y de sus productos a la población tarijeña mediante el desarrollo de una aplicación móvil de geolocalización”**. En la licorería **“PUNTO H”**, ubicada en la Av. Jaime Paz Zamora y C/ 10 de mayo de la ciudad de Tarija, demostrando interés en la encuesta realizada por el universitario.

Es cuanto certifico en honor a la verdad para fines que convenga al interesado.

Tarija 04 de febrero de 2021

  
Sra. Ana Salazar

**PROPIETARIA –“LICORERIA PUNTO H”**

*Figura 92.- certificado I del desarrollo del proyecto*

### 3.14.1.2 Licorería “Destápalo Ya”

**CERTIFICADO**

**EL QUE SUSCRIBE:**  
**PROPIETARIO. - LICORERIA “DESTAPALA YA”**

**CERTIFICA:**

Que el universitario RODRIGO GONZALES DOLZ con C.I:7210040 TJA. Ha desarrollado el proyecto “**Mejoramiento en la administración de información oportuna del servicio de licorerías y de sus productos a la población tarijeña mediante el desarrollo de una aplicación móvil de geolocalización**”. En la licorería “**DESTAPALA YA**”, ubicada en la Av. La Paz y Villamontes de la ciudad de Tarija, demostrando interés en la encuesta realizada por el universitario.

Es cuanto certifico en honor a la verdad para fines que convenga al interesado.

Tarija 04 de febrero de 2021

  
Sra. María Acosta Pereira  
**PROPIETARIA –“DESTAPALA YA”**

*Figura 93.- certificado II del desarrollo del proyecto*

### 3.14.2 Certificados de capacitación

#### 3.14.3 Licorería “Punto H”

**CERTIFICADO DE CAPACITACION**

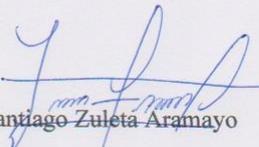
**EL QUE SUSCRIBE:**  
**PROPIETARIO. - LICORERIA “PUNTO H”**

**CERTIFICA:**

Que el universitario RODRIGO GONZALES DOLZ con C.I:7210040 TJA. Ha realizado la capacitación del proyecto **“Mejoramiento en la administración de información oportuna del servicio de licorerías y de sus productos a la población tarijeña mediante el desarrollo de una aplicación móvil de geolocalización”**. Al administrador de la aplicación móvil **CRISTINA VEDIA ZARATE** con CI: 10633625 TJA. de la licorería **“PUNTO H”**, ubicada en la Av. Jaime Paz Zamora y C/ 10 de mayo de la ciudad de Tarija, demostrando interés en la encuesta realizada por el universitario.

Es cuanto certifico en honor a la verdad para fines que convenga al interesado.

Tarija 04 de febrero de 2021

  
Santiago Zuleta Aramayo  
Con CI: 7251273 TJA.

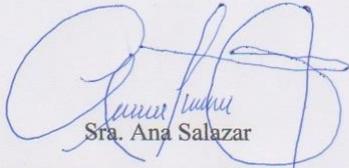
  
Sra. Ana Salazar  
**PROPIETARIA –“LICORERIA  
PUNTO H”**

Figura 94.- Certificado de capacitación I

### 3.14.3.1 Licorería “Destápalo Ya”



*Figura 95.- Certificado de capacitación II*

### 3.14.4 Fotografías de capacitación

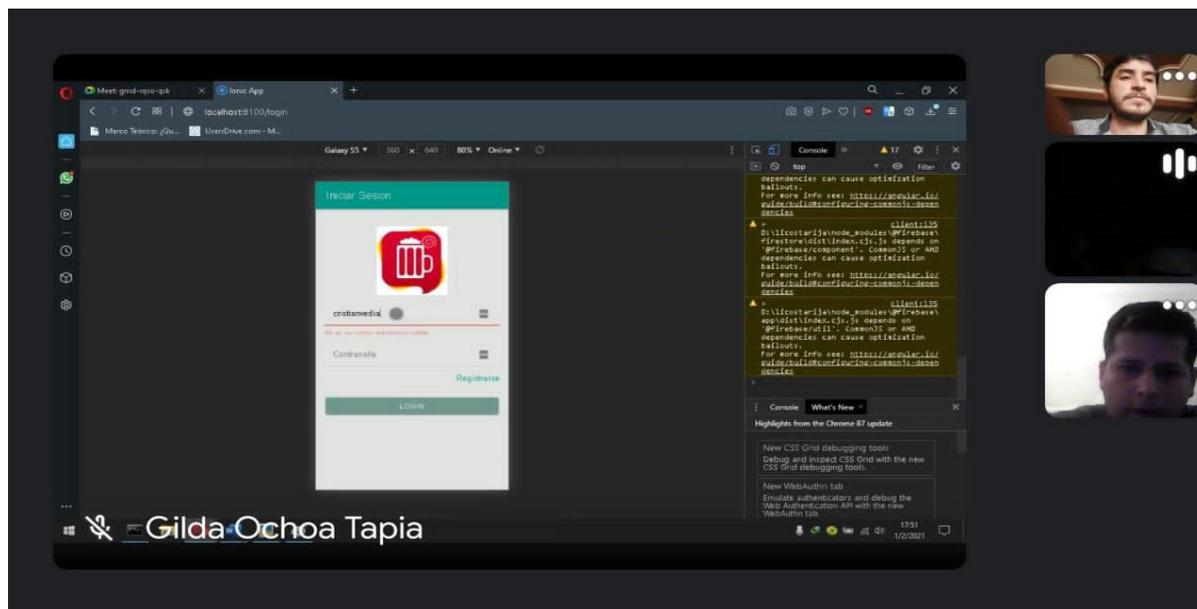


Figura 96.- Capacitación Inicio de sesión

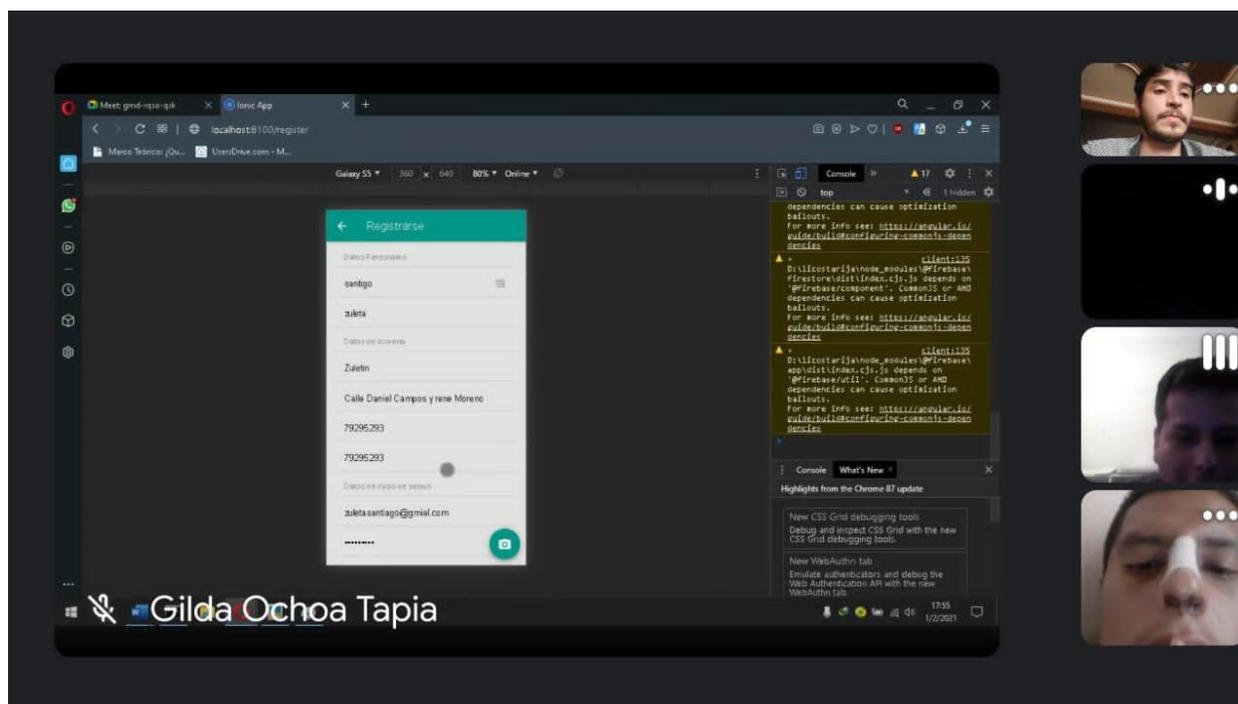


Figura 97.- capacitación Registrarse

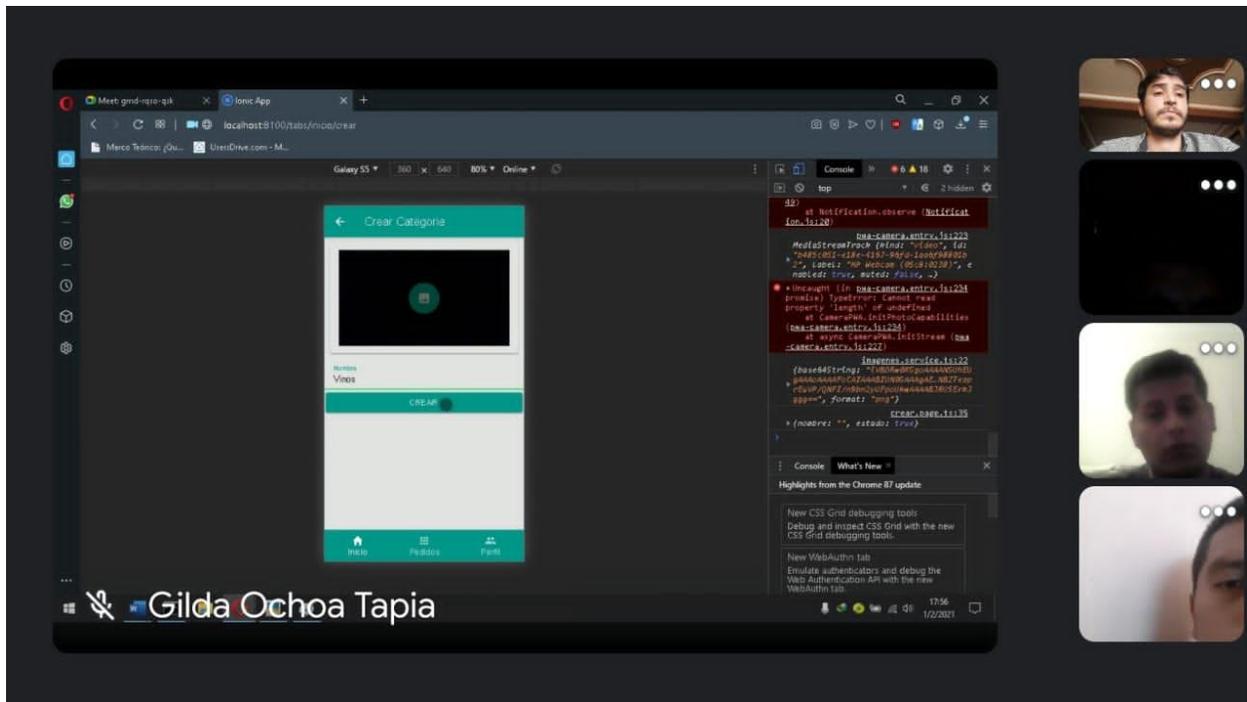


Figura 98.- capacitación crear categoria

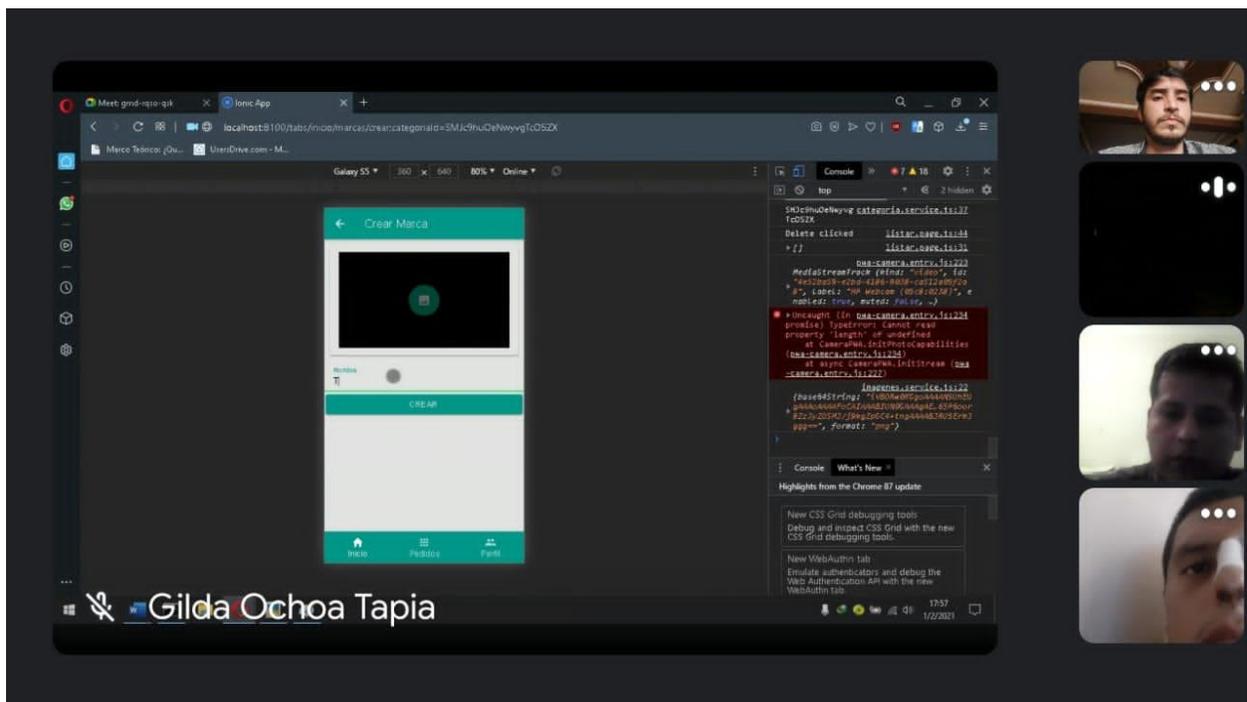


Figura 99.- capacitación crear marca

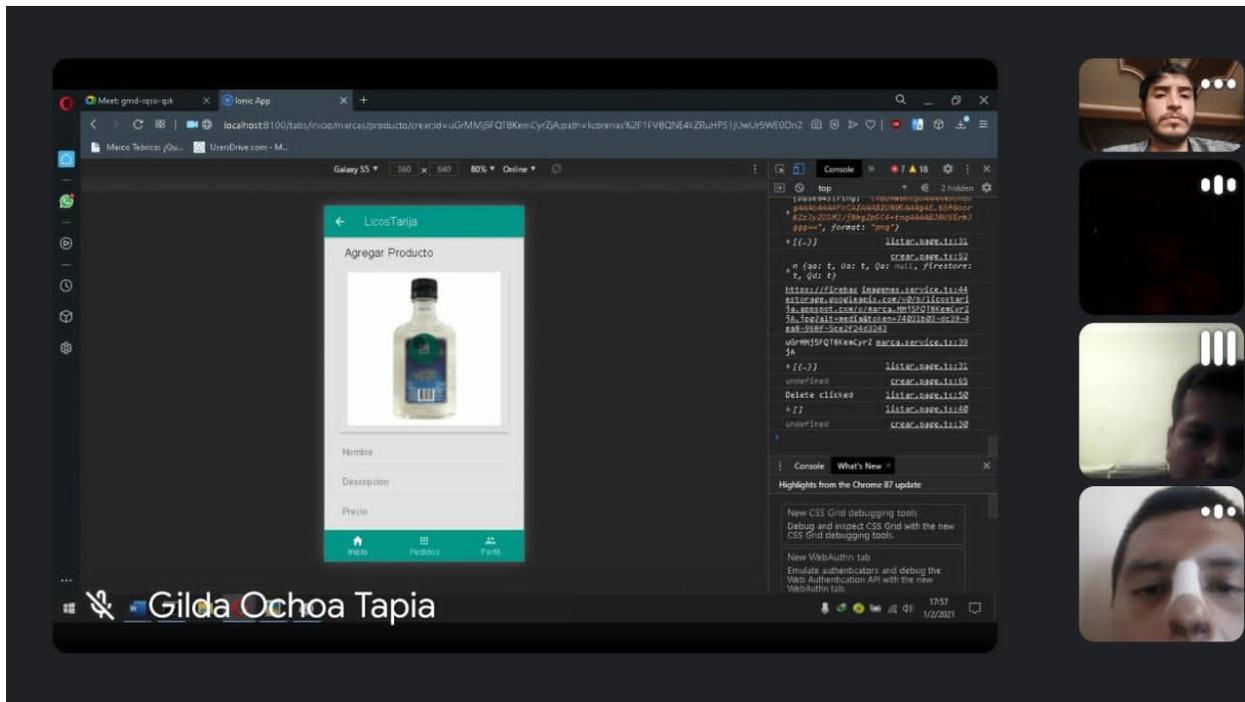


Figura 100.- capacitación agregar producto

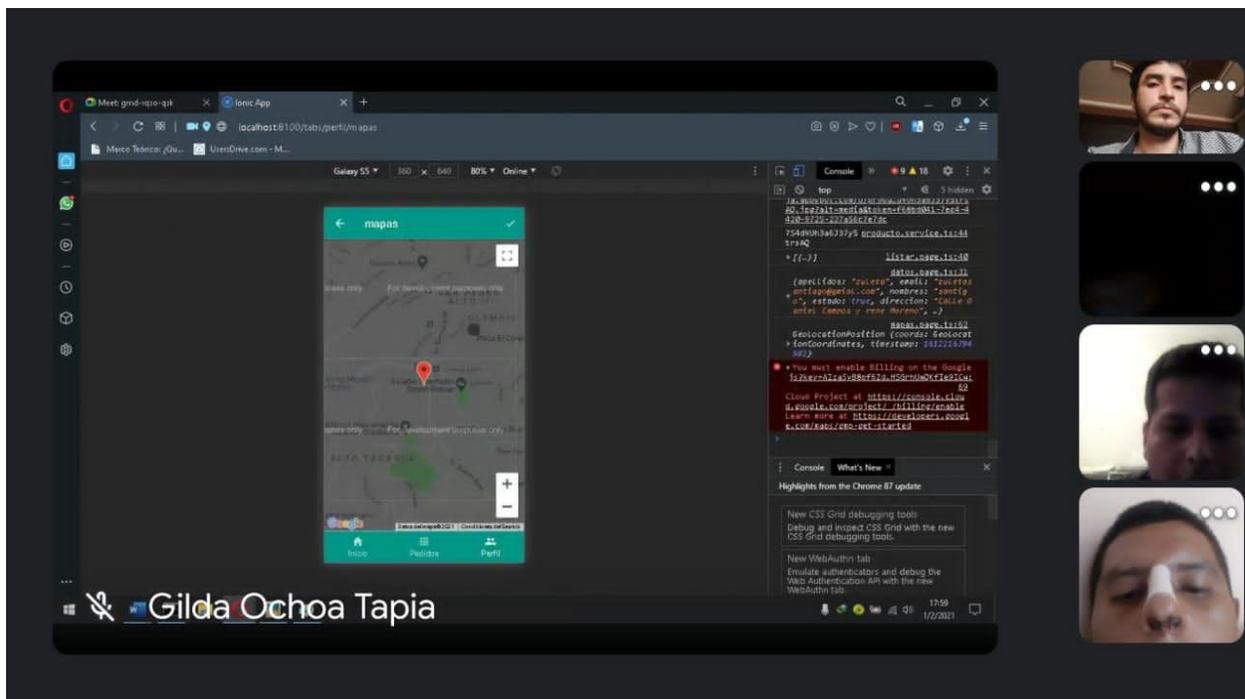


Figura 101.- capacitación mapa

**CAPÍTULO IV**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **4 Conclusiones Y Recomendaciones**

### **4.1 Conclusiones**

- Se logró realizar la implementación del proyecto Mejoramiento en la administración de información oportuna del servicio de licorerías y de sus productos a la población tarijeña mediante el desarrollo de una aplicación móvil de geolocalización.
- Se desarrolló la aplicación móvil Licos Tarija.
- Se concluyó la capacitación de los administradores de Licorerías.
- Se utilizó la plataforma híbrida para la programación.
  - Se desarrolló el software bajo la metodología Mobile-D bajo los requerimientos establecidos en la norma IEEE830.
  - Se utilizó el framework Ionic para el desarrollo de la APP móvil el cual sirve para el desarrollo de APP móviles híbridas, la cual usa tecnología WEB para su desarrollo básicamente JavaScript, HTML y CSS. Y su base de datos está hecha en FireBase es un servicio web que nos proporciona un backend en la nube con una fuente de datos NoSQL en tiempo real y librerías para poder acceder a la base de datos desde aplicaciones Web, IOS o Android

### **4.2 Recomendaciones**

- Contar con un buen acceso a internet puede ser mediante wifi o el uso de datos móviles. El uso de la APP depende de la velocidad del Internet.
- Contar con un sistema Android 4.2 mínimo para que la experiencia del usuario sea lo más placentera posible.
- Se recomienda a futuro implementar la aplicación móvil para la plataforma de iOS.